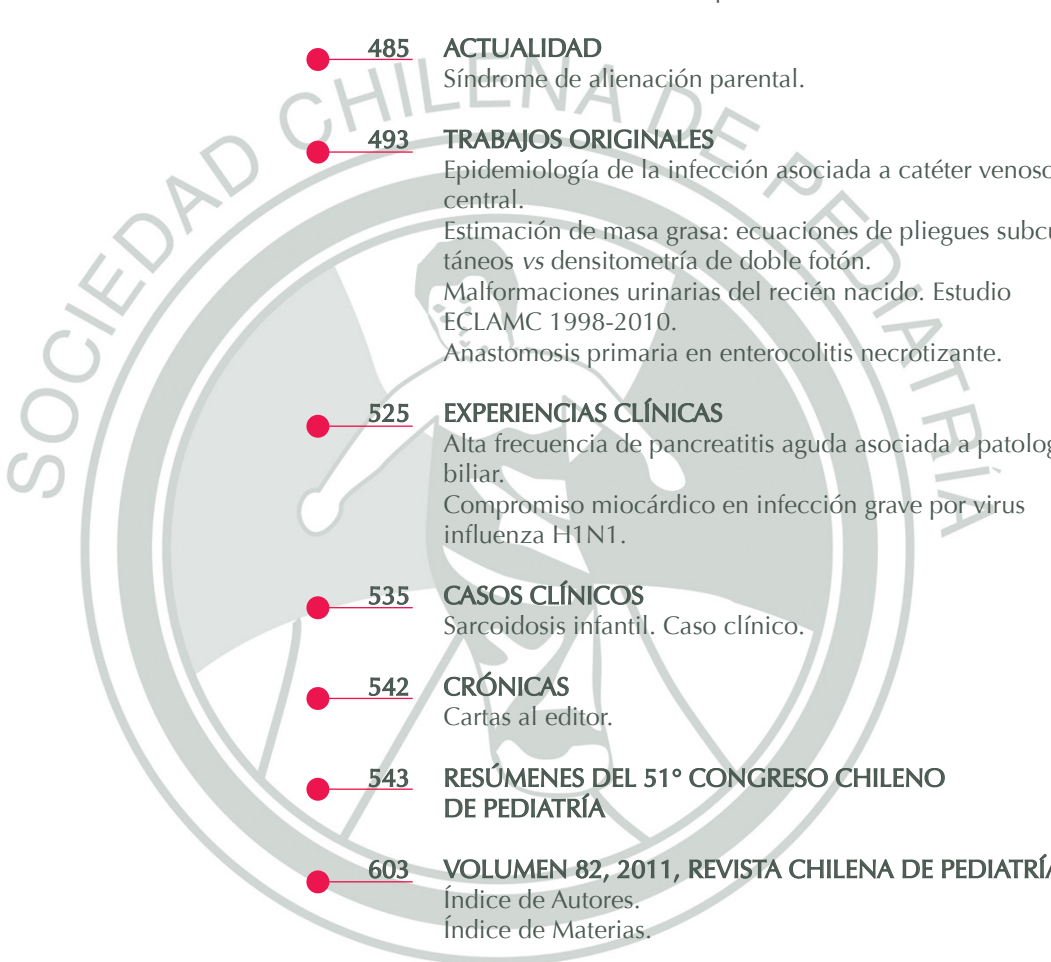


REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Volumen 82, N° 6 Noviembre - Diciembre 2011

ISSN: 0370-4106 / www.scielo.cl

- 
- **483 EDITORIAL**
Crisis de la educación superior chilena.
 - **485 ACTUALIDAD**
Síndrome de alienación parental.
 - **493 TRABAJOS ORIGINALES**
Epidemiología de la infección asociada a catéter venoso central.
Estimación de masa grasa: ecuaciones de pliegues subcutáneos vs densitometría de doble fotón.
Malformaciones urinarias del recién nacido. Estudio ECLAMC 1998-2010.
Anastomosis primaria en enterocolitis necrotizante.
 - **525 EXPERIENCIAS CLÍNICAS**
Alta frecuencia de pancreatitis aguda asociada a patología biliar.
Compromiso miocárdico en infección grave por virus influenza H1N1.
 - **535 CASOS CLÍNICOS**
Sarcoidosis infantil. Caso clínico.
 - **542 CRÓNICAS**
Cartas al editor.
 - **543 RESÚMENES DEL 51° CONGRESO CHILENO DE PEDIATRÍA**
 - **603 VOLUMEN 82, 2011, REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA**
Índice de Autores.
Índice de Materias.

1922



Eucerin®, experto en **protección solar** para niños.

Línea Eucerin® Solar Kids

- ▶ Protege la piel infantil de las quemaduras solares y de los daños a largo plazo causados por los rayos UVA y UVB.
- ▶ Contienen **Dexpanthenol** (regenerador celular) y **Vitamina E** (antioxidante natural).
- ▶ Libres de perfumes y colorantes reduciendo el riesgo de alergias.
- ▶ Estudios clínicos** comprueban eficacia y tolerancia cutánea en pieles sensibles.
- ▶ **Eucerin® Kids Loción FPS 50+** y **Eucerin® Kids Spray FPS 50+** para niños con piel delicada y sensible.
- ▶ **Eucerin® Loción con Micropigmentos FPS 25**, sin filtros químicos, altamente compatible con la piel extra sensible del bebé a partir de los 6 meses y pieles atópicas.

Infórmate en www.eucerinsolar.cl

Eucerin®

REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Volumen 82, N° 6 Noviembre - Diciembre 2011

ISSN: 0370-4106 / www.scielo.cl



Publicación oficial de la
Sociedad Chilena de Pediatría

Publicada desde 1930

REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA, es la publicación oficial de la Sociedad Chilena de Pediatría desde 1930. En ella se publican Artículos Originales, Casos Clínicos, Actualidades y Artículos de Revisión de interés para la especialidad, así como, documentos emitidos por las Ramas y Comités de la Sociedad.

Se publica en forma bimestral y se puede encontrar a texto completo en www.scielo.cl
Se encuentra registrada en Index Medicus Latino-Americano (IMLA), Embase Excerpta médica Database, Periódica, Scientific Electronic Library on Line (www.scielo.cl), Scopus (www.scopus.com), Free medical journal (www.freemedicaljournals.com)
ISSN 0370 - 4106 (versión escrita), ISSN 0717 - 6228 (versión electrónica).

Representante legal: Dr. Francisco Moraga Mardones
Eduardo Castillo Velasco 1838, Ñuñoa, Casilla 593-11
Tels. (56-2) 2371598 - 2379757, Fax: 2380046, Santiago, Chile
www.sochipe.cl / E-mail: revista@sochipe.cl

Secretaria Ejecutiva:
Constanza Piffaut A.

<input type="checkbox"/>	Valor Anual de suscripción nacional	:	\$	79.000
	Número único año 2011	:	\$	13.500
	Número único año 2010	:	\$	12.800
	Número único otros años	:	\$	9.700
<input type="checkbox"/>	Becados y profesionales de la salud	:	\$	46.500
<input type="checkbox"/>	International subscription rates			
	Air mail Americas	:	US\$	213
	Air mail other regions	:	US\$	263

Venta de publicidad:
Sociedad Chilena de Pediatría

Producción: **EDITORIAL iku**
María Cristina Illanes
212 6384 - (09) 225 1534
E-mail: mcristina@editorialiku.cl

REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Director-Editor

Francisco Cano Sch.
Profesor Titular
Facultad de Medicina
Universidad de Chile
Hospital Luis Calvo Mackenna

Subdirectora-Coeditora

Francisca Ugarte P.
Profesor Asistente
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Hospital Exequiel González
Cortés

Editor Emérito

Carlos Toro A.
Profesor Titular
Facultad de Medicina
Universidad de Chile

Comité Editorial

Paul Harris D.
Profesor Asociado
Facultad de Medicina
Pontificia Universidad
Católica de Chile

Luisa Schonhaut B.
Profesor de Pediatría
Facultad de Medicina
Clínica Alemana-
Universidad del Desarrollo

Aldo Bancalari M.
Profesor Asociado,
Director Programa de
Neonatología,
Departamento de Pediatría,
Facultad de Medicina,
Universidad de Concepción

Asesores Editoriales

Gastón Duffau T.
(Metodología)
Profesor Titular
Facultad de Medicina
Universidad de Chile

Cristián García B.
(Imágenes)
Profesor Titular
Departamento de Radiología y
Pediatría
Pontificia Universidad Católica
de Chile

Aníbal Espinoza G.
(Imágenes)
Facultad de Medicina
Universidad de Chile
Departamento de Radiología,
Hospital Clínico
San Borja-Arriarán

Dimitri Parra R.
(Imágenes)
The Hospital for Sick Children
Departamento de Imágenes
Toronto, Canadá

Ana E. Dvoredsky
(Idioma Inglés)
Psiquiatra, Directora
Oficina Educación Médica
Universidad Mayor

Comité Editorial Internacional

Eduardo Bancalari, M.D.
Professor of Pediatrics
Director Division of Neonatology
University of Miami School of
Medicine

Ricardo Uauy, M.D.
Professor Public Health
Nutrition
London School of Hygiene and
Tropical Medicine
University of London

Fernando D. Martínez, M.D.
Regents' Professor
Director, Arizona Respiratory
Center
Director, BIO5 Institute
Swift-Me Near Professor of
Pediatrics
The University of Arizona

Sergio Stagno, M.D.
Katarine Reynolds Ireland
Distinguished Professor and
Chairman
Department of Pediatrics
University of Alabama at
Birmingham

Gastón Zilleruelo, M.D.
Professor of Pediatrics
Director Division of Pediatric
Nephrology
Miller School of Medicine
University of Miami

Fernando Moya, M.D.
President & CEO
Director of Neonatology
New Hanover Regional Medical
Center
Coastal Carolina Neonatology,
PLLC

Sociedad Chilena de Pediatría

Miembro de la Asociación Latino Americana de Pediatría (ALAPE) y de la International Pediatric Association (IPA)

Directorio 2011-2012

Presidente

Francisco Moraga Mardones

Vicepresidente

Hernán Sepúlveda Rodríguez

Secretario General

Jaime Tapia Zapatero

Tesorero

Mario Vildoso Fernández

Secretaría de Actas y Reglamentos

Teresa Alarcón Orellana

Secretaría de Educación Contínua

Oscar Herrera González

Secretaría de Filiales

Orquídea Arredondo Barraza

Secretaría de Ramas y Comités

Rossana Faúndez Herrera
Humberto Soriano Brücher

Secretaría de Socios

Luis F. González Hernández

Secretaría de Relaciones Institucionales

Mario Cerda Sepúlveda

Secretaría de Medios y RR.PP.

Carolina Garfias Von Fürstenberg

Past President

Oscar Herrera González

Presidentes de Filiales

Zona Norte:

Arica: I Región de Tarapacá
Jimena Aramayo S.

Iquique: I Región de Tarapacá
Orquídea Arredondo B.

Antofagasta: II Región de Antofagasta
Antonio Cárdenas T.

El Loa: II Región de Antofagasta
Iván Silva L.

Atacama: III Región de Atacama
Ricardo Espinoza O.

La Serena: IV Región de Coquimbo
Patricio Vargas R.

Valparaíso: V Región de Valparaíso
Juan Carlos Arancibia S.

Aconcagua: V Región San Felipe-Los Andes
Mauricio Lagos T.

Zona Sur:

O'Higgins-Colchagua: VI Región del Libertador Bernardo O'higgins
Fernando Véliz C.

Maule: VII Región del Maule
Ruth Muñoz E.

Ñuble: VIII Región del Bio-Bío
Juan Carlos Parra C.

Concepción: VIII Región del Bio-Bío
Jaime Tapia Z.

Bío-Bío: VIII Región del Bio-Bío
Clara Yevenes S.

Araucanía: IX Región de Araucanía
Jessie Niklitschek H.

Los Lagos: X Región de Los Lagos
Marcela González P.

Aysén: XI Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez Del Campo
Fernando Pinto L.

Punta Arenas: XII Región de Magallanes y Antártica Chilena
Matías Vieira G.

Presidentes de Ramas

Anatomía Patológica
Alejandra Henríquez V.

Enfermedades Respiratorias
Luis Astorga F.

Cardiología
Fernando Herrera L.

Endocrinología
Ethel Codner D.

Enfermedades Infecciosas
Juanita Zamora R.

Gastroenterología
Mónica González Y.

Genética
Rodrigo Moreno S.

Ginecología
María Rosa Olgui D.

Hematología-Oncología
Patricia Álvarez A.

Nefrología
Ana María Lillo D.

Neonatología
Jorge Fabres B.

Neurología
Fernando Novoa S.

Nutrición
María Luisa Aguirre C.

Pediatría Ambulatoria
René Soto W.

Pediatría Hospitalaria
Gonzalo Menchaca O.

Tratamiento Intensivo
Cristian Valverde G.

Atención Primaria
Inés Guerrero M.

Salud Mental
Dra. Nereyda Concha C.

Presidentes de Comités
Adolescencia
Paz Robledo H.

Becados
Andrea Péndola M.

Emergencias Pediátricas
Ida Concha M.

Ética
Dra. Inés Araneda A.

Lactancia Materna
Morelia Ossandón M.

Medicina del Deporte y la Actividad Física
Francisco Verdugo M.

Medio Ambiente
Enrique Paris M.

Medios y Salud Infante Juvenil
Valeria Rojas O.

Niños y Adolescentes con Necesidades Especiales de Atención en Salud, NANEAS
María Eugenia Ávalos A.

Parasitología
Isabel Noemi H.

SIDA
Elba Wu H.

REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Volumen 82, Nº 6, Noviembre - Diciembre 2011

EDITORIAL

Crisis de la educación superior chilena.

Cecilia Sepúlveda C. 483

ACTUALIDAD

Síndrome de alienación parental.

Ana Margarita Maida S., Viviana Herskovic M., Bernardita Prado A. 485

ARTÍCULOS ORIGINALES

Epidemiología de la infección asociada a catéter venoso central.

Ángela Liliana Londoño F., Margarita Ardila F., David Ossa P. 493

Estimación de masa grasa en niños chilenos: ecuaciones de pliegues subcutáneos vs densitometría de doble fotón.

Pascuala Urrejola N., M. Isabel Hernández C., M Gloria Icaza N., Silvia Velandia A., M. Loreto Reyes G., M. Isabel Hodgson B. 502

Malformaciones urinarias del recién nacido. Estudio ECLAMC 1998-2010.

Julio Nazer H., Lucía Cifuentes O., Constanza Ramírez R. 512

Anastomosis primaria en enterocolitis necrotizante.

Miguel Guelfand Ch., Marcela Santos M., Maricarmen Olivos P. 520

EXPERIENCIA CLÍNICA

Alta frecuencia de pancreatitis aguda asociada a patología biliar en niños chilenos.

Juan Carlos Pattillo S., Gustavo Montecinos A., María José Luque H., Paul Harris D. 525

Compromiso miocárdico en infección grave por virus influenza H1N1.

Gonzalo Morales V., Maryel Riquelme Q., Mauricio Yunge B., Bettina von Dessauer G. 531

CASOS CLÍNICOS

Sarcoidosis infantil. Una rara enfermedad pediátrica. Caso clínico.

Israel Didier Cruz A., Sara Barón L., Claudia Garrido G., José Roberto Velázquez S. 535

CRÓNICAS

Cartas al editor 542

RESÚMENES DEL 51 CONGRESO CHILENO DE PEDIATRÍA 543

VOLÚMEN 82, 2011, REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Índice de Autores 603

Índice de Materias 605

REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Volume 82, Nº 6, November - December 2011

EDITORIAL

The crisis in higher education in Chile.

Sepúlveda C. 483

CLINICAL OVERVIEW

Parental alienation syndrome.

Maida AM., Herskovic V., Prado B...... 485

RESEARCH REPORT

Epidemiology of Infections of Central Venous Catheters.

Londoño AL., Ardila M., Ossa D. 493

Estimation of body fat in Chilean children: subcutaneous fold equations vs double photon densitometry.

Urrejola P., Hernández MI., Icaza MG., Velandia S., Reyes ML., Hodgson MI...... 502

Urinary Malformations among Newborns. ECLAMC Registry 1998-2010.

Nazer J., Cifuentes L., Ramírez C...... 512

Primary Anastomosis in Necrotizing Enterocolitis.

Guelfand M., Santos M., Olivos M...... 520

CLINICAL EXPERIENCE

Elevated frequency of Acute Pancreatitis Associated to Biliary Illness in Chilean Children.

Pattillo JC., Montecinos G., Luque MJ., Harris P...... 525

Myocardial involvement in severe H1N1 influenza infection.

Morales G., Riquelme M., Yunge M., von Dessauer B...... 531

CLINICAL CASES

Childhood Sarcoidosis. A rare pediatric disease. Case report.

Cruz ID., Barón S., Garrido C., Velázquez JR...... 535

CRHONICALS

Letter to the editor 542

ABSTRACT FROM THE 51 CHILEAN PEDIATRIC CONGRESS 543

VOLUME 82, 2011, REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

Authors Index 603

Subjects Index 605

Toallitas Húmedas Johnson's[®] baby
Limpieza y Suavidad para la delicada piel de tu bebé



Johnson's
baby

Toallitas húmedas
gruesas.
Calidad testada
clínicamente.

La forma suave y segura de limpiar la piel delicada del bebé:

- ✧ Contiene 97% de agua¹
- ✧ Sin parabenos¹
- ✧ Sin alcohol¹
- ✧ Sin jabón¹

Con tus caricias y Johnson's[®] baby nace un mundo mejor

Reconocido por



Beneficio de las bebidas.



HAY MUCHAS RAZONES PARA DISFRUTAR LA VIDA



Cualquiera sea la tuya, disfrútala gota a gota.

La Compañía Coca-Cola ofrece un amplio portafolio de productos para cada persona, para cada estilo de vida, para grandes, para jóvenes, para familias, para deportistas, para los que no lo son tanto, para todos y cada uno de los distintos momentos del día. Esta variada propuesta permite a los consumidores encontrar diferentes fuentes de hidratación, tales como aguas, jugos, bebidas para deportistas, té listo para tomar, además de nuestras bebidas gaseosas en sus versiones regulares y light.



Para conocer más información sobre la importancia de la hidratación, visita: www.institutodebebidas.org



*Perenteryl contiene la cantidad necesaria de microorganismos para ejercer un Efecto Probiótico

● NIVEL DE EVIDENCIA I, A^{en}



● Reduce la Duración de la Diarrea⁽²⁾

● Reduce en un 51% la Diarrea asociada a Antibióticos⁽³⁾

● 6 Mecanismos de Acción

● Altos estándares de liofilización que aseguran un óptimo N° de células vivas

(1) Guía de Práctica Clínica Ibero - Latinoamericana. Anales de Pediatría, 2009; 1-19.

(2) Z. Kurugöl & G. Koturoglu Acta Paediatrica 2005,94:44-7.

(3) Kotowska M. et al. Aliment Pharmacol Ther. 2005; 21:583-590.

+HELP

Una decisión Vital

Llanando Asociados



Orientación Médica
Telefónica 24 horas



Moderna
Central Médica



Asistencia Médica
de Emergencia en el
lugar de los hechos

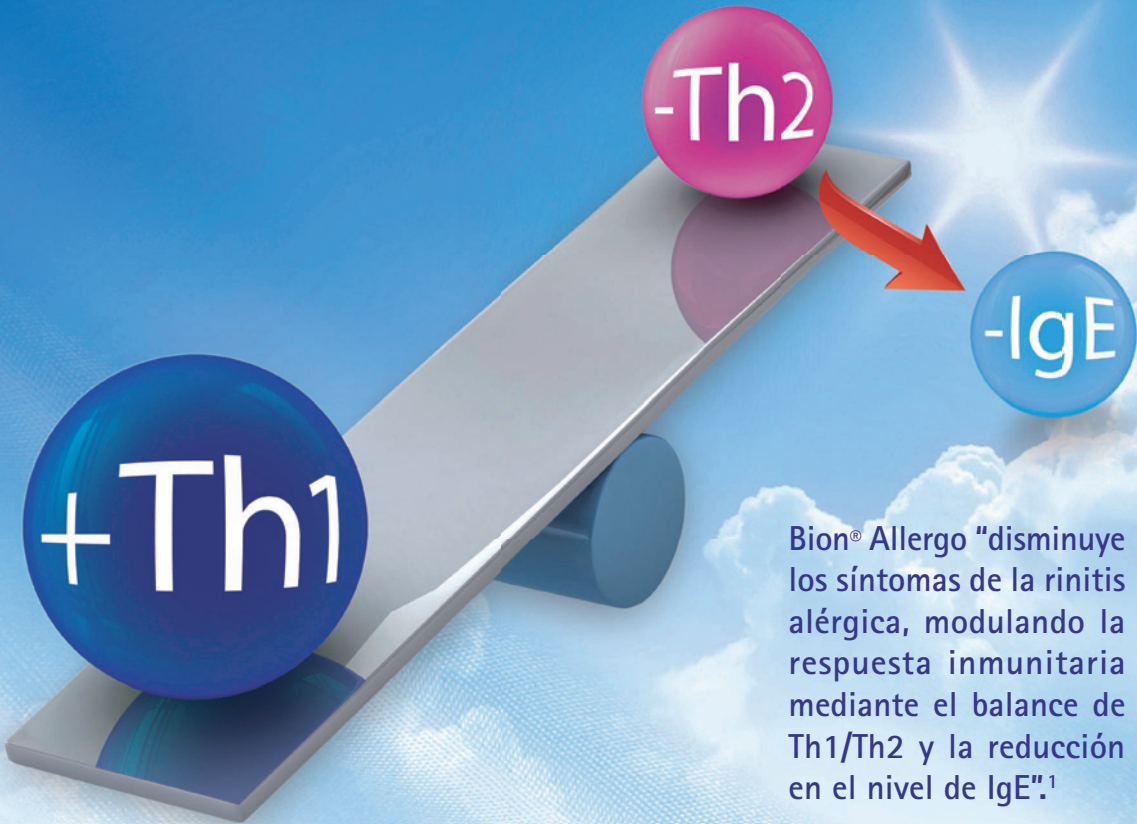


Móviles pediátricos y de
adultos de alta complejidad

Infórmese llamando al 600 6310 310 o en www.help.cl



TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO EN RINITIS ALÉRGICA
QUE REDUCE LOS SÍNTOMAS
 MODULANDO LA RESPUESTA INMUNITARIA



Bion® Allergo "disminuye los síntomas de la rinitis alérgica, modulando la respuesta inmunitaria mediante el balance de Th1/Th2 y la reducción en el nivel de IgE".¹

38% Disminución frecuencia síntomas nasales.¹

50% Disminución intensidad síntomas nasales.¹

42% Reducción frecuencia de síntomas calidad de vida total.¹

52% Reducción intensidad de síntomas calidad de vida total.¹

"Los estudios muestran que los pacientes alérgicos obtienen beneficios positivos en el consumo del probiótico LP-33 sin mostrar efectos adversos".¹

(1) Pediatric Allergy Immunol 2004;15:152-158. Wang MF, Lin HC, Wan YY, HSU CH. Tratamiento de la rinitis alérgica con una bacteria de ácido láctico.

1
COMPRIMIDO AL DÍA Presentación infantil.



1
CÁPSULA AL DÍA Presentación adulto.



Lilacs

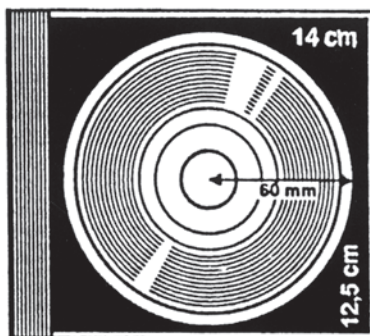
CD-ROM

Esta revista
está indizada en la
Base de Datos
LILACS

*Esta es la mayor área útil
de la salud LATINOAMERICANA
y del CARIBE*

LILACS/CD-ROM es la más completa y actualizada base de datos que registra y difunde la producción intelectual del profesional de la Salud de América Latina y el Caribe.

En un esfuerzo conjunto con los países que forman la Red Latinoamericana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, y utilizando la moderna tecnología de almacenamiento óptico, BIREME consiguió reunir en un solo Disco Compacto las referencias bibliográficas y resúmenes de documentos publicados a partir de 1982. Artículos de revistas, libros, tesis, informes técnicos, publicaciones de la OPS y otros tipos de literatura son sistemáticamente procesados e incluidos en LILACS.



Preparada por el CEPIS, figura también en el mismo disco la base de datos REPIDISCA con citas bibliográficas referidas a Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Mantenga su conocimiento al día accediendo a este universo de información en cualquier instante que lo desee. Se requiere solamente un micro compatible con PC XT o AT y un equipo de lectura de CD-ROM. Y, más aún, fotocopias de los documentos originales pueden ser solicitadas por correo, télex o FAX a las bibliotecas de la Red. Por el precio de US\$ 120.00*, pagaderos en moneda nacional, Ud. puede, hoy mismo, formalizar la suscripción anual (1 disco trimestral) ante el Centro Coordinador Nacional de su país, o BIREME.

BIREME

Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud

Rua Botucatu, 862 - 04023 - São Paulo - Brasil - Telex: 1122143 OPAS BR - Tel.: (011) 549-2611 - Fax.: (011) 571-1919

Organización Panamericana de la Salud - OPS



OMS - Organización Mundial de la Salud

(*) Precio válido para América Latina y el Caribe. Para los demás países US\$ 400.00.

Crisis de la educación superior chilena

CECILIA SEPÚLVEDA C.¹

1. Decana Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Sin duda la educación superior en Chile enfrenta una crisis estructural y sus causas son múltiples. Las movilizaciones estudiantiles que hoy presenciamos son sólo una expresión más de esta larga crisis.

Para entenderla y buscar soluciones, se requiere identificar del modo más objetivo posible, cuál es la esencia de este malestar, el que no es nuevo y que hoy se manifiesta en diferentes sectores de la comunidad universitaria: estudiantes y académicos, incluso de universidades privadas.

En este contexto uno de los problemas más graves, es la situación por la que atraviesa la educación superior estatal o pública, la que podemos caracterizar como de incertidumbre frente al futuro.

Por muchos años las Universidades estatales o públicas, jugaron un rol predominante en nuestra sociedad tanto en la formación de profesionales y técnicos, en el desarrollo de investigación de alto nivel, en la construcción de una cultura e identidad nacional, como asimismo, hicieron un aporte central por más de un siglo al desarrollo económico y social del país.

También es necesario señalar, que los estudiantes universitarios antes de la década de los 80, formaban parte de una élite y una parte importante provenía de la enseñanza pública, lo que permitía contar con personas de una gran diversidad económico-social que enriquecía la convivencia y la formación universitaria.

Posteriormente, durante los años 80 y con mayor fuerza durante los 90, esta situación cambió por distintas razones. Primero, porque durante el régimen militar se aplicó una política de *shock* de la economía, como forma de

hacer frente a la crisis económica que enfrentaba el país, al igual que otros de América Latina, instaurándose un modelo neoliberal. Ello significó que se redujera rápidamente el presupuesto estatal a las Universidades estatales, generando así un grave y rápido deterioro del desarrollo académico y se impuso una política de autofinanciamiento, que en el caso de la Universidad de Chile, hoy significa financiar sobre el 90% de sus actividades.

Segundo, a partir de una mayor demanda por educación superior, el régimen creó las condiciones políticas y legales para que surgieran las Universidades privadas, lo que por razones obvias, les permitió y facilitó competir en condiciones favorables y más competitivas con las universidades públicas.

Tercero, las Universidades estatales a partir de entonces, debieron “jugar y juegan”, aún en una cancha muy dispareja, ya que por su naturaleza “pública” están sujetas a numerosas trabas, lo que burocratiza su gestión, están sometidas a severas restricciones en la inversión y además están impedidas de endeudarse a largo plazo (de manera excepcional este año podrán hacerlo). En definitiva todas dificultades que no ayudan a realizar una gestión moderna, profesional y eficiente. Sin embargo a pesar de ello, las universidades estatales son quienes lideran los rankings nacionales y ocupan lugares importantes a nivel internacional, tanto en calidad como en producción científica.

Por otra parte, los requerimientos que existen actualmente en el país respecto a la formación de profesionales y técnicos es alta. El actual nivel de desarrollo económico, social y cultural del país necesita más y mejores profe-

Correspondencia a:
Cecilia Sepúlveda C.
csepulveda@med.uchile.cl

sionales.

Existen en la actualidad cerca de 1 millón de estudiantes universitarios y se señala que en los próximos años este número alcanzaría a un 1 millón 400 mil. Aquí vale hacerse la siguiente pregunta: ¿basta sólo con preocuparse por la cantidad de estudiantes en formación o también es necesario preocuparse por la calidad de dicha formación? La respuesta parece obvia. Por ello es que es urgente y necesario articular todos los mecanismos políticos, legales y éticos, que permitan que los centros de formación de educación superior cuenten con las competencias requeridas y se encuentran acreditadas por una instancia independiente y transparente que les autorice a cumplir con la misión de educar. Este es un tema crucial, si no se aborda estaremos avalando lo que los economistas llaman la distorsión "del mercado", pero sobre todo, estaremos avalando que muchos de estos centros estén orientados sólo al lucro.

De lo que se trata es de cómo transparentamos el funcionamiento de la educación superior, como emparejamos la cancha para que las Universidades estatales que tanto aporte han hecho al país, tengan un trato equitativo y justo, como así mismo se les entregue el presupuesto que requieren por parte del Estado.

La movilización que los estudiantes universitarios y secundarios iniciaron en mayo de 2011 por un acceso equitativo y de calidad a la educación, en particular por asegurar que la educación superior no dependa de los ingresos de las familias, demostró cuánto ha madurado en la sociedad chilena la conciencia de que la equidad educativa es un factor determinante de la movilidad social, pero sobre todo un malestar por las inequidades existentes.

El factor central determinante fue el alto endeudamiento de muchas familias de los quintiles más bajos y medios para financiar los

estudios de sus hijos, tanto en universidades estatales como privadas, y originado por las altas tasas de interés cobradas por los bancos para financiar el Crédito con Aval del Estado, ya que el costo de los estudios excedía las posibilidades de pago de muchas familias.

El debate hasta ahora ha puesto el acento en el financiamiento, por cierto un asunto central, puesto que se relaciona con la perspectiva de que el Estado se comprometa en un esfuerzo sostenible por fortalecer la educación pública. Sin embargo, no puede perderse de vista que en Chile ha habido y seguirá habiendo un sistema de educación mixta de educación, y que la segunda también debe tener la atención del Estado en orden a fiscalizar más rigurosamente a los colegios y universidades no estatales que reciben fondos del Estado.

Por ello en una perspectiva de largo plazo, los cambios en educación exigen implementar una estrategia destinada a asegurar niveles de calidad compatibles con el deseo que el país avance hacia el desarrollo y donde el Estado tiene la responsabilidad de velar porque así sea.

Casi nadie se opone a realizar cambios profundos en la educación. La opinión pública mayoritariamente apoyó las demandas de los estudiantes, no así las formas que en ocasiones adoptaron las protestas, pero debemos decir que los profundos cambios que se requieren suelen demorar más de lo que nos gustaría.

En definitiva, 2011 fue un año complejo para la educación. A pesar de las movilizaciones realizadas, muchos de los temas planteados seguirán pendientes y lo más probable es que el año 2012 se retomen y continúen las manifestaciones, esperemos que estas conduzcan al encuentro de soluciones de fondo, lo que seguramente requerirá un esfuerzo y trabajo sostenido de la Sociedad en su conjunto.

Síndrome de alienación parental

ANA MARGARITA MAIDA S.¹, VIVIANA HERSKOVIC M.², BERNARDITA PRADO A.³

1. Psiquiatra Infantojuvenil, Unidad Terapia Familiar, Departamento de Pediatría Oriente, Universidad de Chile.
2. Psiquiatra Infantojuvenil Clínica Las Condes y SerJoven.
3. Médico Magíster Nutrición, SerJoven, Universidad de Chile. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Parental alienation syndrome

Parental Alienation Syndrome is characterized by the presence of a campaign of denigration towards a previously loved parent, which is done by instigating unjustified fear and hatred in the course of a divorce custody battle. In this campaign one parent instills resentment in the child, and is successful when the child itself directly shuns the accused parent. The resentment in the child extends towards the family of the accused parent. The syndrome arises in the absence of actual abuse, which would justify the child's rejection. Pediatricians have access to their patients' family crisis and are in a special stance to acknowledge it. The parental alienation syndrome is a form of emotional child abuse and both psychological assessment and multidisciplinary intervention are required to stop it. In this article we provide an update on parental alienation syndrome and was motivated by the authors' intervention in clinical cases where this diagnosis was posed.

(**Key words:** Parental alienation, divorce, child abuse).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 485-492

RESUMEN

El Síndrome de Alienación Parental se caracteriza por la presencia de una campaña de denigración hacia un progenitor previamente querido por el niño, la que se inicia instigando temor y animadversión injustificadas y que suele producirse durante el litigio por la custodia del niño en un proceso de divorcio. En esta campaña habitualmente participa un progenitor que instiga el resentimiento y que culmina cuando el niño rechaza abiertamente al progenitor acusado, haciendo suyas las descalificaciones esgrimidas en su contra. Este síndrome se produce en ausencia de maltrato físico o abuso, en cuyo caso el rechazo del niño es justificado. Los pediatras tienen acceso a las crisis por las que atraviesan las familias de sus pacientes y están en condiciones de detectar y reconocer a tiempo una situación de esta naturaleza. El síndrome de alienación parental es una forma grave de maltrato psicológico y requiere de una intervención multidisciplinaria para detenerlo. En el presente artículo se presenta una actualización del síndrome de alienación parental basado en la experiencia de los autores en casos clínicos en los cuales se propuso este diagnóstico.

(**Palabras clave:** Alienación parental, divorcio, maltrato infantil).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 485-492

Trabajo recibido el 2 de septiembre de 2011, devuelto para corregir el 22 de septiembre de 2011, segunda versión el 18 de octubre de 2011, aceptado para publicación el 2 de noviembre de 2011.

Correspondencia a:
Bernardita Prado A.
E-mail: bernarditaprado@gmail.com

Introducción

- “¿Es la alienación parental un síndrome médico? ¿Es mencionado como tal en el DSM IV o reconocido por la OMS?”, preguntó belicosamente el abogado.
- “No”, contestó la testigo.
- “Entonces, no existe”.

Con aire de triunfo, el abogado tomó asiento y continuó su interrogatorio. Su intención era que la respuesta negativa de la testigo flotara en el ambiente de la sala. Así, de una pluma, desarticulaba la estructura propuesta por la defensa.

Este intercambio, en la tensa atmósfera de una sala de audiencias del Tribunal de Familias de Santiago, no es ficción.

Efectivamente, la alienación parental no es un síndrome médico¹. No ha sido reconocido en el DSM IV, aunque se ha postulado y considerado su inclusión en el DSM 5². El hecho que no sea reconocido como un “trastorno” no significa que no exista. Quien lo padece es objeto de maltrato psicológico grave, en el cual se instiga resentimiento, temor y animadversión en contra del progenitor inocente, en el curso de un divorcio o separación.

La víctima de esta inducción es un niño, que queda sumergido en la vorágine de descalificaciones, y que termina creyendo y haciendo suyas las ideas que se le instilan.

Esta forma de relación fue descrita inicialmente por Wallerstein y Kelly³, autores que estudiaron exhaustivamente el divorcio y sus repercusiones. Ellos la llamaron “unholy alliance” (alianza impía), pero fue a mediados de los años 80 cuando Gardner⁴, un controvertido psiquiatra norteamericano, le dio el cuerpo y el nombre con el que se conoce hoy. Desde entonces, la alienación parental ha sido suscrita por algunos autores y desdeñada por otros⁵.

Nos parece importante actualizar el conocimiento sobre este tipo de interacción en forma dirigida a los pediatras, que están en continuo contacto con las familias, que tienen acceso a las crisis por las que transitan y que, por ello, están en una posición privilegiada para detectar a tiempo una situación de esta naturaleza.

Caso clínico

Desde la separación de sus padres, Elisa, de 5 años, vive con su madre. Dos años después de la separación, a Elisa se le diagnostica síndrome ansioso severo asociado a gran descontrol emocional e ideación suicida. El padre interpone una demanda judicial acusando a la madre de maltrato infantil, lo que la madre niega. El tribunal decreta que la niña quede al cuidado del padre, determinando que puede tener visitas vigiladas con la madre. La madre insiste en que su relación con Elisa siempre fue buena, y sospecha que la acusación del padre se relaciona con el hecho que ella ha iniciado una nueva relación sentimental. Progresivamente la niña se muestra cada vez más temerosa y angustiada ante las visitas con su madre, llegando a decir que “no quiere verla más, en toda su vida”, ni a ella ni a su familia materna. Los abogados del padre alegan maltrato infantil, los de la madre, alienación parental.

Síndrome de alienación parental

El síndrome de alienación parental (SAP)^{4,6} es un trastorno que se presenta en la niñez y que surge casi exclusivamente en el contexto de una disputa por la custodia del niño. Su manifestación primaria es una campaña de denigración de un progenitor anteriormente querido por el niño, a la que se agregan elementos que el propio niño aporta para alejarse cada vez más del progenitor alienado. Este concepto no se aplica a casos de maltrato físico o abuso infantil, en los cuales la animosidad y el temor del niño hacia un progenitor, se justifican^{4,6}.

Desde su descripción inicial, este síndrome ha sido esgrimido con frecuencia en los tribunales cuando se batalla por la custodia de los niños. Algunos abogados dicen que tras la acusación de SAP, se pretende ocultar un caso de maltrato infantil, mientras que otros aducen que la contraparte quiere lograr la custodia única del niño. En su momento, el mismo Gardner fue objeto de descrédito pues se decía que amparaba a los padres agresores.

El propósito de este artículo es actualizar el conocimiento de un síndrome que esconde una forma refinada y cruel de maltrato infantil, difícil de pesquisar.

Características clínicas

Según la descripción original de Gardner⁴, el SAP se manifiesta a través de los siguientes síntomas⁶:

- Existencia de una campaña de denigración y rechazo de un padre previamente querido por el niño. Esta campaña es iniciada por el progenitor alienante, pero luego es secundada por el niño. Una madre le insistía a su hijo de 10 años: *“Cada vez que sales con tu papá, él no te compra lo que le pides, y tú le pides tan poco... sólo un padre que no quiere a su hijo se hace el sordo de esa manera...”*. El niño comenzó a hacer suya la definición de *“mi papá es malo y no me quiere”*.
- Racionalizaciones débiles, frívolas o absurdas para esta descalificación. El niño puede manifestar rabia intensa y quejarse que el padre alienado lo trata mal, aduciendo, por ejemplo, que lo manda a acostarse temprano, o que no lo deja ver su programa favorito.
- El niño manifiesta un rechazo completo hacia el padre alienado, quien es “malo” en todo, siempre.
- El niño adopta como propias las descalificaciones hacia el padre alienado, y niega la influencia de otros en sus creencias. Este fenómeno se ha denominado “pensador independiente”.
- El niño apoya incondicionalmente al padre alienante, sin cuestionar la validez de sus juicios hacia el padre rechazado.
- El niño manifiesta ausencia de culpa por la crueldad esgrimida hacia el padre alienado, comportamiento que no sería permitido en otras circunstancias. Osvaldo, de 7 años, decía: *“Mi papá me mandó un regalo para mi cumpleaños y yo lo tiré a la basura. Si me llama por teléfono, no le contesto”*. La madre avalaba esta conducta.
- Hay presencia de argumentos “prestados” (o adultizados). Diego, de 6 años, insistía: *“un juez de la República determinó que no tuviera más visitas con mi papá”*.
- La animosidad hacia el padre alienado se extiende hacia amigos o parientes de la familia.

Bone y Walsh⁶, describen el curso de la alienación parental de la siguiente manera:

1. Uno de los padres ejecuta un bloqueo activo del acceso y del contacto entre el niño y el otro progenitor. Este bloqueo puede estar disfrazado de protección hacia el niño por las supuestas conductas desviadas o abusivas del progenitor inocente.
2. Las acusaciones de abuso en contra de un progenitor son falsas o infundadas. La acusación más socorrida es la del abuso sexual, y es más grave en caso de niños pequeños, donde es más difícil probarlos o descartarlos. El padre alienante se muestra deseoso de esgrimir acusaciones de abuso, exponiendo a su hijo a evaluaciones y exámenes médicos diversos, sin medir las consecuencias que esto pueda tener para el menor.
3. A consecuencia de lo anterior, se va gestando un deterioro en la relación del niño con el progenitor alienado que contrasta con el reporte de una relación previa próxima y cariñosa. Los cambios dramáticos en el tenor de la relación suelen ser el indicador que el proceso de alienación se ha puesto en marcha. Para determinar esto es importante contar con un reporte de la calidad de la relación previa del niño con este progenitor.
4. Manifestación de miedo intenso del niño hacia el progenitor alienado, que lo hace rechazar su contacto. Según los autores, este miedo está alimentado por el temor a represalias del progenitor alienante⁶.

Etiología

El SAP no surge porque los padres quieran poner fin a su vida en común, sino porque hacen partícipes a sus hijos de los conflictos generados por la separación⁷.

Kelly y Johnston⁸, han propuesto un modelo teórico que ilustra los múltiples factores en juego en las actitudes y comportamiento de los niños después del divorcio, en el que describen un continuo entre las relaciones positivas y negativas que pueden experimentarse hacia ambos padres. A diferencia de la postura de Gardner, estos autores asumen que las formas leves de alianza con un padre y el rechazo del otro, pueden ser consideradas normales. Las diferencias de edad, género, intereses, prácti-

cas parentales, pueden llevar a que un hijo determinado gravite más hacia uno de los padres que hacia el otro.

No es infrecuente que los niños que atraviesan por el divorcio de sus padres experimenten fenómenos como la triangulación o el conflicto de lealtad, en el cual sientan que, si se acercan a un progenitor, traicionan al otro^{9,10}. Estas situaciones son dolorosas y confunden a los niños, pero no revisten la gravedad del SAP, en que el niño es programado para actuar en contra de un progenitor, en ocasiones verbalizando situaciones inexistentes de maltrato o abuso, y experimentando intenso odio y temor hacia el padre alienado.

Bolaños¹¹, entiende el SAP como un síndrome familiar en que cada uno de sus participantes tiene responsabilidad relacional en su construcción. En esta situación interaccional se requieren, por lo menos, tres actores: el niño, el padre alienante y el padre inocente, en un interjuego entre todos ellos.

El niño suele ser vulnerable, sugestionable, con una relación muy intensa y estrecha con el padre alienante, que se puede ir construyendo en base a intereses comunes o tiempo compartido especial. Sus recuerdos pueden estar distorsionados por la sugestión, que corresponde a la incorporación de las creencias de otros en el reporte personal¹².

El padre alienante suele ser un sujeto resentido tras el divorcio, que tiene una relación cercana y estrecha con el niño, con quien no ha establecido límites claros. En algunas ocasiones se refieren al niño como si fuera su pareja, o su propio progenitor, y en él o en ella depositan un afecto que excluye a otros. Con frecuencia el resentimiento surge porque el otro progenitor inicia una relación con otra pareja¹³.

El progenitor alienante ha destinado mucho tiempo y energía para lograrla, por lo que le hacen ver al niño que han invertido mucho emocionalmente en el conflicto y que, por esto mismo, esperan que no los defraude¹⁰. Si el niño flaquea en manifestar su odio hacia el padre alienado, pueden amenazarlo en forma implícita o explícita por su traición.

La alienación parental se va gestando hablando mal del otro progenitor, al niño mismo y a quien quiera escuchar, en el colegio, a los

vecinos, a los médicos. Se construye interfiriendo el contacto con el padre víctima, prohibiendo que se hable de él o de ella, solicitando al niño que llame "papá" o "mamá" a otro. Otros mecanismos incluyen interferir en la información que debiera fluir entre los padres, evitando que el otro sepa que el niño sufrió una enfermedad, un accidente, o una llamada del colegio, dejando que el padre inocente aparezca como "desinteresado" frente a los ojos del niño. En ocasiones se agrega a esto franca y abierta manipulación emocional, forzando al niño a expresar su lealtad, haciendo que espíe al otro progenitor, que guarde secretos, o recompensándolo por su rechazo¹⁴.

El padre alienado, para cumplir con la definición del cuadro de alienación parental, tiene que ser inocente de lo que se le imputa, pero, a su vez, puede haber mantenido una relación menos intensa con el niño, ser pasivo o incluso inepto en su parentalidad. A veces estos progenitores son seres inmaduros, con escasa capacidad de introspección, que, al sentirse rechazados por el niño, se alejan de éste¹⁰. No es infrecuente que el padre alienado esté más pre-ocupado por la manipulación de la que es objeto que por su propia contribución al problema¹⁵.

Se cree que tanto el padre como la madre pueden ser los alienantes del niño, pero en la mayoría de los casos descritos es el padre custodio quien causa la alienación.

Epidemiología

Actualmente, se desconoce en qué porcentaje de divorcios (o separaciones) se produce el SAP. En la literatura hay pocos datos. Clawar y Rivlin¹⁶, mencionan un estudio de 12 años, de 700 a 1 000 niños con SAP, pero afirman que el sistema legal en Estados Unidos no tiene mecanismos adecuados para dar cifras claras al respecto.

Johnston¹⁷, argumenta que un porcentaje pequeño de familias en divorcio (alrededor de 1,5% de los casos) requieren intervenciones que determinen judicialmente la custodia de los niños en casos de graves conflictos.

Cartí¹⁵, reporta que el SAP, en un estudio realizado en las provincias de Barcelona y Tarragona, España, se presentó en el 10% de los casos de divorcio.

Diagnóstico diferencial: ¿Síndrome de alienación parental o maltrato infantil? El “conflicto ineludible”: en los casos de maltrato, negligencia o haber sido testigo de violencia de la pareja, el niño experimenta un rechazo real hacia el progenitor agresor, justificado por estas vivencias. Para hablar de alienación parental, el progenitor rechazado tiene que ser una víctima inocente de la programación del niño por el otro progenitor¹⁰.

La distinción entre alienación parental y maltrato infantil ha sido llamada “stark dilemma”¹⁸. Traducido al español podríamos decir que nos enfrentamos a un “conflicto ineludible”. ¿Cómo tratar de dilucidarlo?

Los padres de Katya se separaron cuando ella tenía 2 años, época en que su padre se hizo cargo de ella. Cuando este le cuenta a la madre de Katya que ha iniciado una nueva relación de pareja, la madre reclama de vuelta a la niña y en ese momento acusa al padre de abuso sexual. Katya, a los 2 años y medio, refiere “mi papá me tocó”. La niña es sometida a pericias psicológicas en varias oportunidades, sin que se obtenga información adicional de ella. El tribunal dictamina que la custodia de Katya la ejerza la madre, autorizando las visitas del padre, ya que no encuentra evidencias de abuso sexual. Sin embargo, la madre persiste en su acusación y le dice a la niña que su padre la abusó. Desde entonces madre e hija huyen del padre, no acuden a las citaciones de evaluación e indican falsos domicilios al tribunal. Katya crece con temor a salir a la calle porque puede encontrarse con el padre o con la policía que la busca. Ella explica “mi mamá me dijo que yo diga que mi papá me había tocado”. Katya, a los 8 años, presenta un trastorno fóbico severo, no asiste al colegio y carece de contacto con sus pares. Hasta la fecha, madre e hija son fugitivas de la justicia.

¿Qué es esto? ¿Sufrió esta niña abuso sexual o es objeto de alienación parental? Aunque no se puede descartar en forma fehaciente en este caso un abuso sexual, el paso del tiempo y las innumerables evaluaciones psicológicas iniciales pueden haber distorsionado los recuerdos de la niña, que, en la actualidad ya no son propios. Hoy se puede esgrimir que sufre maltrato psicológico, pues su derecho a

la escolaridad y a la sociabilidad de una niña normal están siendo vulnerados.

Rand¹³, sugiere que el cuadro de SAP se asemeja al de *Munchausen by Proxy* (MBP) o síndrome facticio a terceros ya que se “fabrica” una razón para privar a un niño de la presencia de uno de sus progenitores. El padre alienante se obsesiona con acusar a otro, así como el padre que produce MBP se obsesiona en demostrar que el niño padece una enfermedad. A semejanza del MBP, el progenitor alienante busca incansablemente que le crean las acusaciones en contra del otro padre, no protege al niño y, también al igual que MBP, requiere de un “tercero” que le crea. Este puede ser un terapeuta, que, sin quererlo, cae en la agenda del padre alienante.

Otros autores han asimilado el SAP con la *folie a deux*¹³. En el caso de la “locura de a dos”, el padre alienante y el niño viven una historia en común en que se lanzan en una locura conjunta en la cual uno de los padres es el bueno y el otro, el malo, a veces acompañado de elementos delirantes.

En el caso de Elisa, al no prosperar la acusación de maltrato infantil, el padre interpone una segunda denuncia, por abuso sexual, en contra de la madre, y, más adelante, una denuncia de maltrato infantil en contra de la psicóloga que atendía a la niña, y que había dudado de la historia del padre.

En la alienación parental el niño experimenta una pérdida extrema, en que desaparecen de su vida el progenitor, sus abuelos y los amigos y parientes de este progenitor. El niño no puede reconocer esta pérdida, ni estar en duelo por ella. Los buenos recuerdos que pueda tener, se ven destruidos.

En los casos severos de SAP, se construye en el niño un relato de maltrato que no ha sufrido, lo que contribuye a una distorsión cognitiva que puede tener consecuencias graves en su desarrollo psicológico⁷. Algunos autores llegan a proponer que puede desarrollarse un cuadro psicótico⁷.

Cómo se explora: rol del profesional

Desde que se definió el cuadro de maltrato infantil, los especialistas en salud mental de niños y adolescentes se han preocupado que el

sistema judicial sea sensible a los sentimientos de los niños, y que los escuche. De esta manera, se ha podido garantizar que niños que han sufrido maltrato o abuso infantil, incluso en casos en que no existen huellas físicas, han sido atendidos y separados de sus agresores. Para ello ha sido central que profesionales especialistas validen el relato que los niños hacen sobre las situaciones que refieren.

En los casos de divorcios contenciosos, los profesionales pueden involucrarse en las disputas de custodia desde varios roles, como evaluadores, terapeutas, abogados, mediadores, educadores. En muchos tribunales se solicita el concurso de los profesionales de salud mental para ayudar a dilucidar si un caso en cuestión es de SAP o de maltrato infantil.

Lund¹⁹, dijo que, en especial, son los terapeutas infantiles individuales quienes pueden mantener el SAP sin quererlo. Esto puede ocurrir cuando escuchan a los pacientes sin dudar ni mirar desde una perspectiva más amplia, especialmente si desconocen que el SAP existe, y más aún si evitan el contacto con el padre inocente²⁰.

Un problema ético deriva de quién escoge al terapeuta que va a evaluar y atender al niño. El profesional puede claramente involucrarse en el SAP si es escogido por el progenitor alienante, que lleva al niño a terapia, que le paga y que pacta los objetivos de tratamiento²⁰. Si se esgrime abuso o maltrato infantil, el terapeuta puede actuar validando el relato del niño. Los terapeutas, al ser presentados con acusaciones de abuso, asumen que el abuso ocurrió y pueden actuar en su rol para validar el abuso más que como conductores de una investigación objetiva.

Una vez que surge el tema del maltrato, el niño puede ser llevado a repetidas entrevistas, exámenes médicos y evaluaciones¹². Muchos entrevistadores no se dan cuenta cómo sus creencias pueden influir en las preguntas que le formulen al niño. Esto ocurre, por ejemplo, si el entrevistador sólo escucha la evidencia confirmatoria de maltrato y evita las preguntas que pueden dar respuestas en sentido contrario a sus propias hipótesis y creencias¹².

Rand¹³, alerta a los profesionales que atienden a niños, pediatras, psicólogos y psiquia-

tras infantiles, que pueden llegar a ser parte del sistema que mantiene el SAP, contribuyendo a polarizar a un padre contra el otro. Es por ello muy importante recoger información en la forma más abierta posible, entrevistando a todos los miembros de la familia y solicitando informes a la escuela.

Por otra parte, la lenta respuesta de los tribunales pidiendo más evaluaciones y pericias a los niños para determinar si es verdadera o falsa la acusación de maltrato o abuso, puede ir contribuyendo a ahondar las creencias del niño sobre lo que ha vivido^{19,20}. No hay que olvidar que el tiempo está del lado del padre alienante: a más tiempo transcurre, más se profundiza la alienación.

Tratamiento o “desactivación” de la alienación parental

En casos leves a moderados de SAP, se puede intentar una intervención psicoterapéutica, implementando mediación o terapia sistémica. El mediador requiere conocer bien el cuadro de SAP, entender los motivos del padre alienante y estar atento al engaño y mentira que hay en estos casos²¹.

El niño puede ser atendido, sesión por sesión, con cada uno de los padres. Es importante observar la interacción entre ellos, evaluando las capacidades parentales de cada uno de los progenitores²². Una buena observación puede ser en cuánto están dispuestos a proteger al niño de la disputa conyugal, o en cuánto el niño parece ser un arma para enfrentar al adversario. Hay que estar atento a que los padres alienantes pueden ser muy convincentes. Los niños muy alienados requieren intervenciones terapéuticas intensivas, con aproximaciones sucesivas hacia el padre rechazado para reconstruir la relación y el apoyo de los tribunales para que esta situación se produzca. La terapia individual del niño tiene escaso lugar en estas situaciones, donde prima el conflicto relacional. Otra forma de intervención judicial puede ser la obligación de tener períodos de residencia prolongados con el padre alienado, además de la terapia.

La custodia compartida no está recomendada en casos severos, pues requiere de gran cooperación entre los padres. En casos graves,

se ha reportado que la solución es la reversión de custodia, que, en un primer momento, esto puede agravar el cuadro fóbico del niño. Gardner reportó mejoría en casos de reversión de custodia, pero su estudio ha sido criticado por ser sesgado y sus medidas, extremistas.

Hay autores que mencionan la posibilidad de un período de transición en el cual el niño viva en hogares de amigos o familiares, casas de acogida u hospitales mientras se realiza una terapia sistémica, que comprenda a los niveles sociales, emocionales y legales¹⁵, pero esta medida extrema no parece recomendable pues significa “alienar” al niño de toda su familia.

Discusión

Siempre que las parejas se involucran en juicios de divorcio enconados, la amargura y rabia experimentadas son emocionalmente debilitantes para ellos y para sus hijos. Estas son parejas que frecuentemente regresan a la corte buscando represalia. No pueden seguir adelante en sus vidas²³. Los profesionales que los atienden deberían estar atentos a detectar precozmente estas situaciones y alentarlos a buscar ayuda terapéutica para evitar la escalada ofensiva.

Un derecho infantil es contar con la presencia de ambos padres y un deber del padre custodio es garantizar el acceso del niño al otro progenitor y a toda su familia. Si se falta a este, se está vulnerando al niño^{24,25}.

El síndrome de alienación parental es un diagnóstico que hay que conocer y plantear, pero también hay que diferenciarlo de la alianza normal que se experimenta con uno de los padres con quien se comparte intereses y de los casos de maltrato infantil, en el cual el niño se resiste con genuino temor y buenas razones a encontrarse con uno de los progenitores²⁴. Sin embargo, en los casos de maltrato infantil, el rechazo de un progenitor no es tan intenso y absoluto como el visto en el SAP.

Es importante escuchar a todos los participantes en los casos en que se sospeche SAP y no solamente a una parte, ya que el médico, el terapeuta o el abogado pueden quedar involucrados como uno de los participantes en el

circuito de engaño y terminar por catapultar a un niño en contra de uno de los progenitores.

De ninguna manera hay que desacreditar las acusaciones de maltrato o abuso esgrimidas, sino que hay que estudiarlas con cuidado. Es por esto que es necesario evaluar a cada progenitor, atendiendo a las relaciones familiares previas y reuniendo información de terceros que puedan clarificar aún más la situación.

Referencias

- 1.- Gardner R: Does DSM IV have equivalents for the parental alienation syndrome (PAS) diagnosis? Am J Fam Ther 2003; 31: 1-21.
- 2.- <http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx>. Última revisión 3/8/11.
- 3.- Wallerstein J, Kelly J: Surviving the Breakup: How Children and Parents Cope with Divorce. Grant McIntyre. New York. 1980.
- 4.- Gardner RA: Recent trends in divorce and custody litigation. Academy Forum 1985; 29 (2): 3-7.
- 5.- Williams J: Should judges close the gate on SAP and PA? Family and Conciliation courts review. 2001; 39: 267-81.
- 6.- Bone M, Walsh M: Parental alienation syndrome: How to detect it and what to do about it. The Florida Bar Journal 1999; 73: 44-8.
- 7.- Segura C, Gil MJ, Sepúlveda MA: El síndrome de alienación parental: una forma de maltrato infantil. Cuad Med Forense 2006; 12: 43-4.
- 8.- Kelly JB, Johnston JR: The Alienated Child: A Reformulation of Parental Alienation Syndrome. Family Court Review 2001; 39 (3): 249-65.
- 9.- Gagné MH, Drapeau S, Melancon C, et al: Links Between Parental Psychological Violence, Other Family Disturbances, and Children's Adjustment. 2007; Family Process 46: 523-42.
- 10.- Fidler B, Bala N: Children resisting postseparation contact with a parent: concepts, controversies and conundrums. Family Court Review 2010; 48: 10-47.
- 11.- Bolaños I: El síndrome de alienación parental. Descripción y abordajes psico-legales. Psicopatología clínica, legal y forense 2002; 2: 25-45.
- 12.- Bruck M, Ceci S, Kulkofsky, et al: Children's testimony. In Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. 5th Edition. 2008. Blackwell Publishing Limited. USA.
- 13.- Rand D: The spectrum of Parental alienation syndrome (part I cont). American Journal of Forensic Psychology 1997; 15: 39-92.

- 14.- *Baker A*: Adult Children of Parental Alienation Syndrome: Breaking the Ties that Bind. *Cultic Studies Review* 2008; 7: 57-63.
- 15.- *Cartié M, Casany R, Domínguez R, et al*: Análisis descriptivo de las características asociadas al síndrome de alienación parental (SAP). *Psicopatología clínica, legal y forense* 2005; 5: 5-29.
- 16.- *Clawar SS, Rivlin BV*: Children Held Hostage: Dealing with Programmed and Brainwashed Children. 1991. Chicago, American Bar Association.
- 17.- *Johnston J*: Allegations and Substantiations of abuse in custody-disputing families. *Family Court Review*. 2005; 43: 283-94.
- 18.- *Warshak R*: Family bridges: using insights from social science to reconnect parents and alienated children. *Family Court Review*. 2010; 48: 48-80.
- 19.- *Lund M*: A Therapist's view of Parental alienation syndrome. *Family and Conciliation courts review*. 1995; 33: 302-16.
- 20.- *Rand D*: The spectrum of Parental alienation syndrome (part II cont). *American Journal of Forensic Psychology* 1997; 15. N°4.
- 21.- *Vestal A*: Mediation and parental alienation syndrome. *Family and Conciliation courts review* 1999; 37: 487-503.
- 22.- *Barudy J, Dantagnan M*: Los buenos tratos a la infancia. Segunda Edición. Gedisa. Barcelona. 2005.
- 23.- *Kaslow F*: Familias que han experimentado un divorcio. En Roizblatt A. *Terapia familiar y de pareja*. Editorial Mediterráneo. Chile. 2006.
- 24.- *Johnston J*: Parental alignments and rejection: An empirical study of alienation in children of divorce. *J Am Acad Psychiatry Law* 2003; 31: 158-70.
- 25.- Conferencia Síndrome de Alienación Parental. Organizado por Instituto Chileno de Psicología Forense. Santiago, Chile. Agosto 2011.

Epidemiología de la infección asociada a catéter venoso central

ÁNGELA LILIANA LONDOÑO F.¹ MARGARITA ARDILA F.², DAVID OSSA P.³

1. MD especialista en Epidemiología, PhD Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío.
2. Licenciada en Enfermería Superior. Especialista en Gerencia en Servicios de Salud. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío.
3. MD Especialista en Pediatría. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío.

ABSTRACT

Epidemiology of Infections of Central Venous Catheters

Objective: To identify the frequency of infections related to Central Venous Catheters (CVC) in children and determine if the colonization of the line predicts infection. **Patients and Methods.** A longitudinal descriptive study of 109 CVC. Colonization was detected at the entry point and connection points of the lines with a semi quantitative method. Definitions were made according to CDC (Atlanta) Criteria. **Results:** The incidence of infection into the blood stream was 11%, density of incidence 9/1000 days/ catheter. Risk factors were identified: a) surgery (RR 4,2 IC95% 1,5-11,7), b) ostomies (RR 4,0 IC95% 1,4-11,4), and c) colonization in line connections (RR 3,9 IC95% 1,2-12,3). Agents identified were *Staphylococcus coagulasa* (-) 83,4% and *Candida albicans* 16,6%. Incidence of local infection was 5,5%. Sensitivity, specificity and (+) predictive value of cultures of cultures and connections were very low. **Conclusions:** In this experience, the incidence of infection associated to peripheral lines was quite high. Colonization of insertion and connections does not predict infection. The implementation of Bundle is recommended to prevent these infections.

(**Key words:** Bacteremia, infections related to catheters, intrahospital infections, infection control).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 493-501

RESUMEN

Objetivo: Identificar frecuencia de infecciones relacionadas con catéter venoso central en niños y determinar si la colonización del catéter predice la infección. **Pacientes y Métodos:** Se hizo un estudio descriptivo longitudinal en 109 catéteres venosos centrales; se detectó colonización en sitio de entrada y conexiones de los catéteres con método semicuantitativo. Las definiciones se realizaron con los criterios de los Centros de Control de Enfermedades de Atlanta. **Resultados:** La incidencia de infección del torrente sanguíneo fue 11%, la densidad de incidencia 9/1000 días/ catéter; se identificaron como factores de riesgo la cirugía (RR 4,2 IC95% 1,5-11,7), las ostomías (RR 4,0 IC95% 1,4-11,4) y la colonización en conexiones del catéter (RR 3,9

Trabajo recibido el 31 de mayo de 2011, devuelto para corregir el 31 de agosto de 2011, segunda versión el 26 de septiembre de 2011, aceptado para publicación el 14 de octubre de 2011.

Investigación financiada por la Universidad del Quindío, Armenia-Quindío-Colombia.

Correspondencia a:

Liliana Londoño F.

E-mail: angelaliliana@uniquindio.edu.co

IC95% 1,2-12,3); fueron provocadas por *Staphylococcus* coagulasa (-) 83,4% y *Candida albicans* 16,6%. La incidencia de infección local fue de 5,5%. La sensibilidad, especificidad y valor predictivo (+) de los cultivos en inserción y conexiones fueron muy bajos. **Conclusiones:** En esta experiencia se encontró una elevada incidencia de infección asociada a catéteres de inserción periférica; la colonización de inserción y conexiones no fueron predictores de la infección; se recomienda implementar Bundle para prevención de estas infecciones.

(**Palabras clave:** Bacteriemia, infecciones relacionadas con catéteres, infección hospitalaria, control de infecciones).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 493-501

Introducción

Los catéteres venosos centrales (CVCs) son indispensables en la práctica médica hoy en día como paso esencial para la utilización de gran variedad de técnicas de monitorización y tratamiento, facilitan el cuidado de los niños con enfermedades crónicas o graves; sin embargo, su uso se asocia con frecuencia con complicaciones infecciosas locales o sistémicas entre las cuales la infección del torrente sanguíneo es la más frecuente con consecuencias como hospitalización prolongada e incremento en morbilidad, mortalidad y costos¹⁻⁴. La mayoría de las infecciones asociadas con la atención sanitaria (IAAS) están asociadas a dispositivos médicos y la infección del torrente es una de las principales IAAS⁵.

La patogénesis de las infecciones asociadas a CVCs es multifactorial y compleja, resulta de la migración de organismos superficiales relacionados con la piel del sitio de inserción que migran por el tracto cutáneo del catéter con colonización eventual de la punta, este mecanismo extraluminal lleva a bacteriemia en los primeros días de cateterización²⁻⁴. La ruta intraluminal donde la contaminación ocurre por una inadecuada limpieza de las conexiones durante la conexión y desconexión de los sistemas sobre todo en catéteres de varios lúmenes y múltiples vías, es la vía más frecuente de infección después de la primera semana de cateterización. Aunque menos común, puede ocurrir siembra hematógena de un foco distante de infección o la contaminación intrínseca del líquido infundido¹⁻⁴. Intervienen también el material del cual está hecho el

catéter siendo menor la frecuencia con CVCs de poliuretano que de silicona; la reacción de “cuerpo extraño” que induce alteraciones locales en los tejidos circundantes^{4,6} y las propiedades de adhesión de los microorganismos que forman biofilms bacterianos altamente resistentes a muchos agentes antimicrobianos^{4,7,8}. Otros factores de riesgo se relacionan con el paciente (edades extremas, inmunosupresión), con el CVC (número de lúmenes, localización, duración, inserción y cuidados) y con infusión de nutrición parenteral lipídica^{1,2,4}.

Objetivos

Identificar la frecuencia de las infecciones relacionadas con CVC, describir la relación con algunos factores de riesgo y calcular el valor diagnóstico de la colonización de la piel en el sitio de inserción y las conexiones para la infección del torrente sanguíneo.

Pacientes y Método

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo, en 109 CVCs instalados en 82 pacientes pediátricos de las unidades de recién nacidos y pediatría de una institución de tercer nivel en Armenia-Colombia, durante 8 meses entre 2009 y 2010. Se incluyeron: CVCs de inserción periférica (PICC) y centrales no tunelizados (CNT) instalados en la institución, duración mínima en el sitio 48 horas; se excluyeron CVCs en pacientes que salían de la institución y luego reingresarían con el catéter. Las definiciones de Infección del torrente sanguíneo asociada a vía central y confirmada por laboratorio (ITS), infección local y colo-

nización se realizaron con los criterios de los CDC de Atlanta^{1,5}. Se incluyeron variables independientes de características de los catéteres (sitio de inserción, lúmenes, instalación y motivo de retirada; con cuidados y mantenimiento del CVC (antiséptico para limpieza, cambio de sistemas de infusión para administrar soluciones) y usos (transfusiones, nutrición parenteral, fluidoterapia y medicamentos).

Técnicas y procedimientos

En el Centro de investigaciones Biomédicas de la Universidad del Quindío se procesaron segmentos de catéter, muestras semanales de piel del sitio de inserción y conexiones de los CVCs y hemocultivos. Las muestras fueron tomadas con técnica estéril por una enfermera; se cortaron asépticamente 3-4 cm del extremo distal del catéter en aquellos niños con sospecha de infección. Se utilizó el método semicuantitativo para identificar colonización según la técnica descrita por Maki en 1977, rodando varias veces el segmento de catéter o el hisopo sobre la superficie de una placa de agar sangre con pinzas estériles; se consideró colonizado ≥ 15 ufc por placa^{9,10}. A las muestras se les realizó cultivo, coloración de Gram e identificación de especie y pruebas de susceptibilidad con el método de sensibilidad por difusión en disco según las recomendaciones del NCCLS (Comité Nacional para Estándares de Laboratorios Clínicos).

Protocolo hospitalario

Todos los CVCs a utilizar fueron de poliuretano, se hizo capacitación sobre las normas recomendadas por los CDC¹. Se cumplieron los aspectos bioéticos según lo establecido por el Ministerio de Salud de Colombia en la Resolución 8 430 de 1993 que define las normas técnicas y científicas para investigación en salud.

Se procesó la información en SPSS versión 14, se calcularon: incidencia acumulada (IA%) y densidad de incidencia por 1 000 días/catéter (DI). Se hizo distribución de frecuencias del perfil de resistencia. Se exploró relación de variables con ITS, para variables cualitativas con la distribución de χ^2 y a las cuantitativas se aplicó la prueba de Kolgomorov Smirnov para

definir pruebas paramétricas. Se calculó valor predictivo de la colonización en el punto de entrada y conexión para el diagnóstico de ITS.

Resultados

Características y cuidados de los CVCs

72,4% fueron instalados en pabellón, 25,5% en la unidad de recién nacidos y 2,0% en cuidados intensivos. Un 22,9% (n:25) fueron PICC y 77,1% (n: 84) CNT. Los CNT se observaron en femoral 66,3%, subclavia 8,9% y yugular 5,0%; un 96,2% fueron unilúmen. Se utilizaron para nutrición parenteral 50%, transfusión de hemoderivados 19,3% y el resto para fluidoterapia y medicamentos. El cambio de los sistemas de infusión se realizó en promedio cada 4,3 días (IC95% 3,8-4,7), el 18,2% se cambiaron en menos de 48 horas, 63,0% 48-72 horas y 18,2% cada 96 y más horas. El antiséptico utilizado para la limpieza del sitio de inserción fue la povidona yodada en 40,4%, povidona yodada o alcohol o clorhexidina 46,1% y alcohol o clorhexidina 13,5%.

El promedio de duración de los CVCs fue de 13,1 días (IC95% 11,4-14,8), los PICC 10,2 días (IC95% 6,8-13,7) y los CNT 13,9 días (IC95% 11,9-15,8). Fueron retirados en un 74,5% por finalización de la indicación; 9,8% problemas mecánicos (acodamiento, obstrucción, infiltración), 5,9% retiro accidental; 4,9% infección local, 1% sospecha de infección del torrente sanguíneo (IT) y 3,9% cambio con guía.

Infección asociada a CVC y factores relacionados

Se presentó infección local (IL) en el sitio de entrada de 6 CVCs (4 instalados en femoral, 1 en yugular y 1 en basilica). Infección del torrente sanguíneo confirmada por laboratorio (ITS) se asoció a 12/109 CVCs (figura 1). Las ITS fueron provocadas por *Staphylococcus coagulasa* (-) (83,4%); y por *Candida albicans* (16,6%).

Frecuencia de colonización y etiología

Se cultivaron 19,3% (21/109) de los CVCs retirados y en 52,4 % (11 segmentos) se aislaron *Staphylococcus coagulasa*, hongos del gé-

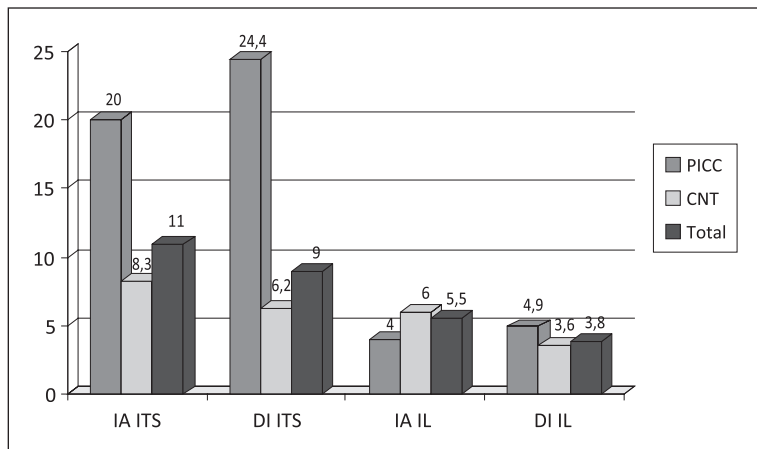


Figura 1. Incidencia de Infección del torrente sanguíneo (ITS) y de infección local (IL). IA: Incidencia acumulada %; DI: Densidad de incidencia por 1000 días/catéter; PICC: CVC inserción periférica; CNT: CVC de inserción central no tunelizado.

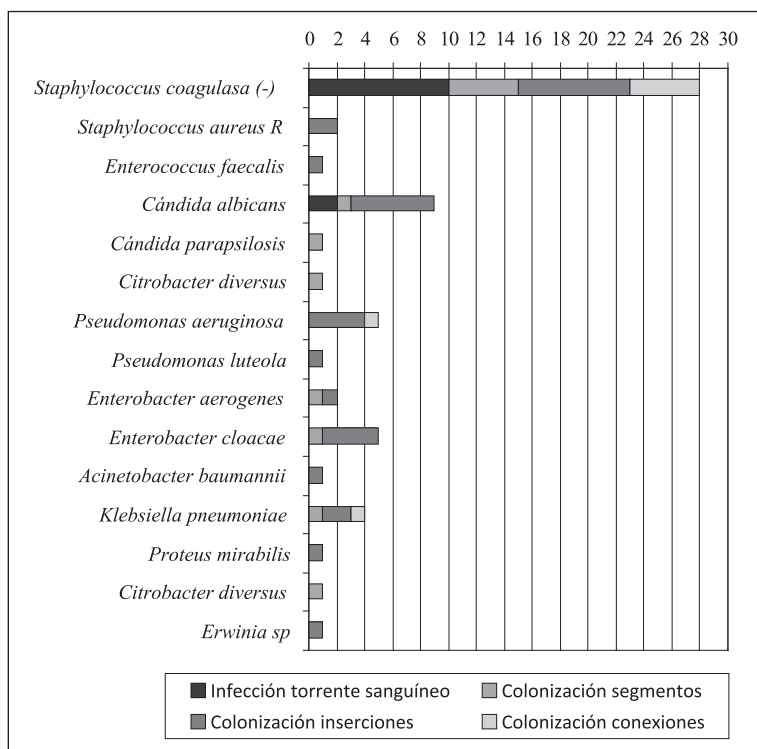


Figura 2. Etiología microbiana de la infección del torrente sanguíneo y colonizaciones

nero *Cándida* y *Enterobacteriaceae*. En 34% de los cultivos realizados en el sitio de inserción se aislaron *Staphylococcus coagulasa (-)*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Cándida albicans*, *Enterobacteriaceae* y bacilos Gram negativos no fermentadores “BNF”. En 7,4% de las muestras tomadas en las conexiones se aislaron *Staphylococcus coagulasa (-)* y Gram negativos (figura 2).

Perfil de sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos

Se realizó perfil de sensibilidad y resistencia para todos los cultivos (colonizaciones e ITS). Sólo un 17,9% de los aislamientos de *Staphylococcus coagulasa (-)* fueron sensibles a todos los antibióticos; *Staphylococcus aureus* mostró resistencia. De los Gram negativos aislados fueron sensibles a todos los anti-

bióticos: *Pseudomonas luteola*, *Acinetobacter baumannii* y *Erwinia* sp; los demás mostraron resistencia a uno o más antibióticos (tablas 1A y 1B).

VARIABLES RELACIONADAS CON LA ITS

Se identificaron factores relacionados significativamente con la ITS: procedimientos quirúrgicos o alguna ostomía y la colonización de las conexiones de los CVCs. Se encontraron diferencias en la incidencia pero no estadísti-

camente significativas en presencia de: ventilación mecánica, nutrición parenteral, transfusión a través del CVC, infección local, y colonización en sitio de entrada. No se observaron diferencias con las demás variables analizadas (tabla 2).

VARIABLES RELACIONADAS CON LA COLONIZACIÓN DE SITIO DE INSERCIÓN Y CONEXIONES

Se colonizaron un 40% de los CVCs con sitio de entrada en yugular; 33,3% subclavios,

Tabla 1A. Gram positivos. Proporción de resistencia y sensibilidad a antibióticos (n y %)

	AMP	OXA	SAM	CEP	CFZ	IPM	CIP	LVX	GEN	CLI	S	n
<i>Staphylococcus coagulasa (-)</i>	7 (25,0)	20 (71,4)	7 (25,0)	1 (3,6)	7 (25,0)	7 (25,0)	6 (21,4)	2 (7,1)	18 (64,3)	15 (53,6)	5 (17,9)	28
<i>Staphylococcus aureus</i>		2 (100)	1 (50,0)						2 (100)	2 (100)	0	2
<i>Enterococcus faecalis</i>											1 (100)	1

Tabla 1B. Gram negativos. Proporción de resistencia y sensibilidad a antibióticos (n y %)

	AMP	PIP	SAM	TZP	TCC	CEP	CFZ	CXM	CFP	FEP	CSL	MEM	ATM	GEN	AMK	S	n
<i>Citrobacter diversus</i>									1 (100)					1 (100)	1 (100)	0	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>				I:1 (20)					1 (20)	1	2 (40)	1 (20)		I:1 (20)	2 (40)		5
<i>Pseudomonas luteola</i>																1 (100)	1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1		2 (100)		1 (50)	1 (50)	1 (50)	1 (50)						1 (50)	1 (50)	0	2
<i>Enterobacter cloacae</i>			4 (80)						1 (20), I:1 (20)				1 (20)	1 (20)	1 (20)	1 (20)	5
<i>Acinetobacter baumannii</i>																1 (100)	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>			3 (75)						2 (50)	1 (25)			3 (75)	I:1 (25)	0		4
<i>Proteus mirabilis</i>	1 (100)	1 (100)				I:1 (100)								1 (100)	1 (100)	0	1
<i>Citrobacter diversus</i>									1 (100)					1 (100)	1 (100)	0	1
<i>Erwinia sp</i>																1 (100)	1

S: Sensible; n: # de aislamientos de cada germen; I: resistencia intermedia. Siglas de antibióticos, según WHONET: Ampicilina (AMP), Ampicilinasulbactam (SAM), Aztreonam (ATM), Cefalotina (CEP), Cefazolina (CFZ), Cefepime (FEP), Cefoperazona (CFP), Cefoperazona/sulbactam (CSL), Cefuroxima (CXM), Ciprofloxacina (CIP), Clindamicina (CLI), Gentamicina (GEN), Imipenem (IPM), , Levofloxacina (LVX), Meropenem (MEM), Oxacilina (OXA) ,Piperacilina (PIP), Piperacilina-tazobactam (TZP), Ticarcilina /ac clavulánico (TCC)

Tabla 2. Relación entre Infección del torrente sanguíneo (ITS) y factores de riesgo

Factores	ITS n: 12/109				RR (IC95%)	χ^2 (p)
	Sí		No			
	n	%	n	%		
Cirugía	6	28,6	6	6,8	4,2 (1,5 - 11,7)	8,2 (0,004)
Ostomizado	4	33,3	8	8,2	4,0 (1,4 - 11,4)	6,9 (0,009)
Ventilación mecánica	6	16,7	6	8,2	1,1 (1,0 - 1,3)	1,8 (0,18)
Nutrición parenteral	9	15,8	3	5,8	2,7 (0,8 - 9,6)	2,8 (0,10)
Transfusión	3	14,3	9	10,2	1,4 (0,4 - 4,7)	0,28 (0,69)
PICC vs CNT	5	20,0	7	8,3	2,4 (0,8 - 6,9)	2,7 (0,10)
Infección local	1	16,7	11	10,7	1,6 (0,2 - 10,2)	0,21 (0,51)
Colonización inserción	3	13,0	7	8,6	1,5 (0,4 - 5,4)	0,39 (0,53)
Colonización conexiones	3	33,3	7	8,6	3,9 (1,2 - 12,3)	5,0 (0,03)

Tabla 3. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la colonización de CVCs para el diagnóstico de ITS

Colonización	SEN		ESP		V.P +		V. P (-)		n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
SEG	1	20,0	6	37,5	1	9,1	6	60,0	21
INS	3	30,0	74	78,7	3	13,0	74	91,4	104
CON	3	30,0	74	92,5	3	33,3	74	91,4	90
INS+CON vs INS o CON	1	20,0	20	87,0	1	25,0	20	83,3	28
INS o CON o AM	5	41,7	74	76,3	5	17,9	74	91,4	109

SEN: sensibilidad, ESP: especificidad, INS: piel del sitio de entrada o Inserción, V.P: valor predictivo, CON: conexión, AM: INS+CON, SEG: segmento o punta del CVC.

25,4% femorales y 20% PICC. Se observó una incidencia significativamente mayor en la colonización para las variables: ostomías (RR 2,2 IC95% 1,1-4,3 p: 0,04) y cirugía (RR 1,99 IC95% 2,0 1,0-3,7 p: 0,45), no se encontraron diferencias con las otras variables analizadas.

Valor diagnóstico para ITS de la colonización de los CVCs

Tanto el cultivo de segmentos de CVCs o del sitio de inserción o conexiones tuvieron una sensibilidad entre el 20 y 30%, la especificidad del segmento 37,5% y mayor para los cultivos de inserción y conexión (de 78 a 92%); los valores predictivos positivos estuvieron por debajo del 33%. Sin embargo, al considerar colonización de inserción o conexión juntas, la sensibilidad y especificidad aumentaron a 41,7 y 76,3% respectivamente (tabla 3).

Discusión

En el presente estudio, la duración de los CVCs en su sitio fue de 10 a 13,9 días siendo mayor para los CNT que para los PICC, existiendo estudios que han informado en niños un promedio de 19 días¹¹; la infusión de nutrición parenteral fue la indicación en un 50%, y constituye siempre el uso más frecuente aún > 90%¹¹; un 74% fueron retirados por finalización de tratamiento y un 5,9% por infección local o sospecha de ITS; otras series informan que son retirados por finalización de tratamiento (60 a 70,1%) y causa infecciosa 2-4%^{11,12}. El cambio de sistemas de infusión se observó en un rango mayor a las 72 horas recomendadas por los CDC y no hubo un protocolo de utilización de antisépticos¹.

La incidencia de infección local fue de

5,9%, la densidad de incidencia fue de 3,8 x 1 000 días/catéter (d/c) siendo ligeramente mayor en los PICC; un 66,6% ocurrieron cuando el sitio de entrada fue en femoral; la densidad de incidencia total de ITS fue de 9 x 1 000 d/c, en los PICC 24,4 x 1 000 d/c y CNT 6,2 x 1 000 d/c. Se ha estimado que en los niños la frecuencia de dolor y eritema es de 13,3%, edema 3,3%, pus 2% e induración 1,8 %¹³. Se informa en hospitales de USA una incidencia de ITS asociada a PICC en neonatos de 11,6% (DI 7,1 x 1 000 d/c), y en CNT en miembros inferiores de 9,3% (DI 4,8 x 1 000 d/c)¹³; en unidades de pediatría, la densidad de incidencia de ITS asociada a CVCs temporales de 4,6 x 1 000 d/c)¹⁴. En Colombia las tasas de ITS son de 11 x 1 000 d/c¹⁵, en neonatos 3,5% y en pacientes pediátricos 2,4%¹².

Se encontraron como factores de riesgo relacionados con ITS, la realización de algún procedimiento quirúrgico (RR: 4,2) que el paciente estuviera ostomizado (RR: 3,9) y la colonización de las conexiones (RR: 3,9); los dos primeros factores se relacionaron también significativamente con la colonización del sitio de entrada y las conexiones. En Colombia se ha encontrado que la incidencia de ITS es mayor cuando hay trauma (26,4%), patología abdominal (14,4%) y sepsis (10,4%)¹². Los sitios de inserción a los cuales se atribuye mayor frecuencia de infección son los femorales y yugulares, y la menor frecuencia para los subclavios y los PICC^{1,2,14}; los PICC, se han asociado a menor riesgo que los multilúmen^{1,2,16}, pero un reciente ensayo clínico se demostró que presentaban tasas similares de infección que los CNT de varios lúmenes¹⁷. La infección local o la flebitis en el sitio de entrada de los CVCs usualmente no se asocia a ITS¹³.

Mimoz halló asociados a la colonización de los CVC la inserción en yugular (RR 2,1 IC95% 1,24-3,24) y la utilización de povidona yodada (RR 1,87 IC95% 1,18-2,96) para la antisepsia del sitio de inserción¹⁸.

La mayoría de las ITS fueron provocadas por *Staphylococcus coagulasa* (-) y cerca de una quinta parte por *Cándida albicans*. Estudios refieren que en neonatos y niños de todas las edades los gérmenes más frecuentes asociados a la ITS son *Staphylococcus coagulasa*

(-) 69%, y hasta un 93% de las especies son meticillin resistentes (SMR); otros Gram (+) como *S. aureus* y *Enterococcus* (9%), bacilos Gram negativos (19%) con predominio de *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* y *Serratia marcescens*, y *Candida* spp (3%)^{11,13,14,17}. También se observó predominio en la colonización de *Staphylococcus coagulasa* (-), se aislaron también *Enterobacteriaceas*, especies de *Cándida*, bacilos no fermentadores, *S. aureus* y *Enterococcus*. De todos los cultivos los *Staphylococcus coagulasa* (-) mostraron resistencia a antibióticos un 82,1% y elevada resistencia a oxacilina, aminoglucósidos y clindamicina. Entre los Gram negativos se observaron altos porcentajes de resistencia a aminoglucósidos y ampicilina sulbactam y en menor grado a cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación. La colonización por *Cándida* es el mayor factor de riesgo para sepsis fúngica¹⁹; Manzoni encontró que neonatos de muy bajo peso se colonizaban en un 32 % y de ellos desarrollaron infección sistémica 8%; los factores relacionados fueron el muy bajo peso (p: 0,03), baja edad gestacional (p: 0,03), uso de cefalosporinas de tercera generación (p: 0,05), la duración de la estancia en UCIN (p: 0,01), la colonización del CVC o del tubo endotraqueal o en más de 3 sitios (OR 4,81 IC95% 1,8-3,9); la profilaxis con fluconazol resultó ser un factor protector independiente (p: 0,009)¹⁹.

El diagnóstico de la ITS asociada a CVC es difícil, una de las dificultades la plantea la toma de muestra para hemocultivo ya que muchas veces el difícil acceso venoso es la indicación para un CVC lo cual va en contravía con las recomendaciones internacionales para el diagnóstico²⁰. Ante las implicaciones de retirar un CVC por la sospecha de infección y dada la patogénesis de la misma se buscó en este trabajo si la vigilancia de la colonización del sitio de entrada y las conexiones podría tener utilidad diagnóstica en ITS sin necesidad de retirar el CVC, se encontró que la sensibilidad y el valor predictivo positivo de esta técnica son muy bajas aunque la especificidad está por encima del 75%; sin embargo, la colonización de las conexiones fue uno de los factores de riesgo identificados para ITS.

Las recomendaciones internacionales in-

cluyen los siguientes aspectos dirigidas al control de la ITS: educación y entrenamiento a los trabajadores sanitarios, selección de CVCs y sitio de inserción, tipo (PICC, CNT y permanentes), higiene de las manos y técnica aséptica, máximas precauciones de barrera, reemplazo de apósitos y sistemas de infusión, dispositivos de seguridad para CVCs, catéteres impregnados con antisépticos/antibióticos, limpieza del sitio de inserción, profilaxis antibiótica sistémica, terapia cerrada con antibióticos y reemplazo de catéteres; dichas recomendaciones se realizan teniendo en cuenta los niveles de evidencia^{4,21}. Recientemente se está promoviendo el uso de “Bundle” o paquetes de medidas que tienen como un mayor cumplimiento por la facilidad en la implementación, para la prevención de ITS e incluyen: higiene de las manos, máximas precauciones de barrera durante la instalación del CVC (mascarilla, gorro, guantes estériles, bata y un campo quirúrgico grande), antisepsia de la piel con clorhexidina ya que está demostrada una mayor eficacia cuando se compara con povidona yodada, selección adecuada del sitio de inserción y revisión diaria de la necesidad de conservar la línea venosa y retirarla con prontitud cuando ya no sea necesaria^{1,2,4,14,22}.

Conclusiones

En conclusión, se encontró una tasa de infecciones similar a otros sitios con excepción de la ITS relacionada con PICC que resultó más alta; se identificaron factores de riesgo relacionados con procedimientos quirúrgicos tanto para la ITS como para la colonización; se encontró que no tienen utilidad los cultivos de vigilancia periódica de la colonización en el sitio de entrada ni las conexiones; sin embargo, se resalta la importancia de la colonización de la conexión dentro de la patogénesis de las infecciones encontradas. El perfil microbiológico predominante fue por contaminantes comunes de la piel y gérmenes hospitalarios Gram negativos con altos índices de resistencia a antibióticos. Se recomienda la implementación del Bundle para prevención de ITS adicionando la vigilancia epidemiológica con la crea-

ción de un registro que puede ser en un libro para anotaciones o en tarjetas prediseñadas donde se puedan vigilar los aspectos más importantes dentro del seguimiento de los CVCs; así mismo enfatizar en la uniformidad de criterios para el cambio de sistemas de infusión y la utilización de antisépticos. Es necesario realizar un monitoreo del comportamiento de los perfiles de sensibilidad y resistencia de los gérmenes locales a los antibióticos.

Referencias

- 1.- *O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al:* Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2002; 51: 1-29.
- 2.- *Trautner B, Darouiche RO:* Catheter-Associated Infections: Pathogenesis Affects Prevention. Arch Intern Med 2004; 164: 842-50.
- 3.- *Darouiche RO:* Prevention of infections associated with vascular catheters. The Int J Artif Organs 2008; 31(9): 810-819
- 4.- *O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al:* Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). <http://www.cdc.gov/hicpac/BSI/BSI-guidelines-2011.html>, última visita: 20-9-2011.
- 5.- *Horan TC, Andrus M, Dudeck MA:* CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Am J Infect Control 2008; 36 (5): 309-32.
- 6.- *Flynn PM, Barrett FF:* Infecciones asociadas a los dispositivos médicos. En: Behrman, Kliegman, Jenson. Ed. Tratado de Pediatría de Nelson, España Elsevier, 2004; 858-61.
- 7.- *Donlan RM:* Biofilms: Microbial Life on Surfaces. Emerging Infectious Diseases 2002; 8 (9): 881-90.
- 8.- *Donlan RM:* Biofilms and Device-Associated Infections. Emerging Infectious Diseases 2001; 7 (2): 277-81.
- 9.- *Maki DG, Weise CE, Sarafin HW:* A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. N Engl J Med 1977; 296 (23): 1305-9.
- 10.- *Bouza E, Liñares J, Pascual A:* Diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a catéteres intravasculares 2004. <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>, última visita: 9-9-2011.
- 11.- *Pawinska A, Grochowska M, Piedgon G, Dzierzanowska D:* Monitoring Infection Complications Associated with Intravascular Therapy in the Children's Memorial

- Health Institute. *Indoor Built Environ* 2006; 15 (1): 29-34. <http://ibe.sagepub.com/cgi/reprint/15/1/29>, última visita: 9-9-2010.
- 12.- *Echeverri S*: La Cateterización Venosa Central en la Fundación Santa Fe de Bogotá. http://www.tensiometrovirtual.com/upload/EF-001_g.pdf, última visita: 19-9-2011.
- 13.- *Hoang V, Sills J, Chandler M, Busalani E, Clifton R, Modanlou HD*: Percutaneously Inserted Central Catheter for Total Parenteral Nutrition in Neonates: Complications Rates Related to Upper Versus Lower Extremity Insertion. *Pediatrics* 2008; 121 (5): e1152-9. <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/121/5/e1152>, última visita: 6-6-2010.
- 14.- *Edwards JR, Peterson KD, Mu Y, et al*: National Healthcare Safety Network (NHSN) report: Data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. *Am J Infect Control* 2009; 37: 783-805.
- 15.- *Álvarez CA, Cortés JA, Gómez CH, Fernández JA, Sossa MP, Beltrán F*: Guías de práctica clínica para la prevención de infecciones intrahospitalarias asociadas al uso de dispositivos médicos. *Infectio* 2010; 14 (4): 292-308.
- 16.- *Zurcher M, Tramér MR, Walder B*: Colonization and Bloodstream Infection with Single-Versus Multi-Lumen Central Venous Catheters: A Quantitative Systematic Review. *Anesth Analg* 2004; 99: 177-82.
- 17.- *Safdar N, Maki DG*: Risk of Catheter-Related Bloodstream Infection with Peripherally Inserted Central Venous Catheters Used in Hospitalized Patients. *Chest* 2005; 128: 489-95. <http://chestjournal.chestpubs.org/content/128/2/489.full.pdf+html>, última visita: 06-06-2010.
- 18.- *Mimoz O, Villeminey S, Ragot S, et al*: Chlorhexidine-Based Antiseptic Solution vs Alcohol-Based Povidone-Iodine for Central Venous Catheter Care. *Arch Intern Med*, 2007; 167 (19): 2066-72. <http://archinte.ama-assn.org>, última visita 17-1-2011.
- 19.- *Manzoni P, Farina D, Leonessa ML, et al*: Risk Factors for Progression to Invasive Fungal Infection in Preterm Neonates With Fungal Colonization. *Pediatrics*, 2006; 118 (6): 2359-64 <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/6/2359.full.pdf+html>, última visita 17-1-2011.
- 20.- *Falagas ME, Kazantzi MS, Bliziotis LA*: Comparison of utility of blood cultures from intravascular catheters and peripheral veins: a systematic review and decision analysis. *J Med Microbiol*. 2008; 57: 1-8. <http://jmm.sgmjournals.org/cgi/reprint/57/1/1>, última visita: 3-12-2010.
- 21.- *Yokoe DS, Mermel LA, Anderson DJ, et al*: A Compendium of Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections in Acute Care Hospitals. *Infect. Control Hosp Epidemiol* 2008; 29 (S1): S12-S21.
- 22.- Institute for Healthcare improvement. Implement the Central Lines Bundle. <http://app.ihl.org/imap/tool/#Process=e876565d-fd43-42ce-8340-8643b7e675c7>, última visita: 15-9-2011.

Estimación de masa grasa en niños chilenos: ecuaciones de pliegues subcutáneos vs densitometría de doble fotón

PASCUALA URREJOLA N.¹, M. ISABEL HERNÁNDEZ C.², M. GLORIA ICAZA N.³, SILVIA VELANDIA A.¹, M. LORETO REYES G.¹, M. ISABEL HODGSON B.¹

1. División de Pediatría. Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Instituto de Investigación Materno Infantil. Universidad de Chile.
3. Instituto de Matemática y Física, Universidad de Talca.

ABSTRACT

Estimation of body fat in Chilean children: comparing subcutaneous fold equations and double photon densitometry

Estimation of thickness of subcutaneous folds (SqF) is a simple way to estimate body composition in children, although it has its limitations. Double photon densitometry (DXA) is considered a new standard. **Objective:** To compare the precision of estimation of body fat by SqF and DXA in a population of Chilean children. **Patients and Methods:** Body fat was estimated in 128 eutrophic healthy children (70 females, 58 males), between 2 and 18 y.o. through SqF equations and DXA. Differences between both methods were evaluated through the Bland and Altman method and Lin concordance coefficient. **Results:** Most SqF equations had poor concordance with DXA. There was better concordance if the Westrate and Deurenberg equation was used among prepubertal and children of all ages (average difference of $2,96 \pm 1,20\%$ and $4,92 \pm 0,98\%$ and Lin concordance index of $0,50 \pm 0,22$ and $0,43 \pm 0,88$, respectively). **Conclusions:** Body fat estimated through subcutaneous fold measurements is poorly correlated with double photon densitometry among Chilean children. However, until more precise equations are developed, Westrate and Deurenberg for all ages, and Westrate/Deurenberg specific for pre-pubertal age can be used.

(**Key words:** Body composition, subcutaneous folds, percentage of body fat, double photon densitometry).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 502-511

RESUMEN

La estimación del grosor de pliegues subcutáneos (PS) es una manera simple de estimar composición corporal en niños, sin embargo, tiene limitaciones. La densitometría de doble fotón (DXA) es considerada como el nuevo estándar de referencia. **Objetivo:** Comparar la precisión de la estimación del porcentaje de masa grasa

Trabajo recibido el 24 de junio de 2011, devuelto para corregir el 01 de agosto de 2011, segunda versión el 08 de septiembre de 2011, aceptado para publicación el 24 de septiembre de 2011.

Apoyo Financiero: Child Health Foundation of University of Alabama.

Correspondencia a:

Dra. P Urrejola N.

E-mail. pascualaurrejola@gmail.com

por PS con la obtenida por DXA en población infantil chilena. **Pacientes y Método:** Se estimó el porcentaje de masa grasa en 128 niños (70 mujeres y 58 hombres) sanos, eutróficos, entre 2 y 18 años, por diversas ecuaciones de PS y se comparó con DXA. La diferencia entre ambas mediciones fue evaluada mediante el método de Bland y Altman y el coeficiente de concordancia de Lin. **Resultados:** La mayoría de las ecuaciones de PS tuvieron un pobre nivel de concordancia con DXA. Sin embargo, existe una mejor concordancia entre lo calculado según PS y DXA tanto en niños pre-puberales con la fórmula específica de Westrate y Deurenberg y en niños de todas las edades, con la ecuación general de Westrate y Deurenberg (diferencia promedio de $2,96 \pm 1,20\%$ y $4,92 \pm 0,98\%$ e índice de concordancia de Lin de $0,50 \pm 0,22$ y $0,43 \pm 0,88$, respectivamente) **Conclusiones:** La estimación del porcentaje de masa grasa a partir de los PS, tiene una baja concordancia, sin embargo, mientras no se desarrollen ecuaciones con una precisión más alta se podrían utilizar las ecuaciones de Westrate y Deurenberg a todas las edades y la de Westrate y Deurenberg específica para la edad pre-puberal. **(Palabras clave:** Composición corporal, pliegues subcutáneos, porcentaje de grasa corporal, densitometría de doble fotón).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 502-511

Introducción

La determinación de la composición corporal (CC) es una herramienta útil para la evaluación del estado nutricional a distintas edades y permite entender de manera más exacta las posibles asociaciones entre la proporcionalidad de los distintos compartimentos orgánicos y su alteración debido a diversas enfermedades^{1,2}. En pediatría la evaluación nutricional ha cobrado mayor importancia en el último tiempo debido al aumento en la prevalencia de enfermedades que producen variaciones en los distintos compartimentos corporales, como la obesidad, los trastornos de la conducta alimentaria, algunas enfermedades crónicas y el uso de medicamentos por períodos prolongados³⁻⁵, que inciden directamente en la CC.

La CC varía acorde de la edad, sexo y etnia del sujeto^{6,7}, siendo el contenido de grasa corporal (GC) el componente más variable, ya que puede diferir entre individuos del mismo sexo, talla y peso⁸. En relación a la GC, ésta varía a medida que el sujeto crece, según el estadio de Tanner y es dependiente del origen étnico^{6,10}. Por otro lado, durante el crecimiento y desarrollo, existe una "inmadurez química" de masa magra, dado que ésta tiene un menor contenido de potasio, menor densidad y mineralización, y mayor contenido de agua que en adultos⁶⁻⁸. Por esto en niños y adolescentes la CC no es constante y, por lo tanto, para su evaluación es necesario usar constantes espe-

cíficas para la edad y sexo⁸⁻¹⁰. Todo esto ha significado que aún no se cuente con un método estándar y preciso para determinar CC, de uso internacional y aplicable para todas las edades, tanto en la práctica clínica, como en estudios epidemiológicos.

El desafío es desarrollar técnicas no invasivas para estimar la CC en niños, que además tengan exactitud y sean rápidas y fáciles de usar. La impedanciometría bioeléctrica (IBE) se basa en que la conducción de una corriente eléctrica es a través del compartimento acuoso, permitiendo estimar la masa magra y grasa a través de ecuaciones. Tiene ventajas por su simplicidad y rapidez sin embargo, dado que la CC varía en pediatría las ecuaciones deben ser validadas en diferente poblaciones⁹. Por otro lado, la estimación del grosor de los pliegues subcutáneos (PS) ha sido más frecuentemente utilizada^{9,15}. Dichas mediciones tienen algunas limitaciones que incluyen: variabilidad entre examinadores, cambios en la densidad corporal con la edad y la escasa relación entre grasa subcutánea y visceral¹⁵. Esto hace que el uso de PS para estimar grasa corporal sea altamente dependiente del examinador y de la población evaluada¹³⁻¹⁵. Sin embargo, cuando las mediciones son realizadas por un examinador entrenado y se usa una ecuación población específica, el error de la determinación de la grasa corporal no debiera superar el 5%^{7,9}.

Un método de estudio de CC más reciente es la densitometría de doble fotón (DXA), la

que es considerada por muchos investigadores, como el nuevo estándar de referencia^{16,17}. La DXA es un método simple, rápido, con una duración máxima de 20 minutos, de gran aceptabilidad en los niños y sin error del examinador^{16,17}. La DXA basa sus mediciones en el hecho que cada componente del organismo tiene diferente densidad, la que se mide de acuerdo a un modelo compartimental que da información de los tres componentes del cuerpo: masa grasa, tejidos blandos libres de grasa y contenido mineral, los dos últimos son combinados y corresponden a la masa libre de grasa. La DXA es bien tolerada en la población pediátrica, sin embargo, en Chile, a pesar de estar ampliamente disponible, existen pocos centros que dispongan de software pediátrico.

El objetivo del presente estudio es comparar la precisión de la estimación de grasa corporal por PS (a través de diferentes fórmulas disponibles en la literatura), con la medición obtenida por DXA, y analizar la concordancia entre ambos métodos en población infantil chilena.

Pacientes y Método

Sujetos

Se estudiaron 128 niños entre 2 y 18 años, 70 (55%) mujeres, provenientes de Santiago. Criterios de inclusión: antecedentes de ser recién nacido de término, con peso de nacimiento mayor a 2 500 g, sano, tener los dos apellidos chilenos, índice peso talla (IPT) entre 90 y 110%, índice de masa corporal (IMC) entre percentil 10 y 85 de las curvas del CDC¹⁸ y talla entre percentil 25-75. Los padres o guardianes legales firmaron el consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Mediciones

A cada niño se le realizó: Anamnesis para determinar patologías previas. Examen físico completo que incluyó determinación de desarrollo puberal según estadio de Tanner. Antropometría: Previo ayuno de 10 horas los sujetos fueron pesados en pesa marca SECA, calibrada (100 g de precisión) con graduación de 0,1

kg, con ropa interior y descalzos. Se realizó medición de estatura en estadiómetro incorporado a la pesa, con graduación de 0,1 cm. El IMC fue calculado como peso/talla². La medición de pliegues cutáneos se efectuó con un caliper Lange^R, en el lado izquierdo del cuerpo, en cuatro sitios: tríceps, bíceps, subescapular y suprailíaco de acuerdo al procedimiento estandarizado⁷. Se usó la ecuación de Slaughter¹⁹ con los pliegues tricaptal y subescapular y la ecuación de Westrate y Deurenberg²⁰ con la utilización de 4 pliegues cutáneos, para determinar el porcentaje de masa grasa. Dichas ecuaciones (tabla 1), han sido desarrolladas en población infantil caucásica y son las más frecuentemente utilizadas en la literatura.

Densitometría de doble fotón: se realizó densitometría ósea de cuerpo total para obtener CC y %GC, en densitómetro DXA Lunar, modelo DPX-L, Radiation Corp., Madison WI, EEUU, programa de análisis de datos versión 4.7, en el laboratorio de densitometría de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Los valores de composición corporal fueron calculados por el instrumento.

Análisis estadístico

Los sujetos fueron reclutados por muestreo consecutivo y fueron distribuidos homogéneamente por estadios de Tanner (pre púber vs púberes) y sexo (test de exacto de Fisher y prueba t de Student, $p > 0,5$ respectivamente). Se utilizó estadística descriptiva para las diferentes mediciones. La relación entre el %GC por DXA y PS fue analizada mediante Prueba t Student para muestras relacionadas. Las diferencias entre promedios de hombres y mujeres se analizaron mediante la Prueba t de Student para muestras independientes. La concordancia entre DXA y las ecuaciones de PS se evaluó mediante el método de Bland y Altman²¹ y el coeficiente de concordancia de Lin²². El método de Bland y Altman²¹ es gráfico y analítico, permitiendo discriminar cuánto difiere un nuevo método de otro ya establecido y considera que, al no conocerse el valor verdadero de los métodos estudiados, la mejor estimación es el promedio de las mediciones. La magnitud del promedio de las diferencias indica el sesgo entre las dos mediciones.

Resultados

La edad, el desarrollo puberal, el puntaje Z de IMC y talla, y el %GC estimado por DXA y por las ecuaciones de PS en hombres y mujeres se muestran en tablas 2 y 3. El % GC promedio estimado por DXA en la muestra total de hombres fue de $17,13 \pm 6,59\%$ y de $22,71 \pm 7,51\%$ en las mujeres, existiendo una diferencia estadísticamente significativa (t-student, $p < 0,001$) entre ambos sexos. Sin embargo, el %GC en hombres y mujeres pre- púberes es comparable, $16,97 \pm 5,28\%$ y $18,32 \pm 4,84\%$, respectivamente (t-student, $p > 0,05$). Se encontraron diferencias estadísticamente signifi-

ficativas entre el % GC determinada por las diferentes ecuaciones de PS en ambos sexos y en los diferentes grupos de desarrollo puberal (t-student, $p < 0,001$) (tabla 3).

Al aplicar el criterio de Bland y Altman²¹ para la muestra total se observó que el nivel de concordancia entre el %GC medido por DXA y el estimado por las ecuaciones de PS fue bajo. Esto es demostrado gráficamente en las figuras 1 y 2 donde el tamaño de la diferencia promedio (DXA-PS) y la dispersión entre las mediciones es muy amplio, $5,49 \pm 0,82\%$ para fórmula de Slaughter¹⁹ y de $4,92 \pm 0,98\%$ para la de Westrate y Deurenberg²⁰, con un 95% límite de concordancia de 9,13 y 10,82

Tabla 1. Ecuaciones utilizadas para calcular Porcentaje de Grasa Corporal (%GC) desde Pliegues Subcutáneos

Autor	Población	Ecuaciones
Slaughter (19)	Mujeres: Pre-púberes y púberes	$\% GC = 1,33 (\text{tricipital} + \text{subescapular}) - 0,013 (\text{tricipital} + \text{subescapular})^2 - 2,5$
	Hombres: Pre-púberes	$\% GC = 1,21 (\text{tricipital} + \text{subescapular}) - 0,008 (\text{tricipital} + \text{subescapular})^2 - 1,7$
	Púberes	$\% GC = 1,21 (\text{tricipital} + \text{subescapular}) - 0,008 (\text{tricipital} + \text{subescapular})^2 - 3,4$
Westrate y Deurenberg (20)	Hombres: 2 a 18 años: Pre-púberes	$\% GC = [562 - 4,2 (\text{edad} - 2)]^{\text{D}} - [525 - 4,7 (\text{edad} - 2)]$
	Púberes	$D = 1,1133 - 0,0561 (\log \text{sumatoria 4 pliegues}) + 1,7 (\text{edad } 10^{-3})$ $D = 1,0555 - 0,0352 (\log \text{sumatoria 4 pliegues}) + 3,8 (\text{edad } 10^{-3})$
	Mujeres: 2 a 10 años: 10 a 18 años	$\% GC = [562 - 1,1 (\text{edad} - 2)]^{\text{D}} - [525 - 1,4 (\text{edad} - 2)]$ $\% GC = [533 - 7,3 (\text{edad} - 10) / D] - [514 - 8 (\text{edad} - 10)]$
	Pre-púberes	$D = 1,1187 - 0,063 (\log \text{sumatoria 4 pliegues}) + 1,9 (\text{edad } 10^{-3})$
	Púberes	$D = 1,1074 - 0,0504 (\log \text{sumatoria 4 pliegues}) + 1,6 (\text{edad } 10^{-3})$

D: Densidad. Sumatoria 4 pliegues: bicipital + tricipital + subescapular + suprailiaco (mm). Edad (años).

Tabla 2. Edad, peso, talla y estado puberal de los niños evaluados

	Mujeres (n = 70)	Hombres (n = 58)	Total (n = 128)
Edad (años)	$9,2 \pm 4,6$	$8,9 \pm 6,6$	$9,5 \pm 4,3$
Estadio Tanner I (n)	39	36	75
Estadio Tanner II-V (n)	31	22	53
Peso (kg)	$32,2 \pm 14,3$	$34,9 \pm 15,1$	$33,2 \pm 14,5$
Talla (m)	$1,30 \pm 0,23$	$1,37 \pm 0,29$	$1,33 \pm 0,22$
Puntaje Z Talla	$-0,15 \pm 0,58$	$0,65 \pm 1,00$	$0,25 \pm 0,89$
IMC (kg/m ²)	$17,80 \pm 2,26$	$17,67 \pm 2,06$	$17,74 \pm 2,16$
Puntaje Z IMC	$0,24 \pm 0,49$	$0,31 \pm 0,57$	$0,16 \pm 0,78$

respectivamente (tabla 4). Al aplicar el índice de concordancia de Lin²² para la fórmula de Slaughter¹⁹, éste fue débil (rc 0,55 ± 0,09), como también para la fórmula de Westrate y Deurenberg²⁰ (rc 0,43 ± 0,88) (tabla 4).

En relación al análisis según sexo ambas ecuaciones de PS fueron poco concordantes con el %GC estimado por DXA (tabla 4 y fi-

guras 1 y 2), siendo la ecuación de Westrate y Deurenberg²⁰ en el grupo total de hombres, la con una menor diferencia promedio (2,86 ± 1,24%) y un índice de concordancia de Lin de 0,55 ± 0,14. Esta última ecuación en el grupo total de mujeres mostró una diferencia promedio de 6,62 ± 1,38% y un índice de Lin²² de 0,3 ± 0,11 (tabla 4 y figuras 1 y 2).

Tabla 3. Comparación del Porcentaje de Grasa Corporal (%GC) estimado por DXA y ecuaciones de Pliegues Subcutáneos

	DXA % GC ± 1 DE	Slaughter % GC ± 1 DE	Westrate y Deurenberg % GC ± 1 DE
Total (n=128)	20,19 ± 7,61	14,64 ± 5,58 ¹	15,12 ± 4,02 ¹
Hombres (n=58)	17,13 ± 6,59	12,66 ± 4,56 ¹	14,27 ± 4,00 ¹
Hombres pre-púberes (n=36)	16,97 ± 5,28	12,47 ± 4,10 ¹	14,17 ± 4,10 ¹
Hombres púberes (n=22)	17,40 ± 8,45	12,97 ± 5,31 ¹	14,44 ± 4,2 ¹
Mujeres (n=70)	22,71 ± 7,51	16,29 ± 5,85 ¹	15,95 ± 3,90 ¹
Mujeres pre- púberes (n= 39)	18,32 ± 4,84	12,64 ± 3,69 ¹	14,32 ± 3,60 ¹
Mujeres púberes (n=31)	28,25 ± 6,57	20,85 ± 4,74 ¹	17,68 ± 3,47 ¹

DXA vs ecuaciones PS : ¹p < 0,001

Tabla 4. Coeficiente de Lin y diferencias promedio del Porcentaje de Grasa Corporal (%GC) entre DXA y ecuaciones de Pliegues Subcutáneos.

	Slaughter			Westrate- Deurenberg		
	Diferencia Promedio % GC (±95% IC)	95% Límite de concordancia	Coeficiente de concordancia de Lin (±95 % IC)	Diferencia Promedio % GC (±95% IC)	95 % Límite de concordancia	Coeficiente de concordancia de Lin (±95 % IC)
Total	5,49 ¹ (±0,82)	9,13	0,55 ² (±0,09)	4,92 ¹ (±0,98)	10,82	0,43 ² (±0,88)
Total Pre-púberes	5,11 ¹ (±1,47)	7,15	0,4 ² (±0,12)	3,37 ¹ (±0,38)	7,35	0,51 ² (±0,13)
Total Púberes	6,00 ² (±0,22)	11,36	0,54 ² (±0,14)	7,12 ² (± 0,32)	13,31	0,33 ² (±0,12)
Hombres	4,47 ¹ (±1,04)	7,76	0,57 ² (±1,21)	2,86 ¹ (±1,24)	9,28	0,55 ² (±0,14)
Mujeres	6,33 ¹ (±1,23)	9,88	0,48 ² (±1,23)	6,62 ¹ (±1,38)	10,02	0,32 ² (±0,11)
Hombres Pre-púberes	4,50 ¹ (±1,17)	6,80	0,50 ² (±1,68)	2,80 ¹ (±1,23)	6,91	0,60 ² (±0,17)
Hombres púberes	4,43 ¹ (±2,11)	9,33	0,64 ² (± 0,18)	2,96 ¹ (±1,20)	12,14	0,50 ² (±0,22)
Mujeres Pre- púberes	5,68 ¹ (±1,22)	7,38	0,33 ² (±0,25)	3,89 ¹ (±1,2)	7,68	0,42 ² (±0,19)
Mujeres púberes	7,14 ¹ (±2,35)	12,27	0,17 ^{ns} (±0,16)	10,57 ² (± 2,1)	10,77	0,11 ^{ns} (±0,10)

¹P < 0,05. ²P < 0,005. ^{ns}no significativo.

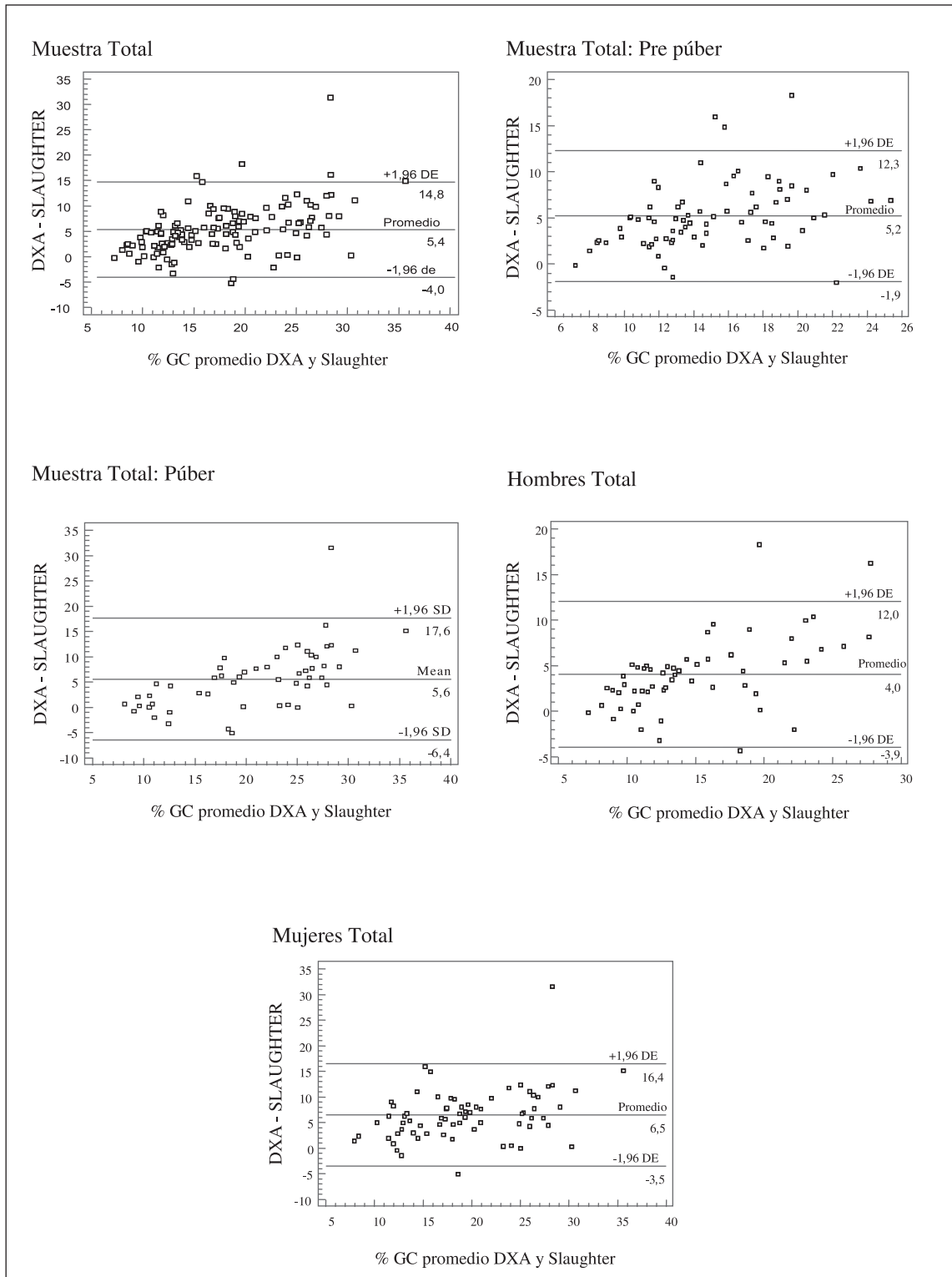


Figura 1. Comparación del Porcentaje de Grasa Corporal (%GC) estimado por fórmula de Slaughter y DXA. Método de Bland y Altman

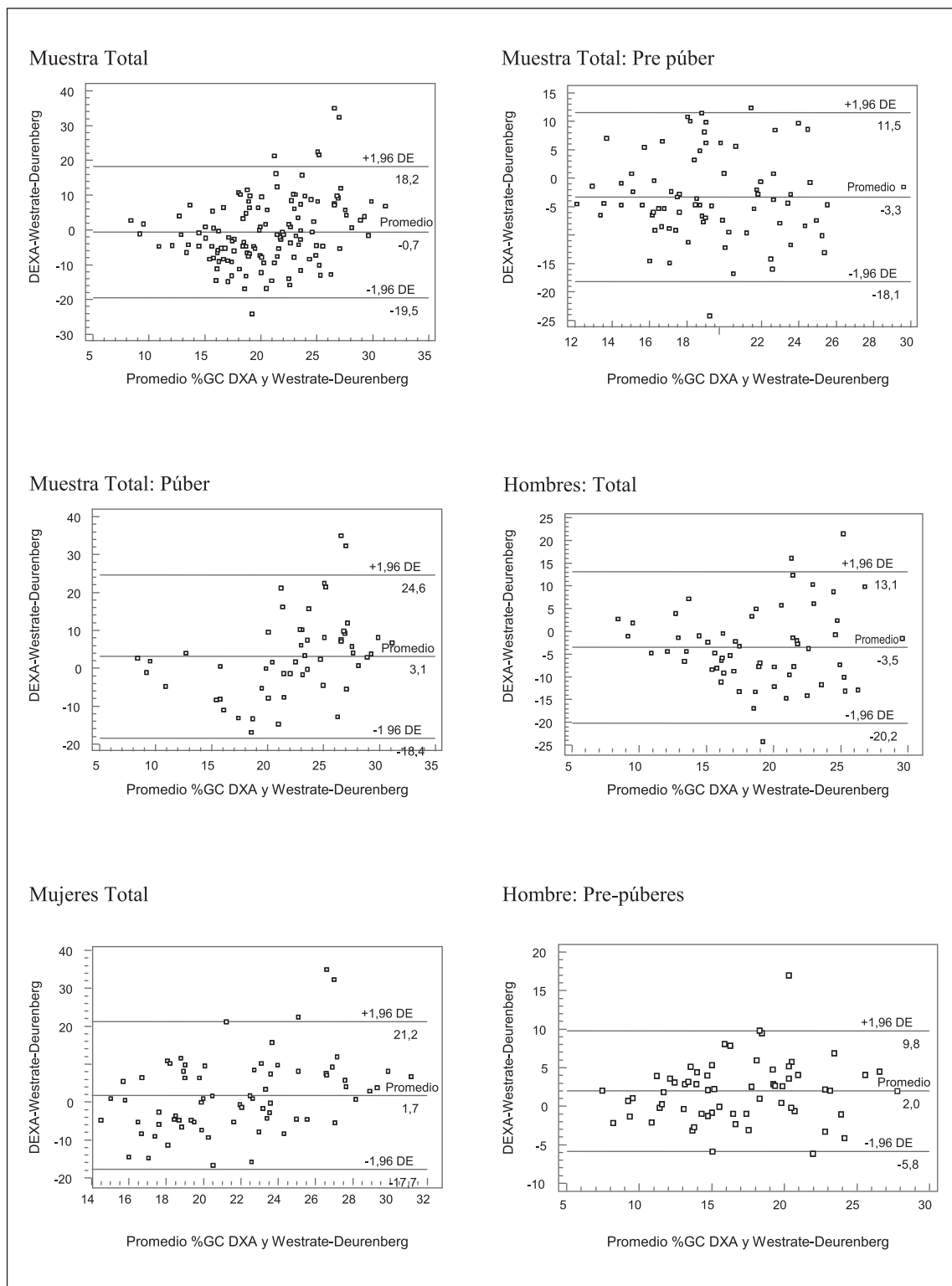


Figura 2. Comparación del Porcentaje de Grasa Corporal (%GC) estimado por fórmula de Westrate - Deurenberg y DXA. Método de Bland y Altman

Al analizar la muestra según desarrollo puberal la ecuación de Slaughter¹⁹, presentó un bajo nivel de concordancia con el %GC estimado por DXA en pre-púberes y púberes. Esto es demostrado gráficamente en las figuras 1 y 2 donde el tamaño de la diferencia promedio y la dispersión entre las mediciones es muy amplio, $5,11 \pm 1,47\%$ para la fórmula de Slaughter¹⁹ en pre-púberes y de $6,00 \pm 0,22\%$ para púberes, con un 95% límite de concordancia de 7,15 y 11,36 respectivamente (tabla 4) y un índice de concordancia de Lin²² de $0,51 \pm 0,13$ y $0,33 \pm 0,12$. Sin embargo, la ecuación de Westrate y Deurenberg²⁰ en pre-púberes mostró una diferencia promedio menor con %GC por DXA, $3,37 \pm 0,38\%$, con un 95% límite de concordancia de 7,35 y coeficiente de concordancia de Lin²² de $0,51 \pm 0,13$. En púberes la ecuación de Westrate y Deurenberg²⁰ mostró una diferencia promedio con %GC por DXA de $7,12 \pm 0,32\%$, con 95% límite de concordancia de 13,31 y un coeficiente de concordancia de Lin²² de $0,33 \pm 0,12$ (tabla 4 y figuras 1 y 2). Al analizar la muestra según sexo y desarrollo puberal la ecuación de Westrate y Deurenberg²⁰ para hombres pre-púberes fue la que tuvo una menor diferencia promedio ($2,80 \pm 1,23\%$, 95% límite de concordancia de 6,91 y un coeficiente de concordancia de Lin²² de $0,60 \pm 0,17$ (tabla 4 y figuras 1 y 2).

Discusión

Este estudio evaluó la comparabilidad de la estimación de grasa corporal usando DXA y la medición de PS por fórmulas pediátricas, en niños de 2 a 18 años, sanos y eutróficos. De las ecuaciones de PS utilizadas, tanto la ecuación de Slaughter¹⁹ como la de Westrate y Deurenberg²², tienen una baja concordancia con la medición realizada por DXA.

En la actualidad DXA es reconocida como un nuevo estándar de referencia de CC basado en diversos trabajos, tanto en animales, como en seres humanos, los que avalan su precisión y seguridad, atribuyéndole un error de 1,5-2% en la estimación del %GC comparado con hidrodensitometría, agua corporal total por dilución con óxido de deuterio y modelo de cuatro compartimentos^{23,27}.

La determinación de la GC utilizando la suma de pliegues subcutáneos (PS) se basa en los supuestos de que el grosor del tejido adiposo subcutáneo refleja una proporción constante de la GC total y que los sitios seleccionados para su medición, representan el grosor promedio del tejido subcutáneo. Las ecuaciones utilizadas en adultos para estimar CC y determinar GC desde el grosor de PS parecen ser inapropiadas en niños, ya que sobreestiman el contenido graso. En este estudio se evaluaron fórmulas validadas en población pediátrica como la ecuación de Slaughter¹⁹ y la de Westrate Deurenberg²⁰. Estas ecuaciones toman en consideración los cambios de la relación entre el grosor de diferentes PS y las variaciones en la densidad de masa magra dependientes de la edad.

Otra variable a considerar en la validación de los PS, es el estado nutricional de los sujetos estudiados. Existe evidencia en la literatura respecto a que la medición de masa grasa a base de PS subestima la masa grasa a medida que el porcentaje de masa grasa aumenta. Las causas atribuibles a esta imprecisión serían, el aumento comparativo de la grasa subcutánea a medida que aumenta el porcentaje de masa grasa^{24,25} y también la influencia de las variaciones en la distribución de la grasa²⁶ y la dificultad técnica en la obtención de los PS en personas obesas²⁶. Para evitar los inconvenientes previos, este estudio fue realizado en población eutrófica, estado nutricional similar al que tenía la población en que fueron desarrolladas todas las ecuaciones estudiadas. Además, cuando se determinó %GC por DXA, en la muestra total se observó que los hombres tenían un %GC menor que las mujeres, sin embargo, el %GC en hombres y mujeres pre-púberes fue similar. Estos resultados concuerdan a lo encontrado en un estudio realizado por Sala et al²⁷, donde analizaron composición corporal en niños canadienses utilizando DXA y los comparó con población infantil argentina y holandesa.

A pesar de lo anterior, el nivel de concordancia encontrado entre el %GC, estimado por los PS (ecuación de Slaughter y de Westrate y Deurenberg) y DXA en la población total fue pequeño, tanto por el método de Bland y Alt-

man²¹ como por el coeficiente de concordancia de Lin²². De las fórmulas analizadas, Westrate y Deurenberg²⁰, en la población total y en niños pre-púberes, fueron las que tuvieron una mejor concordancia. Estos resultados se contraponen al trabajo de Wong et al²⁸, quienes validaron el uso de las ecuaciones de Slaughter¹⁹ en niñas norteamericanas de 9 a 17 años, como también con otro estudio de validación realizado en hombres pre-púberes³⁰. En un estudio reciente realizado por Rodríguez et al³¹, en población adolescente española, encontraron que la precisión de las ecuaciones de Westrate y Deurenberg²⁰ y de la de Slaughter¹⁹, para evaluar %GC en adolescentes, era pobre a nivel individual.

Tanto la ecuación de Slaughter¹⁹ como las de Westrate y Deurenberg²⁰, fueron desarrolladas en población infantil caucásica. Numerosos estudios han demostrado que la composición corporal es dependiente del origen étnico de la persona, ya que tanto la masa magra, como el contenido de mineral óseo presentan variaciones con relación a la etnia, lo que orienta a pensar en la participación del componente genético^{9,10}. A pesar que se supone que la población chilena tiene una CC semejante a la de origen caucásico, la falta de concordancia de las ecuaciones de Slaughter¹⁹ y de Westrate y Deurenberg²⁰ podría estar influenciada por variantes genéticas diferentes a las de las poblaciones de las que se originaron dichas fórmulas. El estudio de Sala et al³³, encontró pequeñas diferencias geográficas en la CC en los niños estudiados.

Acorde con nuestro mejor conocimiento, ésta es la primera vez que ecuaciones de PS se comparan con un método de referencia de estimación de CC como es la DXA, en un grupo grande de niños pre-púberes y púberes en población chilena infantil.

Los resultados obtenidos en este estudio permiten concluir que en niños chilenos, sanos y eutróficos, la estimación del %GC a partir de los PS, tiene una baja concordancia con la medición realizada por DXA. Sin embargo, mientras no se desarrollen ecuaciones con una precisión más alta se podría, en poblaciones como la nuestra, utilizar las ecuaciones de Westrate y Deurenberg²⁴ a todas las edades y

la de Westrate y Deurenberg²⁴ específica para la edad pre-puberal.

Referencias

- 1.- *Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH:* Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA* 2005; 293 (15): 1861-7.
- 2.- *Baumgartner RN, Heymsfield SB, Roche AF:* Human body composition and the epidemiology of chronic disease. *Obesity Research* 1995; 3: 73-95.
- 3.- *Freedman DS, Mei Z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH:* Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents. *The Bogalusa Heart Study. J Pediatr* 2007; 150: 12-7.
- 4.- *Thibault R, Cano N, Pichard C:* Quantification of lean tissue losses during cancer and HIV infection/AIDS. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2011; 14 (3): 261-7.
- 5.- *Haas VK, Kohn MR, Clarke SD, et al:* Body composition changes in female adolescents with anorexia nervosa. *Am J Clin Nutr* 2009; 89 (4): 1005-10.
- 6.- *Fomon SJ, Haschke F, Ziegler EE, Nelson SE:* Body composition and constants for children from birth to age 10 years. *Am J Clin Nutr* 1982; 35: 1169-75.
- 7.- *Martin AD, Drinkwater DT:* Variability in the measures of body fat. Assumptions or techniques? *Sports Med* 1991; 11: 277-88.
- 8.- *Ellis KJ, Shypailo RJ, Abrams SA, Wong W:* The reference child and adolescent model of body composition. *Ann N Y Acad Sci* 2000; 700: 375-82.
- 9.- *Eisenmann JC, Heelen KA, Welk GJ:* Assessing body composition among 3-to 8-year-old children: anthropometry, BIA, and DXA. *Obes Res* 2004; 12: 1633-40.
- 10.- *Forbes GB:* En: *Body composition in infancy, childhood and adolescence: Human body composition. Growth, aging, nutrition and activity.* ed. Springer Verlag 1987; 125-68.
- 11.- *Dietz WH, Robinson TN:* Use of body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. *J Pediatr* 1998; 132: 191-3.
- 12.- *Horlik M:* Body mass index in childhood-measuring a moving target. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86: 4059-60.
- 13.- *Lohman TG:* Skinfolds and body density and their relation to body fatness: A review. *Hum Biol* 1981; 53: 181-225.
- 14.- *Sutcliffe JF:* A review of in vivo experimental methods to determine the composition of the human body. *Phys Med Biol* 1996; 41: 791-833.
- 15.- *Durnin JV, de Bruin H, Feunekes GI:* Skinfold thick-

- ness: Is there a need to be very precise in their location? *Br J Nutr* 1997; 77: 3-7.
- 16.- *Goran MI, Driscoll P, Johnson R, Nagy TR, Hunter G*: Cross-calibration of body-composition techniques against dual-energy X-ray absorptiometry in young children. *Am J Clin Nutr* 1996; 63: 299-305.
- 17.- *Sopher AB, Thornton JC, Wang J, Pierson RN Jr, Heymsfield SB, Horlick M*: Measurements of percentage body fat in 411 children and adolescents: A comparison of dual-energy X-ray absorptiometry with a four-compartment model. *Pediatrics* 2004; 113: 1285-90.
- 18.- *Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer-Strawn LM, et al*: Advance data from vital and health statistics. Hyattsville: National Center for Health Statistics, 2000; 314: 1-28. Available at: <http://www.cdc.gov/growthcharts>
- 19.- *Slaughter MH, Lohman TG, Boileau RA, et al*: Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol* 1988; 60: 709-23.
- 20.- *Westrate JA, Deurenberg P*: Body composition in children: proposal for a method for calculating body fat percentage from total body density or skinfold-thickness measurements. *Am J Clin Nutr* 1989; 50: 1104-15.
- 21.- *Bland JM, Altman DG*: Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986; 8: 307-10.
- 22.- *Lin L*: A concordance correlation coefficient to evaluate reproducibility. *Biometrics* 1989; 45: 255-68.
- 23.- *Pintauro S, Nagy TR, Duthie C, Goran MI*: Cross-calibration of fat and lean measurements by dual energy X-ray absorptiometry to pig carcass analysis in the paediatric body weight range. *Am J Clin Nutr* 1996; 63: 293-9.
- 24.- *Deurenberg P, Pieters J, Hautvast J*: The assessment of the body fat percentage by skinfold thickness measurements in childhood and young adolescence. *Br J Nutr* 1990; 63: 293-303.
- 25.- *Westrate JA, Deurenberg P, Tinteren H*: Indices of body fat distribution and adiposity in Dutch children from birth to 18 years of age. *Int J Obes* 1989; 13: 465-77.
- 26.- *Gray D, Bray G, Bauer M, et al*: Skinfold thickness measurements in obese subjects. *Am J Clin Nutr* 1990; 51: 571-7.
- 27.- *Sala A, Webber CE, Morrison J, Beaumont LF, Barr RD*: Whole-Body Bone Mineral content, Lean Body Mass, and Fat mass Measured by Dual-Energy X-Ray Absorptiometry in a Population of Normal Canadian Children and Adolescents. *CARJ* 2007; 58: 46-52.
- 28.- *Wong WW, Stuff JE, Butter NF, Smith EO, Ellis KJ*: Estimating body fat in African American and white adolescent girls: a comparison of skinfold-thickness equations with a 4-compartment criterion model. *Am J Clin Nutr* 2000; 73: 348-54.
- 29.- *Reilly JJ, Wilson J, Durnim JVGA*: Determination of body composition from skinfold thickness: a validation study. *Arch Dis Child* 1995; 73: 305-10.
- 30.- *Rodríguez G, Moreno LA, Blay MG, Fleta VA, Sarria A, Bueno M*: Body fat measurement in adolescents: comparison of skinfold thickness equations with Dual-Energy X Ray Absorptiometry. *Eur J Clin Nutr* 2005; 59: 1158-66.

Malformaciones urinarias del recién nacido. Estudio ECLAMC 1998-2010

JULIO NAZER H.¹, LUCÍA CIFUENTES O.², CONSTANZA RAMÍREZ R.³

1. Unidad de Neonatología. Maternidad del Hospital Clínico Universidad de Chile.
2. Programa de Genética Humana, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
3. Interna. Facultad de Medicina Universidad de Chile.

ABSTRACT

Urinary malformations among newborns. ECLAMC Registry, 1998-2010

Introduction: Congenital abnormalities of the Urinary Tract are frequent and prevalence has increased since the introduction of routine prenatal sonogram. **Objectives:** To determine the prevalence rate of congenital urinary malformations at birth at Hospital Clínico de la Universidad de Chile. These data will be compared to other Chilean hospitals participating in ECLAMC (Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas - Latin American Collaborative Study of Congenital Malformations). A longitudinal study will serve to evaluate if significant variation has occurred, and risk factors will be investigated. **Patients and Methods:** All births occurring between January, 1998 and December, 2010 were included. Prevalence rate of urinary malformations were calculated, and compared to those obtained in previous years. Statistical analysis of proportions was calculated through mean and average comparison was made through Student t test. **Results:** Urinary anomalies appeared at a rate of 64.5 per 10.000 births. This represents a significant increase from previous studies. Highest risk factor seemed to be "other family members with disease". Most frequent anomaly was Hydronephrosis (24,2%) followed by Hypospadias (17%). The rate of these malformations in ECLAMC participating Chilean hospitals was 23.37/10.000 births. **Conclusion:** A significant increase in the diagnosis of these anomalies was shown, being the most important risk factor the presence of family members with similar congenital disorders.

(Key words: Urinary congenital malformations, urinary anomalies, ECLAMC, urological congenital disorders, chronic renal failure).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 512-519

RESUMEN

Introducción: Las anomalías congénitas del Aparato Urinario son frecuentes y ha aumentado su prevalencia al nacimiento con la introducción rutinaria del estudio prenatal por ultrasonografía. **Objetivos:** Determinar la Tasa de prevalencia al nacimiento de las malformaciones urinarias en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Compararlas con las del resto de los hospitales chilenos que participan en el ECLAMC (Estudio

Trabajo recibido el 28 de junio de 2011, devuelto para corregir el 23 de agosto de 2011, segunda versión el 07 de septiembre de 2011, aceptado para publicación el 04 de octubre de 2011.

Correspondencia a:

Julio Nazer H.

jnazer@redclinicauchile.cl

Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas). Estudiarlas a lo largo del tiempo para ver si han tenido variaciones significativas. Investigar factores de riesgo que pueden influir en la aparición de ellas. **Pacientes y Método:** Se estudió todos los nacimientos ocurridos entre Enero de 1998 y Diciembre de 2010 en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se calculó las tasas de prevalencia al nacimiento de las malformaciones urinarias y se las comparó con las obtenidas en períodos anteriores. El análisis estadístico de comparación de proporciones se realizó mediante la prueba de χ^2 y las comparaciones entre promedios se hicieron mediante prueba t de Student. **Resultados:** La tasa de Anomalías urinarias fue 64,5 por 10 000 nacimientos. Ellas aumentaron significativamente al compararlas con los períodos estudiados anteriormente. El factor de riesgo más influyente fue "otros malformados en la familia". La anomalía más frecuente fue Hidroureteronefrosis (24,2%) seguida por Hipospadias (17%). La tasa de estas malformaciones en los hospitales chilenos participantes del ECLAMC fue 23,37/10 000 nacimientos. **Conclusión:** Se demuestra un incremento significativo del diagnóstico de estas anomalías, siendo el factor de riesgo más importante el antecedente de otros malformados en la familia.

(**Palabras clave:** Malformaciones congénitas urinarias, anomalías congénitas, trastornos congénitos urológicos, ECLAMC, insuficiencia renal crónica).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 512-519

Introducción

Las malformaciones congénitas del Aparato Urinario son frecuentes en el ser humano y ha aumentado su prevalencia al nacimiento con la introducción rutinaria del estudio prenatal mediante la ultrasonografía, que ha permitido pesquisarlas precozmente. Un estudio europeo demuestra un aumento de 69% del diagnóstico de estas malformaciones con el uso rutinario de este método al comparar dos decenios¹. Actualmente, estas anomalías constituyen aproximadamente 20-30% de todas las malformaciones identificadas en el período prenatal². Las frecuencias diagnosticadas por ultrasonografía en una población no seleccionada se ha estimado entre 0,1 y 0,7%³⁻⁶. Antes del advenimiento de ella, la mayoría sólo se manifestaban en la niñez o incluso en la vida adulta, al aparecer infecciones urinarias a repetición, hematuria o compromiso de la función renal. Un estudio nacional retrospectivo mostró dentro de una población menor de 1 año con infección urinaria febril, que 20% presentaba malformaciones urinarias⁷. Se ha estimado que estas anomalías representan un 30-50% de los casos de insuficiencia renal crónica terminal en la población pediátrica⁸.

En la actualidad debido a los avances en las técnicas de ultrasonografía transvaginal se ha podido visualizar los riñones fetales a partir de la 10ª semana de gestación⁹. Por ecografía ab-

dominal, sólo se los individualiza a partir de la 12ª semana. Es posible evaluar la función renal mediante la visualización de la vejiga, lo que se consigue después de las 11 semanas en 78% de los exámenes. El 100% se evidencia desde las 16 semanas⁹.

Las malformaciones del Sistema Urinario son muy variadas ya que pueden comprometer al riñón, uréteres, vejiga y uretra. Algunas de ellas no tienen tratamiento, pero en la mayoría es posible corregirlas parcial o totalmente. De ahí la importancia de conocerlas y diagnosticarlas precozmente, ojalá prenatalmente o en el período neonatal, especialmente las anomalías obstructivas, ya que permite tratamientos derivativos con el fin de producir la descompresión del sistema urinario y evitar un compromiso mayor del parénquima renal. En los casos de ausencia de riñones o de riñones no funcionantes en que el feto o el RN fatalmente van a fallecer, permite preparar a la madre y su familia ante esa realidad.

Hay otras, consideradas de menor importancia, como el penis cordee o cuerda ventral en que el pene, especialmente el glande, se presenta incurvado por una banda o frenillo rígido. Esta anomalía puede presentarse tanto en niños con hipospadias, como sin hipospadias.

Al revisar los factores de riesgo asociados a las anomalías urinarias, se ha descrito una mayor incidencia en mujeres con historia familiar de malformaciones reno-urinarias¹⁰. Se las ha

observado con mayor frecuencia en fetos con anomalías cromosómicas¹¹. También se ha comunicado una prevalencia de 3,2% en pacientes con Síndrome de Down que es mayor que el 0,7% observado en la población general¹².

Datos latinoamericanos muestran asociación entre parto prematuro y anomalías como agenesia renal uni o bilateral, enfermedad quística renal e hidronefrosis¹³. Las Hipospadias se han asociado con bajo peso de nacimiento^{14,15}. Finalmente, se ha descrito asociación entre malformaciones urinarias con anomalías no renales en un 30% de los casos¹⁶. Esta asociación se ha encontrado en más de 200 síndromes descritos¹⁷. Kamal Akl encontró en una serie de 30 casos de riñón único o solitario funcional estudiada, que el 26% se asociaba con alguna malformación de oído, nariz o garganta y 15% de malformaciones gastrointestinales.

El Aparato Urinario es parte del Sistema Urogenital, que está constituido, además, por el aparato genital. El primero, también llamado sistema excretor y el segundo sistema reproductor. Ambos sistemas están íntimamente relacionados tanto en su origen embrionario como por sus estructuras anatómicas. Ambos se forman a partir del mesodermo intermedio el que se extiende de manera longitudinal a lo largo de la pared dorsal del cuerpo del embrión¹⁸.

El sistema urinario está formado por los riñones, que excretan la orina; los uréteres que conducen la orina hacia la vejiga urinaria que la almacena temporalmente y la elimina hacia el exterior a través de la uretra.

Objetivos

Obtener la Tasa de prevalencia al nacimiento del total de las malformaciones urinarias y de cada una en particular en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Compararlas con lo observado en el resto de los hospitales chilenos que participan en el ECLAMC (Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas). Estudiar estas tasas a lo largo del tiempo y evaluar si ha habido variaciones significativas entre ellas. Investigar los factores de riesgo que pueden influir en la aparición de estas anomalías.

Pacientes y Método

El ECLAMC (Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas) mantiene en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH) un Registro de todos los recién nacidos (RN), vivos y mortinatos, de peso de nacimiento de 500 gramos o más, que presentan una o más malformaciones congénitas (MFC). Para los efectos de este trabajo se incluyó a todos los nacimientos consecutivos ocurridos entre el 1 de Enero de 1998 y el 31 de Diciembre de 2010.

Se estudió a todos aquellos niños a los que se diagnosticó, ya sea prenatalmente o posteriormente al nacimiento, alguna malformación renal o uropatías obstructivas. Se calculó las tasas de prevalencia al nacimiento de estas anomalías y se las comparó con las obtenidas en períodos anteriores y publicadas por nosotros⁶. Se compararon los antecedentes de estos niños portadores de malformaciones urinarias con una muestra aleatoria (generada mediante el lanzamiento de dados) de 63 recién nacidos no malformados del mismo período (1998-2010) de este mismo hospital²⁰. El número más pequeño de niños controles que el de casos, obedece a que en nuestra base de datos no están digitalizados los antecedentes de los niños controles, por lo que hay que revisar manualmente cada una de esas fichas.

El análisis estadístico de comparación de proporciones se realizó mediante la prueba de χ^2 y las comparaciones entre promedios se hicieron mediante prueba t de Student.

Resultados

En el período estudiado, 1998-2010, ocurrieron 23 689 nacimientos consecutivos en la Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH). De ellos 23 495 fueron nacidos vivos (NV) y 194 mortinatos (NM), lo que representa una Mortinatalidad 0,82%. En esta muestra se encontró 2 015 recién nacidos (RN) portadores de una o más malformaciones congénitas (8,5%). De ellos 1 979 eran NV y 65 mortinatos, con lo cual la tasa de prevalencia en NV fue de 8,42% y

en NM alcanzó un valor 33,5%, significativamente mayor ($p < 0,00001$). Entre estos RN 153 (64,5 por 10 000) presentaban una o más malformaciones del Sistema Urinario. Ciento cuarenta y ocho fueron nacidos vivos y 5 mortinatos. Entre los nacidos vivos 19 (12,84%) fallecieron. Si sumamos los Malformados nacidos vivos que fallecieron y los mortinatos malformados (5), obtenemos una Letalidad de 15,69% para las malformaciones urinarias.

En la muestra estudiada se encontró 48 malformaciones renales (26,8%); 77 ureterales (43%); 42 uretrales (23,5%); y 10 vesicales (5,6%).

La tabla 1 muestra la lista de malformaciones urinarias ordenadas por la frecuencia con que se presentaron en estos niños y la tasa respectiva por 10 000 nacimientos. Hidronefrosis e Hidroureteronefrosis son las más frecuentes (24,2%), le siguen Hipospadias (17%), Pielectasia renal (14,4%), y Displasia renal multiquistica (13,7%). Agenesia renal uni o bilateral (6,5%), Riñón poliquistico (3,3%) y Megavejiga (3,3%).

En 23 RN (15%) la malformación urinaria estaba formando parte de un Síndrome, siendo los más frecuentes Síndrome de Potter y Trisomías 13 y 18 (tabla 2).

En la tabla 3 presentamos la evolución de las tasas de prevalencia al nacimiento de las malformaciones urinarias desde 1971 hasta el 2010, podemos observar como ellas han ido aumentando en forma significativa. Agenesia renal aumentó de 0,37 por 10 000 en el período 71-77 a 2,6 en el período 82-97 y a 7,2 en el período 1998-2010, ($p < 0,0001$). Riñón Poliquistico aumentó de 0,19 en el primer período a 3,3% en el último ($p < 0,0001$), Hidronefrosis de 0,37 a 24,2% ($p < 0,0001$). La tasa del total de malformados se incrementó de 0,93 por 10 000 a 64,5 por 10 000 ($p < 0,0001$).

Tabla 1. Malformaciones nefro-urinarias en 153 RN del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Período 1998-2010

Malformación	n	%	Tasa por 10 000
Hidronefrosis e Hidroureteronefrosis	37	24,2	15,6
Hipospadias	26	17,0	11,0
Pielectasia renal	22	14,4	9,3
Displasia renal multiquistica	21	13,7	8,9
Pênis cordee	12	7,8	5,1
Agenesia renal	11	7,2	4,6
Doble sistema colector	9	5,9	3,8
Riñón poliquistico	5	3,3	2,1
Megavejiga	5	3,3	2,1
Sexo ambiguo	3	2,0	1,3
Ectopia renal	2	2,0	0,8
Agenesia de vejiga	2	2,0	0,8
Cloaca	2	2,0	0,8
Megauréter	2	2,0	0,8
Epispadias	2	2,0	0,8
Hipoplasia renal	1	0,7	0,4
Extrofia vesical	1	0,7	0,4
Riñón en herradura	1	0,7	0,4
Atresia de uretra	1	0,7	0,4
Total	165		69,7

Nota: algunos niños tenían más de una malformación.

Tabla 2. Síndromes asociados a malformaciones nefro-urinarias

Diagnóstico	n
S de Potter	11
Trisomía 18	3
Trisomía 13	3
Sirenomelia	1
S. de Down	1
Pseudohermafroditismo masculino	1
Cri du chat	1
S. de Turner	1
S. de Penna- Schokeir	1
Total	23

Tabla 3. Evolución de las Tasas de prevalencia al nacimiento de las malformaciones urinarias en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Períodos 1971-1977, 1982-1997 y 1998-2010. Tasa por 10 000 nacimientos

Período	1971-1977		1982-1997		1998-2010		χ^2	p
	n	Tasa	n	Tasa	n	Tasa		
Agenesia renal	2	0,37	14	2,6	11	4,6	14,2	*
Riñón poliquístico	1	0,19	35	6,5	19	5,0	35,8	*
Hidroureteronefrosis	2	0,37	34	6,3	37	24,2	84,0	*
Total de malformaciones	5	0,93	83	15,4	165	69,7	369,4	*
Total de nacimientos	53.931		54.039		23.689			

* = p < 0,0001

Tabla 4. Comparación de tres variables demográficas en recién nacidos con malformación urinaria y sus controles

Variables	MU (n: 153)		Controles (n: 63)		Valor p
	Promedio	DE	Promedio	DE	
Peso al nacer (g)	3 010	921,29	3 364	505	0,0002
Edad gestacional (s)	37,25	3,22	38,4	1,3	0,0001
Edad materna (a)	29,84	6,22	29,7	2,4	0,5900

DE: desviación estándar. MU: malformación urinaria.

El promedio de peso de nacimiento de los RN malformados fue de 3 010 gramos con una dispersión entre 420 gramos y 4 590 gramos. Este promedio fue significativamente inferior al de los niños controles (3 364 g; 2,86, (p = 0,0002). Tabla 4.

El promedio de edad materna fue de 29,6 años con una dispersión entre 16 y 43 años. Este promedio no difirió del promedio de edad materna de los niños controles (29,7 años; t = 0,17, p = 0,59). Tabla 4.

El promedio de edad gestacional fue de 37,03 semanas con una dispersión entre 26 y 42 semanas, promedio significativamente inferior al encontrado en los niños controles (38,4 semanas; t = 2,7, p = 0,0001). Tabla 4.

La distribución por sexos demostró un significativo (p < 0,001) predominio masculino: 36 femeninos, 115 masculinos y 3 indiferenciados; *Odds ratio* para sexo masculino: 3,19 (1,65 a 6,21 con 95% de confianza).

Entre los factores de riesgo destaca "otros malformados en la familia", ya que 49 (32,02%) tenían este antecedente en contraste con sólo 11,1% de los controles que refieren

el antecedente de algún familiar malformado (p = 0,001); *Odds ratio*: 3,77 (1,51 a 8,79 con 95% de confianza).

En la tabla 5 se presenta las malformaciones de los familiares afectados. Llama la atención que el 9,8% (15/153) de los niños con malformaciones urinarias, tenían también un familiar con algún tipo de anomalía urinaria. Igual frecuencia encontramos en malformaciones esqueléticas. Le sigue cardiopatía congénita.

Tabla 5. Malformaciones presentes en los familiares de 153 RN con malformaciones urinarias

Malformación	n	%
Malformaciones urinarias	15	9,8
Malformaciones esqueléticas	15	9,8
Cardiopatía congénita	10	6,5
Malformaciones del SNC	4	2,6
Retardo mental	4	2,6
Organos de los sentidos	4	2,6
Síndrome de Down	3	2,0

Tabla 6. Tasas de prevalencia al nacimiento de malformaciones urinarias en los hospitales chilenos participantes en el ECLAMC. Período 1998-2008. Tasas por 10 000 nacimientos

Hospitales participantes	Nacimientos	Casos	Tasa	
Hospital Clínico Universidad de Chile	22 499	127	56,45	↑
Regional Valdivia	11 387	16	14,05	↓
Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile	1 404	12	85,47	↑
Higueras-Concepción	13 604	8	5,88	↓
Viña del Mar - Hospital Naval	8 497	3	3,53	↓
Sanatorio Alemán de Concepción	4 957	12	24,21	↑
Regional de Rancagua	52 215	246	47,11	↑
Linares	24 734	33	13,34	↓
Puerto Montt	34 877	42	12,04	↓
Sótero del Río-Santiago	39 505	157	39,74	↑
Salvador de Santiago	15.864	30	18,91	↓
San Borja	34 105	57	16,71	↓
San José de Santiago	22 731	41	18,03	↓
Talca	36 489	49	13,42	↓
Cauquenes	4 081	3	7,35	↓
Curicó	21 401	8	3,74	↓
Total	349 750	844	24,13	

↑ ↓ = Tasa significativamente ($p < 0,05$) superior o inferior al promedio nacional.

ta (6,5%), tasa muy superior a la encontrada en la población general (1-2%).

Los antecedentes de enfermedad crónica o aguda de la madre durante el embarazo se presentaron en 50 (32,7%) y en 35 casos (22,9%) respectivamente, no más frecuente que lo encontrado en controles ($p > 0,05$).

Para conocer lo que estaba ocurriendo en el resto de Chile, recurrimos a la base de datos del ECLAMC y con ella construimos las Tablas siguientes.

En la tabla 6 se muestra los Hospitales chilenos participantes en el ECLMC y el total de nacimientos en el período 1998-2008 fue de 352 470. La tasa global encontrada fue de 24,13 por 10 000 nacimientos.

Al analizar las Tasas de prevalencia de las anomalías urinarias en los distintos hospitales encontramos una gran heterogeneidad entre ellos, con una dispersión entre 3,53 del Hospital Naval Almirante Neff de Viña del Mar y 85,47 del Hospital Clínico de la Universidad Católica, destacándose además la alta prevalencia de estas malformaciones en los

hospitales Clínico de la Universidad de Chile, Regional de Rancagua y Sótero del Río de Santiago.

Discusión

La prevalencia al nacimiento de malformaciones urinarias obtenida en nuestra muestra (64,5 por 10 000) está de acuerdo con la encontrada por otros autores en Chile². Otros proponen una prevalencia de 1 a 2%¹⁸. En comunicaciones extranjeras Livera⁴ da cifras iguales a la nuestra. Debido al hecho que la mayoría de las malformaciones del aparato urinario son de tipo obstructivo o en forma de quistes, una gran proporción de los diagnósticos de estas patologías pueden ser diagnosticadas prenatalmente y por lo tanto, son dependientes del diagnóstico por ecografía prenatal. Sin ese apoyo es prácticamente imposible hacerlo en el período neonatal, a menos que se palpen masas en las fosas renales que lo hagan sospechar. En efecto, en nuestro material, por ejemplo, la totalidad de las anomalías reno-urinarias, con

excepción de las Hipospadias y Epispadias, fueron diagnosticadas prenatal mente.

Entre los factores de riesgo estudiados llama la atención "Otros malformados en la familia" factor que estuvo presente en 32% de los casos. Al hacer un análisis de los diagnósticos de las malformaciones en la familia llama la atención que el 9,8% (15/153) de los niños con malformaciones urinarias, tenían también un familiar con algún tipo de anomalía urinaria. Igual frecuencia encontramos en malformaciones esqueléticas. Le sigue cardiopatía congénita (6,5%), tasa muy superior a la encontrada en la población general (1-2%).

De los otros factores de riesgo, sólo el peso de nacimiento y Edad Gestacional fueron significativamente diferentes entre los casos y los controles, por menor peso y menor Edad Gestacional en los casos ($p < 0,05$). Edad Materna por el contrario no tuvo diferencia significativa ($p > 0,05$). Lo mismo ocurrió con enfermedades agudas y crónicas durante el embarazo ($p > 0,05$).

La distribución por sexos demostró un significativo predominio masculino ($p < 0,0001$), ello debido a la presencia de 26 casos de Hipospadias, 12 penis cordee y dos Epispadias (total 40/153; 26,14%). Al retirar de la muestra las Hipospadias (26), Epispadias (2) y Penis cordee (12) = 40, esta distribución por sexo, queda con 75 hombres afectados y 36 mujeres, lo cual sigue siendo un predominio significativo de sexo masculino ($p < 0,0001$).

La tasa de prevalencia al nacimiento de malformaciones urinarias se incrementó en forma muy significativa desde 1971 a 2010 (tabla 3). Esto ocurrió gracias al advenimiento y masificación del diagnóstico prenatal por medio de la Ecografía. En efecto es claro y significativo el incremento de estos diagnósticos a partir de 1982. Después con la introducción de equipos con mejor resolución siguió el aumento hasta la fecha de las tasas de todas las hidroureteronefrosis, riñón poliquístico y multiquístico, no así hipospadia, epispadias.

En la muestra estudiada hidroureteronefrosis fue la anomalía más frecuente, 24,2% de los casos. Este diagnóstico prenatal es una patología relativamente reciente, ya que antes del advenimiento de la ultrasonografía sólo se

realizaba posteriormente, en la niñez o en la vida adulta, por lo general con la aparición de infecciones urinarias a repetición o por signos de insuficiencia renal, por lo que su tratamiento era tardío y por lo tanto, poco eficaz. Pero así como hay casos severos hay otros que son descritos como pielectacias o dilataciones pie-localicaria muchas de ellas son consideradas transitorias y que necesitan de un seguimiento postnatal antes de ser consideradas como una anomalía. El tamaño de estas dilataciones (diámetro antero posterior de la pelvis renal) para ser considerado anormal es discutible. Se acepta como tal si mide más de 6 mm antes de las 20 semanas, más de 8 mm entre las 20 y las 30 semanas y más de 10 mm después de las 30 semanas de gestación²¹. Lo habitual en estos casos dudosos es dar de alta al RN con indicaciones de control por urólogo y tratamiento profiláctico con un antibiótico.

Es interesante lo encontrado al analizar las Tasas de prevalencia de las anomalías urinarias en los distintos hospitales chilenos participantes del ECLAMC. Existe una gran heterogeneidad entre ellos, con una dispersión entre 3,53 del Hospital Naval Almirante Neff de Viña del Mar y 85,47 del Hospital Clínico de la Universidad Católica esta última cifra puede estar influenciada por el bajo número de nacimientos registrados en ese centro, destacándose además la alta prevalencia de estas malformaciones en los hospitales Clínico de la Universidad de Chile, Regional de Rancagua y Sótero del Río de Santiago.

Referencias

- 1.- *Randby H, Meberg A, Yassin H, Tveit L, Watle S, Moe O*: Increased detection of malformations of kidneys and the urinary tract. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009; 129 (19): 1978-80.
- 2.- *Dugoff L*: Ultrasound diagnosis of structural abnormalities in the first trimester. *Prenat Diagn* 2002; 22: 316.
- 3.- *Madarikan BA, Hayward C, Roberts GM, Lari J*: Clinical outcome of fetal uropathy. *Arch Dis Child* 1988; 63: 961.
- 4.- *Livera L Brookfield D, Egginton J, Hawnaur J*: Antenatal ultrasonography to detect fetal renal abnormalities: a prospective screening programme. *BMJ* 1989; 298: 1421.

- 5.- *Sanghvi KP, Merchant RH, Gondhalekar A, et al:* Antenatal diagnosis of congenital renal malformations using ultrasound. *J Trop Pediatr* 1998; 44: 235.
- 6.- *Nazer J, Fernández P, Silva C:* Malformaciones del Aparato Urinario en recién nacidos de la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Período 1982-1997. *Rev Med Chile* 1998; 126: 1472-77.
- 7.- *Bustos P, Arteaga M, Bustamante M, et al:* Relación entre malformaciones congénitas de la vía urinaria e infecciones del tracto urinario (ITU) bacterémicas en pacientes menores de 1 año hospitalizados en Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA) entre 2001 y 2005. *Rev Ped Elec* 2006; 3, N° 3.
- 8.- *Seikaly M, Ho P, Emmett L, et al:* Chronic renal insufficiency in children: the 2001 Annual Report of the NAPRTCS. *Pediatr Nephrol* 2003; 18: 796.
- 9.- *Dezerega V, Corral E, Sepúlveda W:* Diagnóstico prenatal de malformación urinaria. *Rev Chil de Ultrasonografía* 2000; 3 (4): 122-33.
- 10.- *Reuss A, Wladimiroff JW, Niermeijer MF:* Antenatal diagnosis of renal tract anomalies by ultrasound. *Pediatr Nephrol* 1987; 1: 546.
- 11.- *Moreno M, Miranda E:* Chromosomal Anomalies in Cryptorchidism and Hypospadias. *J Urol* 2002; 168: 2170.
- 12.- *Kupferman J, Druschel C, Kupchik G:* Increased Prevalence of Renal and Urinary Tract Anomalies in Children with Down Syndrome. *Pediatrics* 2009; 124 (4).
- 13.- *Calderón J, Zarante I:* Anomalías congénitas urológicas: descripción epidemiológica y factores de riesgo asociados en Colombia 2001-2004. *Arch Esp Urol* 2006; 59 (1): 7-14.
- 14.- *Weidner I, Moller H, Jensen T:* Risk factors for cryptorchidism and hypospadias. *J Urol* 1999; 161: 1606.
- 15.- *Fredell L, Lichtenstein P, Pedersen N:* Hypospadias is related to birth weight in discordant monozygotic twins. *J. Urol* 1998; 160: 2197.
- 16.- *Wiesel A, Queisser-Luft A, Clementi M, et al:* Prenatal detection of congenital renal malformations by fetal ultrasonographic examination: an analysis of 709,030 births in 12 European countries. *Eur J Med Genet* 2005; 48: 131.
- 17.- *Limwongse C, Cassidy SB:* Syndromes and malformations of the urinary tract. In *Pediatric Nephrology*, 5th ed, Avner, ED, Harmon, WE, Niaudet, P (Eds), Williams & Wilkins, Philadelphia 2004. p. 93.
- 18.- *Moore K:* Embriología Clínica 4ª Edición. Ed Interamericana 1988. p 271.
- 19.- *Rosemberg H:* Lecciones de Anatomía Patológica. Ed Benedicto Chuaqui. Publicaciones Pontificia Universidad Católica 1996. pag 1-10.
- 20.- *Nazer J, Jarpa C, Cifuentes L:* Incidencia y asociaciones de arteria umbilical única em recién nacidos. *Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Período 1998-2010. Ver Chil Obstet Ginecol* 2011; 76 (1): 21-5.
- 21.- *Fefer S, Ellsworth P:* Prenatal Hydronefrosis. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53 (3): 429-47.

Anastomosis primaria en enterocolitis necrotizante

MIGUEL GUELFAND CH.¹, MARCELA SANTOS M.², MARICARMEN OLIVOS P.³

1. Cirujano Pediátrico, Hospital Exequiel González Cortés - Clínica Las Condes.

2. Cirujano Pediátrico, Hospital Exequiel González Cortés - Clínica Tabancura.

3. Programa de Formación en Cirugía Pediátrica. Universidad de Chile. Hospital Exequiel González Cortés.

ABSTRACT

Primary Anastomosis in Necrotizing Enterocolitis

Introduction: Necrotizing Enterocolitis (NE) is the most frequent gastrointestinal emergency among newborns (NB). Thirty percent of them require surgical treatment, with resection of the damaged intestinal segment and stoma formation. In some cases, primary resection and anastomosis can be considered. **Objective:** To review the use of primary anastomosis on NE in 2 pediatric centers, one public hospital and one private clinic. **Patients and Method:** A retrospective, descriptive study of all NB with NE managed with primary anastomosis at Hospital Exequiel González Cortés y Clínica Las Condes between december 2004 and december 2009. The population was divided into Group A: Unifocal, and Group B: Multifocal intestinal involvement. The following variables were evaluated and compared: gestational age, weight, use of peritoneal drains, characteristics of the resected segment, number of anastomoses, requirement of parenteral nutrition, postoperative complications. **Results:** Sixty NB were surgically repaired with primary anastomosis. 12% presented birth weight < 1 000 grams, 22% between 1000-1500 grams. In 18 patients 2 anastomoses were performed in different intestinal segments. Postoperative complications included wound infection in 3 cases and dehiscence of the anastomosis in 1 case. 7% evolved with short loop syndrome. Mortality was 11,6%, secondary to sepsis. **Conclusions:** In this experience, Primary Anastomosis in NE appears to be a safe option, with low morbimortality despite the age, weight, IP contamination or extension of the disease.

(Key words: Necrotizing enterocolitis, primary anastomosis, newborn).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 520-524

RESUMEN

Introducción: Enterocolitis Necrotizante (ECN) es la emergencia gastrointestinal más común del recién nacido (RN), 30% requiere tratamiento quirúrgico, con resección del segmento intestinal dañado, realizando luego una ostomía en la mayoría. En recientes casos la resección intestinal y anastomosis primaria han sido reportados en forma exitosa. **Objetivo:** Evaluar la experiencia del manejo con anastomosis primaria en ECN en 2 centros pediátricos, un Hospital público y una Clínica privada. **Pacientes y Método:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyó a RN del Hospital Exequiel González Cortés y Clínica Las Condes con ECN manejados con anastomosis primaria, entre diciembre de 2004 y diciembre de 2009. Se dividieron en Grupo A: Unifocal; Grupo B: Compromiso intestinal multifocal. Se comparó entre ambos grupos: edad gestacional,

Trabajo recibido el 19 de abril de 2011, devuelto para corregir el 30 de mayo de 2011, segunda versión el 20 de junio de 2011, tercera versión el 12 de agosto de 2011 aceptado para publicación el 02 de septiembre de 2011.

Correspondencia a:

Dra. Maricarmen Olivos Ch.

E-Mail: mgulfand@clc.cl

peso, utilización de drenajes peritoneales, características del segmento resecado, número de anastomosis, requerimientos de nutrición parenteral, complicaciones postoperatorias. **Resultados:** Se sometió a cirugía con anastomosis primaria a 60 recién nacidos. El peso de nacimiento fue < 1 000 g en el 12%, 1 000-1 500 g el 22%, y el resto >1 500 g. En 18 pacientes del grupo B se realizaron 2 anastomosis en segmentos intestinales diferentes. Las complicaciones postoperatorias fueron infección de herida operatoria (n:3) y dehiscencia de anastomosis (n:1). Un 7% evolucionó con síndrome de intestino corto. La mortalidad fue 11,6%, en todos los casos secundaria a sepsis. **Conclusiones:** En esta experiencia la Anastomosis Primaria en ECN aparece como una opción segura, con baja morbilidad independiente de la edad, peso, contaminación intraperitoneal o extensión de la enfermedad.

(Palabras clave: Enterocolitis necrotizante, anastomosis primaria, recién nacidos).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 520-524

Introducción

La Enterocolitis Necrotizante (ECN) es la emergencia gastrointestinal más común en el recién nacido, caracterizada por edema, ulceración y necrosis de la mucosa intestinal. En Recién Nacidos (RN), su incidencia fluctúa entre de 1 a 5% de los hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) siendo el 90 a 95% de éstos, prematuros. La mortalidad varía de un 27 a 37% en los pacientes que solo requieren tratamiento médico, alcanzado un 41-51% en los tratados quirúrgicamente^{1,2}.

La etiopatogenia de este cuadro clínico no es aún del todo conocida. Su origen probablemente multifactorial considera la colonización intestinal fetal por patógenos, una respuesta linfocitaria exagerada y la inmadurez intestinal^{1,4}.

En un 70% de los casos será suficiente el tratamiento médico para la resolución del cuadro, el cual consiste en reposo y descompresión intestinal por un periodo determinado, tratamiento antibiótico que cubra bacterias entéricas patógenas, corrección de trastornos metabólicos y hematológicos concurrentes, alimentación parenteral y control clínico médico y quirúrgico, además de control radiológico.

Alrededor de un 30% de los pacientes que presentan un cuadro de ECN requerirá de cirugía. El objetivo principal es la resección del segmento intestinal dañado, conservando la mayor cantidad de intestino vital³. La indicación quirúrgica aún es tema de controversia, pero la presencia de neumoperitoneo y el deterioro clínico del paciente se consideran una

indicación absoluta de esta. Otras indicaciones de cirugía son: la presencia de masa abdominal y eritema de pared abdominal entre otros^{4,5}.

No existe consenso en cuanto a la técnica quirúrgica más apropiada para el manejo de esta patología. Tradicionalmente en casi la totalidad de los casos se realiza una laparotomía para la resección del intestino comprometido asociado a una enterostomía proximal con o sin fístula mucosa. También está descrito en algunas publicaciones la utilización de anastomosis primaria posterior a la resección intestinal, sin dejar ostomías^{2,3,5} entre otras técnicas. En casos seleccionados en recién nacidos de muy bajo peso o de gran inestabilidad hemodinámica se utiliza la instalación de drenajes percutáneos en una primera etapa para la estabilización hemodinámica para luego realizar eventualmente una laparotomía⁷. En la literatura no existen estudios randomizados controlados (RTC) que comparen las distintas técnicas entre sí⁶.

Actualmente la técnica de elección es la anastomosis primaria, dado la favorable evolución observada en nuestros pacientes puesto que carece de las complicaciones asociadas a las enterotomías como la dermatitis peristomal, prolapso de ostomía, trastornos hidroelectrolíticos y el mal incremento ponderal, además de la necesidad de una segunda cirugía para la reconstitución del tránsito intestinal⁴. Dado que existen pocas publicaciones sobre la evolución y el seguimiento a largo plazo de pacientes manejados con anastomosis primaria decidimos presentar los resultados de esta experiencia.

El objetivo de este trabajo es analizar la ex-

perencia en el manejo quirúrgico de pacientes con ECN en quienes se realizó resección intestinal con anastomosis primaria.

Pacientes y Método

Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron las historias clínicas de RN del Hospital Exequiel González Cortés y Clínica Las Condes con diagnóstico de ECN que requirieron de laparotomía exploradora, con resección intestinal y sometidos a anastomosis primaria, en el período comprendido entre Diciembre de 2004 y Diciembre de 2009.

Se consideró como indicación de exploración la presencia de neumoperitoneo, eritema y/o edema de pared abdominal y mala respuesta al tratamiento médico. Ingresaron al estudio todos los RN con diagnóstico de enterocolitis necrotizante que cumplieron con alguno de los criterios para exploración quirúrgica. Se excluyeron del análisis aquellos pacientes que en el intraoperatorio evolucionaron hemodinámicamente inestables, con enfermedad pan-intestinal y con vitalidad de los cabos con resecciones intestinales extensas dudosa o en que el tiempo quirúrgico se había prolongado. Se dividió a los pacientes en 2 grupos de acuerdo a la extensión de la enfermedad:

Grupo A: Unifocal (en donde la enfermedad se ubicaba en un solo segmento intestinal) y Grupo B: Multifocal (en donde la enfermedad se ubicaba en más de un segmento intestinal). En ambos grupos se evaluó las variables edad gestacional, peso, edad de inicio de cuadro, utilización de drenajes peritoneales, características del segmento resecado (longitud y ubicación anatómica), número de anastomosis realizadas, tiempo de requerimiento de nutrición parenteral y complicaciones post operatorias: recurrencia, infección de herida operatoria, dehiscencia de anastomosis, estenosis y síndrome de intestino corto.

Los resultados se entregan como promedio con su desviación estándar correspondiente cuando corresponde. Las comparaciones de promedios se hicieron con la prueba t de Student para muestras independientes.

Resultados

Durante el período analizado se realizó resección intestinal con anastomosis primaria a 60 pacientes con diagnóstico de ECN, lo que correspondió al 85% del total de RN operados por ECN. De estos, 36 pacientes correspondieron al grupo A, y 24 al grupo B. El 15% restante se manejó con ostomía, presentando este grupo la morbilidad asociada a la portación de una ostomía y la necesidad de una 2ª cirugía para reconstituir el tránsito intestinal.

La edad gestacional promedio fue de 31,2 semanas (rango 24 - 41 sem) y el peso de nacimiento promedio 1 852 g (rango 550 - 3 000 g), pesando el 12% menos de 1 000 g, un 22% entre 1 000 y 1 500 g, y el resto >1 500 g. La media de edad de presentación al inicio del cuadro fue de 5,3 días (2 a 18 días). La resección intestinal promedio fue de 19,6 cm (9 a 45 cm), se resecó la válvula ileocecal en el 65% de los casos (n:39) y un 11% de los pacientes fue manejado con un drenaje peritoneal previo a la cirugía, todos con peso menor a 1500 gramos. En el grupo A se realizó una anastomosis en todos los casos, en el Grupo B el 75% de los pacientes (n:18) requirió de dos anastomosis en segmentos intestinales diferentes.

En cuanto a la evolución postoperatoria se utilizó nutrición parenteral en todos los casos por 15,8 días en promedio (10-65). El 7% (n:4) de los pacientes evolucionó con síndrome de intestino corto, todos correspondían al grupo multifocal. Se presentó dehiscencia del sitio de anastomosis en sólo 1 caso correspondiente al grupo B (multifocal) en un paciente al que se le habían realizado 2 anastomosis, ésta se resolvió quirúrgicamente sin complicaciones posteriores. Se observó una estenosis intestinal no relacionada con el sitio de anastomosis en un solo caso e infección de herida operatoria en 3 casos.

La estadía hospitalaria promedio fue de 38 días (rango 16 a 66 días). La mortalidad global fue de 11,6%, en todos los casos secundaria a sepsis. La sobrevivencia para el Grupo A fue de 92% y para el Grupo B 83%.

En cuanto a la comparación de la evolución de los grupos con enfermedad unifocal y multifocal sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de

anastomosis realizadas, 1 en grupo unifocal y 2 en el multifocal, y a la presencia de síndrome de intestino corto post quirúrgico, que sólo se observó en 4 pacientes del grupo multifocal. ($p < 0,01$). Las características clínicas de los 2 grupos se detallan en la tabla 1.

En el seguimiento a largo plazo (1 a 6 años) se observaron en 3 casos obstrucción intestinal por adherencias que fueron resueltos exitosamente en forma quirúrgica.

Discusión

Frente a las alternativas de manejo de la Enterocolitis Necrotizante, nuestros resultados avalan la realización de la resección del o los segmentos intestinales no viables, con posterior anastomosis primaria como un procedimiento seguro, independiente de la edad, peso, contaminación intraperitoneal o extensión de

la enfermedad del paciente. Los primeros resultados con esta técnica fueron publicados en 1979 por Kiesewetter, con una serie de nueve pacientes, de los cuales sobrevivieron 8¹¹. Posteriormente se han reportado diferentes series con sobrevidas variables.

Por largo tiempo se consideró que en pacientes con diagnóstico de ECN, la resección de intestino inviable con la realización de una enterostomía proximal al sitio de resección era el procedimiento quirúrgico de elección. Se asumía que al realizar una anastomosis intestinal primaria, esta no sería vital en la presencia de septicemia y contaminación peritoneal franca, sumado a la incapacidad del cirujano en determinar exactamente la extensión de la enfermedad en la inspección del intestino durante la cirugía⁸. Se ha sugerido que el anastomosar intestino enfermo microscópicamente puede predisponer a fallas en la anastomosis y estenosis. Otras objeciones son la resección

Tabla 1. Características clínicas según grupo

	Grupo A: Promedio (rango) (n: 36)	Grupo B: Promedio (rango) (n: 24)	P
Edad Gestacional (semanas)	31 ± 4,3 (27-39)	31,3 ± 7,3 (24-41)	0,45
Peso (g)	1 830 ± 903 (550-3 000)	1 885 ± 796 (980-2 900)	0,58
> 1 500 g	24	16	
1 000-1 500	8	5	
< 1 000	4	3	
Edad de presentación (días)	5,5 ± 4,3 (2-18)	5,1 ± 2,9 (3-12)	0,21
Resección intestinal (cm)	18 ± 7,6 (9-35)	22 ± 10,2 (11-45)	0,32
Resección de Válvula Cecal	58%	75%	0,19
Anastomosis única	36	6	0,000001
Nutrición parenteral (días)	15 ± 5,4 (10-32)	17 ± 4,3 (11-65)	0,24
Síndrome de intestino corto	0	4	0,017
Recurrencia	1	0	0,77
Estenosis	1	0	0,77
Infección de herida operatoria	1	2	0,77
Estadía hospitalaria	35 ± 17,2 (16-85)	42 ± 21,3 (18-66)	0,32
Mortalidad	8,3%	16,6%	0,33

Grupo A: Unifocal; Grupo B: Multifocal.

de más intestino del necesario, y el concepto de descompresión de la enterostomía, que se mantiene hasta ganar el peso óptimo antes de la reconstitución del tránsito.

Sin embargo se observan complicaciones de la enterostomía hasta en un 68% de los pacientes estudiados⁹. Las complicaciones del ostoma incluyen excoriación de la piel circundante, prolapso, estenosis, necrosis, alteración del equilibrio hidroelectrolítico por altas pérdidas intestinales y falla en el crecimiento⁵.

A esto se agrega la necesidad de una segunda intervención para la reconstitución del tránsito. Esto ha llevado a plantear a la anastomosis primaria como una alternativa válida. Además, las estenosis intestinales, una complicación bien conocida de ECN, han sido reportadas con una menor incidencia después de la resección y anastomosis primaria. Se plantea como causa el rápido restablecimiento de la continuidad intestinal¹⁰.

En resumen, la anastomosis primaria en enterocolitis necrotizante surge como el tratamiento de elección en todos los casos que requieran de resección intestinal, ya sea con compromiso intestinal unifocal o multifocal, independiente de la localización y extensión del área necrótica o de la contaminación intraperitoneal, hecho que se demuestra en que solo en 1 caso presentó dehiscencia de anastomosis y en que el único caso de estenosis no fue en relación al sitio anastomótico. La realización de resección y anastomosis en dos segmentos intestinales no incide en la mortalidad. La utilización de esta técnica requiere de un cirujano con experiencia en casos de ECN y de las condiciones propias de cada paciente, no siendo una limitante el Peso de Nacimiento, puesto que un 33% de nuestra casuística fue menor a 1 500 g.

Esta serie apoya el concepto que la Anastomosis Primaria es una opción segura y con baja morbi-mortalidad, de acuerdo a lo que sugieren nuestros resultados, lo cual se traduce en una mejor calidad de vida para los pacientes. Los autores recomiendan así su realización como primera opción en pacientes con Ente-

rocolitis Necrotizante enfrentados por equipos médicos con experiencia en esta patología.

La limitación del presente estudio radica en que se trata de un trabajo retrospectivo, y no considera una evaluación comparativa de pacientes con similares características manejados con ambas técnicas quirúrgicas. Los excelentes resultados obtenidos en esta serie deben ser analizados a la luz de estas limitaciones.

Referencias

1. *Srinivasan PS, Brandler MD, D'Souza A*: Necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol* 2008; 35 (1): 251-72.
2. *Blakely ML, Gupta H, Lally KP*: Surgical management of necrotizing enterocolitis and isolated intestinal perforation in premature neonates. *Semin Perinatol* 2008; 32 (2): 122-6.
3. *Guner YS, Chokshi N, Petrosyan M, Upperman JS, Ford HR, Grikscheit TC*: Necrotizing enterocolitis--bench to bedside: novel and emerging strategies. *Semin Pediatr Surg* 2008; 17 (4): 255-65.
4. *Singh M, Owen A, Gull S, Morabito A, Bianchi A*: Surgery for intestinal perforation in preterm neonates: anastomosis vs stoma. *J Pediatr Surg* 2006; 41(4):725-9; discussion 725-9.
5. *Pierro A, Hall N*: Surgical treatments of infants with necrotizing enterocolitis. *Semin Neonatol* 2003; 8 (3): 223-32.
6. *Hall N, Eaton S, Pierro A*: The evidence base for neonatal surgery. *Early Hum Dev* 2009; 85: 713-9.
7. *Pierro A*: The surgical management of necrotizing enterocolitis. *Early Hum Dev* 2005; 81 (1): 79-85.
8. *Cheng W, Leung MP, Tam PK*: Surgical intervention in necrotizing enterocolitis in neonates with symptomatic congenital heart disease. *Pediatr Surg Int* 1999; 15 (7): 492-5.
9. *O'Connor A, Sawin RS*: High morbidity of enterostomy and its closure in premature infants with necrotizing enterocolitis. *Arch Surg* 1998; 133 (8): 875-80.
10. *Harberg FJ, McGill CW, Saleem MM, Halbert R, Anastassiou P*: Resection with primary anastomosis for necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* 1983; 18 (6): 743-6.
11. *Kiesewetter WB, Taghizadeh F, Bower RJ*: Necrotizing enterocolitis: is there a place for resection and primary anastomosis? *J Pediatr Surg* 1979;14: 360-2.

Alta frecuencia de pancreatitis aguda asociada a patología biliar en niños chilenos

JUAN CARLOS PATTILLO S.¹, GUSTAVO MONTECINOS A.¹,
MARÍA JOSÉ LUQUE H.², PAUL HARRIS D.²

1. Sección Cirugía Pediátrica, División de Cirugía, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición, División de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

ABSTRACT

Elevated frequency of Acute Pancreatitis Associated to biliary Illness in Chilean Children

Acute Pancreatitis (AP) in children presents significant morbimortality. Most common etiologies in this age group are trauma, systemic illness and idiopathic pancreatitis. This is different from adult AP, where lithiasis and alcohol consumption are the predominant causes. In Chile, where biliary disease is highly prevalent, there is little information regarding AP among children. **Objective:** To determine the main clinical characteristics of acute pancreatitis in a group of Chilean children. **Patients and Methods:** A retrospective study (1998-2008) of patients hospitalized with the diagnosis of AP. The diagnosis was confirmed by elevation of pancreatic enzymes and through images. Demographic data, etiology, complications and resolutions, need for parenteral nutrition, and use of antibiotics were examined. **Results:** Eighteen patients were identified ($8,3 \pm 4$ y.o.). Etiology of AP was listed as: lithiasis and alterations of biliary duct: 38,8%, idiopathic: 22,2%, secondary to medications: 22,2% and other: 16.8%. Two patients presented peripancreatic infected collections; a similar number formed pancreatic pseudocysts. Six patients (33,3%) required one type of surgical procedure as part of their treatment. Two-thirds of all patients required treatment in ICU. One half of the patients required parenteral nutrition, and two thirds received IV antibiotics. The median length of hospital stay was 20 days (ave $24,9 \pm 14,3$ ds). There was no mortality in this serie. **Conclusions:** Unlike previously described, biliary AP was the most common cause in this serie. Biliary pathology should be actively studied among Chilean children with AP.

(**Key words:** Acute pancreatitis, cholelithiasis, children).

(Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 525-530)

RESUMEN

La pancreatitis aguda (PA) en niños presenta una morbimortalidad considerable. Las etiologías más frecuentes en este grupo etario son la PA secundaria a trauma, por enfermedades sistémicas y la PA idiopática, a diferencia de la población adulta en que predomina la litiasis biliar y el consumo de alcohol. En Chile, donde la patología biliar es altamente prevalente, existe escasa información clínica respecto de la PA en niños. **Objetivo:** Determinar las características clínicas de la pancreatitis aguda en un grupo de niños chilenos. **Método:** Estudio

Trabajo recibido el 06 de julio de 2011, devuelto para corregir el 23 de agosto de 2011, segunda versión el 21 de septiembre de 2011, aceptado para publicación el 15 de octubre de 2011.

Correspondencia a:
Dr. Juan Carlos Pattillo S.
E-mail: jpattill@med.puc.cl

retrospectivo (1998-2008) de pacientes hospitalizados con PA. Se confirmó el diagnóstico por elevación de enzimas pancreáticas e imágenes; se obtuvieron los datos demográficos y se analizó: etiología, complicaciones y su resolución, necesidad de nutrición parenteral y uso de antibióticos. **Resultados:** Se identificaron 18 pacientes ($8,3 \pm 4$ años). Etiología de la PA: litiasis y alteraciones anatómicas de la vía biliar (38,8%), idiopática (22,2%), drogas (22,2%), otras (16,8%). Dos pacientes presentaron colecciones peripancreáticas infectadas; igual número evolucionó con formación de pseudoquistes pancreáticos. Seis pacientes (33,3%) requirieron algún tipo de procedimiento quirúrgico como parte de su tratamiento. Dos tercios de los pacientes ingresaron a la Unidad de Pacientes Críticos. La mitad de los pacientes recibió nutrición parenteral y dos tercios antibióticos endovenosos. La mediana de hospitalización fue de 20 días (promedio $24,9 \pm 14,3$ días). No hubo mortalidad en la serie. **Conclusiones:** A diferencia de lo descrito en la literatura, la PA biliar fue la etiología más frecuente en esta serie. La patología biliar debe ser estudiada activamente en niños chilenos con PA.

(**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, coledocitis, niños).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 525-530

Introducción

La pancreatitis aguda (PA) en niños, aunque poco frecuente, es una patología que requiere de manejo intrahospitalario, multidisciplinario, y que se asocia a cifras considerables de mortalidad, que en series antiguas alcanzaba el 21%¹. Actualmente, la mortalidad descrita es de alrededor de un 10%^{2,3}. Artículos recientes señalan que la incidencia de la PA en niños ha aumentado en los últimos años^{2,4}. Las causas más frecuentes de PA en pediatría son el trauma, las enfermedades sistémicas, el uso de drogas, la PA idiopática y la patología biliar, incluyendo alteraciones anatómicas de la vía biliar y litiasis^{2,5,6}. Existe consenso en que la PA idiopática ocupa un lugar relevante en la lista de causas (en ocasiones, primer lugar), postulándose mutaciones en genes involucrados en la secreción pancreática como una explicación plausible⁷. Otras causas menos frecuentes de PA en niños incluyen las infecciones, principalmente virales (paperas, hepatitis A, rotavirus, hepatitis E, varicela, adenovirus y coxsackie) y ocasionalmente bacterianas (*Mycoplasma pneumoniae* y *Moraxella catarrhalis*), las alteraciones del metabolismo (hipertrigliceridemia e hipercalcemia) y algunas condiciones genéticas hereditarias en las que existe pérdida de los mecanismos de protección de la acción de las enzimas pancreáticas⁸. La mayoría de las series pediátricas proviene de países desarrollados; estos estudios no reportan la patología biliar (litiasis o malforma-

ciones de la vía biliar) como una causa relevante de PA, a diferencia de lo que ocurre en la población adulta, en la que la litiasis biliar, junto con el consumo de alcohol, son las principales etiologías de PA⁹.

Existen escasos datos respecto de las características de los pacientes pediátricos con PA en nuestro país, donde la patología biliar es altamente prevalente. El objetivo de este artículo es describir las características clínicas y demográficas de un grupo de niños chilenos con PA y determinar si la presencia de patología biliar es una causa relevante de PA.

Pacientes y Método

Pacientes

Estudio retrospectivo. Se analizó el registro de egresos del Servicio de Pediatría del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile durante el período 1998-2008, incluyéndose dentro del estudio a todos los pacientes con el diagnóstico de Pancreatitis Aguda.

Revisión

Se revisaron las fichas clínicas y electrónicas de los pacientes. La certificación del diagnóstico se realizó mediante una elevación de amilasa o lipasa de al menos 2 veces el valor normal, o alteraciones compatibles con PA en una tomografía abdominal (TAC) de abdomen. En los pacientes que presentaron episodios re-

currentes de PA, sólo se consideró el primer evento para efectos de este estudio.

Análisis

Dentro de las variables tabuladas se incluyeron: presentación clínica, etiología, días de hospitalización, necesidad de admisión a Unidades de Paciente Crítico (UPC), imágenes utilizadas, uso de antibióticos y uso de nutrición parenteral, gravedad según score de Balthazar (tabla 1)¹⁰, procedimientos quirúrgicos y complicaciones, entre otras. Se completó el seguimiento con controles ambulatorios realizados post alta. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, en cuanto a frecuencia y porcentajes.

Resultados

Pacientes

Se identificaron 18 pacientes que cumplieron criterios de inclusión. De ellos 10 fueron niños (55,6%) y 8 niñas (44,4%). La edad promedio de presentación fue de $8,3 \pm 4$ años (rango 1-15 años). Cuatro pacientes presentaban comorbilidad previo al episodio de PA: epilepsia y leucemia linfoblástica aguda (2 pacientes cada una).

Cuadro clínico

Todos los pacientes estudiados presentaron dolor abdominal al ingreso, el resto de los síntomas se detalla en la tabla 2. El total de los pacientes de la serie contaba con niveles de amilasa plasmática, cuyo valor promedio fue de 1 532 U/L, rango 226-5 320 U/L (valor normal 10-220 U/L), el 95% de los pacientes presentó elevación de este marcador enzimático al momento del diagnóstico. En un 78% de los casos se disponía de medición de lipasa plasmática, siendo su valor promedio 1 168 U/L, rango 82-4 305 U/L (valor normal menor a 60 U/L).

Imágenes

En relación al estudio imagenológico durante la hospitalización, a un 77,8% de los pacientes se les realizó ecotomografía abdominal, a un 88,9% tomografía computada de abdomen y pelvis; y a un 27,8% resonancia nu-

clear magnética de la vía biliar. Respecto de la clasificación de la PA por imágenes, un 31,3% de los pacientes se presentó con un Balthazar E. Los pacientes clasificados como Balthazar C y D siguieron en frecuencia con un 25% de los casos cada uno de los grupos.

Etiología

La distribución de causas está descrita en la tabla 3. Dentro de la categoría biliar, que fue la más frecuente, se incluyeron cinco pacientes (27,7%) con patología litiasica, uno de

Tabla 1. Clasificación de gravedad de PA por TAC

Clasificación	Hallazgo TAC
A	Páncreas normal
B	Edema pancreático
C	Inflamación del páncreas y/o de la grasa peripancreática
D	Colección líquida peripancreática única
E	Dos o más colecciones peripancreáticas y/o aire retroperitoneal

PA: pancreatitis aguda. TAC: tomografía axial computarizada.

Tabla 2. Presentación clínica de 18 niños con PA

Clínica	n	(%)
Dolor abdominal	18	(100)
Vómitos	15	(83,3)
Diarrea	4	(22,2)
Ictericia	1	(5,6)
Hematoquezia	1	(5,6)

PA: pancreatitis aguda.

Tabla 3. Etiología de PA en 18 niños

Etiología	n	(%)
Biliar	7	(38,8)
- litiasis	5	(27,7)
- alteración anatómica	2	(11,1)
Idiopática	4	(22,2)
Drogas	4	(22,2)
Litiasis Wirsung	1	(5,6)
Hematoma duodenal	1	(5,6)
Trauma	1	(5,6)
Total	18	(100)

PA: pancreatitis aguda.

ellos desarrolló PA luego de colecistectomía electiva, y 2 pacientes (11,1%) con quiste del colédoco, ambos con diagnóstico histológico confirmado luego de su resolución quirúrgica. De los cuatro niños con PA secundaria a drogas, el 50% fue secundario a ácido valproico, y la otra mitad fue atribuida al uso de L-asparaginasa como droga de quimioterapia. El único paciente de la serie con PA atribuida a trauma abdominal presentó un hematoma en la cola del páncreas, resuelto con laparotomía exploradora y drenaje de hematoma.

Evolución y tratamientos

Doce pacientes (66,7%) recibieron antibióticos durante su estadía, con un promedio de tratamiento de 13,7 días. En 10 pacientes (55,6%) se indicó nutrición parenteral. Ello debido a que no fue posible utilizar la vía enteral por la gravedad clínica, la distensión abdominal o a la presencia de íleo. Dos tercios de los pacientes ingresaron a la UPC durante de su hospitalización. Seis niños (33,3%) fueron sometidos a uno más procedimientos invasivos y/o cirugía, ya sea para el manejo etiológico o de las complicaciones de la PA. Dentro de los procedimientos realizados se incluyeron: CPRE, drenaje colecciones infectadas y pseudoquiste pancreático, y drenaje de hematoma pancreático. Dos pacientes presentaron colecciones peripancreáticas infectadas; uno de ellos fue drenado por vía laparoscópica, el otro paciente pudo ser manejado con una punción bajo TAC. Igualmente, dos niños presentaron pseudoquistes pancreáticos, uno de ellos requirió drenaje por vía endoscópica, mientras que el segundo paciente fue manejado en forma médica. Dos pacientes fueron sometidos a una resección de quiste de colédoco y hepatoentero anastomosis en Y de Roux. Todos los pacientes fueron evaluados durante su hospitalización por médicos de las especialidades de Pediatría, Gastroenterología, Nutrición y Cirugía Pediátrica, además de los médicos de la Unidad de Pacientes Críticos, cuando fue necesario. La mediana de hospitalización fue de 20 días (promedio $24,9 \pm 14,3$ días; rango 5-53 días). No hubo mortalidad en la serie durante la hospitalización ni en el seguimiento vía ficha clínica electrónica.

Discusión

Este estudio, con las limitaciones de un estudio retrospectivo, presenta algunos aspectos diferentes respecto de las pocas series reportadas en niños con PA provenientes de países desarrollados. En nuestra serie, la patología de la vía biliar es causa de la mayoría de los episodios de PA (casi 40%). Dentro de este grupo, existe una preponderancia de la patología litiasica, la que podría estar explicada por las características demográficas de la población chilena¹¹. Esto difiere de lo publicado en series pediátricas en la literatura internacional. También es notoria la alta incidencia de quistes del colédoco, llegando a un 11,1% del total de pacientes, lo que podría explicarse en el contexto de un sesgo de derivación de patología de nivel terciario a nuestra institución. En series modernas se reporta una incidencia de patología biliar de 9-30%^{4-6,12}. Ziegler sin embargo, señala a la patología biliar litiasica (litiasis pigmentada) como la principal etiología de PA en niños, pero en su serie encontramos una alta incidencia de pacientes con enfermedades hematológicas, como anemia de células falciformes¹³, lo que no es extrapolable a la realidad de nuestro país. Llama la atención la baja incidencia de PA secundaria a trauma en nuestra serie en comparación a otros reportes, esto podría estar explicada por las características de derivación de nuestro centro hospitalario donde el trauma es poco habitual. La incidencia encontrada para PA idiopática es semejante a la reportada en la literatura, alrededor de un 20%, sin embargo, la incidencia de PA secundaria a drogas (22,2%) es muy superior a los datos disponibles en la literatura, que reportan valores entre 3,2% y 13%^{2,14} del total de pacientes. Algunos autores postulan que el ácido valproico es la droga que más frecuentemente se asocia a PA en niños^{14,15}, lo cual está en concordancia con los hallazgos de nuestro estudio.

La presencia de dolor abdominal y vómitos son elementos muy frecuentes en la clínica de la PA, alcanzando el 82% y 53%, respectivamente, en grupos reportados previamente¹⁶. En nuestra serie, todos los pacientes ingresaron con dolor abdominal al Servicio de Urgencia. Aunque se describe clásicamente el íleo adiná-

mico como parte del cuadro clínico de la PA, un 22% de nuestros pacientes presentó diarrea al ingreso.

El tratamiento de la PA es esencialmente médico, ya sea en población pediátrica o adulta. Aproximadamente un 80% de las PA en niños son manejados sólo con medidas de soporte¹⁷. Los procedimientos invasivos y la cirugía están fundamentalmente indicados para el manejo de las complicaciones y, en algunos casos, de la etiología cuando ésta es aguda. Los pacientes analizados en el período descrito presentaron una tasa de resolución exclusivamente médica en el 66,6%; un tercio de ellos requirieron procedimientos invasivos durante su hospitalización. Cinco de nuestros pacientes requirieron cirugía (27,8%), cifra inferior en comparación con otros autores que reportan resolución quirúrgica en el 38-59% de los casos^{12,18}. Uno de nuestros pacientes que requirió cirugía fue resuelto completamente por vía mínimamente invasiva: primero aseo quirúrgico de colecciones infectadas, luego cistogastrotomía endoscópica para el drenaje de pseudoquistes pancreáticos y finalmente, colecistectomía laparoscópica con colangiografía intraoperatoria para el manejo de colelitiasis. Este paciente fue incluido en una serie de pacientes adultos sometidos a necrosectomía y drenaje de abscesos por vía laparoscópica publicado en la literatura nacional¹⁶. Está ampliamente documentado en la literatura que la resolución de las complicaciones de la PA con técnicas de cirugía mínimamente invasiva es segura y eficiente, esto es válido tanto en adultos como en población pediátrica¹⁸⁻²⁴.

La mayoría de nuestros pacientes recibió antibióticos de amplio espectro y requirió manejo en UPC. Esto último, considerando además la necesidad de cirugía en un porcentaje significativo de pacientes, es consistente con un curso grave, en pacientes complejos. Existe consenso en que la PA en pediatría debe ser manejada por profesionales de diferentes áreas en un equipo interdisciplinario¹⁷. Cobra especial relevancia el soporte nutricional de estos pacientes: más de la mitad de nuestros pacientes necesitó nutrición parenteral. En general favorecemos el uso de la vía enteral para el soporte nutricional de nuestros pacientes y

consideramos la nutrición parenteral en casos de hipertensión intraabdominal, íleo o shock séptico. La pancreatitis aguda en niños mantiene cifras considerables de morbilidad.

A diferencia de lo descrito en la literatura, la PA biliar fue la etiología más frecuente en esta serie. La patología biliar debe ser estudiada activamente en niños chilenos con PA.

Referencias

- 1.- *Weizman Z, Durie P*: Acute pancreatitis in childhood. *J Pediatr* 1988; 113 (1): 24-9.
- 2.- *Nydegger A, Heine RG, Ranuh R, Gegati-Levy R, Crameri J, Oliver MR*: Changing incidence of acute pancreatitis: 10-year experience at the Royal Children's Hospital, Melbourne. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22 (8): 1313-6
- 3.- *Benifla M, Weizman Z*: Acute pancreatitis in childhood: analysis of literature data. *J Clin Gastroenterol* 2003; 37 (2): 100-2.
- 4.- *Werlin SL, Kugathasan S, Frautschy BC*: Pancreatitis in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003; 37: 591-5.
- 5.- *Kandula L, Lowe ME*: Etiology and outcome of acute pancreatitis in infants and toddlers. *J Pediatr* 2008; 152 (1): 106-10, 110.e1. Epub 2007 Oct 24.
- 6.- *Bai HX, Lowe ME, Husain SZ*: What have we learned about acute pancreatitis in children? *JPGN* 2011; 52: 262-70.
- 7.- *Nydegger A, Couper RT, Oliver MR*: Childhood pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol* 2006; 21 (3): 499-509.
- 8.- *Whitcomb DC*: Genetic aspects of pancreatitis. *Annu Rev Med* 2010; 61:413-24.
- 9.- *Martínez J, Zúñiga A, Guzmán S, et al*: Acute severe pancreatitis. Analysis of mortality and morbidity. *Rev Med Chile* 1991; 119 (6): 659-69.
- 10.- *Emil J*: Balthazar, Acute Pancreatitis: Assessment of Severity with Clinical and CT Evaluation. *Radiology* 2002; 223: 603-13.
- 11.- *Miquel JF, Covarrubias C, Villaroel L, et al*: Genetic epidemiology of cholesterol cholelithiasis among Chilean Hispanics, Amerindians, and Maoris. *Gastroenterol* 1998; 115 (4): 937-46.
- 12.- *DeBanto JR, Goday PS, Pedroso MR, et al*: Acute pancreatitis in children. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1726-31.
- 13.- *Ziegler DW, Long JA, Philippart AI, Klein MD*: Pancreatitis in childhood. Experience with 49 patients. *Ann Surg* 1988; 207 (3): 257-61.
- 14.- *Houben ML, Wilting I, Stroink H, van Dijken PJ*:

- Pancreatitis, complicated by a pancreatic pseudocyst associated with the use of valproic acid. *Eur J Paediatr Neurol* 2005; 9: 77-80.
- 15.- *Vaca C, et al*: Pancreatitis aguda grave y pseudoquistes pancreáticos por uso de drogas en niños: Presentación de tres casos clínicos y revisión de la literatura. *Rev Chil Pediatr* 2001; 72 (3): 235-43.
- 16.- *Stringer D*: Pancreatitis and pancreatic trauma. *Semin Pediatr Surg* 2005; 14 (4): 239-46.
- 17.- *Yachha SK, Chetri K, Saraswat VA, et al*: Management of childhood pancreatic disorders: a multidisciplinary approach. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003; 36 (2): 206-12.
- 18.- *Synn AY, Mulvihill SJ, Fonkalsrud EW*: Surgical management of pancreatitis in childhood. *J Pediatr Surg* 1987; 22: 628-32.
- 19.- *Funke R, Donoso A, Rondanelli M, Pattillo JC, et al*: Necrosectomía laparoscópica en pancreatitis aguda. *Rev Chil Cir* 2010; 62 (5): 470-5.
- 20.- *Saad DF, Gow KW, Cabbabe S, et al*: Laparoscopic cystogastrostomy for the treatment of pancreatic pseudocysts in children. *J Pediatr Surg* 2005; 40 (11): e13-7.
- 21.- *Pamoukian VN, Gagner M*: Laparoscopic necrosectomy for acute necrotizing pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8 (3): 221-3.
- 22.- *Mathew A, Biswas A, Meitz KP*: Endoscopic necrosectomy as primary treatment for infected peripancreatic fluid collections (with video). *Gastrointest Endosc* 2008; 68 (4): 776-82.
- 23.- *Bucher P, Pugin F, Morel P*: Minimally invasive necrosectomy for infected necrotizing pancreatitis. *Pancreas* 2008; 36 (2): 113-9.
- 24.- *Seitz G, Warmann S, Kirschner H-J*: Laparoscopic cystojejunostomy as a treatment option for pancreatic pseudocysts in children—a case report. *J Pediatr Surg* 2006; 41: E33-5.

Compromiso miocárdico en infección grave por virus influenza H1N1

GONZALO MORALES V.^{1,2}, MARYEL RIQUELME Q.¹,
MAURICIO YUNGE B.³, BETTINA VON DESSAUER G.¹

1. Unidad de Paciente Crítico. Hospital de Niños Roberto del Río.
2. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica. Clínica Alemana de Santiago
3. Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico. Clínica Las Condes.

ABSTRACT

Myocardial involvement in severe H1N1 influenza infection

Introduction: During the winter of 2009, some patients infected with Influenza virus H1N1 presented a severe disease. Some isolated reports of myocarditis were described. **Objective:** To describe severe cases of H1N1 with myocardial involvement. **Patients and Methods:** Chart review of children between 0-15 y.o. diagnosed as presenting Influenza A H1N1 through Polimerase Chain Reaction, who were admitted to the PICU at Hospital Roberto del Río and Clínica Dávila between June and July of 2009. Myocardial involvement was considered positive if the clinical picture showed such signs, and/or there was an altered echocardiogram.

Results: Twenty-one patients were hospitalized with the diagnosis of severe Infection by Influenza A H1N1 (+), of which 8 patients (38%) presented myocardial involvement. All required mechanical ventilation. Echocardiogram performed in the first 24 hours post admission showed shortening of the left ventricle on average 21,8%, with a range of 19 to 38%. In 7 patients (87.5%) a systodyastolic dysfunction was shown. Myocardial involvement lasted from 2 to 10 days (median 4). One patient died. **Conclusions:** Involvement of myocardium is frequent in this series. It must be sought to treat it adequately.

(Key words: Myocarditis, influenza, H1N1, echocardiogram).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 531-534

RESUMEN

Introducción: Durante el invierno 2009 algunos paciente con infección por virus Influenza A H1N1, evolucionaron en forma grave. Se han descrito reportes aislados de miocarditis secundaria a Influenza A H1N1. **Objetivo:** Descripción de los casos graves de H1N1 que presentaron compromiso miocárdico. **Material y Métodos:** Revisión de los casos diagnosticados como Influenza A H1N1 por Reacción Polimerasa en Cadena, en niños entre 0-15 años, hospitalizados en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital Roberto del Río y de Clínica Dávila, durante el período Junio - Julio del 2009. Se consideró criterio de compromiso miocárdico el cuadro

Trabajo recibido el 18 de octubre de 2010, devuelto para corregir el 18 de enero de 2011, segunda versión el 07 de junio de 2011, aceptado para publicación el 18 de agosto de 2011.

No hubo apoyo financiero para este estudio.

Correspondencia a:
Gonzalo Morales V.
E-mail: gmv.med@gmail.com

clínico y/o una ecocardiografía alterada. Resultados: : 21 pacientes fueron hospitalizados con diagnóstico de infección grave por Influenza A H1N1 (+), de éstos 8 pacientes (38%) presentaron compromiso miocárdico. Todos requirieron ventilación mecánica. La ecocardiografía en las primeras 24 horas postingreso, evidenció una fracción de acortamiento del ventrículo izquierdo promedio de 21,8% , con un rango de 19 a 38%. En 7 pacientes (87.5%) se constató una disfunción sistodiastólica. La duración promedio del compromiso miocárdico osciló entre 2 a 10 días (mediana 4).Hubo 1 fallecido en esta serie. **Conclusiones:** La frecuencia de compromiso miocárdico en esta serie es importante , debiendo buscarse dirigidamente para adecuar plan terapéutico. **(Palabras clave:** Miocarditis, influenza, H1N1, ecocardiografía).
Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 531-534

Introducción

Durante la pandemia del invierno 2009 de virus Influenza A H1N1, a pesar de lo masivo de la infección, sólo un número limitado de pacientes ingresó a las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos, requiriendo soporte respiratorio y hemodinámico¹.

La presentación clínica de los pacientes con gripe H1N1 ha sido descrita con detalle en muchas comunicaciones previas, existiendo poca referencia al compromiso miocárdico que ocurre durante el transcurso de esta enfermedad². La miocarditis fulminante secundaria a la infección por la gripe estacional se ha descrito bien, con una prevalencia que varía entre 0% a 11% dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados para definir miocarditis³, pero recién en los últimos meses se han publicado algunas series de pacientes con afectación secundaria al virus de la gripe H1N1⁴. Existen algunos autores le atribuyen a la miocarditis hasta un 13% de las muertes por H1N1⁵.

La pobre clínica hace necesario buscar otros métodos de screening. Erden et al⁶, establecen la utilidad de la ecocardiografía, en la detección de disfunción cardíaca subclínica en paciente con Influenza H1N1.

El objetivo de este reporte es la descripción de los casos graves de H1N1 que presentaron compromiso miocárdico.

Pacientes y Métodos

Se realizó una revisión retrospectiva de los casos de Influenza A H1N1, que fueron confirmados por método de Reacción Polimerasa en Cadena, correspondiendo a niños con edades

de 0 a 15 años, hospitalizados en las Unidades de Pacientes Críticos del Hospital de Niños Roberto del Río y de la Clínica Dávila. El período estudiado comprende los meses de Junio y Julio del 2009.

En forma dirigida todos los pacientes que requirieron uso de drogas vasoactivas fueron evaluados con ecocardiografías en búsqueda de evidencias de disfunción miocárdica o hipertensión pulmonar (HTP). Procedimiento realizado por el equipo cardiológico infantil de los centros participantes, evaluando en forma hemodinámica funcional , según criterios establecidos en los últimas recomendaciones de los comités de la European Association of Echocardiography y la American Society of Echocardiography⁷⁻⁹.

Los criterios de inclusión fueron: compromiso miocárdico el cuadro clínico compatible (insuficiencia cardíaca clínica o trastorno del ritmo) y presencia de un estudio ecocardiográfico alterado evidenciando disfunciones sistólicas y/o diastólicas con o sin hipertensión pulmonar (definido como presión arteria pulmonar media sobre 25 mmHg). No hubo criterios de exclusión.

Los datos fueron recolectados en fichas personales, siendo sus resultados posteriormente expresados en valores absolutos y relativos. Realizándose un estudio observacional y descriptivo. No se realizó análisis estadístico debido al escaso tamaño muestral.

Resultados

Durante el período estudiado ingresaron 21 pacientes con diagnóstico confirmado de Influenza A H1N1, de estos, 8 (38%) presen-

Tabla 1. Detalle hallazgos ecocardiográficos y manejo de los 8 pacientes estudiados

Paciente	FAVI	Disf. Sist	Disf. Diast	HTP	DVA momento ECO (ug/k/min)	Tipo VM momento ECO	Cambio DVA post	Droga HTP
P1	20	SI	SI	SI	Dob (4)	VMC	+milrinona	sildenafil
P2	20	SI	SI	NO	Dob (4)	VMC	+milrinona	sildenafil
P3	18	SI	SI	SI	Dob (5)	VMC	+milrinona	sildenafil
P4	20	SI	SI	SI	Dob (3)	VMC	+milrinona	sildenafil
P5	20	SI	SI	SI	Dob (4)	VMC	+milrinona	sildenafil
P6	19	SI	SI	SI	Dob (5)	VMC	+milrinona	sildenafil
P7	20	SI	SI	NO	Dob (4)	VMC		sildenafil
P8	38	NO	NO	SI	Dob (2)	VMNI	adenosina	sildenafil

DVA: drogas vasoactivas; Eco: ecocardiografía; Dob: Dobutamina; VM: ventilación mecánica; VMC: VM convencional; FAVI: fracción de acortamiento ventrículo izquierdo; HTP: hipertensión pulmonar.

taron compromiso miocárdico evidenciado en forma clínica y/o ecográfica. Este grupo presenta una relación hombres: mujeres 1:1, con un rango de edad: 0,1 a 13 años (mediana de 0,8 años).

La estadía promedio fue de 8 días (rango 2 a 20 días). Todos los pacientes requirieron ventilación mecánica, 7 ventilación mecánica convencional y 5 de ellos además ventilación de alta frecuencia transitoria con una duración promedio total de 5,5 días (rango 1,3 a 14). Un paciente fue sostenido en ventilación mecánica no invasiva.

Evolucionaron con predominio hipoxémico, con Índice de Oxigenación que varió entre 11 y 30, con una mediana de 20, y una relación Pa O₂/Fracción inspirada de O₂ (PAFI) que osciló entre 50 y 135, con una mediana de 83.

Los hallazgos ecocardiográficos en los 8 pacientes se detallan en la tabla 1.

La Fracción de Eyección de Ventrículo Izquierdo (FAVI) promedio fue de 21,8%, con una mediana de 20 (oscilando entre 19 y 38). En 7/8 casos se constató disfunción sistólica y diastólica. Con HTP (Presión de arteria pulmonar media mayor a 25 mmHg) evolucionaron 6/8 pacientes .

Todos los pacientes requirieron apoyo con drogas vasoactivas, en el momento que se realizó la ecocardiografía todos recibían una infusión de dobutamina iniciada previamente sobre sospecha clínica. Se agregó milrinona en 6 casos por hallazgos ecocardiográficos. Para el manejo de HTP se utilizó sildenafil, siendo

efectiva en 5/8 evidenciado por respuesta clínica y ecocardiográfica.

La duración promedio del compromiso miocárdico fue de 4 días (osciló entre 2 a 10 días).

Sólo 1 paciente presentaba antecedentes de cardiopatía controlada sin insuficiencia cardíaca (ductus arterioso persistente asociada a comunicación interauricular).

El paciente P8 (tabla 1) debutó con una Taquicardia Paroxística Supraventricular con buena respuesta al tratamiento con adenosina. Fue el único que sólo requirió ventilación mecánica no invasiva, y sólo presentó HTP.

En esta serie 1 paciente fallece, que correspondiendo a un traslado tardío de regiones y que ingresó en falla multisistémica.

Discusión

La frecuencia encontrada en esta serie fue importante, alcanzando un 38%, difícil de comparar ya que no existe en estos momentos datos publicados. Sin embargo, a pesar de la gravedad del cuadro global la mortalidad de esta serie fue baja, con sólo un fallecido, que a su vez fue sólo el único de todos los afectados por la Influenza H1N1, concordante con la realidad nacional. En el mismo período estudiado (invierno del 2009) se publicó la experiencia chilena de 7 UPC Pediátricas de Santiago con 80 pacientes que ingresaron con diagnóstico de Influenza H1N1 moderada a severa, con una mortalidad de 5%, presentando aproxima-

damente un 30% de los casos severos disfunción miocárdica¹¹.

Los pacientes estudiados tuvieron una evolución grave, con hipoxemia refractaria, que llevó en 5/8 a utilizar ventilación de alta frecuencia, en donde la mayoría presentó compromiso miocárdico importante e hipertensión pulmonar. Es difícil evaluar si esta afectación cardíaca es de origen primario (miocarditis secundaria a infección viral) o depresión miocárdica secundaria a liberación de citoquinas. Independiente del origen del compromiso cardíaco, hay que tener un alto índice de sospecha en niños con infección por influenza A H1N1. Concordando con lo expresado por Baruteau et al y Bratincsák^{1,10}, la detección temprana y tratamiento agresivo son fundamentales. La intervención oportuna con apoyo circulatorio puede disminuir la morbilidad y mortalidad, con la posibilidad de un pronóstico cardíaco favorable.

Considerando que durante el año 2009 en Chile se realizaron 361 657 notificaciones con 12 190 casos confirmados, con 125 muertes totales asociadas a la presencia de H1N1¹², la búsqueda del compromiso cardiológico surge como un elemento importante en su manejo.

La evaluación hemodinámica no invasiva con ecocardiografía permitió ajustar a un manejo vasoactivo más objetivo, lo que contribuyó a la recuperación de los sobrevivientes. Los parámetros evaluados (FAVI, disfunción diastólica, HTP) son relativamente fáciles de cuantificar lo que ha llevado en los últimos años a un entrenamiento ecocardiográfico por parte de los intensivistas, con el fin de efectuar evaluaciones inmediatas y confiables, permitiendo tomar conductas rápidas bedside.

Conclusiones

La frecuencia de compromiso miocárdico en esta serie es alta (38%), por lo que se debería buscar dirigidamente en todo paciente con una infección grave por Influenza A H1N1 que evolucione con distress respiratorio e inestabilidad hemodinámica, con el fin de adecuar oportunamente el plan terapéutico.

Referencias

- 1.- *Baruteau AE, Boimond N*: Myocarditis associated with 2009 influenza A (H1N1) virus in children. *Cardiology in the Young* 2010; 20: 351-2.
- 2.- *Mavrogeni S, Menelao S, Manou S, Saki S*: Myocarditis as a Complication of Influenza A (H1N1): Evaluation Using Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging *Hellenic J Cardiol* 2010; 51: 379-80.
- 3.- *Mamas MA, Fraser D, Neyses L*: Cardiovascular manifestations associated with influenza virus infection. *Int J Cardiol* 2008; 130: 304-9.
- 4.- *Gross ER, Reichstein A*: Fulminant pH1N1-09 influenza-associated myocarditis in pediatric patients. *Pediatr Crit Care Med* 2010; Jul 1.
- 5.- *Shin SY, Kim JH, Kim HS*: Clinical Characteristics of Korean Pediatric Patients Critically Ill With Influenza A (H1N1) Virus. *Pediatr Pulmonol* 2010 Jul 20.
- 6.- *Erden I, Erden EC, Özhan H, Basar C, Yildirim M, Yağın SJ*: Echocardiographic manifestations of pandemic 2009 (H1N1) influenza a virus infection. *J Infect* 2010; 61 (1): 60-5.
- 7.- *Nagueh SF, Appleton CP, Gillebert TC, et al*: Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2009; 22 (2): 107-33.
- 8.- *Lang RM, Bierig M, Devereux RB, et al*: Recommendations for chamber quantification: a report from the American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee and the Chamber Quantification Writing Group, developed in conjunction with the European Association of Echocardiography, a branch of the European Society of Cardiology. *J Am Soc Echocardiogr*. 2005; 18 (12): 1440-63.
- 9.- *Ahmed SN, Syed FM, Porembka DT*: Echocardiographic evaluation of hemodynamic parameters. *Crit Care Med* 2007; 35 (8 Suppl): S323-9.
- 10.- *Bratincsák A, El-Said HG, Bradley JS, Shayan K, Grossfeld PD, Cannavino CR*: Fulminant Myocarditis Associated With Pandemic H1N1 Influenza A Virus in Children, *Journal of the American College of Cardiology* 2010; 9 (55): 928-9.
- 11.- *von Dessauer B, Donoso A*: WFPICCS Newsletter. 2009 November; 3 (2): 2. www.wfpiccs.org. Última visita 20-10-2011.
- 12.- *Ministerio de Salud*: Reporte Semanal Influenza Pandémica 02/09/2009. www.redsalud.gov.cl/minsaludios/influenza2septiembre.pdf. Última visita 25-10-2011.

Sarcoidosis infantil. Una rara enfermedad pediátrica. Caso clínico

ISRAEL DIDIER CRUZ A.¹, SARA BARÓN L.²,
CLAUDIA GARRIDO G.³, JOSÉ ROBERTO VELÁZQUEZ S.³

1. Neumólogo Pediatra. Médico Residente del Curso Universitario de Alta Especialidad en Rehabilitación Pulmonar Pediátrica UNAM. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Ismael Cosío Villegas".
2. Médico Residente del Curso de Especialización en Neumología Pediátrica. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. "Dr. Ismael Cosío Villegas".
3. Neumólogo Pediatra. Médico Adscrito. Pabellón de Neumología pediátrica "Dr. Fernando Katz Avruzky". Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. "Dr. Ismael Cosío Villegas"..

ABSTRACT

Childhood Sarcoidosis. A rare pediatric disease. Case report

Sarcoidosis is a systemic disease of unknown etiology. It affects various organs, including skin, eyes, joints, liver, heart, spleen and lymph nodes. Lungs are the organs most affected by this disorder and while symptomatology may vary throughout life, most likely it is never diagnosed. It appears to be endemic in countries like England, US and Japan. The incidence is low in Mexico and Latin America. There is a genetic predisposition, where histocompatibility has a significant role. Histopathological diagnosis requires the presence of non-caseifying granulomatous lesions, with epithelioid cells with cytoplasmic inclusions called Schaumann cells; these are diagnostic. The most severe complication is pulmonary fibrosis, which responds to steroids. We present the case of a school-age child who was diagnosed as suffering from sarcoidosis after an open lung biopsy. Treatment with systemic steroids was initiated and is currently asymptomatic, under observation and without complications secondary to treatment.

(**Key words:** Pulmonary sarcoidosis, mediastinal adenopathies, children).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 535-541

RESUMEN

La sarcoidosis es un padecimiento multisistémico, de etiología desconocida. Afecta diversos órganos, entre los que se encuentran la piel, ojos, articulaciones, hígado, corazón, bazo y ganglios linfáticos. Los pulmones son el órgano más afectado en esta enfermedad, y aunque la sintomatología puede variar en cada etapa de la vida, lo común es que pase desapercibida en la mayoría de los casos. En algunos países como Inglaterra, Estado Unidos y Japón es endémica, en México y Latinoamérica su incidencia es baja. Existe una predisposición genética en la cual el complejo mayor de histocompatibilidad (HLA) tiene un papel predominante. El diagnóstico histopatológico requiere de la presencia en los tejidos de lesiones granulomatosas no caseificantes, células epitelioides e inclusiones citoplasmáticas llamadas células de Schaumann. La complicación más severa es la

Trabajo recibido el 03 de junio de 2011, devuelto para corregir el 03 de agosto de 2011, segunda versión el 29 de agosto de 2011, aceptado para publicación el 04 de octubre de 2011.

Correspondencia a:
Dr. Israel Didier Cruz A.
E-mail: canleu2@yahoo.com.mx

fibrosis pulmonar, por lo que el tratamiento con esteroides es de suma importancia. Presentamos el caso de un escolar al que se le realizó el diagnóstico de sarcoidosis pulmonar por biopsia pulmonar a cielo abierto. Al cual se le inició tratamiento con esteroide sistémico y actualmente se encuentra bajo vigilancia, asintomático y sin complicaciones secundarias al tratamiento.

(**Palabras clave:** Sarcoidosis pulmonar, adenopatías mediastinales, niños).

Rev Chil Pediatr 2011; 82 (6): 535-541

Introducción

La sarcoidosis es una enfermedad multisistémica descrita desde hace 134 años (1877) por Hutchinson, bajo el nombre de "psoriasis papilar", posteriormente Boeck acuñó el término "Sarkoid", para que finalmente Schaumann describiera su característica multisistémica. A pesar de estos y múltiples esfuerzos en pleno siglo XXI aún no se ha podido determinar el agente que produce esta enfermedad¹. La American Thoracic Society y la European Respiratory Society la clasifican junto a otras 6 enfermedades (*Proteinosis alveolar, microtitiasis alveolar, linfangioleiomiomatosis, eosinofilia pulmonares, histiocitosis X y amiloidosis*) que se caracterizan por una sintomatología e histología bien definidas, además de una etiología desconocida².

La sarcoidosis es una enfermedad infrecuente en pediatría, que presenta manifestaciones multisistémicas (tabla 1), aunque en más del 90% de los casos el pulmón es el órgano más afectado, siendo su manifestación más común una neumonía intersticial difusa (NID). El diagnóstico de certeza se realiza por medio del estudio histopatológico de un ganglio linfático, lesión de piel o glándula salival. El diagnóstico temprano evita la aparición de complicaciones severas como la fibrosis pulmonar en aquellos pacientes sintomáticos, que se encuentran en una etapa avanzada de la enfermedad. Debido a la rareza de este padecimiento en este artículo realizaremos la presentación de un caso pediátrico con diagnóstico de sarcoidosis pulmonar y una revisión de la literatura mundial, esto con el objetivo de conocerla y diagnosticarla tempranamente.

Caso clínico

Adolescente masculino de 11 años, originario de Durango, sin antecedentes heredofamiliares y perinatales de importancia, esquema de inmunizaciones completo, exposición semanal a humo de leña y convivencia con aves de corral y palomas. Presentó múltiples eventos de sibilancias desde los 4 años de edad, disnea de medianos esfuerzos, tos seca predominantemente nocturna que se exacerbaba con el ejercicio e hiperemia conjuntival persistente. Se le diagnosticó asma, por lo que se le indicó tratamiento con beta2 agonistas durante 8

Tabla. 1. Manifestaciones clínicas de la sarcoidosis

Generales	Fatiga Fiebre y malestar general Anorexia y pérdida de peso Dolor abdominal
Pulmón	Tos improductiva Dolor torácico Disnea Sibilancias o estertores Adenomegalias hiliares y mediastinales bilaterales
Ojos	Uveítis anterior, iridociclitis y corioretinitis Edema papilar Glaucoma Granuloma Conjuntival
Piel	Eritema nodoso Nódulos subcutáneos o cutáneos Lesiones verrugosas, ulceraciones o eritrodermia
Hígado, bazo y páncreas	Hepatomegalia y esplenomegalia Diabetes insípida Pancreatitis
SNS	Cefalea Vértigo Convulsiones
Huesos y articulaciones	Dolor articular y artritis
Corazón.	Cardiomiopatía dilatada Arritmias ventriculares y bloqueo cardiaco
Glándulas salivales	Adenoiditis y tonsilitis Parotiditis persistente

Tabla 2. Exámenes de laboratorio

Examen de laboratorio	Resultados del paciente	Valores de referencia. (Iner*)
Hemoglobina	14,5 g/dl	11,5 - 17 g/dl
Hematocrito	43,4%	37 - 54 %
Leucocitos	7 200 mm ³	4 - 10 mm ³
Plaquetas	236,000 mm ³	150,000 - 500,000 mm ³
Calcio Sérico	9,5 mg/dl	8,8 - 10,2 mg/dl
Proteínas totales	7,90 g/dl	6,10 - 7,9 g/dl
Albumina	4,07 g/dl	3,5- 4,8 g/dl
TGO	27 U/l	17 - 63 U/l
TGP	22 U/l	15 - 41 U/l
DHL	321 U/l	98 - 192 U/l
Fosfatasa alcalina	222 U/l	38 - 126 U/l
CPK	629 U/l	49 - 39.7 U/l
IgG	1 980 mg/dl	751 - 1 560 mg/dl
IgM	103 mg/dl	46 - 304 mg/dl
IgE	117 U/l	1,5 - 283 mg/dl (9 - 15 años)
IgA	342 mg/dl	82 - 454 mg/dl
Cociente CD4/CD8	2,58	1,0 - 1,5
CD3%	46%	55 - 78%
CD4%	33%	27 - 53%
CD8%	13%	9 - 35%

*Fuente: Laboratorio Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

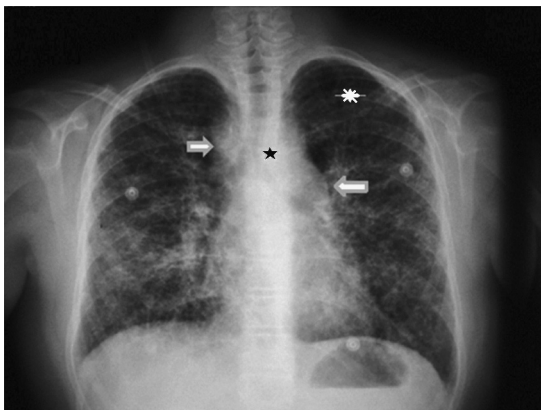


Figura 1. Telerradiografía de tórax: Se observa en tejido óseo área de discontinuidad en clavícula izquierda, (**arterisco**) mediastino presenta ensanchamiento mediastinal [sugere de adenomegalias mediastinales (**flechas**), y que producen desviación de la tráquea a la derecha (**estrella**). Parénquima pulmonar con patrón que incrementa la densidad pulmonar y que se caracteriza por micronódulos y vidrio esmerilado bilateral, diseminado a diversos segmentos pulmonares.

años, los cuales se suspendieron posteriormente por la ausencia de síntomas. Se envió al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) al detectarse en una telerradiografía de tórax, después de una fractura de clavícula una imagen sugestiva de NID (figura 1). El examen físico reveló lesiones granulosas en conjuntiva tarsal, fondo de ojo y cámara anterior normales, no se detectó síndrome pleuropulmonar alguno. Abdomen con hepatomegalia de 4 cm y lesiones dérmicas subcutáneas nodulares en región dorsal y extremidades inferiores.

En los exámenes de laboratorio se observó un importante incremento en la IgG, DHL, TGO, Fosfatasa alcalina y CPK; el resto de los estudios se encontraron normales (tabla 2). La tomografía computada de alta resolución (TACAR) presentó un patrón intersticial y opacidades micronodulares (figuras 2 y 3). La espirometría sugirió la presencia de una restricción moderadamente grave (Leve: 70-100, Moderada: 69-60, Moderadamente grave 59-50, Grave: 49-35, Muy Grave: > 35% del valor predicho de FVC), pletismografía con atrapamiento aéreo y restricción leve, DLCO normal. La caminata de 6 min presentó saturación normal en reposo y desaturación del 88% después de recorrer 570 m, ecocardiografía: hipertensión pulmonar moderada; broncoscopia: mucosa tráqueal enrojecida, friable y gránulos finos de 0,5 mm de elevación, lavado broncoalveolar (LBA) con predominio de macrófagos (68%). Se le realizó una biopsia pulmonar por toracotomía observando la presencia en el estudio histopatológico de células gigantes que presentaban en su

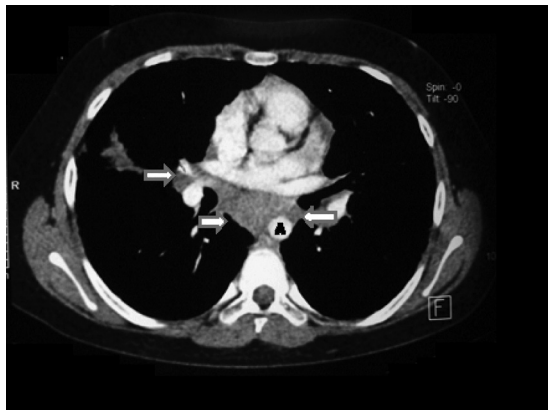


Figura 2. TC Tórax: Observamos la ventana para mediastino fase de contraste, en la cual se observan imágenes con densidad de tejidos blandos, bien delimitadas de bordes regulares, localizadas en regiones subcarinales, paraaórtica y parahiliares. (Flechas) (A= Aorta descendente).

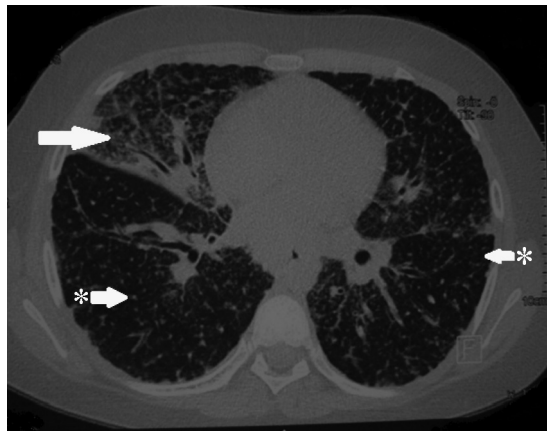


Figura 3. Observamos Corte axial de TACAR fase inspiratoria, en donde se observan imágenes que producen un aumento de la densidad pulmonar y que se caracterizan por vidrio esmerilado (flecha) y un patrón micronodular (< 3 mm), diseminado y subpleural (flechas y arterisco).

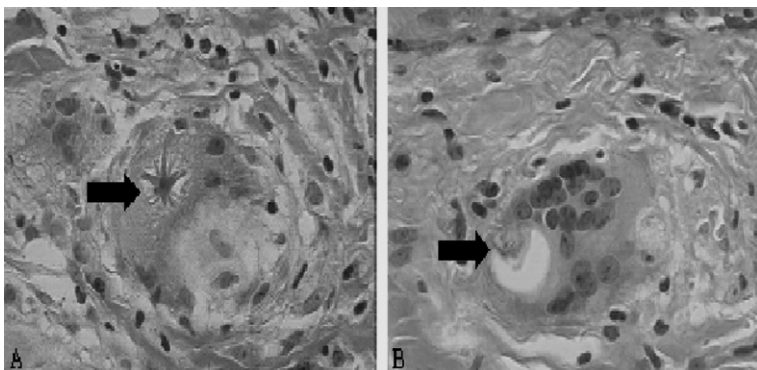


Figura 4. Laminilla de biopsia pulmonar. A) célula gigante con cuerpo asteroide. 40x (aumento original), B) célula gigante con cuerpo de Schaumann. 40x (aumento original).

interior cuerpos asteroideos y de Schaumann (figura 4). Se le inició prednisona a 1 mg/kg/d y se dio su alta sin complicaciones. Actualmente, se encuentra asintomático.

Discusión

La sarcoidosis es una enfermedad poco frecuente en niños, pero común en adolescentes, presenta un *pick* de incidencia entre los 20 y 40 años, existiendo una variación considerable, la cual dependerá del área geográfica, la población predominante de cada país (siendo más afectadas: la afroamericana en EE.UU., blanca en países escandinavos y asiática en Japón) y la

predisposición genética. Dinamarca en el 2009 presentó una incidencia de 0,02/100 000 casos en niños menores de 4 años y de 0,29/100 000 en adolescentes de 14-15 años. En México sólo existe la publicación de Rodríguez y col, quienes recabaron 14 casos diferentes en la población general. Son zonas endémicas Suecia, Islandia, Inglaterra, EE.UU. y Japón^{1,3,4,5}.

Su etiología es desconocida, aunque se relacionan como causantes a *Mycobacterias*, *Propionibacterium* acnés, *Yersinia enterocolitica*, retrovirus, alérgenos (pólen de pino), desencadenantes medio-ambientales, drogas, fenómenos de auto-inmunidad y predisposición genética^{2,6}. Se cree que la presencia de ADN de *Mycobacterias* en las lesiones sarcoi-

dales o una lesión en la pared celular, son la causa de que un individuo presente mayor susceptibilidad a padecerla, aunque Brown y Col rechazan esta asociación^{4,7}. Algunos autores incluso creen que la sarcoidosis incrementa el riesgo de padecer alguna neoplasia hematológica, aunque esto es aún controvertido⁸.

La sarcoidosis se caracteriza por presentar una elevada respuesta inmune tipo Th1, la cual produce una formación descontrolada de granulomas y un incremento de los linfocitos TCD4+ en los pulmones afectados, incrementando dramáticamente su número; mientras que las células TCD8+ son desreguladas. Está marcada acumulación de linfocitos se puede observar en todos los sitios de enfermedad activa, incluyendo ganglios linfáticos, bazo, conjuntivas, piel y otros tejidos afectados por el proceso inflamatorio de tipo inmunológico. Los linfocitos T aislados en los pulmones de pacientes con sarcoidosis activa muestran una expresión predominante de citoquinas Th1, con niveles elevados de INF γ , IL-2 e IL-12; citosina que estimula la producción de INF γ , proliferación de células T activadas y la diferenciación de las células Th0 a Th1^{4,6,9}.

La sintomatología puede ser aguda, subaguda o crónica, cursando asintomáticos el 30% de los casos. Ocasionalmente pueden presentarse manifestaciones sistémicas o relacionadas con el órgano afectado, en los niños dependerá de su edad manifestándose en menores de 4 años uveítis (60-100%), artralgias (75%) y eritema nodoso (35%); los niños mayores y adolescentes también manifestaran pérdida de peso, fatiga, adenomegalias y síntomas pulmonares^{1,2,6,10}. Las manifestaciones cutáneas están presentes en el 77% de los niños pequeños y en 24-40% de los mayores, caracterizándoles la presencia de pápulas eritematosas y/o lesiones liquenoides en extremidades y tronco^{5,10}.

La sarcoidosis pulmonar se caracteriza por la presencia de adenomegalias hiliares bilaterales, obligándonos a descartar otro tipo de padecimiento cuando estas sean unilaterales. Pueden asociarse tos seca, disnea y dolor torácico, son raros hemoptisis, hiperreactividad bronquial e hipocratismo digital, los estertores crepitantes están presentes en menos del 20% de los casos^{4,6,10}. El 90% de los casos presentan una

radiografía anormal, siendo la linfadenopatía mediastinal bilateral el signo radiológico más frecuente, y aunque estas son el sello radiográfico de la sarcoidosis infantil, se pueden presentar en adultos. Las adenopatías paratraqueales bilaterales e hiliares son las más comunes, siendo raras las unilaterales paratraqueales derechas, aunque Merten y col describen una mayor frecuencia de adenopatías subcarinales¹¹. El patrón radiológico parenquimatoso más frecuente es el reticulonodular, seguido por el alveolar y la fibrosis pulmonar; el patrón miliar es raro a cualquier edad⁴. Las lesiones radiológicas nos permiten clasificar, pronosticar e iniciar un tratamiento en los pacientes (tabla 3)^{1,4}; siendo la TACAR la herramienta más valiosa para el diagnóstico. Las imágenes tomográficas más observadas por Vrielynck y col fueron el vidrio esmerilado, engrosamiento septal, adenopatías bilaterales, engrosamientos intercisurales y las bandas parenquimatosas no septales^{4,12}.

La biopsia transbronquial (BTB) es el procedimiento más recomendado para el diagnóstico de la sarcoidosis pulmonar, aunque se pueden realizar biopsias en piel, hígado y glándulas salivales, la BTB es positiva en el 90% de los casos con adenopatías radiológicamente visibles, la biopsia pulmonar está indicada cuando los sitios para biopsiar son inaccesibles y la radiografía y/o TACAR son anormales⁴. El LBA presenta una relación CD4/CD8 mayor a 3,5, siendo útil en el 60% de los casos^{1,4,9}. La espirometría y la pletismografía demostraran un patrón restrictivo dependiendo del grado de afectación pulmonar, la DLCO comúnmente es normal¹⁴. Histológicamente se caracterizará por la presencia de granulomas epiteloideos no caseificantes con células gigantes multinucleadas que en su interior presentan inclusiones citoplasmáticas, llamados cuerpos de Schumm y asteroides.

El granuloma sarcoidal origina sustancias como la enzima convertidora de angiotensina (ECA), lisozima, glucuronidasa, collagenasa, y calcitriol, promoviendo su incremento sérico y urinario^{4,13}, por lo que se deben de realizar biometría hemática, pruebas de función hepática, química sanguínea, proteínas séricas, calcio sérico y urinario, VSG, concentración de ECA, junto a una evaluación oftalmológica y

Tabla 3. Estadios de la sarcoidosis pulmonar, frecuencia y pronóstico

Estadio	Alteraciones radiológicas	Frecuencia (%)	Función pulmonar	Pronóstico (%)*
0	Normal	5 - 10	Normal	> 80
I	Adenopatías hiliares bilaterales con o sin adenopatías paratraqueales derechas	> 50	Alterada en el 20%	60 - 80
II	Mismas alteraciones del estadio I + infiltrados pulmonares	25 - 50	Alterada en el 40-80% de los pacientes con infiltrados pulmonares	70
III	Infiltrados pulmonares sin adenopatías	15		< 30
IV	Patrón en pañal de abeja, bulas, quistes y retracción hilar	5 - 20		0

*Remisión después de 2 años del diagnóstico.

electrocardiografía para descartar uveítis anterior y/o arritmias o bloqueos cardíacos respectivamente⁵. Deberán descartarse tuberculosis, beriliosis, neumonitis por hipersensibilidad, histoplasmosis, coccidioidomicosis (común en el norte de México), linfoma y asma bronquial^{1,4,5,10}.

El tratamiento de elección para todo paciente sintomático es la prednisona, esta mejora los síntomas y disminuye el daño pulmonar a largo plazo. La dosis inicial es de 30 a 40 mg/día o 1 mg/kg/día; utilizando dosis mayores en caso de alteraciones neurológicas, cardíacas o hipercalcemia severa. Durante la fase de reducción, todos los pacientes asintomáticos continúan utilizando una dosis de 10-15 mg/día o de 0,25 mg/kg/día, la cual se irá disminuyendo gradualmente para evitar recaídas en el paciente. Se ha demostrado que los pacientes en etapa I no presentan mejoría clínica, y que los beneficiados son aquellos en etapas 2-3, en donde se ha observado una importante mejoría radiológica. Nuestro caso se clasificó en etapa radiológica II, por lo que se le inició tratamiento con prednisona a 1 mg/kg/día. El uso de esteroides inhalados es aun controvertido^{4,15}.

La evolución puede ser remisión espontánea, estabilización, empeoramiento o muerte; Milman y cols, estudiaron a 5 536 adultos que padecieron sarcoidosis en la infancia, observando una baja mortalidad y escasas complicaciones en la población^{3,4,6}. El pronóstico dependerá de la edad, raza y estadio radiológico. Los casos asintomáticos se vigilarán durante un año, para posteriormente egresarse^{1,4,14}.

Conclusiones

La sarcoidosis es un padecimiento raro en niños. En México han sido reportados en la literatura nacional 10 casos desde 1997, dejando en claro el subdiagnóstico y el profundo desconocimiento de esta enfermedad. De los casos publicados 7 presentaron síntomas pulmonares y manifestaciones dermatológicas, igual que las manifestadas por nuestro paciente (tos seca, disnea, sibilancias y lesiones dérmicas en tronco y extremidades inferiores); de estos casos, sólo uno se presentó en un niño de 10 años, pudiendo inferir su escasa incidencia en la edad pediátrica. Radiológicamente, tal como se comentó por diversos autores la imagen patognomónica de este padecimiento es la presencia de adenomegalias hiliares o medias-tinales bilaterales, como también la presencia de un patrón en vidrio deslustrado y/o de tipo intersticial bilateral, tal y como ocurrió con nuestro paciente. De acuerdo a la literatura el pronóstico será bueno en la mayoría de los niños, sin embargo, aún falta conocer exactamente el comportamiento clínico-radiológico que presenta en esta población. El diagnóstico en pacientes asintomáticos generalmente es un hallazgo radiológico, por lo que es importante implementar estrategias para el envío de casos sospechosos a un instituto de salud especializado en donde se les clasificara e iniciara el tratamiento más adecuado, evitando complicaciones y secuelas graves como la fibrosis pulmonar, que incapacitara progresivamente a los pacientes afectados.

Puntos clave
<ul style="list-style-type: none"> Recordar que la sarcoidosis es una enfermedad multisistémica que puede presentar manifestaciones en diversos órganos.
<ul style="list-style-type: none"> Descartar sarcoidosis pulmonar en aquellos pacientes con disnea, tos seca, sibilancias o estertores finos bilaterales, y que presenten en la Rx. de tórax adenomegalias hiliares y/o mediastinales bilaterales, junto con un patrón en vidrio esmerilado o reticular y/o micronodular difuso.
<ul style="list-style-type: none"> Los estudios de laboratorio iniciales son: Biometría hemática, calcio sérico y urinario, enzima convertidora de angiotensina en orina, inmunoglobulinas, lavado broncoalveolar (Solicitar celularidad y relación CD4/CD8), enzimas hepáticas y PPD.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar siempre una valoración oftalmológica para el diagnóstico y seguimiento de uveítis anterior e iritis aguda, y de granulomas conjuntivales.
<ul style="list-style-type: none"> El diagnóstico de certeza se realiza mediante biopsia en ganglios hiliares o mediastinales, lesión de la piel y/o glándulas salivales. La lesión patognomónica presenta células epiteloideas sin necrosis caseosa, con inclusiones citoplasmáticas llamadas cuerpos de Schaumann y asteroides.

Referencias

- 1.- *Gatti CF, Prahl P, Troielli P, Schroh R*: Sarcoidosis. Un enfoque global. *Med Cutan Iber Lat Am* 2008; 36 (4): 165-82.
- 2.- *Xaubeta A, Ancocheab J, Blanquerc R, et al*: Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulmonares intersticiales. *Arch Bronconeumol* 2003; 39 (12): 580-600.
- 3.- *Milman N, Svendsen C, Hoffmann A*: Health-related quality of life in adult survivors of childhood sarcoidosis. *Respiratory Medicine* 2009; 103: 913-8.
- 4.- *Mussetti A, Vignoli L, Curbelo P, Meerovich E*: Sarcoidosis pulmonar. *Neumología y cirugía de tórax*. 2006; 65 (3): S36-S46.
- 5.- *Rodríguez CMA, Castellanos IAA, García GPE, Sánchez TT*: Sarcoidosis cutáneo-pulmonar: comunicación de dos casos y revisión bibliográfica. *Dermatol Rev Mex* 2009; 53 (6): 299-302.
- 6.- *Shetty AK, Gedalia A*: Childhood sarcoidosis: A rare but fascinating disorder. *Pediatric Rheumatology* 2008; 6: 16-26.
- 7.- *Brown S, Brett I, Almenoff P, Lesser M, Terrin M, Teirstein A*: Recovery of cell wall-deficient organisms from blood does not distinguish between patients with sarcoidosis and control subjects. *Chest* 2003; 123 (2): 413-7.
- 8.- *Gooneratne L, Nagi W, Lim A, et al*: Sarcoidosis and haematological malignancies: is there an association?. *Br J Haematol* 2008; 141 (2): 260-73.
- 9.- *Semezato G, Adami F, Maschio N, Agostini C*: Immune mechanisms in interstitial lung diseases. *Allergy* 2000; 55: 1103-20.
- 10.- *Balameena S, Santh G, Panchapakesa C, Porkodi R, Parthiban M*: Childhood Sarcoidosis. *JK Science* 2004; 6 (4): 215-7.
- 11.- *Merten D, Kirks D, Grossman H*: Pulmonary Sarcoidosis in Childhood. *ARJ* 1980; 135: 673-9.
- 12.- *Vrielynck S, Mamou-Mani T, Emond S, Scheinmann P, Brunelñe F, De Blic J*: Diagnostic Value of High-Resolution CT in the Evaluation Of Chronic Infiltrative Lung Disease in Children. *ARJ* 2008; 191: 914-20.
- 13.- *Sheffield E*: Pathology of Sarcoidosis. *Clin Chest Med* 1997;18: 741-4.
- 14.- *Mihailovic V, Jovanovic D*: Pulmonary Sarcoidosis. *Clin Chest Med* 2008; 29: 459-73.
- 15.- *Paramothayan S, Jones P*: Corticosteroid Therapy in Pulmonary Sarcoidosis. *JAMA* 2002; 287 (10): 1301-7.

Cartas al Editor

Guía Clínica Abuso Sexual

Nos ha sido enviada la Guía Clínica “**Atención de niños, niñas y adolescente menores de 15 años víctimas de Abuso Sexual**”, de parte del Ministerio de Salud y Unicef.

Este interesante documento contiene una profunda mirada a este grave problema, abordando desde la descripción del problema, su epidemiología, factores de riesgo, consecuencias y mecanismos de intervención, que a lo largo de 70 páginas permiten entender y dimensionar este grave y universal problema.

Agradecemos este importante documento, disponible en www.minsal.cl y www.unicef.cl

El Editor

Fondos concursables de la Sociedad Chilena de Pediatría:

Estimado Dr. Francisco Cano:

En representación de nuestro grupo de trabajo, quisiéramos hacer llegar nuestros agradecimientos a la Sociedad Chilena de Pediatría, con un especial reconocimiento a la Comisión de Investigación de la SOCHIPE, por su apoyo a investigadores jóvenes a través de Concurso de Proyectos de Investigación. Esta instancia permitió el desarrollo de nuestros proyectos y probablemente la creación de múltiples otros nuevos polos de desarrollo científico en pediatría. En nuestro caso nos permitió iniciar una línea de investigación, culminando nuestro primer proyecto con un trabajo publicado en el extranjero. Además nos permitió obtener experiencia científica, con la posibilidad de optar a otros fondos que nos permitió profundizar el conocimiento en nuestra línea de investigación.

Confiamos que esta carta sea un aporte para que los socios de la SOCHIPE conozcan y participen de estos fondos concursables, de gran ayuda para iniciación en investigación clínica y/o experimental en pediatría, les saluda atentamente,

Dr. Pablo Cruces R.

Dr. Franco Díaz R.

Medicina Intensiva Pediátrica
Hospital Padre Hurtado
Facultad de Medicina Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo.

RESÚMENES DEL 51 CONGRESO CHILENO DE PEDIATRÍA ABSTRACTS FROM THE 51 CHILEAN PEDIATRIC CONGRESS

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA "FAMILIAS FUERTES: AMOR Y LÍMITES" EN ADOLESCENTES DE 10 A 14 AÑOS

Correa VML^{1,3}, Zubarew GT¹, Valenzuela MT², Salas PF^{1,3}.

¹Pediatras Unidad de Adolescencia, División de Pediatría, Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. ²Enfermera Matrona Escuela de Enfermería Pontificia Universidad Católica de Chile. ³Hospital Padre Hurtado.

Introducción: Familias Fuertes es un programa familiar de prevención de conductas de riesgo en adolescentes de 10 a 14 años, desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud, basado en el "Iowa Strengthening Families Program", validado y costo efectivo. Ha sido implementado en varios países y efectivo en la prevención de abuso de alcohol y otras sustancias psicotrópicas. **Objetivo:** Evaluar el Programa Familias Fuertes, orientado al cambio en los estilos de crianza de los padres y la disminución de conductas de riesgo en adolescentes chilenos. **Materiales y Métodos:** Estudio Cuasi experimental con 120 familias de 6 colegios de la Región Metropolitana. Las familias intervenidas recibieron 7 sesiones educativas. El grupo intervenido y control fue evaluado pre intervención y a los 6 meses post-intervención con instrumentos autoadministrados. **Resultados:** En los padres intervenidos se evidenció cambios significativos en el estilo de crianza a los 6 meses post-intervención, disminuyó el uso de los gritos ($p = 0,007$), disminuyó el uso de insultos ($p = 0,002$) y la falta de control de los padres frente al mal comportamiento de los hijos ($p = 0,008$). Con respecto a las conductas de riesgo en adolescentes intervenidos y control, no se observaron cambios en el consumo de tabaco, alcohol, drogas ilícitas ni conductas sexuales de riesgo. **Conclusiones:** El Programa a los 6 meses de intervención mostró cambios significativos en el estilo de crianza. No se observaron cambios en las conductas de riesgo del adolescente, siendo probable que se observen a más largo plazo, como se ha visto en algunos estudios.

MOTIVOS DE CONSULTA Y HOSPITALIZACIÓN, DE ADOLESCENTES, EN UN HOSPITAL RURAL

Rojas Ortiz A, Gasitulli Ortega A.

¹Becado de pediatría, Hospital San Juan de Dios. ²Médico Cesfam Laurita Vicuña, Puente Alto.

Introducción: OMS define como adolescentes a aquellos individuos de edades entre 10 a 20 años. En Chile, el año 2002, un 10,5% del total de las atenciones en salud tuvo a un adolescente como beneficiario. Existen pocos estudios sobre demanda de atención en adolescentes. Nuestro objetivo es analizar los diagnósticos efectuados en policlínico, y las causas de egreso hospitalario, de los adolescentes atendidos durante el año 2008. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, a partir de fichas clínicas de pacientes de 10 a 14 años, del policlínico de Pediatría, y egresos hospitalarios de Pediatría y Cirugía, realizados en el Hospital de Parral, durante el año 2008. **Resultados:** El total de pacientes que consultaron en forma ambulatoria fueron 74, 62% varones, 143 consultas, 1,9 consultas por paciente. Principales diagnósticos fueron respiratorios (46%), seguidos por dermatológicos, traumáticos y gastrointestinales con un 9,7% cada uno. Se hospitalizaron 56 pacientes en todo el año, 34 (61%) en el servicio de cirugía, 24 (71%) varones; principales diagnósticos: apendicitis, 15 (44%), y fracturas, 10 (29%). En el Servicio de Pediatría, 11 (50%) mujeres, los diagnósticos más frecuentes fueron gastrointestinales (36%), flegmón amigdalino y neumonía (22% cada uno). **Conclusiones:** El principal motivo de consulta ambulatoria en ambos sexos fue la patología respiratoria; esto contrasta con la literatura consultada, en la que se describe a los traumatismos, como principal motivo de consulta en varones. La hospitalización ocurre con mayor frecuencia por diagnósticos quirúrgicos, y principalmente en varones, lo cual es coincidente con la literatura consultada. Concluimos que las patologías agudas son prevalentes en adolescentes. La atención de este grupo debe orientarse a la prevención y control de estas enfermedades. **Palabras clave:** Pediatría, Adolescentes, Hospitalizaciones.

CARACTERIZACIÓN DE ADOLESCENTES HOSPITALIZADOS PORTADORES DE TRASTORNO DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Loyola Arenas P¹, Balboa P^{1,4}, Funez F², Hevia M^{1,5}, Torrejón C^{1,2}.

¹Departamento de Pediatría, Universidad de Chile, Campus Norte. Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile. ²Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Santiago, Chile. ³Servicio de Salud Mental, Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile. ⁴Servicio de Nutrición, Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile. ⁵Departamento de Pediatría, Universidad de Los Andes.

Introducción: Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) han presentado un aumento en los últimos años. Un estudio nacional evidenció que un 8,3% de la población adolescente femenina tenía riesgo de sufrir un TCA. Existen escasos datos disponibles sobre las características de estos pacientes en nuestro país. El objetivo de este estudio es describir las características principales de los pacientes con TCA que han requerido hospitalización en el servicio de salud mental del Hospital Roberto del Río. **Materiales y Métodos:** Se analizaron retrospectivamente las fichas clínicas de todos los pacientes hospitalizados entre los años 2005 y 2009 con diagnóstico de TCA. Se constató la edad, motivo y duración de la hospitalización, edad de inicio de la enfermedad, el estado nutricional al ingreso y al alta, hospitalizaciones previas por TCA, disfunción familiar y trastornos psiquiátricos concomitantes, entre otros. **Resultados:** Se hospitalizaron 49 pacientes con diagnóstico de TCA, con una mediana de edad de 14,6 (10,3-17,6) años. El TCA más frecuente fue anorexia con 33 (67,3%) casos, seguido de bulimia y TCA no especificado con 8 (16,3%) casos cada uno. Los motivos de hospitalización más frecuentes fueron falla de tratamiento ambulatorio en 30 (61%) pacientes e intento/ideación suicida en 6 (12%) pacientes. Al ingreso, 23 (48%) de los pacientes presentaron desnutrición o riesgo de desnutrición y este se correlacionó con un mayor tiempo de hospitalización. Destaca que 38 (77%) pacientes presentaron comorbilidades psiquiátricas, siendo las más frecuentes el trastorno del desarrollo de la personalidad tipo límite y depresión. Doce (24,4%) pacientes presentaron hospitalizaciones previas y 44 (98%) presentaron disfunción familiar. **Conclusión:** Este estudio demuestra que en los adolescentes con TCA que requieren hospitalización existe una gran frecuencia de comorbilidades psiquiátricas y disfunción familiar siendo estos factores posiblemente los que determinan la falla de tratamiento ambulatorio.

FACTORES DE RIESGO BIOPSIOSOCIAL EN EMBARAZADAS ADOLESCENTES DEL HOSPITAL DE HUÉPIL

Allegro GF¹, Cortez VP², Valeria E³.

¹Médico-Cirujano, EDF, Hospital de Huépil. ²Médico-Cirujano, EDF, Cesfam Monte Águila. ³Asistente Social, Hospital de Huépil.

Introducción: El embarazo en la adolescencia es considerado un problema biomédico dado el elevado riesgo de complicaciones asociadas y sus implicancias socioculturales y psicológicas. Su prevalencia en Chile es del 16,16% anual. **Objetivo:** Describir las características de las adolescentes embarazadas en la población de Huépil y la presencia de factores de riesgo biopsicosocial. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, en que se incluyeron a las pacientes ingresadas a control prenatal entre los años 2008 y 2010 bajo el concepto del programa Chile Crece Contigo. Se incluyeron a todas aquellas que completaron su embarazo en el Hospital de Huépil y que contaban con sus tarjetones de registro completos y la aplicación del appa familiar. **Resultados:** Del total de embarazadas ingresadas a control prenatal en el período de estudio (308), 80 de ellas corresponden a adolescentes (25,97%), de las cuales 70 cumplían los criterios de inclusión. La edad promedio fue de 17,12 \pm 1,3 años. Casi un 60% de ellas no alcanzaban la mayoría de edad y un tercio no ha cursado la enseñanza media. El 93% del total era primigesta. Entre los factores de riesgo biopsicosocial presentes al momento de su ingreso a control destacaban, Síntomas Depresivos y presencia de Violencia Intrafamiliar en el 37,1%, ausencia de pareja o rechazo del embarazo en el 35,7%, ingreso tardío a control en el 14,2% y uso de sustancias en el 11,4% de las gestantes. Se aplicó escala de Appa familiar que mostró que el 52,6% eran familias normofuncionales y el 47,4% presentaban disfunción familiar, siendo severa en el 21,1% de las embarazadas. **Conclusiones:** Existe una alarmante prevalencia de embarazo adolescente (25,7%) en la población de Huépil, que sobrepasa el promedio nacional. Dentro de los factores de riesgo biopsicosocial destaca la presencia de síntomas depresivos, presencia de VIF y disfuncionalidad familiar en cerca de la mitad de las embarazadas adolescentes, lo que nos motiva como equipo de salud a realizar actividades preventivas en nuestros adolescentes y enfocar el trabajo en el grupo etario mayormente comprometido.

HEMATOMA VULVAR GIGANTE SECUNDARIO A RELACIÓN SEXUAL CONSENSUADA EN PACIENTE ADOLESCENTE: REPORTE DE UN CASO

Salas C, Viviani P, Menares S, Díaz F.
Hospital Padre Hurtado. Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo.

Introducción: Los hematomas vulvares son raros fuera del ámbito obstétrico. En aquellos de origen ginecológico las causas más frecuentes son los traumatismos, siendo las relaciones sexuales consensuadas una causa muy infrecuente. Se presenta el caso de una paciente de 14 años que posterior a relación sexual consensuada presenta hematoma vulvar gigante. **Materiales y Métodos:** Paciente de 14 años, sexo femenino. Previamente sana. Consulta por cuadro de aumento de volumen genital doloroso post coital. Se observa hematoma vulvar derecho gigante y se realiza drenaje en pabellón. Post drenaje, reaparece el hematoma. Se realiza tomografía axial computada con contraste que muestra hematoma vulvar derecho 9 x 7 cm, realce heterogéneo con el uso de contraste y extravasación activa del contraste. Se deriva paciente para realización de embolización de arteria pudenda derecha que se encontraba sangrante. Post procedimiento evoluciona con shock hemorrágico que se transfunde y edema pulmonar post transfusión. Se apoya con ventilación no invasiva y evoluciona hacia la mejoría. Posteriormente, se drena hematoma vulvar residual infectado y la paciente es dada de alta con indicación de abstinencia sexual e inicio de método anticonceptivo. Se controla posteriormente de manera ambulatoria. Evoluciona sin complicaciones y con adecuado resultado estético. **Resultados:** Las causas de hematomas ginecológicos pueden ser diversas. Se han reportado en la infancia en relación a caídas (uso de patines, bicicleta) o en relación a alteraciones de la coagulación (casos reportados de hematomas vulvares post cunnilingus en pacientes con trombocitopenia). Dentro del estudio de puede utilizar la resonancia nuclear magnética o topografía axial computada para definir las características del hematoma y eventualmente precisar el vaso sangrante. El tratamiento del hematoma puede ser de manejo médico, quirúrgico o por embolización trasarterial. El tipo de manejo depende del estado hemodinámico de la paciente así como del tamaño de la lesión y las características del centro en el que se encuentre la paciente. **Conclusiones:** Debe descartarse agresión sexual y discrasias sanguíneas ante la presencia de hematomas vulvares.

EL EMBARAZO CONTROLADO EN ADOLESCENTES DE LA COMUNA DE ANDACOLLO. UNA REVISIÓN Y ANÁLISIS ENTRE LOS AÑOS 2003-2010

Catalán MR¹, Roco AD², Arriagada PP², Figueroa VK²; Cifuentes TA³.
¹Médico-Cirujano, Universidad de Chile. ²Médico EDF Hospital de Andacollo. ³Interna de séptimo año de Medicina, Universidad Católica del Norte. ⁴Médico-Cirujano, Universidad Católica del Norte.

Introducción: El embarazo adolescente, entre los 14 y 19 años, es un importante problema de salud pública, se asocia a consecuencias psicológicas, biológicas y sociales negativas tanto para la madre como para el hijo. En Chile, la incidencia del embarazo adolescente alcanzaba el 16,16% al año 2000. La mayor tasa se observaba en la octava región, siendo un 25%. Este trabajo tiene como objetivo describir y analizar la realidad de la comuna de Andacollo respecto al embarazo adolescente entre los años 2003 y 2010, enfocando hacia la prevención. **Métodos:** Consideramos a todas las embarazadas ingresadas a control gestacional en el policlínico de maternidad del Hospital de Andacollo entre enero de 2003 y agosto de 2010 (n = 1.307), observando las siguientes variables: edad, paridad, edad gestacional y estado nutricional al ingreso a control de embarazo. Se compararon diferencias estadísticamente significativas entre las gestantes adolescentes. **Resultados:** Las embarazadas adolescentes fueron 331 y representaban al 25,3%, mayor que los registros nacionales. El promedio de edad fue de 17,34 ± 1,45 años, siendo el mínimo 13 años. El 85,5% fueron primigestas. El 64,4% del total de embarazadas adolescentes ingresó a los controles de embarazo antes de las 14 semanas. El 51,1% de las adolescentes estaba en estado nutricional normal, encontrando al 28,8% en bajo peso, el 14,6% en sobrepeso y el 5,9% en obesidad. Se pudo establecer relación estadísticamente significativa entre la edad de las pacientes adolescentes con la paridad (p < 0,05) y el estado nutricional (p < 0,05), siendo mayores las multiparas (18,21 ± 0,99 años), A su vez, aquellas en sobrepeso (17,91 ± 1,25 años) y obesas (18,16 ± 1,12 años) presentaron mayores edades que las bajo peso y normales. **Conclusiones:** La comuna de Andacollo registra las cifras más altas de embarazo adolescente según los datos actuales. Es imprescindible tomar medidas de prevención para disminuir la tasa a futuro. Se requiere analizar con mayor profundidad los factores socio culturales y conductas de los adolescentes involucrados con el fenómeno observado. **Palabras clave:** Embarazo, adolescentes.

CONOCIMIENTOS DE EDUCACIÓN REPRODUCTIVA Y SEXUAL EN ADOLESCENTES DE LA COMUNA DE ANDACOLLO

Roco AD¹, Arriagada PP¹, Catalán MR².
¹Internas Medicina Universidad Católica del Norte. ²Médico General de Zona Hospital de Andacollo.

Introducción: La Organización Mundial de la Salud define a la adolescencia como la etapa que abarca edades entre los 10 y los 19 años. Actualmente, los adolescentes están iniciando actividad sexual a edades más precoces con mayor probabilidad de relaciones sexuales no protegidas e importantes consecuencias biopsicosociales como son una mayor tasa de embarazos no deseados y un aumento en el riesgo de adquirir una infección de transmisión sexual. La tendencia señala que los adolescentes generalmente tienen escasa información sobre el correcto uso de medidas anticonceptivas y sobre la fertilidad, aumentando así el riesgo de embarazo. Según los medios audiovisuales, la comuna de Andacollo presenta la mayor tasa de embarazo en adolescente en Chile, con una tasa de 11,4%, lo que podría explicarse por un patrón cultural o bien carencia de conocimientos acerca de sexualidad. Este trabajo tiene como objetivo evaluar los conocimientos acerca de sexualidad, métodos anticonceptivos, infecciones de transmisión sexual e identificar los principales factores de riesgo presentes en adolescentes de la comuna de Andacollo, realizando un diagnóstico de salud con el fin de establecer estrategias de educación. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo a una muestra aleatoria de 94 alumnas desde primero a cuarto medio del Liceo de Andacollo, realizando una encuesta anónima de 52 preguntas de selección múltiple y de desarrollo, mediante un cuestionario autoaplicado. **Resultados:** La edad de iniciación sexual corresponde a las edades comprendidas entre 15 y 17 años, señalando que un 24% de las adolescentes inician vida sexual antes de los 15 años. El 53% señala tener insuficiente información acerca de sexualidad, de este el 22% corresponde a temas relacionados con anticoncepción. El 35% no utilizó método anticonceptivo en su primera relación sexual. El 42% responde en forma incorrecta en temas de Infecciones de transmisión sexual. El 48% no conoce las formas de transmisión del VIH. **Conclusiones:** Según el conocimiento que se posea de sexualidad humana será la conducta en este aspecto, por esto es importante mejorar el conocimiento sexual, especialmente durante la formación de criterios en la adolescencia. En nuestro diagnóstico de salud se observa que esta alta tasa de embarazo en adolescentes responde a una carencia de conocimientos en relación a temas de sexualidad más que a un patrón cultural de esta población, lo que hace perentorio realizar educación a las adolescentes acerca de estos temas con mayor énfasis para así lograr una vida sexual saludable, logrando a futuro una disminución del embarazo adolescente y con esto sus repercusiones en la madre e hijo. **Palabras clave:** Embarazo Adolescente, educación sexual.

SITUACIÓN SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO (SBO) 2009-2010 Y FACTORES EXÓGENOS COMO PROBABLES DESENCADENANTES DE CRISIS EN DOS CENTROS DE SALUD DE LA REGIÓN DE LOS RÍOS

Fuentes UN¹, Cayul RA², Escobar SF³.
¹Médico Sala IRA CESFAM Angachilla, Valdivia. ²Médico Apoyo AP Pediátrica Hospital Base Valdivia. ³Mg (c) Docente Universidad San Sebastián, Sede Valdivia, ⁴Estudiante Enfermería Universidad San Sebastián, Sede Valdivia.

Introducción: En Chile el 60% de las consultas pediátricas anuales corresponden a causas respiratorias, de ellas, entre el 5% y el 32% de las atenciones tienen como diagnóstico SBO, dependiendo de las variables consideradas como la estación del año o la metodología utilizada para registrar los datos. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en que se analizó los registros de los niños en control de sala IRA (nº de crisis de las fichas) en el Consultorio de la ciudad de Paillaco y Sistema RAYEN Cefsam Angachilla de Valdivia, que registraron crisis en el período 2009-2010 (n = 81 niños), cotejándose además los antecedentes atmosféricos del Anuario Meteorológico de Chile en el mismo período. **Resultados:** En el año 2009 en Valdivia, el promedio más bajo de crisis fue en los meses de enero a marzo registrándose una media de 0,33 crisis, en cuanto a los factores climáticos para igual período se observó en promedio 19,8 °C, vientos de 11,4 km/hora y un 55,2% de humedad relativa, del mismo modo el año 2010 coincide el período de menor cantidad de crisis no obstante aumentan ostensiblemente a 13,67 crisis, aparejadas con 11,8°C de temperatura, 67,8% de humedad relativa y vientos de 15,1 km/ hora en promedio. Por el contrario el período con más crisis durante el año 2009 fue octubre a diciembre con un promedio de 12,3 crisis, temperaturas de 10,8°C, 64,2% de humedad relativa y vientos de 11,3 km/hora. En cambio para el año 2010 el período de más crisis fue julio a septiembre con un promedio de 29,7 crisis para el período, 7,1°C de temperatura, 79,8% de humedad relativa y vientos de 11,9 km/hora. En el caso de Paillaco para el año 2009 el período con menos crisis fue enero a marzo (0 crisis) con una humedad relativa de 88,7% y vientos de 10,3 km/hora en promedio, del mismo modo el período con más crisis fue julio a septiembre con 3,3 crisis en promedio 0% de humedad relativa y vientos de 8 km/hora. El año 2010 presenta sólo 2 crisis en promedio para el período enero a marzo con 70% de humedad relativa y vientos de 12,2 km/hora, siendo el período de más crisis el de abril a junio con 7,7 crisis en promedio humedad relativa de 80,8% y vientos de 8,8 km/hora. **Conclusiones:** Se concluyó que los factores climáticos podrían considerarse para el presente estudio como coadyuvantes en el desencadenamiento de crisis, predominando para Valdivia una tendencia a disminuir comparativamente en los años 2009 y 2010 el número de crisis a medida que disminuye la humedad relativa (y se acrecienta la velocidad del viento). Por el contrario según los antecedentes recogidos en Paillaco la tendencia el año 2009 es a aumentar el número de crisis a medida que disminuye la humedad relativa en extremo y la velocidad del viento.

FORMAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS INFANTIL: HOSPITAL ROBERTO DEL RÍO 1989-2007

Sánchez G^{1,2}, Mamani R¹, Retamal J¹, Casar C¹, Martín R^{1,2}.
¹Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, ²Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: La tuberculosis es una enfermedad infecciosa de curso progresivo y crónico, que involucra principalmente al pulmón. Afecta a todas las edades, siendo de mayor gravedad en las edades extremas de la vida. Otros factores importantes a considerar son las condiciones socioeconómicas, el estado nutricional, la inmunidad y la presencia de vacuna BCG. En Chile la incidencia de tuberculosis ha disminuido, pero continua provocando cuadros graves, siendo su diagnóstico difícil por su baja incidencia. El objetivo del estudio fue describir las formas clínicas de presentación de la tuberculosis infantil en pacientes con diagnóstico confirmado y que se controlaron en el consultorio de especialidades del Hospital Roberto del Río entre 1989 y 2007. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, rescatando los pacientes menores de 15 años notificados con alguna forma clínica de tuberculosis y controlado en el Hospital Roberto del Río en los años mencionados. **Resultados:** Se reclutaron 50 pacientes, con un promedio de edad de 7,7 años con un rango de 16 días y 15 años. 52% eran de sexo femenino. En 41 pacientes existía cicatriz BCG. En 29 pacientes existía antecedente de contacto bacilífero. Dos pacientes tenían diagnóstico de inmunodeficiencia (ambos con TBC miliar). En relación a la distribución según formas clínicas, 23 pacientes presentaron TBC extrapulmonar, 21 TBC pulmonar y 6 forma diseminada. Se usó baciloscopia como método diagnóstico en 23 pacientes siendo positivas 8 de estas, y en 3 pacientes con baciloscopia negativa se confirmó el diagnóstico con cultivo. Se realizaron 23 biopsias siendo diagnósticas 22 de ellas. Además se diagnosticaron 4 pacientes con clínica sugerente de pleuresía y ADA, 12 pacientes con clínica y viraje tuberculínico (PPD). Se realizó diagnóstico postmortem en 2 pacientes. **Conclusiones:** El antecedente de contacto bacilífero se encuentra en más de la mitad de los casos. Las formas pulmonares representaron la mitad de nuestros casos. La bacteriología fue positiva en menos de la mitad de los casos pulmonares. La biopsia es la herramienta diagnóstica más importante en las formas extrapulmonares.

CAMPAÑA DE INVIERNO 2011: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA AÑOS 2009, 2010 Y 2011

Vargas P¹, Jeraldo G², Mena L³, Muñoz C³.
¹Médico Pediatra, ²Médico General, ³Internos Medicina UCN. Servicio de Pediatría Hospital San Juan de Dios, La Serena.

Introducción: En la época invernal donde las enfermedades emergentes y reemergentes reciben la mayor atención de la comunidad científica, las infecciones respiratorias agudas (IRA) se mantienen como un grupo importante de afecciones con una alta morbilidad en el grupo pediátrico, especialmente en los menores de 1 año. **Objetivo:** Conocer y comparar las infecciones respiratorias agudas ingresadas al servicio de Pediatría en los últimos 3 años durante la campaña de invierno. **Materiales y Métodos:** Se trabajó con una base de datos en Excel 2010 y con Stata 11, analizando en forma descriptiva y prospectiva todos los pacientes respiratorios ingresados en el período comprendido entre el 1 mayo al 15 Agosto del 2011. **Resultados:** El número total de pacientes ingresados entre el 1 de mayo y 15 de agosto del 2011 fue de 308, siendo 173 hombres (56,2%) y 135 mujeres (43,8%). Los menores de 1 año fueron 184 (59,7%). Los diagnósticos de Egreso: BCN viral 139 (45,1%), Bronquiolitis 73 (23,7%), Neumonía bacteriana 36 (11,6%), SBO 14 (4,5%), Crisis asmática 12 (3,9%), Neumonía mixta 10 (3,2%), pleuroneumonía 6 (1,9%) entre otras. El promedio de días cama fue de 5,4. La evolución fue favorable en 303 (98,3%) pacientes. Se trasladaron 5 Niños a la UCI pediátrica (1,7%), ninguno falleció. En relación al estudio etiológico: 166 infecciones de etiología viral confirmadas, siendo VRS 157 (94,5%), ADV 3 (1%), PI 5 (1,6%), Influenza 1 (2,9%). El peak de VRS fue en Junio (80 casos). Las Neumonías bacterianas fueron 36, siendo típicas 9 (25%) y atípicas 27 (75%). **Discusión y Comentarios:** El número de ingresos del año 2011 (308) fue menor al 2010 (340 pacientes). Sigue predominando la etiología viral, siendo el VRS el virus con mayor incidencia (94,5%), manteniéndose en los menores de 1 año como el principal grupo etéreo afectado (59,7%). El peak ocurrió durante el mes de Junio al igual que el año 2010. El promedio de días de hospitalización se mantuvo en 5,5 días los dos últimos años. Este año se trasladaron sólo 5 pacientes a la UCIP, siendo la evolución favorable en 98,3% (2009 = 77,2%; 2010 = 85%). No falleció ningún niño(a). Llama la atención el aumento de las neumonías atípicas (75%) en comparación con los años 2010 (45%) y 2009 (31%). **Conclusiones:** 1) La experiencia de los años anteriores, la optimización de los recursos humanos (médicos, enfermeras, kinesiólogos, técnicos paramédicos y auxiliares) nos ha permitido mejorar la atención del niño hospitalizado, disminuyendo ostensiblemente el traslado de éstos a la UCIP de Coquimbo.

RABDOMIOMA: UNA INESPERADA CAUSA DE ESTRIDOR CONGÉNITO

González G¹, Gorostegui M², Ortega A³, Varela P⁴.
¹Cirujano-oncóloga infantil, ²Hemato-oncóloga infantil, ³Otorrinolaringólogo, ⁴Cirujano Infantil. Departamento de Pediatría y Cirugía. Clínica Las Condes.

Introducción: El rabdomioma es un tumor benigno que se origina en el músculo esquelético, conocido por su ubicación miocárdica asociada a esclerosis tuberosa. La presentación en cabeza y cuello es inusual y frecuentemente su diagnóstico es tardío. Reportamos el caso de una paciente de 5 años con historia de estridor desde el nacimiento adjudicada a otras causas en que la evolución clínica finalmente desenmascara el diagnóstico. **Materiales y Métodos:** Revisión de ficha clínica de la paciente. **Resultados:** Caso Clínico: Paciente de 5 años, sexo femenino con historia de estridor audible desde el nacimiento. Estudiada previamente con radiografía de tórax y esofagograma normales, a los que se agregó espirometría que tuvo respuesta broncodilatadora por lo que se enfocó como asma siguiendo tratamiento acorde en que mejoría fue parcial. En los últimos 5 meses de evolución se agrega aumento de volumen cervical de lento crecimiento. Al examen físico se evidencia masa en línea media anterior, de consistencia gomosa, de 5 x 5 cm. Se ausculta estridor y sibilancias que mejoran con la flexión del cuello. Ecografía cervical describe formación sólida de aspecto nodular de 5,6 mm de espesor anteroposterior localizada anterior a la vía aérea en estrecha relación con el istmo tiroideo. Esofagograma muestra compresión y desplazamiento hacia la derecha del esófago cervical desde C2 hasta C5. Resonancia Magnética muestra masa retrolaringea con extensión endoluminal a laringe e hipofaringe provocando estrechez de la vía aérea. Desplazamiento de estructuras tiroideas hacia anterior. En pabellón se realiza endoscopia de vía aérea que identifica tumor de cara posterior de la faringe de origen muscular que obstruye parcialmente la glotis y compromete la motilidad de cuerda izquierda. Endoscopia digestiva alta descarta compromiso de esófago. Se realiza biopsia cuyo informe diferido fue compatible con rabdomioma de tipo adulto. En un segundo procedimiento se realiza extirpación parcial del tumor endoluminal utilizando técnica endoscópica y resección parcial de tumor faríngeo por vía cervical. **Conclusiones:** El rabdomioma se puede diferenciar en 3 tipos histológicos: adulto, fetal celular y fetal mixoide. La mayoría de los rabdomiomas extracardíacos se ubican en cabeza y cuello y corresponden al tipo adulto. En estos casos los síntomas principales son estridor y disfagia de larga data por lo que este diagnóstico, pese a lo infrecuente, debe considerarse en el diagnóstico diferencial de estos pacientes. Este caso clínico refleja la evolución indolente de esta patología y destaca en su manejo la importancia de la cirugía conservadora al tratarse de una lesión benigna de crecimiento lento.

NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO EN PEDIATRÍA. REVISIÓN DE 10 AÑOS

Rojas E, Venegas P, Pantoja M, Arias R.
 Servicio de Pediatría Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: El Neumotórax Espontáneo (NE) es una condición poco frecuente en la población pediátrica. La incidencia es variable, dado que las series no son homogéneas. Se define como aire en la cavidad pleural, provocada por el rompimiento de bulas congénitas o adquiridas. La edad de presentación tiene un peak bimodal que corresponde a neonatos y adolescentes. El manejo puede ser observación, inserción de un tubo pleural y/o quirúrgico. Con el objeto de conocer el comportamiento del NE en nuestra población infantil, se realizó el siguiente estudio. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 5 pacientes diagnosticados como NE en el Hospital Hernán Henríquez Aravena, durante un período de 10 años (2001 al 2011). Se revisa la historia clínica, edad, sexo, localización del NE, exámenes y tratamiento empleado. **Resultados:** Del total de 5 pacientes revisados, 4 (80%) fueron hombres y 1 (20%) mujer. El rango etario de presentación fue entre los 13 y 16 años. El motivo de consulta en el 100% fue dolor torácico con tope inspiratorio. Tos y dificultad respiratoria se describen en 2 casos. La localización derecha (3) fue la más frecuentemente (60%). La extensión del NE en todos los casos fue menor del 50% del pulmón. En el 40% (2) se identificó factor causal previo que fue el Síndrome de Marfan (hermanos), mientras que en el 60% (3) no fue posible establecer una etiología primaria. La radiografía de tórax fue el método diagnóstico definitivo en todos los casos, en 1 solo paciente se realizó TAC pulmonar complementaria. En 1 paciente se decidió manejo expectante con reexpansión completa del pulmón, en 4 (80%) se instaló tubo drenaje pleural, recidivando en 2 de los casos que posteriormente requirieron tratamiento quirúrgico (videotoracosopia más bullectomía). Un paciente (Marfan) presentó recidiva contralateral al año siguiente, requiriendo nueva cirugía. No hubo complicaciones ni mortalidad en esta serie. **Conclusiones:** El NE tiene una incidencia baja, con mayor frecuencia en varones y localización en el pulmón derecho; lo que concuerda con los resultados de nuestra revisión. Como factor de riesgo se describe la herencia, el tabaquismo y la actividad física. La intensidad de los síntomas no tiene relación con el tamaño del NE. El tratamiento es conservador en pacientes estables, poco sintomáticos y con NE menor. El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con NE recidivantes. Tiene una mortalidad baja, con una recurrencia hasta de un 30% sin ninguna intervención.

ABSCESO PULMONAR EN UNA ESCOLAR CON INFECCIÓN POR MYCOPLASMA PNEUMONIAE, REPORTE DE UN CASOCalderón QM¹, Chávez RK¹, Quilodrán C².¹Internas 7mo año de Medicina. ²Médico Pediatra Neumólogo. Hospital de Niños y Cunas de Viña del Mar, Universidad Nacional Andrés Bello, Viña del Mar, Chile.

Introducción: El *Mycoplasma pneumoniae* es una causa común de neumonía adquirida en escolares, mientras que el absceso pulmonar es una complicación grave de neumonía bacteriana, siendo el *S. Aureus* el agente etiológico más frecuente. El absceso pulmonar por *M. pneumoniae* es muy infrecuente en la población pediátrica y sólo tres casos se han descrito en la literatura internacional. **Materiales y Métodos:** Caso clínico. **Resultados:** Escolar, sexo femenino, 12 años de edad, con antecedentes de Asma bronquial en tratamiento que consulta en Hospital de Niños y Cunas por cuadro febril (Temperatura 39°C axilar) asociado a dolor en hemitórax izquierdo, de comienzo súbito con tope inspiratorio, no irradiado, EVA 7/10 de 48 hrs de evolución. Refiere cuadro de Obstrucción bronquial en tratamiento hace 1 semana. Examen físico: Febril, Murmullo pulmonar disminuido levemente en base pulmonar izquierda y crépitos finos en dicha zona. Radiografía de Tórax muestra imagen redondeada con nivel hidroaéreo. Tomografía Axial Computada muestra cavidad con nivel hidroaéreo en segmento superior del lóbulo pulmonar inferior izquierdo, imagen ganglionar en hilio izquierdo e infracarinal de probable origen reactivo. Exámenes de laboratorio: Leucocitos 11.300, PCR 89, VHS 34. IgM *Mycoplasma* 1,43 UI/ml (+), Hemocultivos (-), Baciloscopia (-) y Serología para Hidatidosis (-). Se realiza antibioterapia con macrólidos, con seguimiento radiográfico mensual y con resolución completa del absceso a los 3 meses. **Conclusiones:** El absceso pulmonar en los niños es una complicación rara de la infección por *M. pneumoniae*, la mayoría asociados a un retraso en el diagnóstico y el inicio tardío del tratamiento macrólido. Un tratamiento a largo plazo con macrólidos orales permite una pronta recuperación y la restitución *ad integrum* de los pulmones.

CASO CLÍNICO: LINFANGIECTASIA PULMONAR CONGÉNITAAlbornoz C¹, Krause E², Pontigo L³, Carpio D⁴.¹Pediatra Broncopulmonar. Jefe Unidad de Lactantes. Hospital Base Valdivia. Instituto de Pediatría. Universidad Austral de Chile.²Becado Programa de Especialización en Pediatría. Universidad Austral de Chile. ³Médico Pediatra. Hospital Base Osorno. ⁴Anatómopatólogo. Hospital Base Valdivia.

Introducción: La Linfangiectasia Pulmonar congénita es una patología infrecuente descrita por Virchow en 1856, con incidencia desconocida. El objetivo es presentar un caso clínico clásico. **Materiales y Métodos:** Varón, parto eutócico de 39 semanas, madre adolescente. Apgar 8/8. Peso al nacer 3.500 gr, Talla 53 cm y Circunferencia craneo 37 cm. Referido a los 20 min de vida por hipotonía y dificultad respiratoria. Hipoactivo, llanto débil, cianosis distal, color grisáceo. Con distress respiratorio severo. Mala respuesta a la administración de oxígeno. Requiere Ventilación Mecánica convencional SIMV con parámetros altos. Con FIO₂ de 100% se logra saturación de 70%. Se solicitan radiografías de tórax portátiles: patrilla costal y partes blandas sin alteraciones. Cardiomegalia probablemente a expensas de VI. Campos pulmonares con infiltrado intersticial bilateral abundante. Se sospecha Cardiopatía congénita cianótica ductus dependiente, no tuvo respuesta a Prostaglandinas. Por sospecha de neumonía connatal se indicó tratamiento antibiótico biasociado. Paciente grave, con desaturación progresiva. Livideces, fenómenos isquémicos en extremidades, y mantiene distress respiratorio severo, con insuficiencia respiratoria global. Ecocardiografía normal. Presenta paro cardiorespiratorio a las 12 horas de vida que no cedió con maniobras de reanimación avanzada. **Resultados:** Necropsia informa: Corazón 50 grs normal. Pulmones: hipermia de lóbulos inferiores, mayor a izquierda, ptequias difusas bilaterales, crepitación disminuida. Al corte se observa líquido de aspecto seroso. Pulmón derecho 35 grs, izquierdo 50 grs. Histología mostró espacios dilatados revestidos por endotelio en áreas subpleurales e interlobares. Abundantes eritrocitos, polimorfonucleares escasos, fibrina y detritus celulares de ubicación intraalveolar, edema e hipermia. **Conclusión:** Linfangiectasia pulmonar congénita. Cardiomegalia. Esta patología ocurre por una dilatación anormal de vasos linfáticos que drenan la pleura y el espacio intersticial secundaria a interrupción en el desarrollo de los vasos linfáticos pulmonares. Puede localizarse en el pulmón, intestino o ser generalizada. La causa es desconocida y el pronóstico vital malo. Alta mortalidad en el período neonatal precoz. La literatura describe 3 tipos: LPC primario, limitada al pulmón, que puede tener aparición familiar; LPC secundario y LPC generalizado con leve afectación pulmonar. Puede asociarse a cromosopatías (Enfermedad de Noonan, Turner y Down) y a anomalías cardíacas no relacionadas con hipertensión pulmonar.

FIBROSIS QUÍSTICA EN LOS SERVICIOS DE SALUD CONCEPCIÓN, TALCAHUANO Y ARAUCO. DIAGNÓSTICO Y PROYECCIÓN

Cerdeza M, Werlinger J, Silva J, Zenteno D, Bello M, Twele L,

Fuentes C, Soto J.

Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. Hospital las Higueras, Talcahuano. Departamento de Pediatría Universidad de Concepción.

Introducción: La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva de carácter letal. El diagnóstico precoz y tratamiento adecuado ha demostrado aumentar la expectativa de vida. El MINSAL-Chile considera esta patología dentro de las garantías explícitas de salud desde el año 2007. **Objetivo:** Caracterizar clínica, funcional y según prestaciones entregadas a pacientes FQ subsidiarios de Servicios de Salud Concepción, Talcahuano y Arauco; para plantear estrategias de optimización de su manejo. **Materiales y Métodos:** Se evalúan 9 pacientes < 15 años, con diagnóstico de FQ controlados en Concepción (6) y Talcahuano (3). El diagnóstico se realiza según normativa ministerial vigente. Se caracterizaron por severidad, función pulmonar (espirometría, test de marcha 6 minutos (TM6), presión inspiratoria máxima (Pimax), presión espiratoria máxima (Pemax), evaluación nutricional, estudios (TAC pulmonar, saturometrías nocturnas), colonización respiratoria y prestaciones otorgadas según canasta GES. Resultados en medianas y valores con respecto su predicho. **Resultados:** Los 9 niños corresponden a una prevalencia de 5,6 x 100.000 RNV. Edad de 10 años (r = 6 meses-15 años), diagnóstico a los 4 meses (r = 2 meses-14 años), 5/9 varones; Categorizados como severos (3/9) y moderados (6/9). El test de sudor > 100 en 7/10, estudio genético sugerente de FQ 4/7. La CVF fue 97 ± 22%, VEF₁ 87 ± 27% VEF₁/CVF 79 ± 11%. Pimax 73 ± 22%, Pemax 60 ± 22%, TM6 73% ± 22%. TAC pulmonar con Bronquiectasias 7/9. Evaluación nutricional con 3/7 pacientes eutróficos, 3/7 con obesidad, 1/7 con sobrepeso y 2/7 en riesgo de desnutrición. Dos pacientes presentan talla baja (T/E -2DS). Colonizaciones respiratorias destacaban: *S. aureus* (7/9) y *Pseudomona* (3/9). Saturometrías nocturnas realizadas en 3/9. Ocho presentan insuficiencia pancreática, el 100% recibe enzimas pancreáticas. La DNasa es otorgada en 8/9 y tobramicina en todos los pacientes con colonización por *Pseudomona*. El promedio de hospitalizaciones el último año fue 1,45 ± 0,8. Sólo 2 pacientes son subsidiarios del programa de Oxigenoterapia domiciliaria, 1 Ventilación mecánica no invasiva y 6 programas de rehabilitación respiratoria. **Conclusiones:** La prevalencia de FQ esta bajo los estimado para Chile, obligando a reevaluar estrategias diagnósticas. Según espirometría, los pacientes presentan función pulmonar promedio normal; sin embargo, con afectación de musculatura respiratoria y capacidad para realizar ejercicio siendo candidatos a incorporarse a programas de rehabilitación respiratoria. Exámenes de sueño periódicos son necesarios para detectar necesidad de O₂ y/o soporte ventilatorio en forma precoz.

ESTUDIO CLÍNICO DE LA MALNUTRICIÓN POR EXCESO (MNPE) COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL MAL CONTROL DEL ASMA INFANTIL EN NIÑOS DE 4 A 11 AÑOS, HBVMárquez Yáñez M¹, Asenjo Oyarzún C², Kiessling Y³.¹Médico General, SAMU Región de Los Ríos, Clínica AlemanaValdivia; ²Becado Pediatría HBV; ³Pediatra HB. Hospital Base Valdivia.

Introducción: En la última década, se ha observado un importante incremento en la prevalencia de obesidad y sus comorbilidades respiratorias en la población infantil. Esto se ve reflejado en importantes estudios que a nivel nacional e internacional se han realizado. El objetivo de este estudio, es establecer la relación clínica existente entre obesidad y mal control del asma en la población infantil. **Materiales y Métodos:** Encuesta: Prueba de Control del Asma Infantil (PCAI) para niños de 4 a 11 años, validada por la Sociedad de Enfermedades Respiratorias de Chile (SER). Tablas: Curvas de Desarrollo del NCHS. Fueron sometidos a la encuesta PCAI un total de 108 niños con sus tutores en control Policlínico Enfermedades Respiratorias HBV. Criterios inclusión: Asma moderada y severa, sin comorbilidades, mínimo 3 meses tratamiento biasociado (budesonida + salbutamol en puff) MNPE: Pacientes 4 años a 5 años 11 meses 29 días con P/T > +1DS. Pacientes de 6 a 11 años con IMC > p 85. Período: Marzo a Junio del año 2011. **Resultados:** Buen control 71 (65,7%), mal control 37 (34,3%). MNPE 65 niños (60,2%) y eutróficos 43 niños (39,8%). MNPE Buen control 35 (53,8%), Mal control 30 (46,2%). Eutróficos Buen control 36 (83,7%), Mal control 7 (16,2%). Mal Control MNPE: 30 (81%), Mal Control Eutróficos: 7 (29%). **Conclusiones:** Según los resultados obtenidos habría una asociación entre el Asma y la Obesidad, que estaría siendo reflejado clínicamente en el mal control que estos pacientes tienen sobre el Asma. En este sentido, nuestra investigación reflejó claramente que dentro del grupo de pacientes Asmáticos en control hay un mayor porcentaje de pacientes con malnutrición por exceso (MNPE) que en la población general. También podemos observar que de los pacientes con mal control, la gran mayoría son pacientes con MNPE, siendo clínicamente congruente con las investigaciones que se están llevando a cabo a nivel mundial. Por lo tanto, podemos concluir que la MNPE sería un factor de riesgo importante para un mal control del Asma.

DIAGNÓSTICO DE FIBROSIS QUÍSTICA EN COMPLEJO ASISTENCIAL DR. SÓTERO DEL RÍO

Flores C, Madrid R, Soto C, Cruzat L, Clerc N, Campos C, Jorquera P, Méndez J, Zamorano A. Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La prueba del sudor (PS) continúa siendo hoy la herramienta más útil para el diagnóstico de Fibrosis Quística (FQ) aunque, pese a la realización en forma adecuada, no siempre es concluyente. La técnica estándar es la de Gibson y Cooke (iontoforesis con pilocarpina y medición de cloro con clorímetro digital). Una técnica alternativa, considerada de tamizaje es la toma de muestra con sistema Macroduct® (iontoforesis con pilocarpina y medición del cloruro de sodio a través de conductividad). Ambos procedimientos son los únicos validados. **Objetivos:** Evaluar los resultados de la PS por Macroduct® realizada en Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) y correlacionar resultados limítrofes y alterados con método Gibson y Cooke realizado en Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna (HLCM). Analizar factores asociados a la realización de la PS. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de las 826 PS por Macroduct® realizadas en CASR durante los últimos 3 años y que además analiza los resultados de Gibson y Cooke procesados en HLCM a aquellos pacientes con resultados Macroduct con valores Limítrofes (50-80 mmol NaCl/L) y Alterados (> 80 mmol NaCl/L). A través de programa estadístico SPSS se realiza análisis descriptivo, tablas de contingencia con pruebas de chi cuadrado y regresión logística. **Resultados:** Se analizaron las 826 PS por Macroduct® de las cuales el 57,4% correspondían a pacientes de sexo masculino ($p = 0,341$), 71,7% eran lactantes ($p < 0,001$), 74,6%, 15,1% y 4,2% por diagnósticos de SBOR, Neumonías a repetición y Desnutrición respectivamente ($p = 0,003$). El 12% de los exámenes (99) dieron resultados de 50 o más mmol NaCl/L por lo que los pacientes fueron derivados al HLCM para realización de Prueba de Gibson y Cooke. Se rescataron 58 resultados de los cuales el 94,8% fue normal ($Cl^- < 40$ mEq/L) y el 5,2% confirmó diagnóstico de FQ. Los lactantes mayores, preescolares y escolares mostraron un riesgo mayor que los lactantes menores de tener PS Macroduct® con valores de 50 ó más mmol NaCl/L ([OR 2,54 (IC 95% 1,11-5,80; $p = 0,027$)], [OR 6,24 (IC 95% 2,60-14,97; $p < 0,001$)] y [OR 8,93 (IC 95% 3,75-21,29; $p < 0,001$)] respectivamente. **Conclusiones:** El estudio de los pacientes con sospecha de FQ en el CASR se realiza de acuerdo a Norma Ministerial. Por Macroduct® se pesquió un 12% con exámenes alterados quienes fueron derivados a HLCM para realización de Prueba de Gibson y Cooke, la que descartó el diagnóstico en la gran mayoría. A mayor edad se obtienen resultados de Macroduct® más altos. La PS sigue siendo el Gold Standard para el diagnóstico de la FQ, el Macroduct® como prueba de tamizaje y el Gibson y Cooke como prueba confirmatoria.

MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA QUÍSTICA PULMONAR, PRESENTACIÓN TARDÍA

Venegas P, Arias R, Poblete R, Int. Torres C, Primo D, Arriagada M. Hospital Temuco.

Introducción: La malformación adenomatoidea quística (MAQ) es una anomalía poco frecuente del desarrollo pulmonar de tipo hamartomatoso, proliferación y dilatación anormal de estructuras respiratorias terminales. Constituye el 25% de las malformaciones congénitas del pulmón. 85% se diagnóstica en los 2 primeros años por distress respiratorio o infecciones a repetición. La presentación tardía es poco frecuente y se detecta por hallazgo radiológico o en relación a infecciones pulmonares recurrentes (presentación radiológicamente indistinguible de una neumonía clásica) y sospechar en caso de ausencia de resolución de imagen de condensación, a pesar de la mejoría clínica. **Materiales y Métodos:** Revisión de ficha clínica. **Resultados:** Escolar de 7 años, previamente sana consulta por fiebre, vómitos y tos de 5 días de evolución. Se hospitaliza por neumonía LID. Se indica PNC sódica por 3 días sin respuesta. Nueva Rx de tórax y TC plantean neumonía cavitada (S.aureus). Se cambia a coxacilina. Buena evolución, fiebre cae al 4º día. Alta en buenas condiciones con Flucloxacilina. Completa 21 días de tratamiento. A la semana de nuevo febril. Se rehospitaliza desnutrida, febril, sin oxígeno estable. MP (+) disminuido a derecha; escasos crépitos. Dg: Neumonía bacteriana evolución tórpida (cavitada), se indica Cefotaxima. Estudio atípico y ANF-. Evolución febril dos días, luego buena respuesta clínica. Se sospecha quiste hidatídico complicado. Se cambia a Ceftriaxona+Clindamicina por 14 días. ECO tórax sugiere malformación pulmonar y consolidación basal posterior derecha. TC tórax con contraste: MAQ pulmonar complicada con neumonía. Se realiza lobectomía inferior derecha diferida sin complicaciones. Biopsia: Malformación adenomatoidea quística tipo 1 y bronquitis crónica con focos de necrosis lipóidea. **Conclusiones:** MAQ: enfermedad no hereditaria esporádica, patogenia desconocida. Histológicamente hay 3 tipos, siendo el tipo I la más frecuente (60-70%) compuesta por 1 o más quistes (2 o más cm). Macroscópicamente pueden ser sólido-quísticos. Frecuentemente afectan un lóbulo, se comunican con el árbol traqueobronquial y se irrigan por la circulación pulmonar. Se define presentación tardía si la malformación debuta después de los 6 meses de edad. En la infancia se presenta como insuficiencia respiratoria, infecciones pulmonares recurrentes o retardo del crecimiento. Aparece menos frecuente en adolescentes y adultos (17%) y el paciente permanece asintomático hasta ser diagnosticada incidentalmente por Rx que detecta lesiones quísticas o como infecciones pulmonares repetitivas, neumotórax espontáneo, hemoptisis o dolor torácico. La extirpación quirúrgica es el tratamiento, tanto en sintomáticos como los que no, por riesgo de transformación maligna, infecciones a repetición y crecimiento de las zonas quísticas. Dg. diferencial: hernia diafrágica, quiste broncogénico, hiperinsuflación lobar y sequestro pulmonar.

EFFECTO DE UN ENFRENTAMIENTO ESTANDARIZADO EN LACTANTE HOSPITALIZADOS POR EVENTOS APARENTEMENTE LETALES

Peña R, Pavez N, Farías P, Espinosa K, Fuentes C, Prieto L, Tapia J, Zenteno D. Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. Departamento de Pediatría. Universidad de Concepción.

Introducción: Los Eventos Aparentemente Letales (EAL) pueden obedecer a una gran variedad de causas. El empleo de guías de manejo clínico, protocolos estandarizados y seguimiento puede permitir lograr atribuir mayor porcentaje de causas; consecuentemente, entregar tratamientos más adecuados y disminuir estadías hospitalarias. **Materiales y Métodos:** En 295 lactantes hospitalizados por EAL, se analizan 3 grupos de pacientes con distintos enfrentamientos; durante un período de 8 años; Grupo (G) 1 ($n = 37$): Sin guías, ni protocolos, G2: Sólo con guías ($n = 149$) y G3: Con guías, protocolos estandarizados y seguimiento ambulatorio por un año ($n = 109$). Se analizan causas atribuidas y tiempos de estadía hospitalaria, en los distintos grupos de pacientes. Se utilizan medidas de tendencia central, correlación, regresión, χ^2 y Tukey mediante programa estadística SPSS 15; considerando significativo un $p < 0,05$. **Resultados:** La edad de los lactantes ingresados por EAL fue 8 semanas ($r = 1$ a 60), 57% de ellos varones; sin diferencias entre los grupos. Del total de los pacientes se atribuyó un 70% de causas. La tabla muestra porcentaje de causas atribuidas por sistemas en los distintos grupos de pacientes. N de pacientes: n. Causa Primaria: p. Causa Secundaria: s. Causa Respiratoria: r. Causa Gastrointestinal: g. Causa Neurológica: ne. Otras causas: o.

	n	p	s	r	g	ne	o
G1	37	43	57	76	20	0	4
G2	149	36	64	52,6	24,2	15,8	7,4
G3	109	11	89	45,8	22	11	7,3

Con el uso de guías se aumenta la determinación etiológica (comparación G1 vs G2) y aumenta más aún si se aplican adicionalmente protocolos estandarizados y seguimiento (comparación G1 vs G3 y G2 vs G3). El tiempo de hospitalización total fue 7 días ($r = 1$ a 157), presentando menos días de hospitalización aquellos pacientes de los grupos G2 y G3. **Conclusiones:** A mayor grado de estandarización diagnóstica al enfrentar lactantes hospitalizados por EAL existen mayor porcentaje de causas atribuidas y disminuyen tiempos de hospitalización. Es recomendable establecer guías clínicas de manejo, protocolos diagnósticos y realizar seguimientos de estos pacientes.

CLÍNICA Y GENÉTICA DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL DR. SÓTERO DEL RÍO

Flores C, Madrid R, Zamorano A. Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad causada por mutaciones en el gen que codifica la proteína CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator). Su funcionamiento defectuoso ocasiona una alteración del transporte de cloro y sodio en las células secretoras epiteliales, originando la aparición de manifestaciones clínicas multisistémicas, especialmente respiratorias y gastrointestinales. **Objetivos:** Conocer el perfil clínico y genético de los pacientes que se controlan en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR). **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en que se revisan las 14 fichas clínicas de los pacientes que se han controlado en el CASR estos tres últimos años. Análisis de las características de los pacientes, síntomas, edad de diagnóstico, adherencia, pruebas del sudor, evolución, estudio genético, función y tomografía pulmonar con programa estadístico SPSS v15. **Resultados:** De los 14 pacientes estudiados, el 57,1% correspondía a sexo masculino. La edad media de diagnóstico es de 5,3 años, con una edad mínima de 3 meses y una máxima de 18,8 años. En el 57,1% el diagnóstico se realizó en preescolares y escolares. En últimos 5 años la edad promedio de diagnóstico es de 6,3 meses. La Prueba de Sudor (PS) por Macroduct tuvo un valor medio de 88 mmol NaCl/L, con un mínimo de 40 y un máximo de 135. La PS confirmatoria por Gibson y Cooke mostró un valor medio de 76 mEq/L de Cl^- , con un mínimo de 43 y un máximo de 118. La media de tiempo de evolución desde el diagnóstico es de 8,36 años. En el 50 % el motivo del estudio fue SBOR, en el 28,6 % el antecedente de tener hermana con FQ, en el 14,3 % por desnutrición y en 7,1% por ileo meconial. El análisis del gen CFTR en ADN extraído de sangre periférica fue negativo en el 42,9%. La mutación F508 está presente en el 32,8% de los pacientes, en el 7,1% en forma homocigótica. El 21,3% de los pacientes muestran alteraciones restrictivas en la espirometría y en el 35,7% es normal. El 28,6% muestra daño pulmonar en la TAC. Un paciente falleció durante el período de revisión. En último control el 42,9% presentaba bajo peso, el 28,6 % era normal y el 14,2% malnutrición por exceso, esto asociado a la edad del diagnóstico ($p = 0,025$). Se observa buena adherencia a tratamiento en el 64,3% de los pacientes. **Conclusiones:** El diagnóstico de FQ es cada vez más precoz gracias a la implementación y cumplimiento de programas ministeriales. La PS sigue siendo el Gold Standard en el tamizaje y confirmación de la FQ. Un análisis molecular negativo del gen CFTR no descarta la enfermedad. El deterioro nutricional está asociado significativamente con el diagnóstico tardío de la enfermedad. El manejo multidisciplinario incluida la familia es vital en la evolución de la FQ.

QUISTES HIDATÍDICOS PULMONARES MÚLTIPLES GIGANTES EN PACIENTE PEDIÁTRICO: CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍAEspinoza C¹, Hernández S¹.¹Residente Especialización Pediatría-Universidad Mayor, Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda, Servicio de Pediatría, Santiago, Chile.

Introducción: La Hidatidosis pulmonar es una parasitosis ampliamente distribuida en Latinoamérica. Posee una incidencia aproximada de 5/100.000 habitantes, de los cuales un 20% corresponde a la población infantil. En zonas endémicas los niños son muy susceptibles de contraer la enfermedad. El agente causal es el *Echinococcus granulosus*, cuya larva se desarrolla fundamentalmente en hígado y pulmón. Presentamos el caso de un niño de 11 años, procedente de zona rural, quien ingresa por cuadro de dos meses de evolución de dolor abdominal difuso, inoperable, asociado a inapetencia, el último mes localizado en hipocondrio derecho, sin irradiación. Motivo por el cual consultó en múltiples ocasiones en servicios de urgencia. Se realizó ecografía abdominal que informa: dos imágenes quísticas, una hepática de 5,3 x 5,4 cm, y otra de 9 x 9,7 cm intratorácica. Impresión diagnóstica: Quistes hepático y pulmonar derecho sugerentes de quistes hidatídicos. Con este informe se indica manejo expectante. Por persistencia de los síntomas reconsulta a los 20 días en Hospital de Melipilla, donde se toma radiografía de tórax que evidencia dos grandes imágenes redondeadas en hemitórax derecho, que generan velamiento de los 2/3 inferiores del pulmón. Con estos antecedentes se hospitaliza. Exámenes de ingreso: hemograma normal (eosinófilos: 4,4%), PCR: 0 mg/dl, pruebas hepáticas y coagulación normales. Se traslada a nuestro servicio el 03-05-11, en buenas condiciones generales, afebril, sin dolor abdominal, sin apremio respiratorio. Se realiza TAC Pulmonar que evidencia lesiones quísticas de 10 y 9,5 cm en lóbulo medio e inferior de pulmón derecho. Dichas imágenes sin signos de complicación. A nivel hepático se observa imagen quística de 5,5 cm. Se inicia tratamiento oral con Albendazol 7,5 mg/kg/dosis cada 12 horas. Al completar 30 días de terapia se realiza intervención quirúrgica: toracotomía, esterilización de los quistes con suero hipertónico y extirpación de hidatíde. Evoluciona el postoperatorio favorablemente. Nos llama la atención y es el motivo por el que presentamos el caso, el inicio de síntomas no específicos según localización, presencia de quistes múltiples, que son menos frecuentes según describe la literatura, ausencia de complicaciones a pesar de tamaño de los quistes y antecedente familiar de 2 tíos afectados. Destacamos la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno, debido a la alta morbilidad y potencial letalidad en caso de no ser tratado oportunamente. **Conclusión:** La hidatidosis pulmonar es una condición de importante impacto en el área de salud pública que debe preocupar a los pediatras, sobre todo en promover una conducta de prevención primaria efectiva.

REHABILITACIÓN RESPIRATORIA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHILERodríguez J^{1,2}, Zenteno D^{1,3}, Fuentes C^{1,3}, Moscoso A¹, Tapia J¹.¹Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. ²Escuela de Kinesiología Universidad de San Sebastián. ³Departamento de Pediatría Universidad de Concepción.

Introducción: La Rehabilitación Respiratoria (RR) es una herramienta no convencional, que se aplica aisladamente en hospitales públicos pediátricos de nuestro país, pese a recomendaciones ministeriales, guías nacionales y a su efecto favorable demostrado en niños con enfermedades respiratorias crónicas (ERC). **Objetivo:** Caracterizar funcionalmente pacientes subsidiarios de un programa de RR para plantear estrategias individualizadas de entrenamiento físico general y muscular respiratorio. **Materiales y Métodos:** Se crea un programa de RR destinado a niños colaboradores con falla crónica de bomba respiratoria primaria y/o secundaria. Se realiza evaluación física general (test de marcha 6 minutos (TM6), Test de carga incremental (TCI)) y evaluación de fuerza y resistencia muscular respiratoria (presión inspiratoria máxima (Pimax), Presión Espiratoria máxima (Pemax) y presión inspiratoria máxima sostenida (Pims)), utilizando valores de referencia sugeridos en guías nacionales de RR. Luego se planifica entrenamiento físico general en treadmill válvula umbral Threshold IMT©. Los resultados se expresan en promedios y con respecto a sus predichos según edad y género. **Resultados:** Desde Junio a Agosto 2011 han ingresado al programa 24 pacientes, edad 11,4 ± 3,7 años. 10 con fallo de bomba primaria (FB 1°) de los cuales 8 poseen Distrofia Muscular, 1 Sd. Hipotónico y 1 Mielomeningocele); y 14 fallo de bomba secundaria (FB 2°) de los cuales 9 poseen Fibrosis Quística y 5 Bronquiolitis Obliterante Postviral. Valores espirométricos y de evaluación muscular respiratoria se muestran a continuación:

	VEF ₁	CVF	VEF ₁ /CVF	Pimax	Pemax	Pims
FB1°:	75,3%	86,4%	0,75	52,1%	36,8%	20,2
FB2°:	76,4%	92,1%	0,71	57,5%	40,0%	25,0

Los pacientes con FB 1° presentaron una distancia caminada de 455,6 metros (74% pred), y los con FB 2° 593,0 metros (85,4% pred). En todos los pacientes se planificó RR individualizada. **Conclusiones:** Ambos grupos de pacientes muestran valores predichos bajo lo esperado para la evaluación muscular respiratoria y TM6, lo que justifica la intervención mediante un programa de RR. Los resultados de este serán mostrados luego de 1 año de funcionamiento.

DIAGNÓSTICO DE ASMA EN ATENCIÓN PRIMARIA. EXPERIENCIA EN CESFAM OLMUÉ

Stari C, Agüero C, Pinto M.

CESFAM Manuel Lucero, comuna de Olmué.

Introducción: El asma es un desorden inflamatorio crónico de las vías aéreas que se caracteriza por obstrucción reversible e hiperreactividad bronquial. El diagnóstico se logra a través de criterios clínicos y con medición de la función pulmonar. La mayoría de los pacientes asmáticos consultan por primera vez en los centros de atención primaria, correspondiendo al médico de APS realizar un diagnóstico, ya que sólo una minoría de estos pacientes serán evaluados por un broncopulmonar en el curso de su enfermedad. El objetivo de este estudio es describir cómo se realiza este diagnóstico en niños usuarios de centros de atención primaria, más específicamente en el CESFAM Olmué. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo. Se revisaron las fichas clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de asma entre 6 y 17 años (ambos incluidos), que se controlan en la sala IRA y ERA del CESFAM Olmué. Se objetivo la forma del diagnóstico de asma: espirometría, prueba de provocación bronquial con ejercicio, ambas, solamente clínica, diagnóstico realizado por especialista, y otros no clasificables. Los datos se analizaron en formato excel. **Resultados:** De un total de 110 niños que se controlan en Cesfam Olmué en las salas IRA-ERA, 63 (57,27%) fueron de sexo femenino y 47 (42,72%) de sexo masculino, el promedio de edad fue de 11,5 años. Se realizó el diagnóstico sólo con espirometría en 40 niños (36,3%), sólo con prueba de provocación bronquial por ejercicio en 10 niños (9,09%), con ambos tests positivos 14 niños (12,7%), sólo con clínica 17 niños (15,4%), derivados con diagnóstico por un especialista 11 niños (10%). En 18 niños (16,3%) no se pudo identificar la forma de diagnóstico por lo que no son clasificables. De todas las espirometrías positivas el 79,63% cumplieron sólo criterio de reversibilidad post broncodilatador y 20,37% presentaron VEF₁/CVF < 0,8. **Conclusiones:** Se concluye que hay más mujeres que hombres en control por asma. La mayoría de los diagnósticos fueron realizados por pruebas funcionales, espirometría y test de provocación bronquial por ejercicio, siendo una minoría de los casos diagnosticados solamente por criterios clínicos. Además se encontró un número considerable de niños en control y tratamiento sin criterios diagnósticos claros que deberán ser reevaluados.

TRASTORNO RESPIRATORIO DEL SUEÑO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD Y POBLACIÓN CONTROLChala ME¹, Ferrando C², González F³, Concha S⁴, Fernández M⁵.¹Broncopulmonar Infantil Hospital FUSAT Rancagua, docente Universidad de Los Andes. ²Neuróloga Infantil Hospital FUSAT Rancagua. ³Interno 7° año Universidad de Los Andes. ⁴Alumna 4to año Universidad de Los Andes. ⁵Broncopulmonar Infantil Universidad de Los Andes. Unidad de investigación del Departamento de Pediatría de la Universidad de Los Andes. Hospital Clínico FUSAT.

Introducción: El trastorno respiratorio del sueño afecta hasta 1-3% de la población pediátrica general, produciendo desde apneas obstructivas a grados menos severos, todos pueden ocasionar comorbilidad, son descritos trastornos de aprendizaje y síndrome de déficit atencional e hiperactividad. El objetivo de este trabajo es evaluar la asociación entre trastorno respiratorio del sueño en pacientes con el diagnóstico y tratamiento de Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad (TDAH) por neurólogo infantil, comparados con población pediátrica sin patología neurológica. **Materiales y Métodos:** Se aplicó la encuesta de 12 preguntas de Gozal para pesquisa de trastornos respiratorios del sueño, a 188 padres de niños de los cuales 83 eran controlados por neurólogo infantil con diagnóstico y tratamiento de TDAH y 104 niños eran controles sin patología neurológica, de edad y sexo similares, obtenidos en un centro asistencial pediátrico. La encuesta incluyó datos generales, edad, sexo, peso, talla, tratamiento antialérgico, cirugía adenoamigdalas. **Resultados:** Del total de 188 encuestados no hubo diferencias significativas entre el grupo con TDAH y el grupo control en edad, peso, talla, sexo. El puntaje promedio del cuestionario de Gozal para todo el grupo estudiado fue de 7,9 ± 5,7; en el grupo con SDAH fue de 8,5 ± 6,1 versus el grupo control fue de 7,3 ± 5,1 (sin significación estadística). No hubo diferencias entre tratamientos antialérgicos y cirugía adenoamigdalas en ambas poblaciones. **Conclusiones:** Esta investigación no demuestra que exista una mayor prevalencia de trastorno respiratorio del sueño identificado por encuesta de Gozal en niños con TDAH comparados con población sana, como lo describe la literatura; atribuímos que nuestro grupo con TDAH es ampliamente estudiado y tratado para patología asociada, por lo que no muestra diferencias con los controles. Sugierimos realizar nuevos trabajos nacionales con mayor tamaño muestral o bien con otro método diagnóstico de patología respiratoria del sueño para corroborar esta asociación en nuestra población.

EMBOLIZACIÓN TRANSCATÉTER CON DISPOSITIVO: UNA PROMISORIA OPCIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL SECUESTRO PULMONAR INTRALOBAR. REPORTE DE 2 CASOS CLÍNICOS

Álvarez JA, Cleveland PC, Green MK, Silva VJ.
Servicio de Pediatría Hospital Las Higueras Talcahuano. Departamento de Pediatría Facultad de Medicina Universidad de Concepción.

Introducción: El secuestro pulmonar es un desorden genético que afecta a un 0,15 hasta un 1,7 % de la población. Se define como masa de tejido pulmonar ectópico no funcionante, sin comunicación con la vía aérea, irrigado por vasos sanguíneos aberrantes de origen sistémicos, pudiendo ser intralobar o extralobar. El tratamiento convencional es quirúrgico, con remoción del tejido y ligadura de los vasos sanguíneos anómalos. Existen casos descritos en la literatura internacional, que proponen el uso de embolización transcáteter mediante el uso de dispositivo como una nueva alternativa de tratamiento del secuestro pulmonar. **Objetivo:** Exponer nuestra experiencia pionera a nivel nacional de 2 casos de secuestro pulmonar intralobar tratado con embolización transcáteter en el Hospital Las Higueras, Talcahuano. **Objetivo:** Exponer nuestra experiencia pionera a nivel nacional de 2 casos de secuestro pulmonar intralobar tratado con embolización transcáteter en el Hospital Las Higueras, Talcahuano. **Materiales y Métodos:** Reportamos dos adolescentes con diagnóstico de secuestro pulmonar. Se realizó cateterización de arteria femoral derecha y aortografía en ambos. En el primer caso se identificó un vaso anómalo que nacía desde la aorta abdominal en dirección ascendente al pulmón derecho, que sobre el diafragma formaba una red capilar arteriovenosa que drenaba a una vena pulmonar derecha inferior y ésta a la aurícula izquierda. Se efectuó embolización con coil 5PDA5 de liberación controlada marca Cook. En el segundo caso se encontró un vaso aberrante que nacía desde la aorta torácica y que se dirigía al lóbulo superior del pulmón derecho. Por medio de catéter multipropósito 4French se ubicó una guía de intercambio por la cual se posicionó vaina larga de 6 French, para portar a través de esta un dispositivo AVPII Amplatzer de 6 mm de diámetro que se posicionó a dos centímetros de la boca aórtica del vaso anómalo. **Resultados:** En ambos pacientes se logró oclusión total del vaso aberrante, comprobada por aortografía post procedimiento, con adecuada localización de los dispositivos implantados en las radiografías y ecografías de control. En los controles posteriores los pacientes se encontraron asintomáticos con evidente regresión de la lesión pulmonar en el TAC de tórax. **Conclusiones:** El tratamiento del secuestro pulmonar intralobar con embolización transcáteter con dispositivos es una técnica eficaz, menos invasiva, segura y una buena alternativa a la cirugía, siendo éste el primer reporte en literatura nacional.

CAUSAS RESPIRATORIAS ATRIBUIDAS A LACTANTES HOSPITALIZADOS POR EVENTOS APARENTEMENTE LETALES

Pavez N, Peña R, Farías P, Espinosa K, Fuentes C, Tapia J, Zenteno D.
Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. Departamento de Pediatría. Universidad de Concepción.

Introducción: Los Eventos Apparentemente Letales (EAL) son un desafío para el pediatra considerando su gran variabilidad etiológica. Las causas respiratorias son frecuentemente atribuidas, pudiendo evidenciarse con una anamnesis y un examen físico dirigido, y posteriormente respaldándose con exámenes complementarios y/o evolución clínica. **Materiales y Métodos:** Se establecen guías de manejo y un protocolo de estudio por etapas para lactantes hospitalizados por EAL (Zenteno et al. Rev Chil Pediatr 2008; 79), el cual es aplicado a 258 lactantes desde el 2002 al 2009. Se seleccionan casos de causas atribuidas a etiología respiratoria (n = 100); en estos, se analizan forma de atribución de causas, afectación respiratoria alta o baja, estudios de laboratorio específicos y evolución clínica. **Resultados:** La etiología respiratoria correspondió al 39% de los pacientes hospitalizados por EAL, edad de ingreso 7 sem (r = 1 a 44), 55% de ellos varones. Al ingreso, un 96% presentó apnea o pausa respiratoria, 100% cambio de color, principalmente cianosis (79%) y 53% alteración del tono, fundamentalmente hipotonía (40%). Se realizó estimulación vigorosa y/o RCP en el 67%. El 24% correspondía a infección respiratoria alta y 76% a baja. Se atribuyó causa respiratoria por anamnesis y examen físico dirigidos de ingreso en un 59% de los casos; y con exámenes complementarios y/o evolución clínica un 41%. En la etiología específica destaca VRS 18%, Parainfluenza 8%, *Bordetella pertussis* 2%, otras bacterias 3% y virus no identificados 65%. Hubo 11 reingresos. Se diagnosticó fibrosis quística en el seguimiento de un paciente que ingresa por recurrencias. Mortalidad: 3 pacientes, 2 de ellos por causa respiratoria. **Conclusiones:** La etiología respiratoria es una importante causa de EAL, detectada fundamentalmente por el examen físico y/o anamnesis dirigida. Destaca la repercusión respiratoria baja, encontrándose frecuentemente como etiología específica los virus VRS y parainfluenza. En pacientes que reingresan por causa respiratoria, la búsqueda de una patología de base asociada y/o secundaria debe ser considerada.

CIERRE TRANSCATÉTER DE DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN HOSPITAL LAS HIGUERAS, TALCAHUANO

Carrillo RV¹, Soto BJ¹, Martínez DC², Pío RG², Álvarez JA³.
¹Becado Pediatría, Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ²Interno Medicina, Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ³Pediatría y Cardiólogo infantil, Servicio de Pediatría y Unidad de Hemodinamia, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Profesor asociado Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: El cierre percutáneo del ductus arterioso persistente (DAP) es una técnica bien establecida y de primera elección en esta patología. **Objetivo:** Mostrar nuestra experiencia pionera en regiones de los primeros 4 casos de DAP de diámetro menor de 3 mm cerrados con técnica transcáteter con coil en el Hospital Las Higueras de Talcahuano. **Materiales y Métodos:** Desde diciembre del 2010 a junio del 2011 se ha intervenido con cateterismo intervencional a 4 pacientes de sexo femenino portadoras de DAP. Dos eran portadoras de un ductus Krichenko A1 y dos ductus de tipo Krichenko A2. Bajo anestesia general, se efectuó sondeo cardiaco vía arteria femoral y aortografía. Con un catéter multipropósito se canalizó el ductus y a través de éste se avanzó el coil, efectuando el cierre del defecto desde extremo pulmonar al aórtico con el espiral de Gianturco de liberación controlada. **Resultados:** En todos los pacientes se logró cierre angiográfico ductal, sin shunt residual a la ecocardiografía previa al alta. El procedimiento duró un promedio de 55 minutos, el tiempo de fluoroscopia promedio fue de 14 minutos y no se registraron complicaciones, los pacientes fueron dados de alta al día siguiente de la intervención, post radiografía tórax y ecocardiograma. En los controles posteriores las niñas se encuentran asintomáticas y con dispositivo *in situ* en los controles ecocardiográficos. **Conclusiones:** El cierre de DAP por vía percutánea es una técnica exitosa, segura y menos invasiva, realizada hace varios años en la capital de nuestro país, siendo éste el primer reporte regional.

ORIGEN ANÓMALO DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA DESDE ARTERIA PULMONAR (ALCAPA): 8 AÑOS DE EXPERIENCIA

Valderrama P, Alburquenque M, Álvarez P, Aguirre D, Acevedo V, Quezada K, Castillo G, Palominos G.
Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, Servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Santiago, Chile.

Introducción: ALCAPA es la anomalía coronaria más frecuente. Se observa en 0,25 a 0,5% de las cardiopatías congénitas. La clínica depende de la severidad de la isquemia miocárdica como del tiempo de evolución. La mortalidad es de 90% en el primer año de vida. La historia clínica y los diferentes exámenes diagnósticos muestran hallazgos que también se observan en miocardiopatías dilatadas (MCD), con la diferencia que ALCAPA tiene resolución quirúrgica y con esto mejor pronóstico. De ahí la importancia de evaluar exhaustivamente el origen de las arterias coronarias en pacientes con MCD. **Objetivo:** Describir las características clínicas, métodos diagnósticos y tratamiento quirúrgico de pacientes con ALCAPA. Determinar los hallazgos relevantes para el diagnóstico. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de 11 pacientes con diagnóstico de ALCAPA. Sométidos a intervención quirúrgica entre los años 2004 y 2011. **Resultados:** Nueve pacientes eran de tipo infantil (circulación colateral intercoronaria insuficiente) y dos de tipo adulto. Siete mujeres. Con edad entre 1 mes y 8 años, mediana 4 meses. Las formas de presentación fueron: mal incremento ponderal e insuficiencia cardíaca (82%), shock cardiogénico (18%) y cardiomegalia radiológica (91%). En el ECG se observaron ondas Q profundas en aVL en 82% de los pacientes y depresión del segmento ST en DI y aVL en 73%. La ecocardiografía fue diagnóstica en todos. Los principales hallazgos fueron: flujo turbulento en sitio de conexión a arteria pulmonar, músculos papilares hiperefringentes, colaterales coronarias e insuficiencia mitral. La angiografía se realizó en 9 pacientes confirmando el diagnóstico. Las técnicas quirúrgicas fueron transferencia coronaria en 8 pacientes y cirugía de Takeuchi en 3. No hubo mortalidad. Se observó mejoría de función cardíaca en todos los pacientes. **Conclusiones:** La presentación clínica más frecuente fue compromiso ponderal junto con insuficiencia cardíaca y cardiomegalia. Dentro de los hallazgos más característicos en el ECG se observa ondas Q profundas en aVL. La ecocardiografía es altamente sensible para el diagnóstico de ALCAPA. El diagnóstico de ALCAPA debe considerarse en el estudio de MCD por tratarse de una cardiopatía congénita de resolución quirúrgica.

CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS SINDROMÁTICAS Y NO SINDROMÁTICAS EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN HOSPITAL HERNÁN HENRÍQUEZ ARAVENA DURANTE 2009 Y 2010

Moreno AR, Anderson ML, Haro RK, González RJL, Troncoso Trujillo P. Universidad de La Frontera.

Introducción: Cardiopatía congénita (CC) anomalía en la estructura y/o función del corazón en recién nacido (RN), producida durante la gestación. Malformaciones congénitas más frecuentes, etiología multifactorial. Presente en 0,8-1% RN. **Objetivo:** Identificar y describir tipo de CC sindrómica (CCS) y CC no sindrómica (CCNS) en RN hospitalizados HHA durante años 2009/2010. Determinar diferencias clínicas y epidemiológicas. Determinar frecuencia de niños con CC que requieren hospitalización en período de RN. **Materiales y Métodos:** Revisión egresos hospitalarios unidad RN. Selección pacientes con CC c/s asociación a otras malformaciones. Se define CCS si presenta otras malformaciones. Registro variables sexo, edad materna, procedencia, ruralidad, etnia mapuche, diagnóstico prenatal, tipo nacimiento, edad gestacional, adecuación peso nacimiento, condición al egreso, tipo cardiopatía y malformación, en planilla excell y análisis estadístico realizada en Stata® 10.1. **Resultados:** 2009/2010 235 RN con CC, un 0,86% de RN de la región. Un 62 son CCS (26,3%), 62,9% presentan alteraciones cromosómicas (trisomía 21 54,8%, trisomía 18 12,9% y trisomía 13 3,2%). Edad materna CCNS 24,3% madres adolescentes y CCS 14,5% son < 20 años y 11,2% madres > 40 años. Sin diferencias en sexo, etnia mapuche, ruralidad ni tipo de parto. CCNS predomina RN AEG (69,3%), y CCS RN PEG 48,3% y RN AEG 46,7%. Promedio de edad gestacional CCNS 33,1 semanas y CCS 36,5 semanas Diagnóstico prenatal CCNS 1,1% y CCS 27,4%. De CCNS 86,7% presenta 1 cardiopatía y 8,6% más de una. De las CCS 45,1% presenta 1 cardiopatía y 54,9% presentan más de una. Las cardiopatías más frecuentes CCNS DAP 52,6%, CIV 17,9%, CIA 6,3%, FOP 3,4% y en CCS DAP 32,2%, CIV 30,6%, FOP 20,9%, CIA 17,7%, Canal AV 17,7%. Fallecen en CCNS 5,78% a diferencia de 14,5% en CCS. **Conclusiones:** Los niños egresados del HHA con cardiopatía congénita representan el 0,86% de los RN de la región, siendo la frecuencia estimada en la literatura, atribuible a que el HHA es el centro de referencia regional. Un 26,3% de las CC son sindrómicas y 16,5% corresponden a Aberraciones Cromosómicas. Destaca la mayor frecuencia de CCNS en madres < 20 años y en CCS alta frecuencia en ambos extremos etarios. Las cardiopatías asociadas a síndromes se detectan más frecuentemente en controles prenatales, presentan cardiopatías más complejas y una mayor mortalidad.

USO DE ACTIVADOR DE PLASMINÓGENO TISULAR RECOMBINANTE (RTPA) EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS CON TROMBOS INTRACARDIACOS

Márquez L, Albuquerque M, Álvarez P, Valderrama P, Acevedo V, González A, Verdugo P. Servicios de Cardiología y Hematología Hospital de Niños Dr. Roberto del Río. Servicio de Neonatología Hospital San José.

Introducción: Los recién nacidos especialmente los prematuros (RNPT), constituyen el grupo de mayor incidencia de trombosis en pediatría debido a un estado de hipercoagulabilidad fisiológica, mayor frecuencia de infecciones sistémicas graves y el uso de catéteres centrales. La terapia habitual incluye anticoagulantes y antibióticos en presencia de infección, utilizándose resección quirúrgica del trombo en aquellos casos obstructivos con riesgo vital. En prematuros la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea es de elevada mortalidad y excluyente en los de muy bajo peso, por lo que la trombolisis constituye una terapia alternativa. Actualmente, el agente trombolítico de elección es el activador de plasminógeno tisular recombinante (r-TPA), dada su alta afinidad por el plasminógeno unido a fibrina y baja afinidad por el plasminógeno circulante, logrando disrupción del trombo sin causar anticoagulación sistémica. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de r-TPA en RNPT con trombos intracardíacos, factores de riesgo, respuesta al tratamiento y complicaciones. **Materiales y Métodos:** Se estudió entre los años 2007 y 2011 el uso de r-TPA en 3 RNPT con trombos intracardíacos. **Resultados:** La edad gestacional promedio fue de 28 semanas y el peso de nacimiento de 1.038 gr. La edad promedio al diagnóstico fue de 14 días. Todos los pacientes tuvieron catéteres centrales y cursaron con infecciones sistémicas graves (endocarditis) con hemocultivos (+); 2 con *Staphylococcus coagulasa* negativo, 1 con *Staphylococcus aureus*. En cuanto al trombo la ubicación fue en 2 casos en aurícula derecha y en 1 caso en aurícula izquierda. El tamaño fue entre 7 x 6 mm a 18 x 8 mm; todos tenían su base de implantación en el tabique interauricular y eran pediculados con protrusión hacia la válvula auriculoventricular. Se administró r-TPA en dosis de 0,1 a 0,6 mg/kg/hr por 6 hr, entre 1 a 5 veces. Además recibieron plasma y heparina de bajo peso molecular. En el seguimiento ecográfico hubo regresión significativa de la masa intracardíaca a las 24 hr de la última dosis de r-TPA y resolución total a los 6 días. No hubo embolias ni complicaciones en relación al tratamiento. En el seguimiento a los 2 meses no se evidenció daño valvular ni disfunción miocárdica. **Conclusiones:** El uso de r-TPA es una alternativa efectiva y segura para el tratamiento de trombos intracardíacos en los RNPT, evitando los fenómenos embólicos secundarios y la indicación quirúrgica.

HIPOTERMIA MODERADA EN SHOCK CARDIOGÉNICO REFRACTARIO. REPORTE DE 2 CASOS

Menares S, Salas C, Díaz F, Cruces P. Área de Cuidados Críticos, Hospital Padre Hurtado.

Introducción: El shock cardiogénico es una entidad esporádica en pediatría. Ocasionalmente tiene un curso refractario a soporte vasoadectivo, de elevada mortalidad. Hipotermia moderada (HM, 33-34°C) ha sido reportada como terapia de rescate en síndrome de bajo gasto cardíaco (GC) en postoperatorio de cirugía cardíaca. **Materiales y Métodos:** Reportamos dos lactantes que cursaron un síndrome de bajo GC refractario a terapia convencional, en quienes el empleo de hipotermia moderada permitió una ventana terapéutica para resolución de la disfunción multiorgánica secundaria a la falla hemodinámica. **Resultados:** 1) dos meses, sexo masculino, shock cardiogénico y disfunción sistólica grave secundaria a coronaria anómala, pobre respuesta a terapia convencional máxima. Tras 72 h de hipotermia moderada revierte disfunción orgánica y se realiza transferencia coronaria. A los tres meses con función cardíaca normal; 2) dos meses, sexo femenino, shock cardiogénico grave, secundario a miocardiopatía dilatada, sin etiología identificada. Tras 72 horas de hipotermia evoluciona con shock compensado, retirándose posteriormente apoyo vasoadectivo. Al alta con manejo ambulatorio de insuficiencia cardíaca moderada. **Conclusiones:** HM es una terapia de rescate que pudiera atenuar condiciones de disoxia sistémica grave, a través de una reducción del consumo de O₂ sistémico en pacientes con GC reducido. En ausencia de contraindicaciones y dado su amplia disponibilidad, esta intervención debiera ser considerada en sujetos refractarios, con la finalidad de adaptar la entrega y consumo de oxígeno mientras se resuelve la enfermedad de base.

MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES DE BRONQUIOLITIS POR VRS Y COQUELUCHE

Pérez CG, Pacheco RV, Escobar SR, Gatica NL, Cerna QM, Pavez PN. Hospital Guillermo Grant Benavente. Departamento de Pediatría, Universidad de Concepción.

Introducción: El virus respiratorio sincicial (VRS) es causa frecuente de infección respiratoria en lactantes. Usualmente se manifiesta como bronquiolitis, pero se describen también arritmias y miocarditis. Se asocia frecuentemente a Bordetella Pertussis (BP). Presentamos tres casos de bronquiolitis por VRS asociados a coqueluche, que presentaron manifestaciones cardíacas. **Materiales y Métodos:** Observación Clínica y Revisión de Fichas. **Resultados:** Caso 1: lactante de tres meses, hospitalizado por neumonía. Se confirma VRS y BP. Manejo con salbutamol y macrólidos. Evoluciona a las 72 hrs con taquicardia hasta 250 latidos por minuto (lpm). Electrocardiograma (ECG): taquicardia auricular con bloqueo auriculoventricular variable, ectopía auricular frecuente y taquicardia ventricular no sostenida. Exámenes: leve ascenso de CKMB, troponina I normal, ecocardiograma (ECO) con contracción ventricular caótica. El manejo inicial con atenolol tiene mala respuesta, iniciándose amiodarona en bolo e infusión, cardiovertiendo. Persiste taquicardia ventricular no sostenida, resolviéndose a las 2 semanas. Evoluciona con recuperación de la función ventricular en controles con ECO. Caso 2: lactante de 26 días, ingresa por dificultad respiratoria y apnea. Se confirma VRS y BP, manejándose con beta 2 inhalado y macrólidos. Cursa con requerimientos bajos de oxígeno y sin apneas, pero con frecuencia cardíaca en reposo 180-220 lpm. ECG con taquicardia sinusal, sin ectopia. ECO normal, troponina I en rango normal alto. Diagnóstico: miocarditis viral subclínica. Holter de arritmia: Taquicardia sinusal persistente rango 180 a 200 lpm. Manejo con atenolol. Caso 3: Lactante de 7 semanas. Consulta por dificultad respiratoria progresiva y apnea, se hospitaliza. Se confirma VRS y BP. Se maneja con Beta 2 inhalados, macrólidos y corticoides. Mantiene dificultad respiratoria leve a moderada, bajo requerimiento de oxígeno. Evoluciona a las 72 horas con FC de 140 a 150 por minuto, y episodios breves hasta 210 lpm. ECG y Holter de arritmias: taquicardia auricular ectópica y ectopia auricular frecuente. Troponina I normal y ECO: dimensiones ventriculares en límite superior normal. Manejo inicial expectante, pero persiste en monitor y holter la taquicardia sinusal hasta 200 lpm y taquicardia auricular con abundante ectopia, se inicia atenolol con buena respuesta, presentando al control ritmo sinusal con frecuencias cardíacas entre 140 a 150 lpm. ECO control normal. **Conclusiones:** VRS asociado a BP, aun en casos de bronquiolitis leve a moderada, puede dar manifestaciones cardiovasculares significativas, aunque transitorias. Por lo anterior, se requiere un alto grado de sospecha clínica y evaluación de estos pacientes, con monitorización cardiorespiratoria, enzimas miocárdicas, ECG y ECO cuando el cuadro clínico lo amerite.

EFECTO DE DOMPERIDONA SOBRE EL INTERVALO QT EN NIÑOS

Rojas A, Pérez D¹, Roessler JL², Urreola P².
Hospital Clínico Universidad de Chile. ¹Hospital Luis Calvo Mackenna.
²Hospital Félix Bulnes.

Introducción: La domperidona, es un fármaco antiemético y gastrocinético de frecuente indicación en pediatría. Se han reportado algunos casos de taquiarritmia ventricular y prolongación del QT con domperidona, algunos de estos asociados a desórdenes electrolíticos como la hipokalemia. El estudio del efecto electrofisiológico de domperidona ha demostrado prolongación de la repolarización ventricular por un mecanismo similar a cisaprida. **Objetivos:** Evaluar la relación entre uso de domperidona y eventuales alteraciones en la repolarización cardíaca y buscar relación con factores de riesgo asociado a QT prolongado. **Materiales y Métodos:** Se realizó evaluaciones electrocardiográficas a niños en tratamiento con domperidona, incluyendo a pacientes que acudieron a policlínicos de Gastroenterología adosados a los hospitales Luis Calvo Mackenna y Félix Bulnes y pacientes hospitalizados en la unidad de lactantes entre Noviembre de 2002 y Enero de 2003. Se midió el intervalo QT en 33 pacientes tratados con Domperidona, en 22 se midió además el intervalo QT antes de iniciar tratamiento. **Resultados:** No se observaron pacientes con QT prolongado (QT corregido > 0,44) ni una diferencia significativa del valor de QT promedio del grupo con respecto a los valores normales. Sin embargo, se encontró incremento del intervalo QT en la mayoría de los pacientes en los que se midió ECG pre y post domperidona, existiendo una diferencia significativa al comparar el promedio de QT pre y post domperidona (p: 0,0018). Cabe destacar que 3 pacientes recibieron claritromicina en forma concomitante. En todos ellos se presentó un valor de QT superior al promedio del grupo. Uno de ellos presentó el mayor incremento del intervalo QT y otro correspondió al valor más alto de la serie (QT: 0,438). **Conclusiones:** Si bien no se pesquisaron casos de QT prolongado en este estudio, sí se determinó un incremento significativo al comparar las mediciones de QT pre y post domperidona. Podría considerarse a domperidona como un fármaco capaz de incrementar el valor de intervalo QT en niños, pero no al nivel de producir QT prolongado. Los hallazgos observados en pacientes que recibían además claritromicina se podrían relacionar con un efecto de potenciación entre este fármaco y domperidona para la prolongación del intervalo QT. Deben realizarse nuevos estudios con un mayor número de pacientes pediátricos que determinen la relación entre domperidona y prolongación del QT. Estos debieran, a su vez, incluir el uso de drogas concomitantes de uso habitual en pediatría, que tengan el potencial de prolongar el intervalo QT.

COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR EN SÍNDROME DE DOWN: ESTUDIO DE CASO Y CONTROL

Estay C, Jiménez R, Pérez D, Solar F, Haecker S, Carrasco A.
Clínica Santa María (CSM), Unidad Cardiovascular Pediátrica, Santiago.

Introducción: Los pacientes con Síndrome de Down (SD) y comunicación interventricular (CIV) presentan similar morbilidad al someterse a cirugía cardíaca (CC) con respecto a niños sin SD. **Objetivo:** Analizar la CC correctora de CIV en lactantes con SD comparándola con pacientes sin SD. **Objetivos secundarios:** comparar ambos grupos con respecto a las condiciones clínicas preoperatorias, variables quirúrgicas intraoperatorias y evolución postoperatoria. **Método:** Estudio analítico, observacional a nivel individual de casos y controles, obtenidos de pacientes sometidos a CC de CIV, menores de 18 meses, con y sin SD, entre Julio del 2005 y Junio 2011, en CSM. Se obtiene 102 pacientes, 53 con SD (casos) y 49 sin SD (controles). Los datos se procesaron en el programa Stata 11.0, calculándose los Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%. Para la asociación entre variables categóricas se aplicó la prueba de chi cuadrado, y para la diferencia de medias la prueba t student, con un nivel alfa del 5%. **Resultados:** Grupo de casos (SD) 53 pacientes (43% femenino) con edad mediana de 2 meses y peso promedio 4,1 kg. El grupo control (sin SD) 49 pacientes (53% femenino) con edad mediana 3 meses y peso promedio 5,2 kg. Entre las variables preoperatorias la ocurrencia de hospitalizaciones previas en SD fue 55,5% versus 36,7% en los controles (p < 0,0001), los pacientes SD presentaron un 64,1% de patologías asociadas versus no SD en un 26,5% (p < 0,0001). Con respecto a las variables operatorias en los casos la mediana del tiempo de Clamp de la CC fue de 16 minutos versus los controles 17 minutos (p 0,06). Para las variables postoperatorias:

Variable	Casos (SD)	Controles	OR
Ventilación mecánica > 24 h	12	6	2,09
Inótropos > 2 días	19	14	1,39
Aritmias Post Operatorio	5	1	5
Hospitalización > 6 días	18	9	2,2
Reoperación	2	5	0,345

Sólo se registro 1 muerte tardía por causa extracardíacas en paciente SD. **Conclusiones:** A pesar de los pacientes con SD presentan una condición preoperatoria significativamente desfavorable, con mayor presencia de patología asociada y hospitalizaciones previas; el comportamiento en la CC es similar a los controles. Y aunque la evolución postoperatoria de estos niños, es un proceso clínico complejo, con mayor probabilidad de presentar ventilación mecánica mayor a 24 horas, tiempo de hospitalización mayor a 6 días y mayor incidencia de arritmias; presentan el mismo buen resultado final con igual riesgo de mortalidad y reoperación que los pacientes sin SD.

SÍNDROME METABÓLICO Y ATEROESCLEROSIS SUBCLÍNICA EN NIÑOS

Armaiz P, Villarreal L, Godoy I, Barja S, Castillo O, Fariás M, Domínguez A, Tinoco AC, Mardones F.
Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La aterosclerosis comienza en la infancia en respuesta a la sumatoria de los componentes del síndrome metabólico (SM) desde edades tempranas de la vida. El grosor íntimo-medial carotídeo (IMTC), un marcador sustituto de aterosclerosis subclínica, se ha visto fuertemente relacionado con enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 en adultos. Nuestro objetivo es estudiar la posible asociación del IMTC con los componentes del SM en una población de niños chilenos. **Materiales y Métodos:** Estudio de 304 niños de nivel socioeconómico bajo en la comuna de Puente Alto, examinados durante los años 2009 y 2010. La muestra se seleccionó considerando la presencia de uno o más componentes del SM y de resistencia a la insulina (RI). En cada niño se efectuó antropometría y presión arterial. Con 12 horas de ayunas se tomó una muestra de sangre para determinar lípidos (test enzimático colorimétrico), glicemia (hexoquinasa), insulinemia (quimioluminiscencia) y HOMA. Se midió el IMTC por ultrasonografía, utilizando un software de medición automática del grosor íntimo-medial. Para el análisis estadístico se utilizó correlación de Pearson, test de χ^2 y regresión múltiple (paso a paso). **Resultados:** La edad promedio fue de $11,5 \pm 0,9$ años; 57% mujeres y 42% con Tanner I-II; 64% sobrepeso; y 25% tuvo SM. La distribución de los componentes del SM fue: 20% tuvo 0,29% tuvo 1,26% tuvo 2 y 25% tuvo 3 o más. El coeficiente de Pearson para IMTC medio y máximo con presión arterial sistólica fue de: r: 0,206 (p: 0,0003) y r: 0,213 (p: 0,0002) respectivamente. Utilizando tablas de contingencia, algunos de los componentes del SM y la RI tuvieron alta proporción de niños con IMTC medio y máximo > percentil 75: 1) la proporción de niños con IMTC medio fue significativamente alta para la RI (p: 0,035) y CHDL < 40 mg/dL (p: 0,039); 2) Se encontró una tendencia para diferencias significativas en la proporción de niños con IMTC medio (> percentil 75) con circunferencia de cintura (p: 0,052) y niños con IMTC máximo (> percentil 75) con CHDL < 40 mg/dL (p: 0,062). Utilizando un modelo de regresión lineal múltiple para IMTC medio y máximo, seleccionó para ambos, solamente a la presión arterial sistólica; R^2 0,04 y 0,05, respectivamente (p: 0,0003 y p: 0,0002). **Conclusiones:** El análisis univariado mostró que IMTC medio y máximo estaban directamente asociados con presión arterial sistólica. Las tablas de contingencia mostraron que el IMTC medio estuvo significativamente asociado con RI y CHDL < 40 mg/dL. Sin embargo, los modelos de regresión múltiple para IMTC medio y máximo, solamente seleccionaron la presión arterial sistólica, hecho que la transforma en un precursor del engrosamiento de IMTC. Es la primera vez que se reportan estos resultados en nuestro país.

SÍNDROME COMPARTIMENTAL REFRACTARIO (SCAR). SERIE CLÍNICA

Druet G, Navarro M, Carvajal R, Ortega M, Astorga D, Sepúlveda J, Bravo P.
Unidad Paciente Crítico Pediátrico. Hospital San Juan de Dios.

Introducción: Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) es una condición patológica que cursa con aumento presión intrabdominal asociado a Disfunción de órganos. Se habla de SCAR cuando a pesar del manejo médico protocolizado, no se logra revertir el compromiso de órganos y la laparotomía descompresiva debe ser realizada en forma inmediata. **Materiales y Métodos:** Se revisó la Historia Clínica de 4 pacientes ingresados a la unidad que desarrollaron SCAR. Se utilizó hoja de registro Ad-hoc. El diagnóstico se estableció de acuerdo al Consenso Internacional 2004. Todos los pacientes fueron manejados según protocolo de manejo médico Síndrome Compartimental Abdominal (SCA). **Resultados:** Se describen 4 casos ingresados a la UCPD entre el Noviembre 2010 y Julio 2011. La edad promedio fue 7,5 años; predominio sexo femenino; Características Clínicas:

Paciente	1	2	3	4
Diagnóstico	Síndrome Intestino			
Corto (NEC)				
Reconstitución				
Tránsito	Síndrome Intestino Corto (NEC)			
Reconstitución				
Tránsito	Shock			
Abdomen Agudo	Neuroblastoma abdominal			
PIA	21	21	40	34
Hallazgo Quirúrgico	Edema Asas			
Ascitis	Edema Asas			
Hemoperitoneo	NEC extensa			
Ascitis	Vólvulo Intestino			
Edema Asas				
Vasoactivos (días)	4	4	1	0
Ventilación mecánica (días)	12	30	1	5
Laparostomía				
Contenida (días)	7	14	1 (Fallece)	0

En 2 pacientes con Síndrome Intestino Corto (SIC) el SCAR se desarrolló a las 40 horas de ingresado desde pabellón. Sólo 1 paciente falleció (Limitación de Esfuerzo terapéutico). **Conclusiones:** Es fundamental identificar precozmente aquellos pacientes con factores de riesgo de desarrollar un SCA, lo que permitiría establecer en forma multidisciplinaria un plan terapéutico integral, especialmente en pacientes con SIC en quienes la laparostomía precoz y cierre diferido de abdomen debe ser considerada como una medida válida de manejo en los cuidados post quirúrgicos. El manejo juicioso y oportuno del SCA es relevante en evitar su alta morbilidad debida a la Disfunción Orgánica Múltiple.

SÍNDROME DE GUILLAIN BARRE EN UNA UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO (UPC) HOSPITAL DE NIÑOS DR. EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS: REVISIÓN DE 13 AÑOS

Villena R, Fernández A, Nalegach ME, Pizarro L, Drago M.
Hospital Exequiel Gonzalez Cortés.

Introducción: El SGB es una polirradiculoneuropatía aguda, que puede comprometer la vida o dejar graves secuelas neurológicas. Su diagnóstico es clínico-electrofisiológico, con recuperación en el 85% de los casos en pediatría, si es que se asocia a reconocimiento precoz, terapia de soporte y uso de inmunoglobulina. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, mediante revisión de fichas clínicas de pacientes con diagnóstico de SGB, entre Septiembre de 1998 y Junio 2011. Se analizaron variables demográficas, clínicas, de laboratorio y mortalidad. El análisis estadístico se realizó con prueba de χ^2 y test de ANOVA. **Resultados:** Se analizaron 65 pacientes con diagnóstico de SGB, 60% eran hombres, con edad promedio de 5 años (r: 0,5-13); siendo 39%preescolares, 40% escolares y 21% lactantes. El 62% presentó pródromo, 26% con síntomas respiratorios y 22% digestivos. La forma de presentación más frecuente fue paresia de extremidades inferiores (84%), simétrica en el 74%. Presentaron hipo/arreflexia el 88%, parestesias el 12%, dolor el 45%, ataxia el 28%, alteración autonómica el 5%, compromiso de pares craneanos el 28% y disociación albúmino-citológica el 61% de los pacientes. Se realizó electromiografía al 85% de los casos, siendo el patrón electrofisiológico desmielinizante el más frecuente (51%), seguido del tipo axonal en 33% y mixto en un 11%. El 20% requirió ventilación mecánica, con predominio masculino (n = 9), lactantes (n = 8), todos con inicio en extremidades inferiores; en 8/13 se asoció a tiempo de instalación de paresia menor a 48 hrs. No encontramos asociación con patrón electrofisiológico, pródromo, ni estacionalidad. Se administró inmunoglobulinas al 66% de los casos (2 gr/kg). El promedio de días de hospitalización fue de 19,7 días totales y 10,8 en UPC. No se constataron muertes. El 65% tenía capacidad funcional mayor o igual a 3 al momento del alta; nueve casos fueron derivados a hospitales de rehabilitación y 3 regresaron a su región de origen. Sólo 53 fueron susceptibles de seguir; de los cuales el 59% tuvo control a los 6 meses, constatándose normal neurológicamente el 71% de ellos. El seguimiento decayó a 36% al año y 13% a los dos años. **Conclusiones:** Nuestro reporte reúne un alto número de casos pediátricos a nivel mundial, concordando con ellos en características clínicas y recuperación. Destaca que el patrón electrofisiológico más frecuente fue el desmielinizante, sin embargo, la presentación axonal es mayor a lo descrito en la literatura anglosajona, sin asociarse a peor pronóstico. El apoyo ventilatorio correspondió a un 20% de los casos, siendo más frecuente en lactantes, varones, con instalación de la paresia en menos de 48 hrs. No hubo mortalidad asociada a SGB en el período analizado. Necesitamos mejorar nuestro seguimiento.

MANEJO DE INTOXICACIÓN AGUDA POR CICLOSPORINA MEDIANTE EXANGUINOTRANSFUSIÓN

Salas C, Leon J.
UPC Hospital Padre Hurtado.

Introducción: Paciente de 3 años, sexo femenino. Portadora de síndrome nefrótico (biopsia compatible con glomeruloesclerosis focal y segmentaria) en tratamiento con prednisona días alternos y ciclosporina 6 mg/kg/día. Paciente recibe por error en la administración del medicamento, 2 dosis de ciclosporina 21 mg/kg/dosis. Se controlan niveles plasmáticos 8 hrs post segunda dosis administrada erróneamente que resultan 2.103 ng/dL (método inmunoensayo CEDIA, Roche). Paciente evoluciona hipertensa, con flushing y tenesmo. **Materiales y Métodos:** Se realiza exanguinotransfusión con 160 ml/kg de glóbulos rojos filtrados reconstituidos con plasma a hematocrito 40%. Se controlaron glicemias durante el procedimiento y se aportó gluconato de calcio. **Resultados:** Control de nivel sanguíneo de ciclosporina 5 hrs post finalizado el procedimiento 300,9 ng/ml y 24 hrs después, sin mediar terapia específica 104,1 ng/mL. Paciente evoluciona bien, sin alteración de la función renal o hepática y sin alteración del nivel de conciencia. **Conclusiones:** La ciclosporina es un agente inmunosupresor ampliamente utilizado en oncología para prevención de rechazo de trasplantes. Si bien no se dispone de valores plasmáticos a partir de los cuales considerar intoxicación, se sabe que el máximo valor plasmático seguro aceptado con fines terapéuticos es de 400 ng/dL. Intoxicaciones con este agente han sido reportadas tanto en su uso oral como endovenoso, y en pacientes adultos predominantemente. No existe consenso sobre el nivel plasmático con el cual se inician los síntomas de toxicidad pero niveles plasmáticos de ciclosporina mayor a 1.000 ng/mL han sido asociados con neurotoxicidad y coma. Otras posibles consecuencias son edema cerebral, necrosis tubular aguda, hipertensión o alteraciones hidroelectrolíticas. Respecto del tratamiento de la intoxicación por ciclosporina, se ha publicado terapia de sostén, terapia farmacológica con inductores de la p450 y alguna experiencia con plasmáferesis y exanguinotransfusión. En los casos de intoxicación oral, se reporta un caso exitoso de manejo de intoxicación por ciclosporina con ésta técnica.

¿QUE SABEN LAS MADRES ACERCA DE LA LIMITACIÓN DEL ESFUERZO TERAPÉUTICO (LET)?

Concha FC, Concha VM.
Universidad de Chile, San Juan de Dios.

Introducción: Los avances en la Pediatría Intensiva han logrado resultados positivos impensados. Hemos vivido en ocasiones que estos avances se transforman en una indigna y cruel forma de prolongación del sufrimiento. El objetivo de todo tratamiento es devolver la salud y evitar los sufrimientos, pero en ocasiones se convierte en desproporcionado y fútil. Por esta razón quisimos indagar que sabe la población acerca del tema, ya que al revisar la literatura, hay muy escasos trabajos, relacionados con LET, a nivel poblacional. Hoy en día la LET está plenamente acreditada siendo muy frecuente en el ámbito de cuidados críticos, con posicionamientos de diferentes sociedades científicas que la avalan hasta considerarla un estándar de calidad. **Objetivo:** Indagar en la población general, acerca de los conocimientos de este término y si someterían a sus hijos en caso de que se encontrarán en estado no recuperable. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo indagatorio; se realiza una encuesta de 15 preguntas a las madres que acuden a consulta pediátrica, con sus hijos sanos o con patología habitual. Se recolectan encuestas, donde ninguna madre se niega a contestarla en el período del 2010, durante 1 año. Los resultados se objetivaron luego de realizar planilla Excel y están expresados en valores absolutos. Se excluyen madres menores de edad y con educación media incompleta. **Resultados:** Se encuestó en un año a 350 madres, en edades, entre 18 y 54 años, cuya media fue de 25 años y el promedio de 28 años. Todas con educación media completa, y superior 123 (35%). Respecto a saber que es LET, sólo un 4,3% (n = 15), contesto que conocía el término y coincide con madres que trabajan en salud, 5 médicos y 10 enfermeras. Las edades de sus hijos fue de 0-3 años n = 125 (36%); 1-3 años n = 69 (20%); 4-7 años n = 67(19%); 8-12 años 59 (17%); 12 o + años 30(9%). Ninguna de las madres a tenido un hijo en situación Terminal. Sólo 23 (6,6%) han tenido a sus hijos hospitalizados en UCI. Al explicar que es irrecuperable e irreversible el 100% pediría una segunda opinión. Respecto a conexión a ventilación el 89% (n = 312) pediría colocar en ventilador. Al plantear sufrimiento adicional sólo un 27% (n = 94) lo sometería a más dolor. Frente a una parada cardiorrespiratoria no lo reanimaría el 92% (n = 322) Son las madres más jóvenes las que tratarían con todo a pesar de producir dolor e incluso reanimación. **Conclusiones:** Las madres que trabajan en salud (médicos y enfermeras) contestaron la pregunta sobre saber que significa LET desprendiéndose de esto la falta de conocimiento sobre el tema. La forma más frecuente de aplicación fue la decisión de no reanimar seguida de la no instauración de tratamientos que producen dolor En la actualidad se defienden los derechos de los pacientes pero no aceptamos una muerte digna. La población general posee un escaso conocimiento sobre este tema que es importante de la Bioética Clínica y de la relación médico paciente.

PARO CARDIORRESPIRATORIO Y SHOCK CARDIOGÉNICO POR ENTEROVIRUS

Calbacho M, Hickmann L, Soto G, Bustos R, Escobar R, Miranda R, Vega L, Bancalari B, Espinoza C.
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción; Universidad de Concepción, Chile.

Introducción: Los enterovirus (EV) son responsables de enfermedades con manifestaciones clínicas que oscilan desde fiebre sin foco hasta enfermedades potencialmente fatales como encefalitis, miocarditis y sepsis neonatal fulminante. Describimos la presentación clínica, evolución y tratamiento de una niña previamente sana que ingresó a UCI en paro cardiorrespiratorio y shock cardiogénico secundario a infección por enterovirus. **Materiales y Métodos:** Preescolar sexo femenino de 3 años, trasladada por cuadro de 72 hrs de fiebre e infección respiratoria baja. Al ingreso en UCI mal perfundida, con cianosis peribuca, FC: 200/min, PA: 52/22 mmHg, T° rectal: 35 °C que evolucionó a paro cardiorrespiratorio realizándose RCP. Se conectó a VM y se inició soporte con dobutamina. Exámenes: pH 7,34, EB -9,2, lactato 13,3 mmol/L, troponina I 2,085 ng/ml, CK total 15.100 U/L, CK MB 778 U/L. RX de tórax: cardiomegalia. ECG: taquicardia sinusal, sin lesiones sugerentes de infarto. ECO cardiaca: FAVI 23% y derrame pericárdico. La paciente evolucionó en coma, con hipertermia, hipotensión arterial, taquicardia sinusal, mala perfusión periférica, necesidad de 3 drogas vasoactivas y FOM de 3 sistemas. **Resultados:** Se manejó con hipotermia terapéutica (48 hrs) a 34 °C, sedoanalgesia, parálisis neuromuscular y antibioterapia triasociada. A las 48 hrs de evolución, se administró Inmunoglobulina EV. La evolución fue favorable con recuperación global de la función cardíaca y de la FOM. El estudio etiológico demostró PCR positiva para Enterovirus en sangre y LCR. **Conclusiones:** La infección por EV presenta un amplio espectro clínico, desde cuadros asintomáticos hasta shock cardiogénico por miocarditis. En nuestro caso el diagnóstico infectológico se realizó mediante PCR en sangre y LCR y el de miocarditis a través de clínica, exámenes de laboratorio, ECG y ecocardiografía. La reanimación oportuna, el soporte hemodinámico y la terapia inmunomoduladora contribuyeron a la buena recuperación global de la paciente.

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS, HOSPITAL BASE VALDIVIA, PERÍODO 2002-2010

Poblete AC¹, Quintana PC¹, Hernández NV¹, Wenzel AMS².
¹Escuela de Medicina Universidad Austral de Chile. ²Pediatría, Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Base Valdivia.

Introducción: La meningitis continúa siendo una enfermedad grave a nivel de morbimortalidad pediátrica. La etiología más frecuente es viral. Con la introducción de nuevas vacunas, han disminuido las de origen bacteriano, que en pacientes mayores de 1 mes, son causadas en un 95% por *N. meningitidis* y *Streptococcus pneumoniae*, responsables en gran medida de la mortalidad y secuelas. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se estudiaron 145 pacientes ingresados con diagnóstico de meningitis, meningococcal y encefalitis, a la UCIP- HBV durante período 2002-2010, mediante revisión del libro de registro, posterior revisión de ficha clínica en cada paciente, destacando características asociadas, exámenes y condición de egreso. Datos analizados con Microsoft Excel® y Epiinfo2002®. **Resultados:** De un total de 145 pacientes, se evaluaron 142 fichas con diagnósticos de ingreso requeridos. En el 85,2% (121) el diagnóstico de egreso fue cuadro meningococcal, 76% de origen viral. El 61,8% correspondió al sexo masculino, siendo la edad promedio 6,8 años con predominio del grupo escolar (42%). El motivo de consulta más frecuente fue cefalea (95%), fiebre (83,7%) y vómitos (60,9%). En los exámenes de laboratorio, los pacientes con meningitis viral presentaron leucocitosis en un 51%, mientras que las bacterianas 94,2%, con predominio neutrófilos. La PCR estaba elevada en el 100% de los cuadros bacterianos, versus 59,3% de los virales. En el LCR, la celularidad de las meningitis virales fue en promedio 320 cel/mm³, predominio mononuclear en el 21,5% y glucorraquia normal (96%). A diferencia de bacterianas, con celularidad promedio de 470 cel/mm³, predominio polimorfonuclear en el 94,2% y glucorraquia disminuida en el 100%. Se aisló el agente en 10 de los 17 pacientes con meningitis bacteriana, *N. meningitidis* (5) y *S. pneumoniae* (5). Se usó antibióticos (ceftriaxona/vancomicina) y dexametasona en los 17 pacientes cuyo diagnóstico de ingreso correspondió a meningitis bacteriana. Aciólvir en el 14% de los pacientes. El promedio de días de hospitalización en UCIP fue 4,9. La tasa de complicaciones fue 13%, predominando el requerimiento de ventilación mecánica. La mortalidad fue 0,81% y la tasa de secuelas 4,8%. **Conclusiones:** Se observa que existe predominio en edad escolar y cuadros virales, concordante con lo expuesto en la literatura. A pesar que *S. pneumoniae* ha mostrado ser predominante en meningitis bacterianas en aquellos países donde no existe vacunación, en nuestro centro no existe diferencia. Sin embargo, esto puede deberse al bajo número de pacientes. Además existió disminución del número de meningitis bacterianas en los últimos 5 años, llegando a 1-2 pacientes/año. Tendencia que debería mantenerse con el inicio de la vacunación antineumocócica en nuestro país.

ASFIXIA POR SUMERSIÓN. SERIE DE CASOS 2007-2010

González Robles JL, Anderson Merino L, Haro Rodríguez K, Ints. Covarrubias Dragojevic N, Contreras Rivera P.
Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco. Universidad de La Frontera.

Introducción: El ahogamiento por inmersión es un cuadro con alta morbimortalidad; es la tercera causa accidental de muerte en la población infantil. El objetivo fue analizar y describir factores de riesgo, pronóstico y supervivencia de las víctimas por casi ahogamiento, admitidas en un hospital universitario de alta complejidad. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y analítico. Se estudiaron los pacientes admitidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, del hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco entre enero de 2007 y octubre de 2010 con categorización posterior según la Escala Pediátrica de Categorización del Desempeño Cerebral. **Resultados:** Ingresaron 6 pacientes, cuya mediana de edad fue 10 meses (intervalo: 8-20 meses), predominio masculino. El 16,6 % de los episodios ocurrieron en verano, el 60% de los niños estaba bajo supervisión de los padres. El tiempo medio de sumersión fue > 15 minutos el 50 %, tuvo apnea al ingreso 50% y el Puntaje de Glasgow fue 3 en 66%. Se asociaron con mal pronóstico quienes al ingreso tuvieron glucemia ≥ 300 mg% (OR: 4.01), apnea (OR: 1.752), bradicardia (OR: 2,74), Glasgow < 5 (OR: 2.550) y tiempo de sumersión > a 15 minutos (OR: 2,12). Murieron 2/6 pacientes. **Conclusiones:** En nuestra población, la presencia de apneas, bradicardia, glucemia ≥ 300 mg%, Puntaje de Glasgow 3 y sumersión mayor a 15 minutos, se asociaron a mal pronóstico coincidentemente con lo demostrado en estudios anteriores.

EMPIEMA SUBDURAL Y SÍNDROME PERDEDOR DE SAL CEREBRAL COMO COMPLICACIÓN GRAVE DE SINUSITIS

Rojas A, Bravo K, Juanet J, Lazcano A, Valenzuela S.
Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El empiema subdural (ESD) se define como una colección purulenta entre la capa interna de la duramadre y la membrana externa de la aracnoides. Es infrecuente en pediatría y se acompaña de elevada morbimortalidad. El origen más importante son las cavidades paranasales (CPN), seguido de infecciones de sistema nervioso central (SNC). El diagnóstico precoz con neuroimágenes, el uso de antimicrobianos de amplio espectro y la conducta activa de evacuación quirúrgica han disminuido su letalidad. **Materiales y Métodos:** Objetivo: Describir el cuadro clínico, evolución y tratamiento de un escolar previamente sano que cursó con un empiema subdural y Sd. Perdedor de sal cerebral (SPSC) secundario a una sinusitis. **Resultados:** Caso clínico: Adolescente de 13 años, sexo masculino, sin antecedentes morbidos. Historia de rinorrea y cefalea de 2 semanas de evolución. Dos días febril. Acude a urgencia con compromiso de conciencia, hipotensión y bradicardia. TAC de cerebro mostró ESD frontal izquierdo, signos de hipertensión endocraneana y pansinusitis. Se realizó craneotomía frontotemporal izquierda, vaciamiento de ESD e instalación de captor de PIC. Al día siguiente se drenan CPN. Tratado inicialmente con cefotaxima y cloxacilina, presenta evolución tórpida con reproducción de colecciones intracraneanas. Se reintervino 7 días después, ampliando la craneotomía y drenando colecciones subdurales frontales y en techo de la órbita izquierda y desfocando nuevamente CPN. Se cambió tratamiento antibiótico a Meropenem + Linezolid, se administró Inmunoglobulina ev y transfusiones múltiples. Requirió Ventilación mecánica por 14 días, sedorelajación, infusión de Propofol, anticovulsivantes y uso de drogas vasoactivas, entre otras medidas. Presentó hiponatremia con natriuresis aumentada y mala respuesta a manejo habitual de Sd. Secreción inadecuada de hormona antidiurética (SSIHAD), planteándose SPSC que se maneja satisfactoriamente con aporte extra de sodio. Todos los cultivos resultaron negativos. Completó 28 días de Meropenem y se da de alta con amoxicilina + ácido clavulánico. Se diagnostica rinitis alérgica y se instauro tratamiento específico. Como secuela destaca hemiparesia derecha que se recupera y Sd. Afásico que persiste en forma leve en seguimiento de 6 meses. **Conclusiones:** El ESD como complicación grave de sinusitis puede ocurrir en pacientes con evolución prolongada de síntomas de sinusitis. Es una condición rara en pediatría, siendo más frecuente en adolescentes. El manejo de este cuadro requiere la asistencia de un equipo multidisciplinario, el drenaje precoz de las colecciones y tratamiento de las complicaciones, así como los medios diagnósticos de neuroimágenes para su estudio inicial y seguimiento. Destaca la presencia de SPSC como complicación descrita en infecciones y cirugía del SNC que se debe sospechar en forma activa diferenciándolo de SSIHAD.

TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUO EN RN. EXPERIENCIA DE 4 CASOS

Viviani P, Roque J, Smith M, González I, Díaz F, Reyes R, Morales G, Ronco R, Muñoz G, Cavagnaro F.
Clínica Alemana de Santiago.

Introducción: La terapia de reemplazo renal continuo (TRRC) se ha utilizado en forma creciente en neonatos debido a múltiples causas. **Materiales y Métodos:** Reportar la experiencia de 4 neonatos sometidos a TRRC en nuestro centro describiendo modalidad, accesos utilizados y complicaciones. **Resultados:** Caso 1: RNT 39 semanas AEG femenino, 9 días, 3.000 gr. Ingresó por Enf. metabólica, hiperamonemia (> 1.100), coma metabólico y PCR recuperado. Inicia Hemofiltración (HF) Veno-Venosa (VV). Accesos: femoral y yugular derechos con Vigon #22. Presenta hipotensión moderada inicial requiriendo aporte de volumen hasta 20 ml/kg. Flujo inicial de 20 ml/min llegando a un máximo de 40 ml/min. A las 48 horas con amonemia normal, se pasa a Peritoneo Diálisis (PD). Examen clínico e imágenes compatibles con compromiso encefálico grave, con daño severo no recuperable. Se suspenden medidas extraordinarias, falleciendo. Caso 2: RNT 39 semanas, femenino. 15 días, 4.000 grs. Ingresó a UCI CAS para Hemodiafiltración (HDF) por FOM (falla respiratoria, renal y CID). Shock séptico secundario a onfalitis. Se inicia HDF arterio-venosa (AV). Accesos: A. humeral derecha (vigon #22) y V. subclavia derecha (SFR). Flujo inicial de 20 ml/min y flujo máximo de 24ml/min. Presenta hipotensión en múltiples ocasiones por lo que requiere apoyo con DVA (dopamina 10 mcg/kg/min y epinefrina 0,2 mcg/kg/min máximo). Se mantiene en HF sin complicaciones, pasando a PD a los 10 días. Sobrevive con función renal normal a los 2 meses de alta. Caso 3: RNT 38 semanas AEG, ingresa a los 3 días de vida a UCI para HF por hiperamonemia secundaria a Acidemia Metilmalónica. Peso 3.000 gr. Se realiza HF AV. Accesos: A. femoral izquierda y V. subclavia izquierda. Flujo inicial del procedimiento de 10 ml/min, llegando a un máximo de 15 ml/min. Requiere varias transfusiones dado que presenta aplasia medular secundaria a su patología de base. Se suspende el procedimiento con amonemia normal a las 48h pasándose a PD. Evolucionó bien, logrando traslado a sala en otro centro. DVA (-), hipotensión (-). Caso 4: RNPT 35 sem AEG, masculino. Ingreso a los 5 días a UCI por hiperamonemia secundaria a enfermedad metabólica que no responde a PD por 48 h. Se realiza HF AV con acceso arterial femoral izquierdo (vigon #22) y venoso yugular derecho (vigon #22). No presenta hipotensión ni requiere apoyo con DVA. Flujo inicial de 20 ml/min y máximo de 30 ml/min. Presenta además coagulopatía que requiere transfusión frecuente de hemoderivados y compromiso hepático que recupera progresivamente. Se suspende el procedimiento a los 4 días con amonemia normal pasándose a PD. Paciente sobrevive. **Conclusiones:** TRRC es factible en neonatos, no encontramos complicaciones locales con la instalación de accesos. En los 3 casos de hiperamonemia TRRC fue muy efectiva asociada a pocas complicaciones. En el caso de FOM la inestabilidad hemodinámica fue mayor pero transitoria.

FRACTURAS PATOLÓGICAS EN UCIP: SERIE DE CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Smith M, González I, Correa N, Roque J, Díaz F, Reyes R, Muñoz G, Torres R, Valenzuela A, Morales G, Gaete X, Ronco R.
Clínica Alemana de Santiago.

Introducción: Presentar una serie de casos de pacientes en una Unidad crítica que cursan con fracturas patológicas derivadas de sus patologías de base y de la terapia recibida durante la hospitalización. Revisión de la literatura y puesta al día acerca estudio y terapia. **Materiales y Métodos:** Revisión de fichas clínicas de los pacientes especificando factores de riesgo, estudio y terapia. Revisión de la literatura: palabras clave osteoporosis, child, biphosphonate, steroids. **Resultados:** Caso 1: CLS, sexo femenino, 12 años de edad. En septiembre de 2008 presenta una encefalomiелitis diseminada aguda hemorrágica, recibiendo como parte de la terapia pulsos repetidos (3) y en dosis altas (1,5 g) de metilprednisolona y tratamiento de mantenimiento con prednisona. Neurológicamente presenta secuelas derivadas de su enfermedad que la mantienen en coma. Se suplementa con aporte de calcio y vitamina D y pese a esto tiene densitometrías óseas que muestran deterioro progresivo agregando alendronato a la terapia. Evoluciona con aplastamiento de cuerpos vertebrales lumbares. Caso 2: POL, 5 años, sexo masculino, quien presenta una parálisis cerebral mixta, epilepsia refractaria, daño pulmonar crónico (DPC), traqueostomía para manejo ventilatorio por imposibilidad de destete del VM y fractura patológica de fémur. Se traslada de otro centro a CAS planificar hospitalización domiciliaria. Tiene antecedentes de haber recibido corticoides y neurológicamente se mantiene postrado. Se realiza estudio radiológico que evidencia aplastamiento vertebral lumbar y densitometría muy alterada. Se inicia tratamiento con calcio, vit D y posteriormente se agrega alendronato. Evoluciona con fractura patológica de fémur en casa. Caso 3: AQR, 2 años, sexo femenino, antecedentes de DPC, bronquiolitis obliterante secundaria a síndrome de Steven Johnson y neumonía por adenovirus, tratamiento corticoidal prolongado, ventilación mecánica prolongada y traqueostomía. Se traslada a CAS para continuación de tratamiento. Presenta fractura patológica de fémur 3 meses después de suspendida la terapia corticoidal. Se maneja con vit D y calcio. Vuelve a repetir fractura de fémur durante terapia kinésica. **Conclusiones:** En los tres casos revisados el uso de corticoides en dosis altas cumple un rol central en la patogenia de la osteoporosis reduciendo la formación del hueso, aumentando la resorción ósea y reduciendo la absorción intestinal del calcio. Otro factor implicado es la disminución de la movilidad. El tratamiento preventivo se realiza con calcio y vitamina D y terapia kinésica vibratoria. El tratamiento con bifosfonatos es relativamente nuevo en pediatría y tiene lugar en los casos severos en los que la fragilidad ósea impacta la calidad de vida de los pacientes.

TIEMPO DE LLENE CAPILAR PROLONGADO COMO PREDICTOR DE SATURACIÓN VENOSA CENTRAL DE OXÍGENO < A 70% EN NIÑOS CRÍTICOS

Bustos BR¹, Padilla PO².

¹Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción, Chile. ²Departamento de Salud Pública. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Introducción: Las guías del Pediatric Advanced Life Support (PALS) establecen un tiempo de llene capilar > a 2 segundos como un indicador de shock. En unidades de emergencia una barrera para la implementación de una reanimación precoz guiada a metas -teniendo como objetivo una saturación venosa central de oxígeno (ScvO₂) ≥ a 70%- es la inserción de un catéter venoso central (CVC). La asociación entre el tiempo de llene capilar y la ScvO₂ no ha sido establecida. Por lo que el objetivo de esta investigación es determinar el valor predictivo de un tiempo de llene capilar > 2 segundos en la detección de ScvO₂ < a 70%. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo. Se incluyeron 48 niños ingresados en las primeras 24 horas en UCIP con CVC en vena cava superior. De manera simultánea se determinaron ScvO₂ y tiempo de llene capilar en talón o dedo de extremidad superior. **Resultados:** Se obtuvieron 75 mediciones pareadas de ScvO₂ (75,9 ± 8,4%) y llene capilar (1,9 ± 1,0 seg) Observándose una correlación inversa entre llene capilar y ScvO₂ (r = -0,54). El análisis de la curva ROC reveló una capacidad excelente del tiempo de llene capilar > 2 seg para predecir ScvO₂ < 70% (AUC 0,94) (95% IC 0,87-0,98). **Conclusiones:** La prolongación del tiempo de llene capilar > 2 seg es predictor de ScvO₂ < a 70% en niños ingresados a UCIP lo que apoya las recomendaciones del PALS. Este hallazgo podría ser relevante en unidades de emergencia donde el uso de CVC es limitado y la ScvO₂ no está disponible.

PROCALCITONINA, PROTEÍNA C REACTIVA Y LACTATO EN LA PREDICCIÓN DE MORTALIDAD Y CATEGORIZACIÓN DE LA SEPSIS

Bustos R, Padilla O.

UCI pediátrica Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. Departamento de Salud Pública Pontificia Universidad Católica. Santiago.

Introducción: Se ha postulado que el uso de bio-marcadores podría constituir una herramienta de estratificación en ensayos clínicos intervencionales en la sepsis pediátrica. Por lo que el objetivo de esta investigación es analizar el valor de la procalcitonina (PCT), proteína C reactiva (PCR) y lactato en la predicción de mortalidad y en la estratificación de pacientes de acuerdo a la severidad de la sepsis. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo en 81 pacientes. Niveles plasmáticos de PCT, PCR y lactato fueron medidos al ingreso en UCI. Los pacientes se categorizaron en SRIS, sepsis, sepsis severa y shock séptico según criterios de la International Pediatric Sepsis Consensus Conference. Se usó el test de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney y regresión Logística. **Resultados:** Las concentraciones de la PCT (ng/ml) aumentaron de manera significativa de acuerdo a la severidad de la sepsis: 0,36 (0-1,2) para SRIS, 1,96 (0,4-3,5) para sepsis, 7,5 (3,9-11,1) en sepsis severa y 58,9 (35,1-82,7) en el shock séptico (p < 0,001). Las concentraciones de la PCR y lactato presentaron un aumento no significativo, por lo que no permitieron estratificar los pacientes según la severidad de la sepsis. El área bajo la curva ROC revela un poder discriminatorio favorable de la PCT 0,80 (95% IC 0,69-0,88) para predecir mortalidad en comparación a la PCR 0,65 (95% IC 0,54-0,76) y el lactato 0,76 (95% IC 0,65-0,85). La regresión logística confirma que sólo la PCT es relevante en la predicción de mortalidad (p = 0,01). **Conclusiones:** A diferencia de la PCR y lactato, la determinación de la PCT al ingreso en UCI permite predecir mortalidad y estratificar pacientes de acuerdo a la severidad de la sepsis. La PCT es un biomarcador de potencial interés en futuros estudios intervencionales de la sepsis.

POTENCIAL ROL PROBIÓTICO DE UNA CEPA DE LACTOBACILLUS PLANTARUM EN UN MODELO MURINO DE ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE Y EN CULTIVOS MIXTOS CON PATÓGENOS GASTROINTESTINALES NOSOCOMIALES

Castro E^{1,2}, Cofré J¹, Vera R¹, Monsalve E¹, Pardo K¹, Aguayo M¹, Soza F, Stillfried N³, Medina R³, Labra A³, Montecinos H⁴, Broitman E⁵.
¹Laboratorio Bacterias Lácticas, ²Facultad de Medicina, ³Facultad Medicina Veterinaria, ⁴Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción. ⁵Clinica Universitaria de Concepción.

Introducción: Las infecciones gastrointestinales ocupan el primer lugar en visitas médicas de urgencia. Dentro de las patologías gastrointestinales que pesan sobre la mortalidad neonatal, la enterocolitis necrotizante (ECN) es una de las principales causas de muerte en recién nacidos < 500 gr, considerada como una patología multifactorial asociada con la inmadurez de la función intestinal e inmune, la nutrición entérica y factores bacterianos como la producción anormal de gas. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la capacidad inhibitoria de la cepa de *L. plantarum* aislada desde leche materna frente a patógenos recurrentes de infección gastrointestinal nosocomial y su acción en un modelo de animal de ECN. **Materiales y Métodos:** Ensayos *in vitro*. Cultivos overnight de cepas enteroinvasivas de *Shigella sonnei*, *S. flexneri*, *Escherichia coli* y *Salmonella* spp se ajustaron a MF 0,5 e inoculadas en biorreactores de 20 cc. junto a la cepa láctica a 37 °C en agitación durante 18 horas. Cada tres horas se realizaron recuentos visualizando cinéticas de crecimiento. Ensayo animal de enterocolitis necrotizante. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la UdeC. Se emplearon crías recién nacidas de ratas Sprague Dawley. El grupo control estuvo formado por crías alimentadas con fórmula láctea y el grupo probiótico por crías alimentadas con fórmula láctea conteniendo 10E9 ufc/dosis de la cepa láctica en estudio. Ambos grupos fueron expuestos a stress asfíxia/frio y N2 dos veces al día para generar la ECN. Animales con signos de enfermedad se sacrificaron para la obtención de intestinos. Posteriormente, se realizaron estudios microbiológicos e histológicos evaluando el daño mediante una puntuación estandarizada. **Resultados:** En los ensayos *in vitro* se evidenció un efecto bacteriostático sobre las dos cepas de *Shigella* spp. Frente a *E. coli* y *Salmonella* spp no se visualizaron efectos inhibitorios. Sin embargo, en un modelo de inoculación previa de la cepa de *Lactobacillus*, los patógenos no lograron desarrollarse después de nueve horas de cultivo. En el ensayo animal, los análisis histológicos mostraron una necrosis transmural grado 4 en el grupo control y una necrosis grado 2 en el grupo probiótico. La ingesta del probiótico favoreció significativamente el desarrollo de flora láctica en comparación al grupo control (8,4 y 6,4 log ufc/g respectivamente). **Conclusiones:** La cepa de *Lactobacillus* ensayada se presenta como una buena candidata a utilizar en la prevención o tratamiento de patologías gastrointestinales humanas infantiles en el ambiente intrahospitalario. Investigación financiada por INNOVA Chile project 09CN14-5919.

PLAN PILOTO: POSIBLE HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA DE PACIENTES CRÓNICOS PEDIÁTRICOS EN SITUACIÓN SOCIAL IRREGULAR Y CON APOYO VENTILATORIO

Concha Vergara M.
Hospital San Juan de Dios.

Introducción: Se intenta dar una solución costo-efectiva, a través de un sistema mixto privado-público, para solucionar el bloqueo de camas por patología crónica en la Unidad de Paciente Crítico Pediátrico (UPCP). En Chile, en 2011 se encuentran boqueadas 70 camas de Unidades de Paciente Crítico Pediátrico de las cuales, 40 corresponden a la Región Metropolitana. Una solución es enviarlos a una institución privada cuyo costo es de 5 a 7 millones mensuales, que paga FONASA en forma transitoria mientras dura este problema. Otra opción es contratar servicios externos que resulten a un costo muy inferior. Durante un año, la UPCP del Hospital San Juan de Dios tuvo 8/10 camas inmovilizadas por pacientes crónicos. **Objetivos:** Desbloquear camas críticas en la UPCP para atender la demanda de pacientes agudos, de alta complejidad. Tercerizar el manejo de pacientes crónicos con soporte vital por tiempo superior a 6 meses, cuya situación social no permite instalar equipos en sus domicilios. Entregar un manejo multidisciplinario y especializado con el fin de lograr rehabilitación y capacitación de la familia en el manejo del paciente crónico previo a su alta. **Material y Método:** Se contrata a una empresa, que proporciona personal de enfermería, kinesiólogo y ventiladores mecánicos, para 8 camas. **Resultados:** Se han recibido hasta el momento 10 niños, casos sociales. Previo consentimiento informado, se inicia el traslado de pacientes desde Unidades críticas. Los insumos y los controles médicos son realizados a cargo del Hospital San Juan de Dios. De estos 8 niños que logran liberar camas, 4 de ellos están conectados a ventilación mecánica convencional, desde su nacimiento, 1 de ellos con ventilación mixta convencional y no invasiva esta traqueostomizado, 3 de ellos son portadores de daño pulmonar crónico, traqueostomizados por estenosis subglótica secundaria a ventilación mecánica prolongada, otro paciente con daño neurológico secundario a hipoxia neonatal portador de hiperkalemia. Se logra en uno de los pacientes enviarlo a su domicilio a través del programa AVNI, con Ventilación no invasiva, otro reingresa a la UPCP, por descompensación severa respiratoria, con parámetros altos ventilatorios donde se solicita intervención del comité de ética falleciendo posteriormente. Actualmente, 2 pacientes traqueostomizadas con posibilidad de alta domiciliaria. **Conclusiones:** Este servicio, con un costo de 3 millones de pesos por niño es más asequible de lo que se paga a otras instituciones y podría ser la solución para la liberación de camas críticas pediátricas en la región Metropolitana, como para el resto del país, especialmente en el período de invierno. Esta atención es similar a la que se les da a los pacientes crónicos de ISAPRE, en sus domicilios. El problema mayor radica en que no existe por ley, la autorización sanitaria para este tipo de recinto.

¿ES EL CONSENTIMIENTO INFORMADO, SUFICIENTEMENTE INFORMADO?

Concha M, Duffau G.
Universidad de Chile.

Introducción: Se ha escrito e indagado sobre el consentimiento informado que es relativamente reciente su ascenso a condición sine qua non de las acciones del quehacer médico frente a sus enfermos. En la actualidad se consideraría totalmente irregular que las acciones médicas sobre sus pacientes no estuviesen apoyadas por el respectivo documento que las explica adecuadamente al enfermo, indicando los beneficios, posibles de obtener los riesgos potenciales otras opciones existentes y sus características. El presente estudio pretende indagar sobre la medida en que los respectivos documentos en uso permiten a quien los firma, tener una idea relativamente clara de lo que le espera. **Objetivo:** Describir las características principales del consentimiento informado y establecer en que medida se explicitan los riesgos involucrados en las acciones por realizar. Si se revisan los formatos utilizados para los pacientes, es interesante observar que casi invariablemente se deja claro que "algunos riesgos habrá incluso se los denomina, confeccionando un simple listado, que se hará todo lo posible por minimizarlos, sin olvidar y enfatizando que la medicina y la cirugía no son ciencias exactas, de modo que no se puede garantizar un determinado resultado. Los riesgos (probabilidad de ocurrencia de un fenómeno generalmente no deseado) suelen ser nombrados (los considerados más importantes) pero es definitivamente excepcional encontrar números, cifras que expresen la magnitud de ellos, a los que se estará expuesto aun en estos raros casos la mención no indica si es lo esperable. **Materiales y Métodos:** De 18 instituciones de atención de salud pública y privada se obtuvo un conjunto no aleatorio de formatos que tales instituciones emplean para obtener el consentimiento informado de los pacientes, tanto para procedimiento, cirugías y Unidades de Pacientes Críticos Pediátricos. **Resultados:** Se lograron reunir 190 formatos distintos para el fin perseguido. A grandes rasgos se podían clasificar en 151 (79,4%) documentos que proporcionaban una autorización amplia y 39 (20,5%) estructurados para un fin específico, usualmente enunciado en el título del formulario. Ningún documento cuantificaba riesgos. El primer grupo de formularios es el que presenta aspectos más cuestionables, por otorgar autorización amplia para tratamientos médicos quirúrgicos y anestesia en términos muy generales de suerte que el enfermo difícilmente podría opinar sobre el asunto. Con el segundo tipo encontrado la situación no cambio demasiado. En ambos se enfatiza que el enfermo esta enterado de los riesgos a los que será sometido aunque la expresión de estos fue vaga. **Conclusiones:** Es indispensable introducir modificaciones a la información que se entrega en muchos de los documentos que buscan obtener el consentimiento de los enfermos para que efectivamente constituya una aceptación informada. No basta con un simple listado o enumeración de los posibles efectos adversos o complicaciones involucradas.

ROL DEL PEDIATRA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA PITIRIASIS LIQUENOIDE CRÓNICA

Roizen G, Bobadilla F, Roizen V, Szazunic I.
Hospital Barros Luco Trudeau, Universidad de Chile.

Introducción: Las lesiones cutáneas son un motivo frecuente de consulta al pediatra. Algunas de las más comunes son la aparición de máculas y pápulas siendo estas eritematosas, hiperpigmentadas o hipopigmentadas. El pediatra, al enfrentar un paciente con pápulas y/o hipopigmentación, debe considerar diversos diagnósticos diferenciales, entre ellos la pitiriasis liquenoide crónica (PLC). La PLC es una enfermedad de origen desconocido que se caracteriza por presentar erupciones papulosas y descamativas que se localizan habitualmente en tronco y extremidades. Las lesiones tienen un curso intermitente y suelen dejar una hipopigmentación residual característica. Afecta principalmente niños y adolescentes con predominio masculino, teniendo 2 peaks; a los 5 y 10 años de edad. **Materiales y Métodos:** Se presenta el caso de un niño de sexo masculino de 8 años de edad con cuadro de 10 meses de evolución caracterizado por brotes recurrentes de hipopigmentación y pápulas eritematosas, asintomáticas. Se decide tomar biopsia de piel ante las sospechas clínicas de Pitiriasis Liquenoide Crónica. **Resultados:** Se le realizó una biopsia de piel que fue concordante con pitiriasis liquenoide crónica. El paciente se trató con eritromicina oral y corticoides tópicos con respuesta clínica satisfactoria, e hipopigmentación post inflamatoria residual. **Conclusiones:** Es necesario sospechar la pitiriasis liquenoide crónica como diagnóstico diferencial de máculas, pápulas o hipopigmentación, lesiones frecuentes en pediatría, ya que es una enfermedad que no es poco común, es recurrente, tiene tratamiento y si no es pesquisada a tiempo puede evolucionar a Linfoma Cutáneo de células T.

SÍNDROME DE PIEL ESCALDADA

Álvarez D¹, Rojas C², Leiva J, Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de Salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: El Síndrome de piel escaldada es una afección cutánea de distribución mundial, que afecta principalmente a menores de 5 años, sin predilección por sexo, caracterizada por un exantema eritematoso vesiculopustular con fase exfoliativa posterior que compromete zonas periorificiales característicamente. Es provocado por las toxinas epidermolíticas A y B del *Staphylococcus aureus*. El diagnóstico es básicamente clínico y la medición de estas toxinas y el estudio de cultivo de lesión y hemocultivos contribuye al diagnóstico. Se recomienda la hospitalización para estudio y manejo de la hidratación y terapia antibiótica con penicilinas resistentes a betalactamasas por dos semanas. Pueden presentarse complicaciones como alteraciones hidroelectrolíticas. Infecciones como neumonía e incluso septicemia. El pronóstico en general es bueno, sino se presentan complicaciones y el paciente mejora a los diez días de iniciado el cuadro. **Materiales y Métodos:** Se realiza análisis de caso clínico mediante revisión de ficha clínica. **Resultados:** Caso 1: Lactante de sexo femenino de 18 meses de edad, previamente sano consulta en el SU por cuadro de 4 días de fiebre hasta 38.6 °C asociado a irritabilidad, exantema eritematoso en tronco y pliegues inguinales, fisuras y costras amarillentas región perioral, exudado subconjuntival en ambos ojos y signo de nikolsky positivo en ambas axilas. Dentro de los exámenes destaca leucocitosis de 18.000 cc/m³, PCR de 42, cultivo de lesiones de piel y hemocultivo negativo. Se hospitaliza y se inicia manejo con cloxacilina endovenosa e hidratación. Destaca inicio de fase descamativa en zonas acrales y abdomen al sexto día del cuadro clínico. Por buena evolución y sin presentar complicaciones se decide el alta al quinto día, completando tratamiento por 14 días vía oral. **Conclusiones:** El síndrome de piel escaldada es una patología de baja frecuencia en Pediatría, cuyo diagnóstico es principalmente clínico, cuya presentación característica permite hacer un correcto diagnóstico precoz y adecuado tratamiento antibiótico. Su evolución clínica es benigna. Es muy importante realizar correctamente el diagnóstico diferencial con otras patologías que cursan con rash eritematodescamativas como la necrolisis epidérmica, Síndrome de Kawasaki, Síndrome de Shock Tóxico, que difieren en cuanto a manejo y pronóstico clínico.

EXANTEMA POR ADENOVIRUS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Álvarez Jara D¹, Basauri Savelli S², Rojas Encina C³, Vargas Ruiz X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumna Universidad de Los Andes. ³Alumno Universidad Finis Terrae.

Introducción: El Adenovirus corresponde a un virus ADN de la Familia Adenoviridae, de las cuales se conocen más de 40 fenotipos. De presentación habitual en la edad pediátrica, sin predilección por sexo, con una alta tasa de Ataque, provocando brotes estacionales. Puede afectar múltiples órganos, provocando diversas manifestaciones clínicas, siendo la mayoría benignas a pesar de que clínicamente impresionan de mayor severidad o incluso semejan cuadros bacterianos tanto por clínico como laboratorio. Los sistemas más afectados son el respiratorio, digestivo y menos frecuente el cutáneo. Este último se asocia sólo a 6 serotipos de Adenovirus, pudiendo presentar exantemas escarlatiniforme, rubeoliforme, morbiliforme, roseoliforme, petequeal, eritema multiforme. Todo lo anterior dificulta el diagnóstico clínico, siendo un gran desafío para el médico que lo enfrenta ya que muchos otros exantemas, principalmente virales, pueden presentarse de forma semejante. Frente a este tipo de presentación, el clínico debe buscar otros síntomas y signos que orienten a la etiología como; la fiebre, compromiso faríngeo, digestivo, respiratorio. Antecedentes como presencia de contactos, el calendario de vacunación, exantemas previos son importantes de consultar en la anamnesis. Frente a la sospecha clínica se debe realizar el estudio etiológico, ya que permite optimizar el manejo clínico del paciente y sus contactos. **Materiales y Métodos:** Análisis clínico mediante revisión de ficha clínica. **Resultados:** Paciente de 8 años, sexo masculino, sin antecedentes mórbidos de importancia, consulta en Servicio de Urgencia por cuadro de 4 días caracterizado por fiebre hasta 39,5°, asociado a deposiciones líquidas, dolor abdominal leve, con compromiso del estado general marcado e inapetencia. Al segundo día de evolución asocia lesiones maculares eritematosas escasamente pruriginosas de distribución tóracoabdominal que luego se generalizan a extremidades y cara, respetando manos y pies, sin compromiso de mucosas. Del estudio de laboratorio destaca PCR 104,7 mg/L, sin leucocitosis con VHS 7. Por sospecha de exantema viral se realiza estudio etiológico, resultando la inmunofluorescencia positiva para Adenovirus. Se maneja con medidas generales, antipiréticos y antihistamínicos. **Conclusiones:** Este exantema viral es una patología frecuente en la práctica pediátrica, de difícil aislamiento etiológico, por lo que muchas veces el diagnóstico es principalmente clínico basado en la anamnesis y examen físico, a diferencia de nuestro caso en que la sospecha diagnóstica fue confirmada con el aislamiento del agente etiológico, pese a que la sensibilidad de la inmunofluorescencia para Adenovirus sólo alcanza un 50%, recordando que en los servicios de urgencia generalmente se dispone de test Pack cuya sensibilidad es aún menor.

HEMANGIOMA DE GLÚTEO ULCERADO EN PACIENTE CON ATRESIA DE VÍA BILIAR

Álvarez D¹, Rojas C², Leiva J, Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de Salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina U.F.T.

Introducción: Los Hemangiomas de la infancia (HI) son proliferaciones benignas de tejido endotelial y son los tumores más frecuentes en lactantes. De Predominio en niñas y prematuros. La mayoría están presentes al nacimiento. Lo más frecuente son las lesiones únicas ubicadas en cabeza, cuello y tronco. Se clasifican en superficiales, profundos y mixtos y presentan tres etapas clínicas; proliferativa, estacionaria e involutiva. Las complicaciones son diversas y dependen del tamaño del hemangioma y de la ubicación. En la fase proliferativa puede existir ulceración (4%) y hemorragia (0.9%). Solamente algunos casos requieren tratamiento, los hemangiomas de crecimiento rápido y desfigurantes; periorificiales (región genital, anal, ótica, nasal, ocular, bucal); ubicados en pliegues y zona del pañal por riesgo de ulceración; Hemangiomas que comprometen órganos vitales (vías respiratorias, hígado) y de localización facial y otras zonas de valor cosmético (cuello, escote, etc.) ya que pueden tener mejor resultado con tratamiento precoz que con evolución espontánea. El tratamiento con corticoides orales ha sido el gold estándar desde hace muchos años, con una efectividad que alcanza el 85%. Actualmente, el uso de propranolol se considera de primera línea terapéutica por los buenos y comparables resultados a los corticoides pero con menos efectos adversos. **Materiales y Métodos:** Análisis de caso clínico mediante revisión de ficha clínica. **Resultados:** Paciente de sexo femenino, de 2 meses, con antecedente de atresia de vía biliar operada al mes de vida, hospitalizada por persistencia de la colestasia, en espera de incremento ponderal adecuado para programar trasplante hepático. Desde el nacimiento con hemangioma superficial a nivel de glúteo derecho que a la segunda semana de vida se ulceró. Se inició manejo con curaciones y corticoides con dosis hasta 0,6 mg/kg/día de betametasona sin respuesta clínica, con persistencia de ulceración. Posterior a la intervención quirúrgica, se agrega terapia con propranolol a dosis progresivas hasta 2 mg/K/día, sin evidencia de mejoría dentro de la primera semana. Ya en la segunda semana se observa signos involutivos periféricos, con disminución del tamaño de la úlcera, que días más tarde se resuelve por completo. La paciente finalmente presenta una colangitis y fallece. **Conclusiones:** La mayoría de los hemangiomas que requieren tratamiento responden bien a la terapia con propranolol. En este caso, nos parece importante mencionar que la paciente no respondió al uso de corticoides pero sí a la terapia con propranolol, aunque ésta fue más lenta de lo que esperábamos por lo que creemos que la desnutrición asociada a su patología de base explica en parte el retraso en la respuesta clínica, siendo importante recordar lo crucial que es el manejo multidisciplinario en pacientes complejos que presentan alguna patología dermatológica asociada.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE CUERO CABELLUDO EN PEDIATRÍA. APLASIA CUTIS Y NEVO SEBÁCEO DE JADASSOHN

Álvarez D¹, Leiva J, Rojas C², Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de Salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: La aplasia Cutis congénita se caracteriza por la ausencia congénita de áreas de piel en zonas de localización variable, donde el cuero cabelludo es su localización más frecuente. Aún de etiología incierta. Ocasionalmente está asociado con otros síndromes malformativos. Las lesiones varían desde la fragilidad cutánea, costras, elementos pseudoampollares y úlceras recubiertas de pseudomembranas, hasta verdaderas cicatrices atróficas, redondeadas u ovaladas hasta lineales o estelares. El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Para descartar alteraciones acompañantes, son útiles la ecografía simple, la tomografía axial computarizada, la resonancia nuclear magnética. El nevo sebáceo de Jadassohn, es uno de los diagnósticos diferenciales de las lesiones cicatriciales en un recién nacido. Corresponde a un Hamartoma congénito, que ocurre hasta en el 1% de los neonatos. Se caracteriza por presentar hiperplasia de la epidermis, compromiso del folículo piloso, glándulas apocrinas y sebáceas. Su etiología no está precisada. Suele estar presente al momento del nacimiento. Clínicamente se observa una placa de superficie lisa, localizada preferentemente en zona facial, cervical y/o cuero cabelludo, que con los años va aumentando de espesor y la superficie se torna más hiperqueratósica adquiriendo una coloración café, pudiendo ser verrugosa. **Materiales y Métodos:** Análisis de casos mediante revisión de fichas clínicas. **Resultados:** Caso 1: Paciente de 3 meses con lesión en placa cicatricial de 1x1 cms en región parietal derecha que madre objetiva desde el nacimiento, derivado por sospecha de nevo sebáceo de Jadassohn. A la evaluación clínica en nuestro servicio se diagnostica Aplasia Cutis. Con ecografía normal y ausencia de otras alteraciones evidentes, se explica patología y se mantiene en controles. Caso 2: Paciente de 6 años, derivado por lesión de cuero cabelludo presente desde el nacimiento. Al examen se objetiva lesión en cuero cabelludo de 3x2 cms tipo placa de color amarillento verrucoso ubicado en región frontal lateral derecha de cuero cabelludo. Se realiza diagnóstico clínico y confirmación histológica de nevo sebáceo de Jadassohn. Se mantiene en controles anuales y eventual resección quirúrgica estética. **Conclusiones:** Aunque son patologías de baja frecuencia, es importante conocerlas y saber diferenciarlas para realizar un diagnóstico y estudio adecuado. En el caso de la Aplasia Cutis es fundamental realizar una buena historia clínica personal y familiar y un examen físico detallado en busca de otras alteraciones que pueden presentarse asociadas, con especial atención a estructuras derivadas del ectodermo, como el pelo, dientes, uñas, piel y sistema nervioso central, y en los pacientes con diagnóstico de Nevo Sebáceo de Jadassohn es fundamental el seguimiento a largo plazo por el riesgo de malignización.

MANEJO DE HIDROSADENITIS SUPURATIVA EN UNA ADOLESCENTE

Álvarez D¹, Leiva J, Rojas C², Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: La hidradenitis supurativa, también conocida como Acné Inverso, es una enfermedad inflamatoria crónica, supurativa, recurrente y cicatricial, de los folículos pilo-sebáceos, que afecta primariamente, las áreas donde predominan las glándulas sudoríparas apocrinas. Afecta sobre todo a mujeres adultas. La etiología es desconocida. En un comienzo se manifiesta como nódulos subcutáneos sensibles que con el tiempo pueden romperse, causando dolor, y formación de abscesos. Los pliegues axilares e inguinales son las zonas más frecuentemente afectadas. Se conocen tres formas clínicas: tipo I con formación de uno o varios nódulos sin extensión subcutánea ni cicatrices ni fistulas, tipo II con abscesos recurrentes, fistulas, en extensiones pequeñas, y tipo III localizada en varios sitios anatómicos, con trayectos fistulosos y plastrón. En su fisiopatología están implicados factores genéticos, inmunológicos y ambientales. El tratamiento siempre es un reto médico y el objetivo es la prevención del desarrollo de lesiones primarias, así como la resolución o regresión de las lesiones secundarias. En los estadios precoces (Hurley I) el tratamiento médico suele ser suficiente. Se recomienda un manejo médicoquirúrgico en los estadios evolucionados (Hurley II y III). **Materiales y Métodos:** Análisis de caso basado en revisión de ficha clínica. **Resultados:** Adolescente de sexo femenino de 14 años, sin antecedentes mórbidos personales ni familiares de importancia, consulta el año 2008 por cuadro de 6 meses de evolución de lesiones nodulares inflamatorias, dolorosas y supurativas, con algunos trayectos fistulosos, en región axilar bilateral. Inicialmente se manejó con curas cortas de antibióticos en su consultorio, evolucionando con persistencia de lesiones, sin extensión a otras regiones. Evaluada en nuestro servicio de Dermatología se realiza el diagnóstico de Hidradenitis Supurativa, dada la presentación clínica característica. Se decide inicio de tratamiento con doxiciclina al menos por tres meses y se deriva a cirugía para resolución quirúrgica de lesiones. **Conclusiones:** La Hidradenitis supurativa es una patología de baja frecuencia en Pediatría cuya evolución generalmente es progresiva en un tiempo variable de meses a años. Es importante diferenciarla con otras lesiones infecciosas como forúnculos, linfadenitis, bartolinitis, quistes epidérmicos infectados y menos frecuente tuberculosis, actinomicosis, la infección por arañazo de gato y la tularemia. Las opciones terapéuticas deben analizarse caso a caso, según el estadio clínico, recordando que desde la etapa II la terapia combinada, médico-quirúrgica es fundamental para una respuesta clínica satisfactoria.

GRANULOMA ANULAR CLÁSICO EN LA INFANCIA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Álvarez D¹, Leiva J, Rojas C², Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: El granuloma anular clásico es una entidad inflamatoria, de etiología desconocida, autolimitada, en la que existe degeneración del colágeno, con formación de granuloma necrobiótico rodeado de histiocitos en empalizada a la histología. Las lesiones típicas corresponden a placas anulares con bordes elevados conformada por múltiples pápulas firmes de color piel o eritematosas con centro deprimido. Pueden ser únicas o múltiples y ubicarse en cualquier segmento corporal, especialmente en manos, pies, muñecas y tobillos. Generalmente asintomático, pudiendo presentar prurito leve a moderado. Es más frecuente en el sexo femenino con relación 3:1 predominando en niños y adultos jóvenes. Dentro de las variadas opciones terapéuticas el uso de corticoides tópicos es utilizado como de primera línea, y en casos específicos la fototerapia ha mostrado muy buenos resultados. **Materiales y Métodos:** Análisis clínico basado en revisión de ficha clínica. **Resultados:** Caso clínico: Paciente de 14 años, sexo femenino, previamente sana, consulta en el servicio de Dermatología por historia de 2 años de lesiones anulares con borde solevantado conformado por múltiples pápulas que a veces son de color piel y otras eritematosas, asociadas a prurito moderado. Con respuesta parcial y transitoria a tratamiento de corticoides tópicos de moderada y alta potencia por meses, en relación a persistencia de lesiones y prurito. Al examen físico se objetivan cuatro lesiones anulares con borde conformado por pápulas eritematosas y centro deprimido liso de color piel, ubicadas en ambos dorsos de pies. Por sospecha clínica se realiza biopsia cutánea que confirma el diagnóstico de Granuloma Anular. Por mala respuesta al uso de corticoides y paciente sintomática, se indica 15 sesiones de fototerapia (PUVA), con excelente respuesta clínica y remisión completa de patología. **Conclusiones:** El granuloma anular es una patología de escasa incidencia en Pediatría, su evolución generalmente es progresiva en un tiempo variable de meses a años. Importante es saber reconocerlo haciendo el diagnóstico diferencial con tña corporis, liquen plano anular y eritema multiforme. La mayoría de las veces no requiere tratamiento. En pocos casos, como éste, la terapia tópica corticoidal puede ser insuficiente para la resolución clínica requiriendo terapias más avanzadas como la fototerapia.

PSORIASIS INVERTIDA EN PEDIATRÍA: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DERMATITIS DEL ÁREA DEL PAÑAL

Álvarez D¹, Leiva J, Rojas C², Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: La Dermatitis del área del pañal corresponde a una erupción de la piel en el área del pañal. Constituye un síndrome que abarca múltiples patologías de presentación clínica similar. Se divide en dermatitis de contacto, inflamatorias, donde encontramos las Psoriasis invertida y la dermatitis asociada a enfermedades sistémicas. La Psoriasis Invertida corresponde a un tipo de Psoriasis Infantil. En la patogenia inicial correspondería a una dermatitis del pañal irritativa ante la cual habría una respuesta tipo Koebner en aquellos pacientes genéticamente predispuestos. Clínicamente se caracteriza por placas eritematosas brillantes, bien delimitadas, con una descamación plateada en la periferia, bordes netos, tamaño variable y que compromete tanto áreas convexas de las nalgas como los pliegues inguinales. El tratamiento se basa en las medidas generales, principalmente la lubricación intensa con emolientes. En casos más severos está demostrado el uso beneficioso de corticoides de baja a mediana potencia como la hidrocortisona 1%. **Materiales y Métodos:** Análisis de caso mediante revisión de ficha clínica. **Resultados:** Se presenta una paciente de sexo femenino de 1 año 8 meses, sin antecedentes mórbidos personales ni familiares de importancia, con una historia 9 meses de evolución de lesiones eritematodescamativas en zona del pañal que ceden con el tratamiento tópico de antimicóticos y corticoides tópicos de baja potencia. Presenta reaparición de lesiones cada cierto tiempo, con un total de tres episodios que requieren nuevamente manejo con terapia bioasociada. Se deriva a nuestro servicio de Dermatología para estudio y manejo. Al examen físico se observa lesión eritematosa con borde descamativo fino blanquecino en placa que se extiende sobrepasando los pliegues inguinales bilateral. Con lesiones satélite en región umbilical. A nivel de zona lumbar otra placa eritematodescamativa. Con estudio micológico negativo se maneja con lubricación intensa con vaselina y corticoides de baja potencia por períodos cortos e intermitentes con excelente respuesta. Actualmente, se mantiene en controles periódicos sin lesiones. **Conclusiones:** La Psoriasis invertida es una patología de baja incidencia en Pediatría, cuya evolución es benigna cursando con múltiples episodios de exacerbación que pueden requerir el uso de corticoides tópicos, siempre asegurando una excelente lubricación como base de la terapia médica. Se presenta el caso por la importancia de recordar la Psoriasis Invertida en pacientes con dermatitis del área del pañal como un diagnóstico diferencial de dermatitis infecciosa, principalmente la candidiásica e inflamatorias como la Dermatitis Seborreica, Dermatitis Atópica ya que el manejo, evolución y pronóstico cambia según cada patología. Por lo anterior, el estudio micológico puede ser de gran utilidad frente a duda diagnóstica.

DOS COMPLICACIONES DE LA TERAPIA CORTICOIDAL PROLONGADA EN PEDIATRÍA

Álvarez D¹, Leiva J, Rojas C², Vargas X¹.
¹Unidad de Dermatología Complejo de salud San Borja Arriarán, Santiago de Chile. ²Alumno Medicina Universidad Finis Terrae.

Introducción: Los corticoides son drogas con potente acción antiinflamatoria empleadas en trastornos inmunológicos, inflamatorios y alérgicos. Pueden presentar diversos efectos secundarios que son dosis y duración dependiente, como: supresión del eje hipofisario-adrenal, Síndrome de Cushing. A nivel cutáneo los efectos secundarios por el uso de terapia corticoidal tópica y sistémica son la atrofia dérmica, púrpura, retardo en la reparación de tejidos, telangetasias, hipertricosis, alopecia, acné y estrías. Las dos últimas aunque infrecuentes se observan en pacientes con patologías como enfermedades reumatológicas y síndrome nefrótico. Las estrías son lesiones atróficas cutáneas producidas por rotura y pérdida de fibras de colágeno y elastina. Son lineales o en bandas ubicadas en región periaxilar, periumbilical, lumbar. El acné es una enfermedad que afecta a la unidad pilosebácea, con crecimiento de las glándulas sebáceas e hiperqueratinización del infundíbulo del folículo piloso produciendo una obstrucción de la salida del sebo, lo que lleva al desarrollo de comedones, lesiones elementales del acné. **Materiales y Métodos:** Análisis de caso clínico mediante revisión de ficha clínica. **Resultados:** Caso clínico 1: Paciente de 13 años con antecedentes de colitis ulcerosa y Síndrome de Guillain Barré, usuario de prednisona a dosis de 2 mg/K/día durante 4 meses seguidos. Evaluado en nuestro servicio por lesiones en espalda de tres semanas de evolución levemente pruriginosas. Al examen se observan múltiples lesiones lineales transversas atróficas color rosado intenso a nivel de zona toracolumbar, la mayor de 30 por 5 cms. Se diagnóstica estrías secundarias al uso prolongado corticoidal. Se explica condición clínica y se indica manejo con lubricación intensa, evaluando riesgo-beneficio del uso de corticoides a posteriori. Caso clínico 2: Paciente de 10 años sexo femenino, tanner II, con antecedentes de Sd de Down y Sd Nefrótico usuaria de corticoides por su patología de base. Al tercer mes de tratamiento presenta múltiples lesiones faciales tipo papulopústulas con comedones abiertos y cerrados. Se diagnóstica acné probablemente secundario a uso corticoidal prolongado por lo que se indica manejo tópico con peróxido de benzoilo al 5% asociado a aseo facial diario y fotoprotección. Evolución con respuesta parcial y resolución completa posterior a suspensión de corticoides lo que confirma la sospecha diagnóstica. **Conclusiones:** Se presentan dos casos de efectos secundarios por el uso prolongado de corticoides con la finalidad de recordar que estos no son inocuos y que pueden ser irreversibles como el caso 1 y que siempre previo a su indicación debe evaluarse los riesgos y beneficios de la terapia, explicando siempre a los padres los posibles efectos que pueden presentarse.

CASO CLÍNICO: COMPROMISO CUTÁNEO COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN DE HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS

Krämer HD, Alfaro CP, Muñoz MP.
 Unidad de Dermatología Hospital Luis Calvo Mackenna. Santiago, Chile.

Introducción: La Histiocitosis de las células de Langerhans (HL) es una patología heterogénea caracterizada por la proliferación clonal y el acúmulo de células con fenotipo Langerhans en uno o más órganos. La etiopatogenia es aún desconocida. La edad de presentación más frecuente es entre el año y los 3 años de edad. El compromiso cutáneo es la primera manifestación en un 50% de los casos y se presenta desde el período de recién nacido. Las lesiones se ubican en el cuero cabelludo, áreas retro auriculares, área del pañal y pliegues axilares. Se caracterizan por la presencia de pápulas eritematosas, descamativas, placas con erosiones superficiales, exudado seroso y petequias. También puede coexistir compromiso de la mucosa oral. **Materiales y Métodos:** El diagnóstico de la HL de compromiso cutáneo es tardío debido a la heterogeneidad de los hallazgos clínicos y se confirma con biopsia de piel. El diagnóstico diferencial incluye dermatitis seborreica, dermatitis atópica, intertrigo candidiásico, impétigo, herpes simple e histiocitosis no Langerhans. **Resultados:** Caso clínico: lactante de 1 año 3 meses de edad. Manejado desde los 4 meses de edad por lesiones catalogadas como dermatitis atópica ubicadas en ambos pliegues axilares, cuero cabelludo y en área del pañal. Consulta al año de edad por un cuadro de 3 semanas de evolución caracterizado por aumento de volumen cervical derecho, coriza y tos. Se hospitalizó sin llegar a una conclusión diagnóstica. Evolución con compromiso del estado general y palidez, por lo que se hospitaliza por segunda vez a los 14 meses de vida. En el examen físico de ingreso destacan lesiones eritematosas y petequias en el cuero cabelludo, pliegues axilares, región del pañal, región cervical, labios, pies y tórax y petequias en las uñas de la mano izquierda. Además presentaba adenopatías cervicales bilaterales, abdomen distendido, hepato-esplenomegalia e ictericia. El estudio de laboratorio evidenció ictericia de predominio directo y bicitopenia. Se planteó el diagnóstico de HL y la biopsia de piel fue compatible. **Conclusiones:** La HL tiene manifestaciones heterogéneas, lo que retrasa el diagnóstico. Los primeros signos son cutáneos en un gran porcentaje de casos. En este caso, el paciente fue tratado inicialmente como dermatitis atópica, aún cuando la ubicación de las lesiones no correspondía a la ubicación habitual en una dermatitis atópica en el período lactante. Además, la presencia de petequias en un cuadro eczematoso debe hacer sospechar cuadros de mayor gravedad, como HL o síndrome de Wiscott Aldrich. Por lo tanto, es necesario abrir el diagnóstico diferencial ante cuadros cutáneos persistentes que carecen de las características de los cuadros eczematosos habituales y que responden escasamente a las medidas generales indicadas.

EDEMA HEMORRÁGICO AGUDO DEL LACTANTE: UNO DE LOS POCOS CASOSPérez Alarcón G, Díaz Egaña W¹.Hospital Exequiel González Cortés. ¹Interno de Medicina Universidad de Chile.

Introducción: Presentamos el caso de un lactante de 9 meses de edad con manifestaciones de edema agudo hemorrágico del lactante, cuadro que tiene como sustrato anatomopatológico una vasculitis leucocitoclástica. Las dos principales características son una erupción equimótica y un edema inflamatorio de cara y miembros. A pesar de la aparente gravedad de las lesiones cutáneas, el cuadro clínico, por lo general, presenta una evolución benigna con tendencia a la resolución espontánea. **Caso Clínico:** Lactante de 9 meses con antecedentes de Síndrome bronquial obstructivo recurrente. Foramen oval permeable + Ductus Arterioso Persistente pequeños en control cardiológico, ingresa por cuadro de 2 semanas de evolución caracterizado al inicio por coriza, vómitos y deposiciones líquidas; cuadro que remite progresivamente y al que posteriormente se agrega tos húmeda por lo que consulta en atención primaria y se maneja sintomáticamente con B2 adrenérgico y Eritromicina. Al cuadro clínico se agrega fiebre por lo que decide consultar en Hospital El Pino, donde es evaluado y se cambia tratamiento antibiótico a Amoxicilina por Otitis Media Aguda asociada. A los 9 días de iniciado el cuadro aparece edema de extremidad inferior izquierda, dolor e impotencia funcional por lo que nuevamente consulta en SU de HEGC, ingresa con diagnóstico de Celulitis de Extremidad Inferior Izquierda y se inicia tratamiento antibiótico con Cloxacilina EV. Evolución con lesiones cutáneas y se sospecha reacción alérgica a ATB (Figura 1), pero estas lesiones evolucionan en tarjet o diana, y posteriormente en escarapela con coloración violácea periférica; se suspende cloxacilina EV, se descarta Trombosis venosa profunda a través de Eco doppler de Extremidades inferiores; lactante se presenta siempre muy comprometido del estado general, irritable y con rechazo alimentario. Las lesiones se hacen más simétricas y diseminadas en todo el cuerpo, pero con predominio de extremidades inferiores con compromiso de mucosa oral y genital. (Figuras 2, 3 y 4). Es evaluado por inmunología y dermatología y se plantean dentro de los diagnósticos **Edema Hemorrágico Agudo del Lactante (EHAL)**, se descartan otras probables etiologías y para estudio complementario se realizan: IgM Mycoplasma negativa, Screening infeccioso en rango viral; orina y función renal normal; C3 e IgA elevados, C4 normal; IFI viral negativa, Radiografía de tórax con escaso infiltrado intersticial sin foco de condensación y Ecotografía abdominal sin hallazgos patológicos; pruebas de coagulación y plaquetas normales. Durante su hospitalización, se agrega compromiso intestinal con presencia de deposiciones con estrías de sangre; por lo que se decide iniciar pulsos de Metilprednisolona 20mg/kg/ día EV por 3 días. Se solicita biopsia que fue tomada durante hospitalización. Evolución favorablemente con clara regresión de las lesiones, desaparición de sangre en deposiciones, ya sin compromisos de estado general, lactante sonriente y alimentándose por boca sin problemas, tras los bolos de metilprednisolona se inicia tratamiento corticoesteroidal vía oral con prednisona cuya dosis se disminuye progresivamente (Figuras 5, 6 y 7). Por lo que se decide alta con control con dermatología e inmunología. Al control médico se logra rescatar resultado de biopsia que informa Vasculitis Leucocitoclástica lo que confirma la hipótesis diagnóstica de EHAL. **Discusión:** El edema hemorrágico agudo del lactante (EHAL) es una vasculitis leucocitoclástica caracterizada por edema, fiebre y lesiones cutáneas de tipo purpúrico.(1). Se han descrito muy pocos casos en la literatura desde que fue descrito por primera vez por Snow en 1913, cuadro al que denominó: "Púrpura, urticaria y edema angioneurótico de manos y pies de un bebé" (2); esto puede deberse, en parte, al desconocimiento de su existencia de parte de muchos pediatras. La edad más frecuente de presentación es entre los 3 meses y 2 años, es más frecuente en el sexo masculino (2). Presenta semejanzas clínicas con el Púrpura de Schönlein Henoch, lo que también podría contribuir a su falta de diagnóstico. Cuadro de etiopatogenia desconocida, sin embargo, algunos autores han postulado que podrían estar involucrados diversos agentes infecciosos como: estreptococo, estafilococo, adenovirus, Mycoplasma pneumoniae, herpes virus y virus respiratorio sincicial. Otros se han producido secundarios a cuadros de infección urinaria por *E. coli*. Se ha asociado también a la expresión de una farmacodermia, ya que muchos de los niños han estado tomando antibióticos u otros fármacos al momento de desarrollar el cuadro. También se ha asociado a inmunizaciones (generalmente tríplica, también DPT y anti Hib). Es en relación a estas etiologías propuestas lo que hace sugerir que esta expresión especial de vasculitis leucocitoclástica sea mediada por inmunocomplejos generados en respuesta a algún estímulo antigénico. Como se mencionó, se caracteriza por la tríada lesiones cutáneas equimóticas o de tipo purpúrico, fiebre y edema simétrico. Las lesiones cutáneas típicas comprometen preferentemente la cabeza y las extremidades. Presenta el siguiente curso natural: se inicia como pápulas edematosas con pетеquias centrales que se expanden centrifugamente para formar tres zonas distintas, costra hemorrágica central circundada por un páldo anillo palpable que, a la vez, es envuelto por una área de hiperemia que desaparece con la compresión. Estas lesiones en roseta pueden tornarse confluentes hasta formar manchas y placas purpúricas. Las lesiones surgen inesperadamente y pueden estar en diferentes estadios de evolución. Pueden presentarse pocas pетеquias en la cavidad oral. Los párpados, orejas y articulaciones. Existe un caso reportado con compromiso del tracto gastrointestinal que terminó en muerte.(4). La resolución de la enfermedad generalmente ocurre en una a tres semanas, siendo poco común el caso de recurrencias (4,5) pueden estar hiperémicos y edematosos. Ocasionalmente ocurre edema y surgen lesiones purpúricas en los genitales externos. Otros signos cutáneos ocasionales son púrpura pетеquial o reticular y lesiones necróticas principalmente en los pabelones auriculares. El raro compromiso visceral es una de las principales características (4,6) Casos aislados de diarrea sero-sanguinolenta, intususcepción intestinal, melena, hematuria macroscópica y leve proteinuria han sido observados, en general, de forma transitoria; como presentó el paciente de nuestro caso clínico. (Tabla 1). El diagnóstico es esencialmente clínico y puede ser confirmado por el hallazgo histopatológico de vasculitis leucocitoclástica en las lesiones. Las alteraciones de laboratorio más frecuentemente encontradas, pero inespecíficas, son leucocitosis en sangre periférica, a veces con desviación izquierda, velocidad de eritrosedimentación elevada, trombocitosis, linfocitosis y en algunos casos eosinofilia. Las pruebas inmunológicas son invariablemente normales o inespecíficas y la alfa-2 globulina puede estar elevada. Al examen histopatológico de la piel se observa precozmente un infiltrado superficial y profundo, intersticial y perivascular, compuesto principalmente por neutrófilos. Algunas veces el infiltrado neutrófilo de la dermis se puede extender hasta el subcutáneo. Posteriormente, el infiltrado neutrófilo es más denso y se hacen presentes depósitos de fibrina en las paredes de algunos vasos. Puede ocurrir también extravasación de eritrocitos.

El edema se evidencia como palidez de la dermis papilar. Minúsculas vesículas, inaparentes clínicamente, se pueden formar dentro de la epidermis. En conclusión los hallazgos son compatibles con una vasculitis leucocitoclástica. Es importante resaltar que, siendo estos hallazgos comunes en otras formas de vasculitis leucocitoclástica, una correlación clínico-patológica es necesaria para afirmar el diagnóstico de EHAL. El diagnóstico diferencial debe ser realizado con otras dermatosis como PHS, síndrome de Sweet (dermatosis neutrofílica febril aguda) y eritema multiforme, deben ser considerados en virtud de su gravedad, la septicemia y la meningococemia. También se incluyen la enfermedad de Kawasaki, vasculitis inducida por drogas, púrpura inducida por trauma, síndrome del niño maltratado, púrpura fulminante, lupus neonatal y enfermedad de Gianotti. (Tabla 2). Las semejanzas clínico-patológicas entre EHAL y PHS son conocidas. Algunos autores creen que están relacionadas, sin embargo, otros creen que serían entidades clínicas distintas. En otras palabras, aún no está claro si el EHAL deba ser considerado una entidad clínica separada dentro de un espectro de vasculitis leucocitoclástica o una forma benigna de PHS en la infancia (Tabla 3). Ningún tratamiento específico es necesario en el EHAL. Pueden ser administrados antimicrobianos en los casos de infección intercurrente. Han sido usados corticoides sistémicos y antihistamínicos, sin embargo, no existe evidencia concluyente de que puedan ser de algún beneficio.

MASTOCITOMA SOLITARIO: SERIE CLÍNICA

Yarmuch GP, Fischer SC, Chaparro RX, Benveniste S. Hospital Exequiel González Cortés.

Introducción: El Mastocitoma solitario es una forma infrecuente de mastocitosis, correspondiendo al 10-15% de éstas. Se caracteriza clínicamente por una placa generalmente única ubicada en tronco o extremidades, presente desde el nacimiento o primeros meses de vida, asociada a signo de Darier positivo, que involucre en los primeros años de vida, sin presentar síntomas generales. Presentamos una serie de casos que causaron problemas en su diagnóstico inicial. **Materiales y Métodos:** Caso 1: Paciente de sexo femenino de 3 años. Derivada de atención primaria por nevus. Con antecedente de SBOR en tto con Budesonide, desde los 2 años con maculas café oscuro en dorso, además a los 18 meses de vida aparece macula clara en dorso asociado a prurito ocasional. Al examen destaca macula café claro de 2,1 por 1 cm con signo de Darier positivo. Se realiza biopsia (nº 984/11): muestra histológica de piel, con presencia de células mastocíticas, infiltrando dermis de superficial a profunda. Tinción de azul de Toluidina +. Diagnóstico: Mastocitoma. Caso 2: Paciente de sexo masculino de 10 meses. Derivado de atención primaria por sospecha de Hemangioma en cuero cabelludo. Con antecedente de Cataratas congénitas y Displasia de caderas. Desde el mes de vida con macula rojo intensa con crecimiento progresivo hasta los 8 meses. Examen compatible con hemangioma superficial. Además lesión en tronco desde nacimiento que ha crecido en relación al crecimiento corporal, prurito ocasional, recibe T-inmun 2 veces al día desde los 5 meses de vida, por dg de Dermatitis Atópica. Por sospecha de Mastocitoma se realiza biopsia (797/11): muestra histológica de piel, en la que se observan mantos de células mastocíticas, en dermis superior y media. Tinción azul de Toluidina +. Dg: Mastocitoma. Caso 3: Paciente de sexo masculino de 5 meses, en estudio por ALTE y sospecha de enfermedad metabólica. Hace más de 1 mes con 3 maculas café en piernas, asintomático. Al examen 2 maculas café claro en pierna derecha y una en cara posterior de pierna izquierda de 1 cm de diámetro. Por sospecha de nevus xantogranuloma se realiza biopsia (668/11): muestra histológica de piel, en la que se observan grupos de células mastocíticas en dermis papilar, observándose en la profundidad rodeando anexos. Tinción de Toluidina +. Dg Mastocitosis. **Resultados:** Conclusiones: Se presenta una serie de pacientes que presentaron como diagnóstico definitivo Mastocitoma, siendo una patología importante de conocer por los pediatras.

ERUPCIÓN VARICELIFORME DE KAPOSI EN LA INFANCIA A PROPÓSITO DE UN CASO

Yarmuch P, Chaparro X, Fischer C, Benveniste S. Hospital de Niños Dr. Exequiel González Cortés.

Introducción: La Erupción Variceliforme de Kaposi (EVK) o Eczema Herpeticum es una infección aguda diseminada por Virus Herpes Simplex (HSV) asociada a prurito intenso, fiebre, calofríos, vómitos, anorexia, diarrea y linfadenopatías incluso puede ocurrir compromiso multisistémico por diseminación viral. Puede ocurrir sobreinfección bacteriana, usualmente por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus*. Afecta más frecuentemente a pacientes portadores de Dermatitis Atópica, con mayor incidencia entre los 2 y 3 años de vida. Clínicamente se caracteriza por un deterioro agudo del eczema, siendo las vesículas la lesión más frecuente, pero pueden presentar pápulas, pústulas, costras y lesiones en sacabocado. Pueden presentarse aisladas o confluentes y estar en diferentes estadios. Su tratamiento consiste en cuidados de piel, analgesia, terapia antiviral parenteral y antibióticos por la frecuente sobreinfección bacteriana. **Materiales y Métodos:** Caso clínico: Pre-escolar portadora de Asma y Dermatitis Atópica de difícil manejo. Presenta cuadro de 2 semanas de reagudización de lesiones cutáneas y el día previo a la consulta agrega fiebre hasta 40°C y dolor en relación a lesiones cutáneas, agrega lesiones vesiculosas y rezumantes con secreción purulenta en zona facial. Evolución con Shock Séptico secundario a foco cutáneo que impresiona infección bacteriana más Eczema herpeticum. Se maneja con volumen, sin necesidad de drogas vasoactivas, aseo, antibióticos (Clindamicina-Cloxacilina), Aciclovir con buena respuesta, posteriormente se reciben Hemocultivo (+) *Staphylococcus aureus* y PCR (+) HSV y Biopsia cutánea compatible con infección con EVK HSV. **Resultados:** Exámenes complementarios: Estudio inmunológico N (Inmunoglobulinas y complemento N) Biopsia cutánea extensa ulceración dermo-epidérmica con infiltrado inflamatorio linfocítico y polvo nuclear, junto a keratinocitos acantolíticos, abollonados los que contienen cuerpos de inclusión intranucleares (degeneración abollonada y reticular epidérmica con la presencia de cel de Tzanck) el resto de la epidermis presenta fenómenos de acantosis y alargamiento de clavos interfoliados, dermis con infiltrado linfocítico perivascular y alrededor de folículos pilosos compatible con HSV y Dermatitis Atópica. **Conclusiones:** Es importante sospechar una EVK, entidad potencialmente fatal, en niños con Dermatitis atópica con deterioro agudo de su enfermedad, ya que su existe una buena respuesta al manejo precoz con antivirales.

ENFERMEDAD DE HECK EN PEDIATRÍA

Yarmuch P, Fischer C, Chaparro X, Benveniste S.
Hospital de Niños Dr. Exequiel González Cortés.

Introducción: La Enfermedad de Heck o hiperplasia epitelial focal es una patología infrecuente que afecta a niños entre 2 y 13 años, predomina en el sexo femenino, siendo más prevalente en población nativa americana y esquimales. Consiste en una proliferación de la mucosa oral que se presenta como pápulas o nódulos generalmente asintomáticos de la mucosa oral, gingival, lengua y labios. Es causada por virus papiloma humano (HPV) en más del 90% por HPV 13 ó 32. Existen diversos tratamientos entre ellos, crioterapia, láser CO₂, excisión quirúrgica, Imiquimod, interferon intralesional. Generalmente tiene un curso benigno con regresión espontánea en un promedio de 18 meses, pero puede persistir por años. **Materiales y Métodos:** Escolar sin antecedentes mórbidos de importancia, derivada de atención primaria por presentar lesiones pápulas múltiples en mucosa oral, encías y lengua, refiriendo como única molestia ardor con alimentos ácidos o calientes. Sin lesiones en otras partes del cuerpo. Sin familiares con lesiones similares. Biopsia compatible con Hiperplasia epitelial focal. Actualmente, en terapia con Imiquimod. **Resultados:** Exámenes complementarios: Hemograma, VHS, LDH y Perfil bioquímico normales. **Conclusiones:** La enfermedad de Heck es una patología benigna que la mayoría de las veces regresa en forma espontánea, su diagnóstico es clínico y a pesar de su baja frecuencia debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de las lesiones orales en la infancia.

MARCADORES CUTÁNEOS DE DISRAFIA ESPINAL OCULTA: REPORTE DE 5 CASOS

Niklitschek S, Romero W.
Departamento de Dermatología y Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las disrafias espinales son patologías en las que se produce un desarrollo anormal del tubo neural. La incidencia estimada en Chile es de 6.37 por 10.000 nacidos vivos y un 80% de ellas corresponden a disrafias ocultas. El diagnóstico temprano de las disrafias espinales ocultas es de gran importancia, porque la corrección quirúrgica oportuna puede prevenir daño neurológico irreversible. Por lo tanto, el clínico debe estar familiarizado con los marcadores cutáneos de esta enfermedad. En el presente trabajo se presentan 5 pacientes con marcadores cutáneos de disrafia espinal oculta. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, a través del análisis de los registros clínicos de pacientes con marcadores cutáneos de disrafia espinal oculta, atendidos en el Servicio de Dermatología del Centro Médico San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile, entre los años 2009 y 2010. **Resultados:** Se encontraron 5 pacientes que presentaron lesiones cutáneas sugerentes de disrafia espinal oculta, cuyos diagnósticos fueron los siguientes: lipoma de la línea media (niña, recién nacida), cola de fauno (hombre, 9 años), papiloma línea media (hombre, 4 meses), hemangioma (mujer, 7 meses) y nevo melanocítico congénito de la línea media (hombre, 1 mes). Todos los pacientes fueron estudiados en conjunto con pediatría y neurocirugía, mediante examen clínico y estudios complementarios con imágenes. Los pacientes con lipoma de la línea media y cola de fauno presentaron disrafia espinal oculta. **Conclusiones:** Los marcadores cutáneos tienen un rol crucial en la detección y el diagnóstico de disrafias espinales ocultas. El reconocimiento de estas lesiones es fundamental para mejorar el pronóstico de estos pacientes. Toda lesión cutánea de la línea media debe alertar sobre la posible existencia de una disrafia espinal oculta. Dentro de las lesiones de alto riesgo se encuentran la hipertrichosis (cola de fauno), lipomas, hoyuelos, acrocordones, colas, hemangiomas, aplasia cutis, cicatrices, quistes dermoides y senos dermoides. Lesiones con menor riesgo, pero que también deben estudiarse, son las telangiectasias, nevus flammeus, hiperpigmentaciones, nevus melanocíticos y teratomas. El estudio de mayor utilidad es la resonancia magnética, sin embargo, la ecografía podría tener un rol en pacientes menores de 6 meses. Desde el año 2004, las disrafias espinales ocultas cuentan con cobertura GES, tanto para diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Por lo tanto, todo paciente en el que se sospeche el diagnóstico, deben ser derivado a neurocirujano, quien deberá evaluarlo en un plazo máximo de tres meses.

SÍNDROME DE GIANOTTI-CROSTI: REPORTE DE DOS CASOS

Niklitschek S, Romero W, Zegpi MS.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El síndrome de Gianotti-Crosti es un exantema infrecuente de la infancia, que afecta principalmente a niños entre 2 y 6 años de edad. Clásicamente se caracteriza por una reacción pápulo-vesicular asintomática y autolimitada, que en raras ocasiones puede estar asociada a otros signos y síntomas sistémicos. En el presente trabajo se presentan dos casos clínicos. **Materiales y Métodos:** Se reportan dos casos clínicos de este síndrome. **Resultados:** Se encontraron dos pacientes diagnosticados con Síndrome de Gianotti-Crosti. El primer paciente fue una niña de 7 años, sana, que se presentó con una reacción pápulo-vesicular de distribución acral, sin otras molestias. Luego de 10 días, el cuadro se resolvió espontáneamente. La segunda paciente fue una niña de 11 meses, sin antecedentes mórbidos, que se presentó con pápulas acrales y en cara, sin compromiso del estado general. El cuadro se resolvió espontáneamente dentro de 2 semanas. **Conclusiones:** La etiopatogenia del Síndrome de Gianotti-Crosti no ha sido completamente dilucidada. Inicialmente se asoció a infecciones por el virus hepatitis B, sin embargo, se ha visto que puede ser causado por múltiples cuadros virales, siendo lo más frecuente el virus Epstein Barr. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, no se realiza estudio etiológico. El cuadro clínico se caracteriza por un exantema de distribución acral y una evolución relativamente corta y sin complicaciones. Las lesiones elementales son papulo-vesículas eritematoparduzcas, a veces edematosas, solevantadas y rara vez purpúricas, distribuidas simétricamente en cara, glúteos y superficies extensoras de las cuatro extremidades, formando placas o permaneciendo aisladas, sin compromiso de mucosas. Los ganglios linfáticos se hacen palpables y móviles en axilas e ingles. En general, el cuadro es asintomático o cursa con escaso prurito. Las lesiones se desarrollan a lo largo de 1 a 2 semanas y se resuelven espontáneamente hacia la semana 3 ó 4 de evolución. En los niños de piel morena, puede quedar una hiperpigmentación transitoria, pero no se describen recidivas. No se requiere tratamiento y su pronóstico es favorable.

MASTOCITOSIS CUTÁNEA: REPORTE DE 4 CASOS

Romero W, Niklitschek S.
Departamento de Dermatología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La mastocitosis corresponde a un grupo heterogéneo de enfermedades, caracterizadas por la infiltración anormal de mastocitos en la piel, con o sin compromiso de otros órganos. Incluye distintas presentaciones clínicas, entre las que se encuentran el mastocitoma, la urticaria pigmentosa y la mastocitosis cutánea difusa. A pesar de su baja frecuencia, es fundamental que el clínico conozca estas lesiones, con el fin de realizar un diagnóstico, tratamiento y derivación oportunos. **Materiales y Métodos:** Se presentan 5 casos de pacientes con mastocitosis cutánea atendidos en nuestra institución. **Resultados:** Todos los pacientes fueron menores de 1 año (edad promedio de 7.5 meses), con 3 pacientes de sexo masculino. Dos pacientes se presentaron con urticaria pigmentosa (ambas mujeres, de 8 y 12 meses de edad, con lesiones en tronco y brazos; y lesiones en tronco, abdomen, glúteos y pierna, respectivamente) y tres pacientes, con mastocitoma solitario (tres hombres, de 3, 4 y 6 meses de edad, con lesiones en muslo, brazo y abdomen, respectivamente). Se contó con confirmación histológica en un paciente. **Conclusiones:** La mayoría de los casos de mastocitosis pediátrica son esporádicos y ocurren a muy temprana edad, generalmente dentro de los primeros 2 años de vida. El tratamiento, en la mayoría de los pacientes, es conservador y sintomático, especialmente evitando los alimentos y medicamentos que gatillen degranulación mastocitaria, con un pronóstico generalmente favorable, dado que la enfermedad tiende a resolverse espontáneamente. Sin embargo, en los últimos años se ha planteado que la ocurrencia de algunas mutaciones específicas es factor de riesgo para enfermedad sistémica.

DERMATOSIS CON PATRÓN LINEAL EN PEDIATRÍA: SERIE CLÍNICA DE 46 CASOS

Romero W, Niklitschek S.
Departamento de Dermatología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las dermatosis lineales son un grupo de patologías, congénitas o adquiridas, cuya característica principal es la disposición de las lesiones en un patrón lineal. Algunas siguen las líneas de Blaschko y otras se distribuyen linealmente en forma azarosa. Se presentan con relativa frecuencia y pueden significar un reto diagnóstico o ser signos de enfermedades más complejas. El objetivo de este trabajo fue analizar las características clínicas de una serie de dermatosis lineales atendidas en nuestra institución. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, a través del análisis de los registros clínicos, histológicos y fotográficos de pacientes con dermatosis lineales, atendidos en el Servicio de Dermatología del Centro Médico San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile, entre los años 2007 y 2010. **Resultados:** Se encontraron 46 pacientes con dermatosis con patrón lineal, de los cuales un 91% fueron menores de 15 años. Del total de pacientes, 20 presentaron liquen estriado (11 hombres y 9 mujeres, edad promedio de 4,9 años, 50% en piernas), 8 morfeas lineales (6 hombres y 2 mujeres, edad promedio de 10,7 años, 73% faciales), 7 nevus epidérmicos lineales (4 hombres y 3 mujeres, edad promedio de 6,9 años, 44% en tronco y 33% en piernas), 4 liquen planos lineales (4 mujeres, edad 6,8 años, 2 en piernas) y 3 nevus inflamatorios verrucosos lineales (2 mujeres, edad promedio de 7,3 años, ubicados en brazo, pierna y tronco). Otros casos analizados fueron: malformaciones vasculares lineales, incontinencia pigmenti, porokeratosis lineal y síndrome de Klippel-Trenaunay. Se contó con confirmación histológica en el 33% de los casos. **Conclusiones:** Las dermatosis con patrón lineal más comunes fueron el liquen estriado, la morfea lineal y el nevo epidérmico lineal, siendo las piernas el segmento corporal más frecuentemente comprometido. Existen pocas series clínicas que incluyan distintas dermatosis lineales, por lo que la frecuencia global y relativa de estas patologías se desconoce. Todavía no se ha logrado determinar con certeza la causa de la disposición lineal de las lesiones, sin embargo, la causa más probable de los patrones lineales es el mosaicismo genético (dos o más líneas celulares en un mismo individuo) y la extensión y complejidad del patrón lineal dependen del estadio del desarrollo en el que aparece el mosaicismo.

CARACTERIZACIÓN DE UNA SERIE DE PACIENTES CON NEUROFIBROMATOSIS TIPO I ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LUIS CALVO MACKENNA

Kramer Hepp D, Alfaro Cortés P, Muñoz Moller P.
Unidad de Dermatología Hospital Luis Calvo Mackenna. Santiago, Chile.

Introducción: Las Neurofibromatosis (NF) son un grupo de enfermedades neurocutáneas de origen genético de transmisión autosómica dominante. La más frecuente es la Neurofibromatosis tipo I (NF I), responsable del 85% de todos los casos. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de NF I controlados en nuestro hospital. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo realizado en la Unidad de Dermatología del Hospital Luis Calvo Mackenna. Se revisaron las fichas clínicas de todos los pacientes con NF I diagnosticados y controlados en la unidad de dermatología durante los años 2005 y 2010. Se analizaron las siguientes características: antecedentes familiares de NF I, presencia de manchas café con leche, efélides axilares y/o inguinales (signo de Crowe), nódulos de Lisch, neurofibromas, glioma del nervio óptico, lesiones óseas típicas y otras manifestaciones. **Resultados:** Se revisaron 29 fichas clínicas, correspondientes al total de pacientes con diagnóstico de NF. 12 pacientes presentaron el antecedente de familiares directos con NF I. La presencia de 5 o más manchas café con leche se observó en 28 pacientes. El signo de Crowe se observó en 25 pacientes. Los nódulos de Lisch se observaron en 13 pacientes. Actualmente, 5 de los 6 pacientes menores de 6 años y 12 de los 23 pacientes mayores de 6 años tienen examen oftalmológico normal. La presencia de neurofibromas plexiformes se observó en 9 pacientes siendo aquellos de ubicación cervical y occipital los más frecuentes. 3 pacientes presentaron neurofibromas en más de una región y 1 paciente presentó un neurofibroma de ubicación laríngea, el que requirió traqueotomía. Dentro de las manifestaciones neurológicas, el glioma del nervio óptico se presentó en 2 pacientes. 1 paciente presentó retardo severo del desarrollo psicomotor y 4 pacientes presentaron un retraso en el lenguaje de carácter leve. Por otra parte, 1 paciente presentó una lesión ósea típica, correspondiente a una displasia tibial izquierda. 4 pacientes presentaron escoliosis. Un paciente no presentó criterios cutáneos. 15 pacientes presentaron otras manifestaciones clínicas. Las más frecuentes fueron el hallazgo de hamartoma cerebral a la tomografía computada y talla baja, seguidas del trastorno de déficit atencional con hiperactividad y pubertad precoz. **Conclusiones:** La NF I no tiene un tratamiento específico. Sin embargo, la cirugía puede ser útil en las lesiones tumorales que comprimen estructuras de importancia o en aquellas que tienen repercusión estética. El enfoque de los pacientes con múltiples manchas café con leche debe ser periódico e interdisciplinario y requiere de evaluación inicial por dermatólogo, neurólogo y oftalmólogo, y si se confirma la enfermedad es necesaria la evaluación ortopédica, cardiológica y genética.

TUMOR SUPRARRENAL EN UNA NIÑA. CASO CLÍNICO

Ugarte F, Yizmeiyán A, Villanueva S, Espinoza C, Oyarce V, Zubieta R.
Unidades de Endocrinología, Oncología y Cirugía Infantil Hospital Exequiel González Cortés.

Introducción: Los tumores adrenocorticales (ACT) son infrecuentes en niños, su incidencia es 1-2/millón/año; 1/3 son adenomas, el resto carcinomas. **Materiales y Métodos:** Caso Clínico: Preescolar de 3,1 años, sexo femenino, sin antecedentes de importancia. Consultó por aumento de tamaño del clítoris, de 1 mes de evolución. Examen físico: P/Tp75, T/Ep35, normotensa, destaca clitoromegalia (2 x 1 cm), labios mayores algo rugosos, vello púbico Tanner II escaso, sin otros hallazgos. Se plantea hiperplasia suprarrenal (SSRR) tardía o probable tumor (tu) SSRR. **Resultados:** Estudio: Androstenediona 5,5 ng/mL (0,08-0,5), DHEA-S 5000 ng/mL (10-410), Testosterona total 2,3 ng/dL (0,05-0,1), 17-OH-Progesterona basal 3 ng/ml y post ACTH 8 ng/ml, estradiol 6 pg/mL (< 12), Radiografía de carpo 4 años 8 meses (3,2 años edad cr), Ecografía abdominal: masa sólida, redondeada en región SSRR derecha, bordes delimitados, sin quistes ni calcificaciones en su interior, de 2,3 x 2,7 x 2,5 cm, sin adenopatías retroperitoneales. Diagnóstico: Tu SSRR virilizante. Se completa estudio con Alfa feto proteína (N), Gonadotropina Coriónica (N), Cortisol libre urinario = 56,9 mcg/24 hs (4-41), Catecolaminas urinarias (-). RM de abdomen y pelvis: masa ovalada, sólida, bien delimitada, vascularizada de 2,7 x 2,4 x 2 cm en área SSRR derecha sin adenopatías intraabdominales, sin otros hallazgos. TAC tórax (N). Tratamiento: cirugía (Cx) laparoscópica con resección total del tu. Anatomía Patológica (H): tu de 2,8 cm, peso 9 g, 20% c. citoplasma vacuolado, 8 mitosis/50 campos, mitosis atípicas sin necrosis. IHC: Melanina A (+), Inhibina A (+) en citoplasma, Calretinina (-), Cromogranina (+) granular en citoplasma en la zona periférica de la masa tumoral, S-100 (+) en citoplasma de células sustentaculares dispersas, AE1/AE2 (-), Ki 67 (+) nuclear en el 15% de las células tumorales. Estudio no concluyente por lo cual se envía muestra al Hospital St Jude para H e IHQ, que informa: tu pequeño 9grs, sin necrosis, 0/mitosis/50 campos, p53 (-), Ki67/MIB-1 strong nuclear < 1%, Vimentin, Synaptophysin en citoplasma de algunas células, Cromogranina A (-), sugerente de adenoma. **Conclusiones:** Diagnóstico final: Adenoma SSRR derecho secretor de andrógenos. Evolución: normalización de los niveles hormonales, disminución parcial de signos virilizantes, no requiere tratamiento complementario. Seguimiento: clínica y niveles hormonales.

SÍNDROME POLIGLANDULAR AUTOINMUNE: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Garfías C, Ugarte F.
Unidad de Endocrinología Hospital Dr. Exequiel González Cortés. ²Departamento de Pediatría Universidad de Los Andes.

Introducción: La asociación de múltiples enfermedades endocrinas autoinmunes se denomina Síndrome Poliglandular Autoimmune (SPA). **Materiales y Métodos:** Caso clínico: Niña de 8,6 años, sin antecedentes perinatales, padres sanos no consanguíneos. Antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 1 (debut a los 4 años) e Hipotiroidismo primario (desde 5 años). Consulta compromiso del estado general progresivo, mal incremento ponderal últimos 3 años. Examen físico: escolar enflaquecida, 19 kg, talla 126,8 cm, T/E p30, IMC -3,74 DS. Piel, encías y zonas interdigitales hiperpigmentadas, sin candidiasis. Tiroides normal. Pubertad T1, resto normal. Hipotesis diagnóstica: Obs. Enfermedad de Addison, Obs.SPA, Desnutrición, Estatura normal. Exámenes: Anemia normocítica normocrómica leve, Na:127 meq/L, K: 5 meq/L y Cl: 92,8 meq/L, TSH: 1,9 uIU/ml, T4 libre: 1,6 ng/dl, Anticuerpos anti-tiroperoxidasa 1.902 UI/ml, Cortisol basal < 0,1 ug/dl y post test de ACTH < 0,1 ug/dl, ACTH plasmática de 1.250 pg/ml, actividad de renina plasmática 28,8 ng/ml/hr, transporte transtubular de potasio (TTKG): 3, Calcio iónico: 5 mg/dl, fósforo: 4,8 mg/dl, PTH 8 pg/ml, 25OH vitamina D: 22,5 ng/ml, Anticuerpos antitransglutaminasa: 23,9 y Anticuerpos anti Células Productoras de Esteroides: Positivos. Diagnósticos de Síndrome Poliglandular autoinmune tipo 1 por Insuficiencia suprarrenal primaria, hipoparatiroidismo primario, tiroiditis linfocitaria crónica, diabetes mellitus tipo 1, déficit de mineralocorticoides, y observación de enfermedad celíaca. Se inicia tratamiento: Hidrocortisona 15 mg/m²/día, fluohidrocortisona 0,1 mg al día, colecalciferol 250 UI día, carbonato de calcio 1 g/día. Evolución con disminución de hiperpigmentación cutánea y de encías, aumento de 2,5 kilos de peso en 2 meses (IMC-2,04 DS), sin astenia ni adinamia. Eutrófica a los 9 meses de tratamiento. **Resultados:** El SPA se clasifica en 4 categorías clínicas tipo 1, 2, 3 y 4. El tipo 1 se caracteriza por la triada de enfermedad de Addison, Hipoparatiroidismo primario y candidiasis crónica mucocutánea, puede estar acompañado de otras enfermedades autoinmunes. El diagnóstico se realiza con 2 componentes de la triada o un componente más 1 hermano afectado. Se confirma por mutaciones homocigota del gen AIRE, que codifica una proteína inmunoreguladora expresada en células medulares tímicas, es de ocurrencia esporádica o autosómica recesiva. La prevalencia sería 1/9.000-14.000 a 1/80.000 habitantes, el comienzo de las manifestaciones clínicas se describe entre los 0,2 a 18 años. **Conclusiones:** Presentamos un caso de SPA tipo 1 en una niña de 8,6 años, que presenta 2 componentes de la triada y al menos otras 2 enfermedades endocrinas autoinmunes. Por ser este síndrome de baja frecuencia, hay que tener un alto índice de sospecha frente a un paciente que presentan 2 o más enfermedades autoinmunes.

TALLA BAJA NIÑOS PORTADORES DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Grob F¹, Carrillo D¹, García H¹, Orellana O².
¹Pontificia Universidad Católica de Chile. ²Hogar Santa Clara.

Introducción: El deterioro del crecimiento es un indicador sensible de morbilidad en niños infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). En Chile no están reportados datos de crecimiento en estos pacientes. **Materiales y Métodos:** 21 niños institucionalizados en el hogar San José, de 7,6 ± 4,7 años, cuya antropometría fue realizada periódicamente durante 1,85 ± 1,34 años. Peso y talla se expresaron en desviaciones estándar (DE) utilizando las curvas CDC 2000, y velocidad de crecimiento (VC) en cm/año. Para el análisis de la VC se dividió en 3 grupos: < de 2 años, 2 a 10 años y > de 10 años. Se definió talla baja < a 2DE. Sólo se dispuso de tallas de algunos padres por lo que este dato no fue considerado en esta etapa del estudio. **Resultados:** La talla de la población estudiada fue de -1,4 ± 0,77 DE, sin diferencias por sexo. La velocidad de crecimiento estuvo disminuida en todos los grupos. 25% presentaron talla baja durante las evaluaciones. **Conclusiones:** 1) Este trabajo es el primero que analiza el crecimiento en niños VIH (+) de transmisión vertical en Chile; 2) Niños chilenos VIH (+) institucionalizados son más bajos y presentan una menor velocidad de crecimiento comparados con población normal; 3) Si bien estos resultados pueden obedecer a múltiples causas, sugieren la necesidad de un control endocrinológico en el seguimiento de estos pacientes.

NIÑOS OBESOS PRESENTAN ELEVACIÓN DE MARCADORES DE INFLAMACIÓN ENDOTELIAL AUN EN AUSENCIA DE COMORBILIDADES ASOCIADAS

Avalos C, Beckhaus A, García H, Carvajal C, Bancalari R, Aglony M, Campino C, Fardella C.
 Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Diversos marcadores de inflamación endotelial subclínica han demostrado ser buenos indicadores de riesgo cardiovascular, enfermedad aterotrombótica y Hipertensión arterial en adultos obesos. Existe escasa información en edad pediátrica y no se sabe si el grado de inflamación existente en niños obesos difiere si existen comorbilidades asociadas. **Objetivo:** Comparar parámetros de inflamación subclínica entre niños obesos con y sin comorbilidades, con niños eutróficos. **Materiales y Métodos:** Estudio caso-control. Se reclutaron 161 niños obesos (58% mujeres), entre 5 a 15 años, en los que se evaluó presencia de las siguientes comorbilidades: Hipertensión, Col-HDL bajo, Col-Total, Triglicéridos y/o Glicemia elevados. Se consideró Obesidad con Índice de Masa Corporal > p 95 curvas NCHS. Se definió obesos con comorbilidad (ObCC); n = 81) a aquellos con presencia de 1 o más de éstas, y Obesos sin comorbilidad (ObSC); n = 17) a aquellos sin ellas. Ambos grupos fueron comparados con un grupo control de niños Eutróficos sanos (n = 144). En todos los niños se obtuvo una muestra en ayunas para determinación de PCR ultrasensible (PCRus), Inhibidor 1 del activador del Plasminógeno (PAI-1), Colesterol Total (col-Total), colesterol LDL (col-LDL), Adiponectina (Ad), Factor de Necrosis Tumoral- α (TNF- α) e Interleukinas 6 y 8 (IL-6, IL-8). Los resultados se describen como Mediana [Q1-Q3] y se compararon por Kruskal-Wallis. **Resultados:** Los ObCC y ObSC presentaron resultados significativamente mayores que los eutróficos de: PCRus: 1,9 [0,9-3,9] vs 1,02 [0,4-2,2] vs 0,31 [0,20-0,78] (p < 0,0001), PAI-1: 26,8 [19,1-38,1] vs 23,6 [11,3-29,9] vs 12,6 [7,5-20,1] (p < 0,0001) y col-LDL: 98 [32,0-112,3] vs 105,0 [87,5-114,5] vs 87,0 [72,0-100,5] (p < 0,0001). Ad fue significativamente diferente en los tres grupos: 10,4 [7,1-12,9] vs 13,5 [10,9-17,9] vs 14,2 [11,2-19,4] (p < 0,0001). No se observaron diferencias en TNF- α , IL-6 ni IL-8 (p > 0,05). **Conclusiones:** 1) La obesidad representa un estado inflamatorio de bajo grado por sí misma, lo que otorga mayor riesgo cardiovascular, independiente del ejercido por otras comorbilidades asociadas, como Hipertensión y dislipidemia; 2) La utilización de estos marcadores en niños obesos permitirá identificar mejor aquellos en riesgo cardiometabólico.

NEFROPATÍA DIABÉTICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1. CORRELACIÓN CON CONTROL METABÓLICO

Ugarte F^{1,2}, Garfías C², Villanueva S².
¹Facultad de Medicina Universidad de Los Andes.
²Hospital Dr. Exequiel González Cortés.

Introducción: La nefropatía diabética (ND) se iniciaría precozmente, luego del debut de DM-1. Los factores de riesgo asociados a su progresión son años de evolución, mal control metabólico, pubertad e hipertensión arterial. **Objetivo:** Evaluar parámetros de compromiso renal precoz en pacientes con DM-1 y asociarlos con algunos de los factores de riesgo y control metabólico. **Materiales y Métodos:** Se evaluaron los 103 niños y adolescentes portadores de DM-1 en 2009, 53 mujeres, edad 11,4 + 3,4 (Rango 2-17 años), Zsc talla/edad: -0,2 + 0,8 DS, Zsc IMC: 0,5 + 1 DS. Con 3,7 + 2,8 años de evolución (0,2 a 14,9 años), edad al debut 7,7 + 3,5 años (1 a 14,5 años). Se realizó en todos antropometría, microalbuminuria y creatininuria aislada matinal (índice microalbuminuria/creatininuria A/Cr), creatinina plasmática, clearance de creatinina (Schwartz), hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) actual y se constató el promedio del año anterior, edad al debut, años de evolución y estadio puberal. Se describen las características del grupo y los resultados obtenidos; se realizó un estudio de correlación entre parámetros de control metabólico y las variables medidas utilizando test de Fisher, análisis de varianza con test de Scheffey Kruskal Wallis según la variable evaluada. Se consideró significativo valor de p < 0,05. **Resultados:** La Tabla 1 muestra los resultados del grupo. Destacamos: 14 pac microalbuminuria > 20 mg/L, 1 pac con > 100 mg/L; 13 pacientes alb/crea u > 30; 72 (69,9%) pac con clearance de creatinina > 140 ml/min/1,72 m². HbA1c < 6,5% (8 pacientes, 7,7%), 6,5 a 8% (44 pacientes, 42,7%) y > 10% (12 pacientes 11%). 77,7% pacientes tenía al menos 1 marcador de ND. Hubo cotrelación positiva entre Crea pl y HbA1c, Filtración glomerular y HbA1c. También hubo correlación positiva entre mal control metabólico con mayor edad, mayor tiempo de evolución y mayor peso y talla.

Tabla 1.

Creat. pl. (mg/dl)	0,55 + 0,13(0,3-1,05)
Albuminuria (mg/L)	11,6 + 23,1(0 - 175)
Clearance Crea (Schwartz) (ml/min/1,72 m ²)	158,4 + 37,9 (103,8 - 268,8)
Hb A1c(%)	8,3 + 1,6 (5,1 - 13,3)

Conclusiones: Un porcentaje importante de pacientes tiene parámetros considerados clásicos de nefropatía diabética. La hiperfiltración fue lo más frecuente (69,9%) y luego la microalbuminuria en rango 20 a 100 mg/L (12,6%). Hubo correlación positiva entre ND y mal control metabólico.

PERCENTILES DE CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ENTRE 6 Y 14 AÑOS DE SANTIAGO DE CHILE

Avalos C, Fardella C, Bancalari R, Carvajal S, Aglony M, Campino C, García H.
 Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La malnutrición por exceso es un problema de salud pública con aumento sostenido en las últimas décadas. La obesidad abdominal, medida a través de la circunferencia de cintura (CC), ha sido relacionada con aumento del riesgo cardiovascular, ya que representa la grasa intraabdominal que es la metabólicamente más activa. En niños chilenos no contamos con valores de corte de normalidad para la CC. **Objetivo:** Describir la distribución percentilar de CC según sexo y edad en una muestra representativa de niños y adolescentes de estrato socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile. **Materiales y Métodos:** Estudio corte transversal de 3 022 estudiantes de educación básica, entre 6-14 años de colegios de clase media-baja y baja de Santiago. Se seleccionaron 10 colegios pertenecientes a la Sociedad de Instrucción Primaria (SIP) de Santiago de Chile, en forma aleatoria. La CC se midió según instructivo estandarizado OMS (punto medio entre reborde costal inferior y cresta iliaca). La población fue categorizada entre los percentiles 10 al 90 y distribuidas según sexo y edad. **Resultados:** La CC tiende a aumentar con la edad en ambos sexos, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres en ningún rango etáreo. Al comparar niños chilenos con otras poblaciones se observa una mayor CC en nuestra muestra. **Conclusiones:** Se presentan nuevos valores de referencia de CC para niños chilenos de acuerdo a sexo y edad, a partir de una muestra representativa. Éstos podrán ser utilizados como nueva herramienta de evaluación antropométrica y de riesgo cardiometabólico en nuestros niños.

EVALUACIÓN CLÍNICA Y MOLECULAR DE SHOX/PAR1 EN SUJETOS CHILENOS CON DISCONDROSTEOSIS LERI-WEILL: RESULTADOS PRELIMINARES

Mellado C, Avalos C, Poggi H, Vera A, García H, Cattani A, García C, Aracena M, Godoy C, Martínez A, Lagos M. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La displasia esquelética de Léri-Weill (LWD) se caracteriza por talla baja desproporcionada y malformación de Madelung. Mutaciones en gen SHOX, se observan en 60 - 90% de los afectados. El objetivo de nuestro trabajo fue investigar alteraciones moleculares en región del SHOX y su expresión clínica en pacientes con LWD. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo que evaluó 9 sujetos no consanguíneos con diagnóstico clínico-radiológico de LWD. Se analizaron número de copias del SHOX por "Multiplex ligation-dependent probe amplification" (MLPA), y posteriormente análisis de mutaciones puntuales por secuenciación de regiones codificantes del gen en aquellos sujetos que no presentaron alteración del número de copias. **Resultados:** Fueron evaluados 9 sujetos entre 8-42 años, 5 de sexo femenino. El promedio de z score de talla fue -2,04 DE (-3,54 a -0,91); relación segmento superior (SS) /inferior (SI) 1,12 (0,9 a 1,4); relación olecranon-radio/acromion-olecranon 0,75 (0,72 a 0,8); y relación envergadura/talla 0,98 (0,86 a 1,0). Se identificó defecto molecular en 6/9 sujetos: 5 deleciones completas del gen SHOX (Exon 1-6) incluyendo región promotora, en 3 de éstos además se comprobó zonas reguladoras río abajo. Un paciente tuvo deleción parcial del SHOX (Exon 1-2). No se observó diferencias fenotípicas entre los individuos con distintas mutaciones. Las secuenciaciones en los individuos sin deleción resultaron negativas. **Conclusiones:** Se identificaron mutaciones en la mayoría de los afectados de LWD. La más frecuente fue deleción del gen completo incluyendo la región promotora y zonas reguladoras. Todos los afectados mostraron deleción de región promotora y ninguno compromiso exclusivo de zonas reguladoras. No hubo diferencias fenotípicas entre distintos genotipos.

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y GRADO DE CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I

Díaz C¹, Wong C², Guardia S².
¹Becada de Pediatría, Hospital San Juan de Dios (HSJD), ²Unidad de Nutrición y Diabetes Infantil HSJD.

Introducción: La diabetes mellitus tipo 1 (DM tipo 1) es una enfermedad frecuente en la población infanto-juvenil, con una elevada morbimortalidad cardiovascular a menor edad con respecto a la población general, situación que se agrava si se considera su frecuente asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Pacientes quienes padecen de DM tipo 1 son considerados de "alto riesgo cardiovascular", por lo que diversas entidades han publicado y propuesto metas para el control de estos pacientes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 1 en control en el Hospital San Juan de Dios, y conocer el grado de control metabólico según metas propuestas por la AHA el año 2006. **Objetivos específicos:** 1) Establecer un perfil descriptivo de los pacientes DM tipo 1 menores de 15 años, que se mantuvieron en control en el Hospital San Juan de Dios durante el año 2010 (centro de referencia GES). Como consideración especial se evaluó a los mayores 15 años que permanecían en control en este policlínico; 2) Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y el grado de control metabólico según las metas propuestas por la AHA; 3) Establecer un perfil descriptivo de los pacientes DM tipo 2. **Pacientes y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal que se realizó entre marzo y agosto de 2011, y que incluyó a la totalidad de los pacientes diabéticos tipo 1 en control en el policlínico de nutrición del Hospital San Juan de Dios. Mediante revisión de fichas clínicas y control médico habitual, se estudio la frecuencia de hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, mal control glicémico, deterioro renal, tabaquismo y sedentarismo. De acuerdo a los hallazgos, se estableció el grado de cumplimiento de metas para los pacientes diabéticos tipo 1 según lo propuesto por la AHA el año 2006, en donde se exige: IMC \leq 85%, PA \leq 90%, LDL \leq 100 mg/dl, Glicemia $<$ 100 mg/dl y Hemoglobina glicosilada $<$ 7%. Sin criterios de exclusión. **Resultados:** Se obtuvo lo siguiente: DM1 $<$ 15 años: 78 pac, DM1 $>$ 15 años: 16 pac, DM tipo 2: 11 pac. El 46% corresponde a mujeres y el 54% hombres. El 45% de los pacientes es de origen rural, y de este grupo de pacientes el 79% no cumple con las metas de la AHA. El 73% de los pacientes debuto con cetoadicidosis y casi 25% en cetosis. De la población total DM 1 sólo el 28% logra meta HbA1c y la HbA1c promedio es de 8,8 mg/dl. De los DM1 el 72% esta eutrófico y el 27% esta sobrepeso u obeso. El 45% cumple con meta LDL \leq 100. El 100% de los pacientes DM-1 con MDI y el con 95% análogos. El grupo de los DMII el 55% se encuentra eutrófico.

N = 78	Promedio	Mediana	Min	Max
Edad actual (años)	11,8	12,5	2,3	19,6
Edad Dg (años)	7,5	7,8	0	18
Años evolución	4,4	3,8	0,3	18
HbA1c (%)	8,9	8,8	5,2	16,7
SP + OB	25 pac	27%		

FIBROSIS QUÍSTICA DEL PÁNCREAS, FORMA DE PRESENTACIÓN EN LACTANTE MENOR: CASO CLÍNICO

Green MK¹, Cleveland PC¹, Carrasco M².
¹Becadas de Pediatría, Servicio de Pediatría Hospital Las Higueras, Talcahuano. Departamento de Pediatría, Universidad de Concepción. ²Pediatra y gastroenterólogo infantil, Servicio de Pediatría Hospital Las Higueras, Talcahuano.

Introducción: La Fibrosis quística del páncreas es una enfermedad producida por una mutación en el gen que codifica la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR), provocando un trastorno en el transporte de cloro y sodio por las células de los epitelios, generándose un gran espesamiento de las secreciones, que determina daño en los epitelios secretores, siendo los principales órganos afectados el pulmón, páncreas, hígado, piel y aparato reproductor masculino entre otros. Corresponde a la enfermedad hereditaria autosómica recesiva más prevalente en el mundo y su incidencia nacional se estima en 1: 4500 recién nacidos vivos. **Materiales y Métodos:** Se utilizó la información contenida en la ficha clínica. Paciente atendida en el servicio de Urgencia del Hospital Las Higueras por sintomatología respiratoria baja. **Resultados:** Lactante de 1 mes y 26 días, previamente sana, hospitalizada en nuestro servicio con diagnóstico de Bronquiolitis. A su ingreso destacaba regular estado general, anemia severa, edema facial y de extremidades inferiores asociado a desnutrición, por lo que se inicia estudio complementario por sospecha de Fibrosis quística del páncreas. Dentro de estudio destacaba un test del sudor positivo el cual fue confirmado con dos nuevos test. Se inicia suplementación enzimática y de vitaminas liposolubles y se solicita cultivo de secreción bronquial negativo. La paciente ingresa al Programa Nacional de Fibrosis Quística, mejora su nivel de anemia e hipoproteinemia, se da de alta con controles estrictos en policlínico de gastroenterología y Broncopulmonar. **Conclusiones:** La Fibrosis Quística del Páncreas es una enfermedad multisistémica, de evolución crónica, progresiva y letal, con una sobrevivida que depende de una serie de factores, como de un adecuado manejo. El caso presentado corresponde a una forma de presentación inusual en el contexto de la Fibrosis quística. Las formas de presentación en lactantes menores son variadas, siendo una de ellas la triada de edema, desnutrición y anemia. La certeza diagnóstica se realiza a través de la medición de electrolitos en sudor. Si el resultado es positivo debe confirmarse con un nuevo estudio del sudor. Los antecedentes clínicos más frecuentes en la Fibrosis Quística incluyen la infección pulmonar persistente, insuficiencia pancreática exocrina, y niveles elevados del cloruro en el sudor. Sin embargo, muchos pacientes, como en el caso presentado, presentan síntomas leves o poco frecuentes, por lo que se debe estar alerta a la posibilidad de diagnosticar la enfermedad, incluso cuando la clínica no sea la típicamente esperada.

PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI EN ESCOLARES SANOS: INFORME PRELIMINAR

Jaime F, Villagrán A, Serrano C, Harris PR.
Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, División de Pediatría, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) se ha estimado en un 73% de los adultos chilenos según encuesta nacional de salud 2003. Se sabe que esta infección se adquiere en la infancia, sin embargo, su prevalencia en niños de nuestro país no se ha establecido. Cualquier estrategia de salud pública que considere erradicación, uso de vacunas u otras, necesariamente necesitará considerar la edad de adquisición de la bacteria. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de infección por *H. pylori* en escolares chilenos sanos de un colegio de Santiago. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal en un colegio particular subvencionado de Santiago, con alumnos de kinder a cuarto medio, con análisis de antígeno de *H. pylori* en deposiciones por método ELISA (*H. Pylori* HpSA, Meridian Bioscience, EEUU). Además se realizó encuesta para determinar factores asociados a la infección por esta bacteria. **Resultados:** Hasta la fecha se ha analizado muestras de 92 niños, edad promedio 10,5 \pm 2,9 años, 57% mujeres. 19 alumnos (20%) presentaron infección por *H. pylori*. A partir de las encuestas entregadas por 69 niños a la fecha, se encontró diferencia estadísticamente significativa en la infección según la distribución de nivel socioeconómico, con mayor prevalencia en los niveles más bajos ($p = 0,031$). No se encontró diferencia en prevalencia según edad, sexo, número de personas en el hogar, tipo de hogar, antecedente de lactancia materna. **Conclusiones:** Estos datos preliminares sugieren que la prevalencia de infección por *H. pylori* en este grupo de alumnos de enseñanza pre-escolar, básica y media, fue de 20%, siendo mayor en niveles socioeconómicos más bajos. Financiado por Sociedad Chilena de Pediatría (Concurso 2010), Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica (Proyecto PG-17/10) y Fondecyt #1100654.

CONSTIPACIÓN CRÓNICA, FORMA DE PRESENTACIÓN DE QUISTE MESENTÉRICO

Martin R¹, Lazcano A¹, Lennon L², Rojas A¹.
¹Pediatría, ²Cirujano Infantil. Servicio de Pediatría Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: Los quistes mesentéricos son masas intraabdominales muy poco frecuentes, de presencia predominante durante la primera década de la vida. Se describe una incidencia de 1:20.000 admisiones hospitalarias pediátricas. Los pequeños pueden ser asintomáticos y los de mayor tamaño pueden causar síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos, distensión abdominal y constipación. **Materiales y Métodos:** Se presenta el caso de una menor con constipación de larga data. **Resultados:** Preescolar de 4 años 6 meses de edad con historia de constipación desde los 18 meses, distensión abdominal blanda, progresiva, asociada a dolor abdominal leve pero persistente, manejada con dieta, lactulosos y enemas evacuantes según necesidad. Consulta por cuadro de 2 semanas de constipación aguda (3 deposiciones en 2 semanas) asociado a dolor abdominal difuso, distensión abdominal y rechazo alimentario importantes. Se deriva a hospitalizar para manejo con proctoclisid, con lo que elimina deposición en moderada cantidad. Radiografía de abdomen simple muestra gran opacidad, ecografía abdominal muestra imagen quística abdominopélica de 16 x 13 x 7 cm. Tomografía computada (TC) confirma masa quística de 20 x 14 x 15 cm, con desplazamiento importante de asas intestinales, sugerente de gran quiste mesentérico. Se realizó laparotomía y extracción de quiste mesentérico gigante y colectomía por compromiso de irrigación de colon descendente. Evoluciona en buenas condiciones, con tránsito intestinal normal. **Conclusiones:** Los quistes mesentéricos más habituales se clasifican según su origen: linfático (quiste linfático simple y linfangioma quístico) y mesotelial (quiste mesotelial simple y mesotelioma quístico). Los linfangiomas predominan en varones menores de 12 años y frecuentemente son sintomáticos, en cambio los mesoteliales habitualmente afectan a mujeres de edad media y con síntomas solapados. La localización más frecuente es en el mesenterio del intestino delgado, principalmente en ileón; en los casos de localización colónica, predominan a nivel sigmoidea, como el caso descrito. El tamaño del quiste y la edad de presentación influyen en la presentación clínica. Puede palparse masa abdominal en dos tercios de los casos. Se describen complicaciones como obstrucción intestinal, vólvulo, hemorragia, infección, ruptura quística u obstrucción de las vías urinarias y biliares. La radiografía simple de abdomen puede mostrar ausencia de gas o masa que desplaza asas intestinales, pero el examen de elección es la ecografía abdominal, que demuestra masa quística, comúnmente con finos septos internos. La TC abdominal puede complementar el origen, localización y extensión de la lesión. El diagnóstico diferencial debe hacerse con otras masas abdominales. Los quistes mesentéricos son lesiones de naturaleza benigna y la terapéutica ideal para ellos es el tratamiento quirúrgico oportuno con resección completa del quiste para evitar recurrencias y complicaciones asociadas.

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN PEDIATRÍA. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN HOSPITAL DE TEMUCO

Troncoso Trujillo P, Fierro Jara J, Guzmán González P, Troncoso Trujillo A, Cartes Cantergiani A, Gutiérrez Fierro C, Castro Muñoz G. Universidad de La Frontera. Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: La Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) agrupa a Colitis Ulcerosa (CU), Enfermedad de Crohn (EC) y Colitis Indeterminada (CI). Su patogénesis es aún desconocida. Se postula que son gatilladas por factores ambientales en sujetos genéticamente susceptibles. Su incidencia en niños ha ido en aumento. **Materiales y Métodos:** Revisión retrospectiva de historias clínicas de 15 pacientes pediátricos (100%) cuyo estudio endoscópico e histológico fueron compatibles con EII entre 2000-2010. Variables: edad, sexo, evaluación antropométrica, diagnóstico clínico, valores de laboratorio, compromiso endoscópico, estudio histológico, respuesta al tratamiento, en una planilla diseñada en Microsoft Excel® versión 2007. Análisis estadístico realizado en Stata® 9.0. **Resultados:** Media de edad de 10,06 ± 3,01 años, rango entre 5 y 13 años, la mayoría adolescentes con un 60%. Relación niño: niña 3: 2. Un 73,3% eutrófico al momento del diagnóstico. Media de peso de 39,1 ± 12,8 kilogramos. Media de talla de 141,9 ± 16,5 centímetros. Media de Índice de Masa Corporal de 18,8 ± 2,8. De los diagnósticos clínicos: 53,3% hemorragia digestiva baja (HDB), 40% síndrome disintérico, 6,7% diarrea crónica. De los valores de laboratorio: sólo un 6,7% con leucocitosis, con una media de recuento glóbulos blancos de 11.272 ± 6.331 K/μL. Un 33,3% con anemia. Media de hematocrito 33,1 ± 5,3% y hemoglobina 11,1 ± 1,9 g/dL. Un 26,6% con trombocitosis. Media de recuento plaquetario 418.600 ± 157.728 K/μL. Velocidad de eritrosedimentación y proteína C reactiva elevada en el 46,6% y 20% de los casos respectivamente. Sólo en 2 pacientes se solicitó ferremia, siendo baja en ambos casos. Hipoalbuminemia en el 20% de los pacientes. Del estudio endoscópico: sólo rectitis 13,3%, colitis izquierda 46,6% y pancolitis 40,1%. Del estudio histológico: 86,7% compatible con CU y 13,3% catalogado como CI. Ningún paciente con evidencia clínica, endoscópica e histológica compatibles con EC. Un 73,3% de los pacientes con buena respuesta al tratamiento. **Conclusiones:** Primera revisión de la casuística de EII en Pediatría en nuestra región. Patología poco habitual pero que debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial del paciente con HDB. Creemos que puede haber subdiagnóstico de la EC, considerando que puede presentarse con síntomas inespecíficos, lo cual se refleja la ausencia de pacientes con el diagnóstico de EC en esta casuística.

ENFERMEDAD DE CAROLI EN INFANCIA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Rivacoba RC¹, Ávila OD¹, Ávila RF².
¹Interna Escuela de Medicina, Universidad de Los Andes, Chile. ²Médico Pediatra Anatómo Patólogo, Hospital Roberto del Río, Chile.

Introducción: Enfermedad de Caroli es un desorden congénito, caracterizado por una dilatación multifocal y segmentaria de la vía biliar intrahepática. La característica ecográfica es dilataciones evidentes de los ductos biliares. Aunque es un trastorno congénito pocas veces se manifiesta en la infancia, siendo más frecuente su presentación en adultos jóvenes. El objetivo de este trabajo es dar a conocer un caso clínico presentado en la infancia de tal forma que se considere como parte del diagnóstico diferencial en los cuadros de dolor abdominal en hemiabdomen superior. Se presenta el caso clínico de una adolescente de 14 años, con antecedentes de colestectomía, quistectomía y anastomosis biliodigestiva en Y de Roux, por quiste de colédoco y trayecto fistuloso operada a los 2 años. Cuadro de 4 días de evolución caracterizado por calofríos, palpitaciones, cefalea y fiebre hasta 41^o axilar, dolor epigástrico de tipo puntada, asociado a vómitos biliosos. Consulta al servicio de urgencia donde se constata febril, taquicárdica, dolor a la palpación profunda de hipocostrio derecho, sin otras alteraciones. Exámenes de ingreso destacan leucocitosis leve de 14.900 mm³ con desviación a izquierda, baciliformes de 19%, PMN 74%, Hcto 27% y Hb 12,4 g/dl, Plaquetas de 104.000 mm³, VHS 21 mm/hr y PCR de 77 μg/L. Ecotomografía abdominal y colangiografía muestran una obstrucción con dilatación del hepático derecho, atrofia del lóbulo derecho y compensación izquierda. Se evalúa caso con equipo de hepatología, decidiéndose realizar hepatectomía derecha. Informe anatómo patológico de segmento hepático describe superficie lobulada, con numerosos conductos dilatados. Se tiñe con H-E evidenciándose hígado con extensas áreas fibrosas, conductos biliares dilatados con necrosis, rodeado por fibrosis e infiltrado inflamatorio y áreas necróticas. En áreas más conservadas hepatocitos rodeados de inflamación crónica por lo que el diagnóstico es consistente con enfermedad de Caroli. **Conclusiones:** Se presenta este caso para tener en consideración al momento de realizar el diagnóstico diferencial de dolor abdominal en niños. Además, enfatizar el rol de la anatomía patológica en el diagnóstico de este caso, pues la imagenología se veía limitada al presentar la paciente cirugía biliodigestiva previa.

ICTERICIA COLESTÁSICA COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN DE FIBROSIS QUISTICA

Arias NR, Venegas NP, Riveros EG, Fierro JJ. Servicio de Pediatría Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: La Fibrosis Quística corresponde a la primera enfermedad hepática heredada por alteración de la función secretora del epitelio biliar, siendo una causa rara de ictericia colestásica infantil, que tiene un buen pronóstico a mediano plazo. **Materiales y Métodos:** Se presenta historia clínica de un lactante de sexo masculino de un mes y medio de vida que ingresa al Hospital Hernán Henríquez derivado desde Hospital Victoria, con antecedentes de mal incremento ponderal, vómitos, anemia severa e hiperbilirrubinemia de predominio colestásico. **Resultados:** Se realiza estudio dentro de los que destaca anemia severa normocítica normocromica con mielograma normal. Bilirrubinemia de predominio colestásico, transaminasas elevadas, citingrama hepatobiliar compatible con atresia de vía biliar extrahepática, dado que clínica no impresiona como tal, se decide realizar test del sudor el que resulta alterado por lo que se solicita estudio genético resultando homocigoto para DF 508 confirmando Fibrosis Quística. Se inicia tratamiento con ácido ursodeoxicólico evolucionando favorablemente. Al año de vida los valores de bilirrubina se encuentran dentro de límites normales y a los 15 meses las enzimas hepáticas se normalizaron. Actualmente, se mantiene con controles al día en tratamiento según normas nacionales de Fibrosis Quística. **Conclusiones:** Aproximadamente el 5-10% de los pacientes con Fibrosis Quística desarrollan cirrosis multilobular durante la primera década de la vida. No hay correlación entre el fenotipo de la enfermedad hepática y alguna mutación específica, existiendo predominio en el sexo masculino. El uso con ácidos biliares orales es actualmente el único tratamiento disponible. El deterioro de la función pulmonar es una condición importante a la hora de plantear trasplante hepático.

PREVALENCIA DE ANTICUERPOS ANTI-TRANSGLUTAMINASA RELACIONADOS CON ENFERMEDAD CELÍACA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

Herrera M, Guzmán C, Hunter B, TM Cerva J, Muñoz MP.
Departamento Gastroenterología, Hospital Luis Calvo Mackenna.

Introducción: La enfermedad Celíaca (EC) es una enfermedad gastrointestinal autoinmune. Los síntomas clásicos son mal incremento de peso, talla baja, diarrea, vómitos y dolor abdominal, y además oligo o asintomática. La prevalencia de EC en la población general es de 1 en 100 a 1 en 500 (0,5 a 1,3%), siendo mayor en grupos de riesgo como Síndrome de Down (SD), cuya prevalencia llega al 15%. La detección precoz de EC permite iniciar tratamiento y prevenir sus consecuencias. La medición de Anticuerpos anti Transglutaminasa (ATG) el método serológico con mejor sensibilidad. Este estudio determina la prevalencia serológica de EC en niños con SD, mediante la medición de ATG, y las características clínicas de estos pacientes.

Materiales y Métodos: Se reclutaron pacientes entre 1 y 18 años con SD que consultaban a los policlínicos de nuestro Hospital, quienes firmaron un consentimiento informado, contestaron un cuestionario sobre síntomas asociados y comorbilidades, y se les realizó una evaluación antropométrica. Luego se tomó una muestra de sangre para medición de ATG, niveles de IgA sérica y Anticuerpos Anti gliadina (AAG). Se excluyeron los pacientes con déficit de IgA. **Resultados:** De 51 pacientes, 4 rechazaron participar en el estudio y 44 completaron el protocolo. De los 44 pacientes, 50% es de sexo femenino, 75% de los pacientes se catalogaron como eutróficos, 20,5% con desnutrición y 4,5% obeso. La comorbilidad más frecuente fue hipotiroidismo (50%). El 75% de los pacientes presentaron al menos un síntoma digestivo, siendo el más frecuente constipación (47,7%). Un 25% (11/44) de los niños presentaron niveles de ATG positivos. Un paciente con ATG positivo presentó concomitantemente AAG positivo. El 72,7% de los niños con ATG positivo se catalogó como eutróficos, el 18,2% como obesos y 9,1% con desnutrición crónica. De este grupo, el 81% presentó al menos un síntoma digestivo, siendo el más frecuente constipación (54,5%) distensión abdominal (36,3%) y vómitos recurrentes (27,3%). Siete pacientes con ATG positivo tenían una comorbilidad asociada a EC, siendo 63,6% hipotiroidismo, 9% retraso desarrollo puberal y 9% epilepsia. El grupo con ATG positivo no mostró diferencias estadísticamente significativas con respecto al resto de los niños en cuanto a presencia de síntomas digestivos y comorbilidades asociadas a EC. El grupo ATG positivo presentó mayor prevalencia de obesos, diferencia estadísticamente significativa. **Conclusiones:** La prevalencia de ATG en niños con SD fue mayor que en la población general, y mayor que lo descrito en niños con SD. La mayoría de pacientes con ATG positivo, fueron eutróficos. No hay diferencia significativa en la presentación clínica entre el grupo ATG positivo versus negativo, lo cual plantea la necesidad de realizar screening a todos los pacientes con SD, independiente de la presencia de sintomatología.

ENTEROPATÍA PERDEDORA DE PROTEÍNAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Troncoso Trujillo P, Fierro Jara J, Gutiérrez Fierro C, Castro Muñoz G.

Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco. Universidad de La Frontera.

Introducción: La enteropatía perdedora de proteínas (EPP) corresponde a una complicación infrecuente de una variedad de alteraciones intestinales, caracterizada por una excesiva pérdida de proteínas a través del tracto gastrointestinal, debido a una falla en la integridad de la mucosa. Su presentación clínica es altamente variable, dependiendo de la causa de base, pero en general se presenta con edema secundario a hipoalbuminemia. **Materiales y Métodos:** Revisión de historia clínica de paciente cuya clínica y laboratorio fue compatible con EPP. **Resultados:** Preescolar, de 3 años 7 meses, sexo masculino, que ingresa en Mayo de 2010 a Servicio de Cirugía Pediátrica en el contexto de plastrón apendicular abscedado. Se realiza laparotomía exploradora y apendicectomía. Cobertura antibiótica con ampicilina, amikacina y metronidazol. En el post-operatorio evoluciona en regulares condiciones, con edema generalizado progresivo y objetivado por aumento de peso de 5 kilos. Se solicitan exámenes de laboratorio destacando hipoalbuminemia con índices de función renal normal. Por hipoalbuminemia, se decide infusión de albúmina endovenosa apoyado con furosemida con mejoría parcial. Se realiza ecografía abdomino-pélvica y testicular donde se evidencian extensas colecciones líquidas con finos septos que comprometen región lateral de ambos flancos y fosas ilíacas con diámetro de aprox. 10 por 6,7 cm a derecha y 15 por 5,5 cm a izquierda. En hipogastrio se observa pequeña colección de 3,9 por 2,1 cm. A nivel de escroto se observa extensa colección líquida con finos septos, que envuelve ambos testículos. Incidentalmente se observa derrame pleural basal bilateral. Resto normal. Dado edema generalizado en contexto de hipoalbuminemia y descartándose causa renal, se plantea enteropatía perdedora de proteínas. Se realiza endoscopia digestiva alta, donde se observan pliegues gástricos muy edematosos, sin lesiones eritematosas ni úlceras asociadas. Resto normal. Se toma biopsia, informándose gastritis crónica corporal de tipo superficial y duodenitis crónica inespecífica. Sin atrofia vellositaria ni estructuras parasitarias. Sin evidencia de linfagiectasia. Recuento de linfocitos intraepiteliales 12-15 por 100 enterocitos. Recuento de eosinófilos 10 por campo de aumento mayor. Edema disminuye clínicamente y con albúmina sérica normal. Dado de alta en buenas condiciones. **Conclusiones:** Patología que debemos tener en consideración en el contexto de un paciente que se presenta como síndrome edematoso.

ENFERMEDAD CELÍACA EN PEDIATRÍA: EXPERIENCIA REGIONAL EN LA CUARTA REGIÓN

Conteras J.
Servicio de Pediatría y Unidad de Endoscopia Digestiva, Hospital San Juan de Dios, La Serena. Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte.

Introducción: La Enfermedad Celíaca en niños y adolescentes constituye una entidad que, por su alto grado de sub-diagnóstico, requiere de un alto grado de sospecha por el equipo de salud. Además, se necesita contar con los profesionales entrenados y medios de apoyo diagnóstico (laboratorio y endoscopia) para una adecuada detección y manejo posterior. El objetivo de esta revisión es obtener información preliminar acerca de los pacientes pediátricos con el diagnóstico de Enfermedad Celíaca, diagnosticados y controlados en el Hospital de La Serena, durante los años 2004 a 2011.

Materiales y Métodos: Revisión de fichas clínicas, informes de endoscopia y resultado de biopsias de intestino delgado de los pacientes en edad pediátrica con el diagnóstico de Enfermedad Celíaca. **Resultados:** Total de pacientes pediátricos con diagnóstico de Enfermedad Celíaca = 16, correspondiendo el 62% a mujeres y 38% a varones. Grupo etáreo al momento del diagnóstico: Lactantes 12,5%, preescolares 50%, escolares 12,5%, adolescentes 25%. Presentación clínica: Enfermedad celíaca "típica" 62,5%, observándose predominantemente diarrea crónica, anemia recurrente, desnutrición crónica y distensión abdominal, mientras que la sintomatología "atípica" la presentó el 37,5% de los casos, destacando la constipación, talla baja aislada, artralgia-mialgia, hipertransaminasemia, dermatitis herpetiforme y déficit de IgA. En cuanto a las pruebas serológicas con positividad al diagnóstico, los Anticuerpos Anti-transglutaminasa tisular (TTG) lo fueron en el 49% de los pacientes, los Anticuerpos Anti-endomisio (EMA) en un 13%, TTG + EMA combinados en un 25% y sin serología en un 13%. La biopsia duodenal fue practicada en el 87% de los casos, realizándose la Bpl en el 69% de los casos, Bpl + BplI en el 12,5% y Bpl + BplII + BplIII en 12,5%. El número de controles médicos realizados por año posteriores al diagnóstico fue de 1 control en el 6,25%, 2 controles en el 6,25% y 3 o más controles en el 69%, habiendo 3 pacientes (19%) recién diagnosticados. La totalidad de los pacientes, paralelamente al control médico en nuestro Hospital, ingresa a la Agrupación de Pacientes Celíacos "Renacer sin gluten", entidad con personalidad jurídica de alcance regional, donde se realizan actividades educativas, talleres de cocina "sin gluten" y generación de proyectos que van en beneficio de los mismos pacientes y sus familias. **Conclusiones:** Es posible llevar a cabo un programa de diagnóstico, seguimiento y manejo de pacientes pediátricos con enfermedad celíaca en un hospital del norte de Chile, de acuerdo a los protocolos vigentes, con buenos resultados clínicos.

GASTROENTERITIS AGUDA EN PEDIATRÍA: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 150 NIÑOS HOSPITALIZADOS EN CLÍNICA ALEMANA DE SANTIAGO

Arancibia ME¹, Martínez MJ², Stanton-Yonge N³, Cavagnaro F¹, Walker B¹, Rodríguez J¹.

¹Servicio de Pediatría Clínica Alemana de Santiago, ²Becada Pediatría UDD-CAS, ³Interna Medicina UDD-CAS.

Introducción: La gastroenteritis aguda (GEA) es una patología prevalente en la infancia. En los últimos años se ha observado una franca disminución de la mortalidad y de la tasa de hospitalización. No existen datos epidemiológicos en el sistema privado de salud chileno. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes pediátricos desde 1 mes hasta 14 años que fueron hospitalizados en el servicio de pediatría de Clínica Alemana Santiago (CAS) entre 1 de Enero 2010 y 31 Diciembre 2010. **Resultados:** Del total de hospitalizaciones no quirúrgicas del servicio de pediatría (778), el 19% (150) correspondieron a gastroenteritis aguda. Distribución por sexo: 57% fueron mujeres. Rango de edad de 1 mes a 14 años con una media de 24 meses. Respecto a la distribución estacional, el 68% se presentó en primavera-verano, sin embargo los casos de GEA bacteriana se concentraron en otoño. El 22% presentaba alguna comorbilidad, siendo lo más frecuente la alergia a proteína de leche de vaca. En cuanto a la clínica, el 58% presentó fiebre, 11% disentería y 32% deshidratación moderada-severa. En 54% de los pacientes se determinó la etiología de GEA. En 46% de los casos se aisló un agente viral, de los cuales 41% fue rotavirus y 5% adenovirus. En un 9% se detectó un agente bacteriano, siendo el más prevalente *Salmonella* grupo D, multisensible. En 2 casos se encontró más de un agente etiológico (*salmonella* grupo D y rotavirus/Adenovirus y rotavirus). De los pacientes con disentería, en 41% se identificó una etiología bacteriana, a 13 pacientes se le solicitó toxina de ECEH, siendo positivo en sólo un caso, que no presentó SHU. El promedio de hospitalización general fue de 3,2 días y de 4,3 días en las GEA bacterianas. El 90% recibió hidratación EV. El 55% recibió solución hidratante oral, la cual fue indicada en forma concomitante a la endovenosa en 40% de los casos. 77% recibió probióticos (*S. Boulardii*) y el 26% terapia antisecretora. De los pacientes con GEA, 15% recibió antibióticos, siendo el ciprofloxacino (65%) el tratamiento de primera elección. El 70% de los pacientes que recibieron antibióticos tenían el diagnóstico clínico de síndrome disintérico o salmonelosis. No se observaron alteraciones hidroelectrolíticas significativas en los pacientes hospitalizados. **Conclusiones:** La GEA continúa siendo una causa importante de morbilidad en nuestro país. En CAS el diagnóstico etiológico, se acerca al descrito en publicaciones internacionales; siendo la etiología viral la principal involucrada. En relación al manejo en nuestra unidad, se adhiere a normas nacionales e internacionales. La hidratación endovenosa en esta unidad es un método seguro, sin complicación asociada. El uso de antibiótico se observó en un reducido número de casos, siendo principalmente indicados en los casos de GEA bacteriana.

INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA EN SERVICIO DE PEDIATRÍA DE HOSPITAL LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO

de la Maza CC, Jara MP, Rojas AA, Tobar L, Carrasco M, Campos L, Bello F.
Hospital Las Higueras, Talcahuano; Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: La Enfermedad Celíaca (EC) es frecuente en población pediátrica (1:100). La presentación clínica ha cambiado a lo largo de la última década, siendo la forma clásica aproximadamente el 10%, presentando la mayoría de los niños síntomas leves o inespecíficos. La sensibilidad de los test serológicos ha mejorado significativamente, lo que permite la detección de casos asintomáticos en pacientes con condiciones asociadas conocidas, forma de diagnóstico en aumento en los últimos años. Los Objetivos son conocer la forma de investigación y diagnóstico de EC desde el año 2005 hasta junio de 2011 en pacientes menores de 15 años consultantes en Hospital Las Higueras de Talcahuano y su centro de diagnóstico adosado, a través de Anticuerpos antiendomiso y antitransglutaminasa Ig A e Ig G. **Materiales y Métodos:** Diseño retrospectivo, revisión de fichas clínicas de pacientes menores de 15 años con diagnóstico de EC registrada en sistema estadístico. Se consigna edad, sexo, antecedente de comorbilidades (DM-1, enfermedad autoinmune tiroidea, Sd. de Down, Sd de Turner y Sd de Williams), motivo de estudio, Ac antiendomiso, antitransglutaminasa (IgG e IgA), y biopsia. Se consideró EC a paciente con cuadro asociado más Ac (+) y biopsia, o bien clínica más anticuerpos y biopsia. Se incluyeron en el estudio 3 pacientes con Anticuerpos (+) sin biopsia, 2 por condición clínica que no permitió realizar el procedimiento y 1 por negativa de la paciente. **Resultados:** En un total de 62 pacientes registrados con sospecha de EC, se confirmó el diagnóstico definitivo en 30, por clínica o condición asociada más Anticuerpos y Biopsia en 27, o clínica más anticuerpos en 2 pacientes que por su condición clínica no fue posible realizar biopsia y una paciente que negó realizarse el procedimiento, pero todos con buena respuesta clínica a la dieta libre de gluten. Del total de los pacientes en que se estableció el diagnóstico de EC, se investigó por condición asociada en 14, que corresponde al 46,6%. Oligosintomáticos son 7, que corresponde al 23,3%, síntomas gastrointestinales en 9, que corresponde al 30% y no especificado en 1, correspondiente al 3,3%. **Conclusiones:** En nuestro centro asistencial, cerca del 50% de los pacientes diagnosticados con EC ha sido a través de screening selectivo por condición asociada conocida, lo que demuestra una búsqueda activa en estos grupos. Alrededor de un cuarto de los pacientes con EC, han sido oligosintomáticos, demostrando un alto índice de sospecha de esta enfermedad.

MALABSORCIÓN DE GLUCOSA-GALACTOSA ASOCIADO A NEFROCALCINOSIS: REPORTE DE UN CASO

Arancibia ME, Alliende F, Solivellas X, Guardia S.
Servicio de Pediatría Clínica Alemana.

Introducción: La malabsorción glucosa-galactosa (MGG) es una causa inusual de diarrea crónica, menos frecuente aún su asociación con nefrocalcinosis. **Resultados:** Lactante, 35 días antes de anemia materna tratada con fierro parenteral, RNT AEG, 4to hijo. PN.3630 grs y talla 51 cm. Alta al 4to día de vida baja de peso de 11%, madre con buena producción de leche y RN buena succión. 25 días de vida en su 1er control baja de peso de un 23% con respecto al peso de nac. Se realizó refuerzo de técnica alimentaria, una semana después mayor baja de peso se indica hospitalizar. Al ingreso paciente muy enflaquecido, pálido, deshidratado, neurológico normal y orina abundante. Exámenes: gases venosos pH 7,36, pCO₂ 18, BE -15, HCO₃ 10, Na 154 meq/L, K 2,8 meq/L, Cl 132 meq/L, Hto 27% Hb 9,5 grs, plaquetas 39.600. Calcio total 13,3 mg/dl, Calcio iónico 7,4 mg/dl, fosfemia normal con PTH suprimida. Ecografía abdominal con nefrocalcinosis. Se plantea Dg Acidosis tubular renal distal iniciándose tratamiento con HCO₃ oral, con lo que se consigue notable mejoría clínica y aumento de peso. Presentó 4 episodios de ITU a gérmenes inhabituales y multiresistentes. Como fórmula láctea recibió inicialmente leche materna y Neocate. Evoluciona con altos requerimientos hídricos con poliuria y progresivo aumento de las pérdidas digestivas. Las deposiciones eran inicialmente blandas abundantes sin moco ni sangre. Por presentar IVX con sospecha de fibrosis quística (IRT) se realizó 2 test de sudor alterados (método iontoforesis con pilocarpina) se indicó test con enzimas pancreáticas las que se suspendieron por no observarse mejoría clínica. Se indicó nutrición parenteral lográndose aumento de peso. Al dejar al niño en ayunas se consigna remisión completa de la diarrea, por lo que se descarta etiología secretora como c. Se realizó Endoscopia digestiva alta y colonoscopia corta, observándose mucosa de esófago estómago y duodeno normal con microscopía óptica y electrónica normal. Macroscópicamente la mucosa del colon estaba normal y el recuento de eosinófilos en la mucosa fue de 222 por 10 campos de aumento mayor compatible con colitis alérgica. Se cambia fórmula a Elecare sin evidenciar mejoría. Dentro del estudio destaca, glucosuria con glicemia normales, pH 4 en deposiciones, por lo que se realiza prueba de tolerancia oral con glucosa reproduciéndose rápidamente la diarrea, orientando a una malabsorción de glucosa. Se indica alimentación enteral con Fructosa, Triglicéridos de cadena mediana, módulo proteico y suplementos que fue muy bien tolerada permitiendo suspensión de nutrición parenteral en pocos días con excelente incremento de peso. A los 6 meses P/E N y T/E -1ds. **Conclusiones:** MGG es una codición autosómica recesiva, infrecuente produce diarrea crónica osmótica por defecto en cotransportador Na-Glu del ribete. Diarrea remite al eliminar lactosa, glucosa y galactosa. La asociación MGG nefrocalcinosis es infrecuente.

CASO CLÍNICO: VÓLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTE PEDIÁTRICO

Leiderman Methol V, Rojas Sepúlveda A, Campaña Villegas G.
Universidad Andrés Bello, Clínica Indisa.

Introducción: El vólvulo del colon sigmoide es una patología muy rara e infrecuente en la práctica pediátrica. En el setenta por ciento de los casos tiene localización sigmoidea y se asocia frecuentemente con retardo mental, Enfermedad de Hirschprung, sífilis congénita, constipación crónica y dieta rica en fibras. **Caso clínico:** Paciente sexo masculino, 13 años, con antecedentes de prematuridad y estreñimiento, presenta el día 12 de junio de 2010 cuadro de obstrucción intestinal que resulta ser un vólvulo de sigmoides. Se intenta desvolvulación endoscópica que fracasa, realizándose colectomía parcial y colostomía tipo Hartmann mediante laparotomía media supra e infraumbilical (13/06/10). La biopsia resulta normal. Reingresa 2 meses (24/08/10) después para completar estudio y reconstitución de tránsito. Se realiza colonoscopia, por colostomía y por ano para examinar muñón rectal, en ella se observa posible dolicomegacolon, descartándolo con enema baritado que informa colon residual mínimamente redundante. Se completa estudio descartando Enfermedad de Hirschprung con manometría anorrectal la cual es normal y biopsia rectal que muestra ganglios de plexos nerviosos submucosos. Se reconstruye tránsito con cirugía vía laparoscópica utilizando tecnología robótica con Da Vinci. Se instalan trócares en flanco, hipocondrio y fosa iliaca derecha; al interior del abdomen se encuentran adherencias menores que se liberan con tijera y se lleva a cabo la anastomosis término-terminal con sutura mecánica con stapler circular. Evoluciona sin complicaciones dándose de alta al quinto día con tránsito intestinal diario y normal. **Conclusiones:** Teniendo en cuenta la infrecuencia del vólvulo de sigmoides en niños es importante tener una alta sospecha de la existencia de enfermedades asociadas que predispongan a esta patología. En este caso la sospecha de Enfermedad de Hirschprung, aunque infrecuente, motivo estudio para descartarla, tras lo cual se pudo realizar la reconstrucción de tránsito con tecnología de punta transformándose en el primer niño operado con tecnología robótica en Chile.

POLIMORFISMOS Y EN CITOQUINAS PRO-INFLAMATORIAS IL-1β; Y TNF-α; COMO FACTOR DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE DEFICIENCIA DE HIERRO EN NIÑOS INFECTADOS POR H. PYLORI

Serrano C, Villagrán A, Cofré C, Toledo H, Venegas A, Harris PR.
División de Pediatría, Escuela de Medicina, Departamento de Genética Molecular y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Programa de Biología Celular y Molecular, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile.
Santiago, Chile.

Introducción: La infección por *H. pylori* se ha relacionado con alteraciones en el metabolismo de hierro. Adicionalmente la expresión de citoquinas pro-inflamatorias en la mucosa también se ha relacionado con alteraciones de la fisiología gástrica. La correlación entre la presencia de dichos polimorfismos y la de deficiencia de hierro (ID) en niños infectados por *H. pylori* no han sido determinada. **Objetivos:** Evaluar la influencia de la presencia de polimorfismos en IL-1β y TNF-α y sus niveles de expresión, en niños infectados por *H. pylori*, en el desarrollo de ID. **Materiales y Métodos:** Se reclutaron de manera prospectiva 101 niños. La presencia de *H. pylori* fue determinada mediante test de ureasa y tinción histológica. El estatus de hierro se determinó mediante marcadores séricos como ferritina, transferrina, hierro sérico y TIBC. Operacionalmente se consideró anormal cada parámetro individual de hierro por debajo de la media menos 1 DS. Se consideró ID a un paciente cuando tenía 3 o más marcadores de hierro alterados. La presencia de polimorfismos en la región promotora de los genes de IL-1β (posiciones -511, -31,+3.954, ILRN) y TNF-α (posicion-308) fue determinada mediante PCR-RFLP. La expresión de citoquinas en mucosa fue determinada mediante real time RT-PCR. **Resultados:** Treinta y un pacientes (31%) estaban infectados con *H. pylori*. Un 9% fue considerado ID+. Del total de los pacientes con ID el 67% estaba infectado con *H. pylori*. No se encontraron asociaciones significativas entre la frecuencia de los alelos polimórficos en IL-1β y TNF-α en pacientes infectados con *H. pylori* y la presencia de ID. Por el contrario, se observó un aumento estadísticamente significativo en los niveles de IL-1β en la mucosa de los pacientes infectados que además presentaban ID+. Adicionalmente se realizó un modelo de regresión logística para describir la relación entre la presencia de ID y 9 variables explicativas (edad, sexo, niveles de citoquinas en la mucosa, estatus de pH gástrico, presencia de alelos polimórficos en citoquinas). Sólo la presencia de polimorfismos en las citoquinas IL-1β+3.954 y ILRN además de los niveles de expresión de IL-1β y TNF-α en mucosa fueron considerados estadísticamente significativos, donde IL-1b presentó la mayor contribución a la presencia de ID. **Conclusiones:** Alteraciones en los niveles en la citoquina pro-inflamatoria IL-1β; en la mucosa de niños en presencia de la infección por *H. pylori* es un factor de riesgo para el desarrollo de ID. Financiamiento: Fondecyt 1100654.

TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO (THP): RESULTADOS DE UN NUEVO PROGRAMA

Soriano HE, Gana JC, Castillo A, Patillo JC, Jarufe N, Dellepiane P, Carrasco JA, Concha M, González A, Contreras R, Martínez J. Centro del Hígado del Niño, Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Divisiones de Pediatría y Cirugía, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El THP es un tratamiento multidisciplinario de alta complejidad cuya sobrevida a largo plazo ha superado el 80% en muchos centros. En Chile, la disponibilidad del THP en niños con necesidad vital de él es todavía insuficiente. Se reportan los resultados de los primeros 27 meses de THP en la Universidad Católica. **Materiales y Métodos:** Desde Mayo de 2009 hasta Agosto del 2011 se realizaron 13 trasplantes hepáticos en 11 niños, 7 hombres y 4 mujeres, en el Hospital Clínico de la Universidad Católica. Los pacientes se han seguido hasta la fecha por un promedio de 14,3 meses (rango 0-27). Se utilizó inmunosupresión asociada con prednisona los primeros 4 meses y Tac a permanencia, con ajuste de la dosis para lograr niveles adecuados. Se usaron bolos de esteroides y micofenolato en caso de rechazo y basiliximab en un caso. **Resultados:** La patología fue atresia biliar en 5, falla aguda en 3, hepatoblastoma en 2 pacientes y Alagille en un paciente. La sobrevida de los pacientes al tiempo de seguimiento a la fecha ha sido 10 de 11 pacientes o un 90,9%. La sobrevida del injerto ha sido 10 de 13 órganos o un 76,9%. El donante fue un padre o madre en 8 de 13 trasplantes, un segmento cadavérico en 4 de 13, uno de ellos 'Split'. La edad media al trasplante fue de 1 ½ años (rango 9 meses a 12 años). El promedio de estadía en el hospital post trasplante fue de 51,7 días (rango 8 a 79). Dos de 13 injertos presentaron falla primaria. Tres de 11 pacientes presentaron complicaciones biliares, 3 presentaron complicaciones vasculares, 3 necesitaron cirugía por complicación intestinal o hemorrágica, 3 presentaron rechazo y un síndrome linfoproliferativo. Las infecciones bacterianas o virales ocurrieron fueron monitorizadas y tratadas. Siete pacientes están en sus casas asintomáticos, dos de los cuales mantienen elevación de GGT. Dos pacientes están en su post operatorio inmediato. Un paciente está terminando su quimioterapia. **Conclusiones:** Se ha comenzado un nuevo programa de trasplante hepático pediátrico en Chile con resultados de sobrevida similares a los publicados en la literatura. Este programa, con enfoque en el uso de donantes vivos, es una alternativa de terapia para niños con falla hepática aguda o crónica que contribuye a aumentar el pool de órganos disponibles para trasplante.

SÍNDROME CEREBROHEPATORRENAL DE ZELLWEGER, REPORTE DE UN CASO CLÍNICO. SERVICIO DE PEDIATRÍA, HOSPITAL PROVINCIAL DE OVALLE

Gutiérrez J¹, Pizarro M², Andrade M², Carmi P¹, Godoy M², Guerrero M². ¹Jefe Servicio Neonatología, ²Jefe Servicio Pediatría, ³Pediatra, ⁴Neurólogo Infantil, ⁵Médico Servicio Pediatría, Hospital Provincial de Ovalle.

Introducción: El síndrome cerebrohepatorrenal o Síndrome de Zellweger es una enfermedad autosómica recesiva, letal, con una incidencia de 2 a 4 por cien mil nacidos vivos. Es un trastorno de los peroxisomas, organelo subcelular de membrana simple presente en la célula eucariótica que interviene en la betaoxidación de ácidos grasos de cadena muy larga, en la síntesis de plasmalógenos y ácido docohexaenoico, constituyentes mielínicos, ácidos biliares y prostaglandinas. Se caracteriza fenotípicamente por presentar entre otras, dismorfias craneofaciales; compromiso neurológico como hipotonía severa; trastorno hepático con fibrosis periportal causando hepatomegalia e ictericia colestásica; deterioro de la función renal; anomalías esqueléticas; catarata, atrofia del nervio óptico. Presentamos un caso clínico. **Materiales y Métodos:** Lactante menor, masculino, nacido el 31 de mayo del 2011, de 37 sms, PEG, Apgar 9, 9, primer hijo, padres de 19 años no consanguíneos. Embarazo controlado, ecografía prenatal muestra cordón umbilical con dos vasos. Nace con signos de síndrome malformativo, hipotonía marcada de predominio proximal, ojos grandes, frente amplia, orejas de implantación baja, pliegue nuchal redundante, cordón umbilical con dos vasos; pie bot bilateral, sindactilia y polidactilia, trastorno de la succión deglución. Exámenes iniciales con hiperbilirrubinemia al segundo día de vida manejado con fototerapia. Al séptimo día Neurólogo infantil sugiere descartar cromosomopatía o enfermedad metabólica como Zellweger. Al décimo día inicia convulsiones tónico-clónicas generalizadas, luego bronconeumonías a repetición; hepatoesplenomegalia y alteración de la función hepática, hiperbilirrubinemia predominio directa, con GGT elevadas; función renal con inicio de alteración. Eco abdominal y espectrometría de masa en tándem normales, eco cerebral con dilatación del sistema ventricular, TAC de cerebro con acentuación de la diferenciación corticomedular secundaria a hipodensidad de la sustancia blanca, ventrículos laterales con dilatación de astas occipitales, EEG alterado, estudio de ácidos grasos de cadena muy larga elevados, lo que confirma el Síndrome de Zellweger. Sus padres fueron notificados y están con apoyo psicológico por programas del servicio. Actualmente, el menor se encuentra aun hospitalizado. **Conclusiones:** Las características clínicas dismórficas, asociadas a las manifestaciones neurológicas y alteración de la función hepática progresiva, contribuyen a plantear el diagnóstico en forma precoz de este síndrome, el estudio requiere de recursos que no siempre están a la mano, por ello el compromiso de los directivos es crucial para confirmar lo planteado por el clínico.

¿QUE SABEN SOBRE SEXUALIDAD DE SUS HIJOS LOS PADRES DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN QUE ASISTEN A UN CENTRO DE ATENCIÓN TERCIARIA?

Pastene Saldías C¹, Salas Pacheco F², González Largo C¹. ¹Becada Ginecología Infantil, CEMERA, Universidad de Chile. ²Pediatra, Hospital Padre Hurtado.

Introducción: Los niños con Síndrome de Down (SD) presentan diferentes grados de discapacidad mental que hacen que la sexualidad sea un tema importante para sus padres a partir del período prepupal. Se sabe que la mayor incertidumbre se centra en el riesgo de abuso sexual y embarazo pero no existen estudios al respecto ni educación sexual sistematizada en este grupo de pacientes. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo en base a encuestas autoadministradas a padres de niños con SD asistentes al policlínico de genética del Hospital Padre Hurtado, previo consentimiento informado. En la encuesta se abarcaron las siguientes áreas: mitos en torno a la sexualidad en personas con discapacidad mental, métodos de regulación de la fertilidad y legislación vigente al respecto, y relaciones de pareja y paternidad. Los resultados fueron tabulados y analizados con el programa SPSS. **Resultados:** Respondieron la encuesta 27 padres, el 96% eran mujeres, con una edad promedio de 41 años (SD: 8,6 años). El 29,6% de estos padres tiene educación básica incompleta, con hijos entre los 8 meses y 16 años de edad. Respecto a las creencias sobre discapacidad mental y sexualidad, el 54,8% cree que su hijo(a) es asexuado. El 83,4% cree que su hijo tiene más riesgo de sufrir un abuso sexual. El 25,9% señala que su hijo no tiene derecho a experimentar afecto en pareja y el 55,5% que no pueden tener actividad sexual, un 70,4% cree que sus hijos no tienen derecho a la paternidad. Dentro de las razones para desincentivar las relaciones amorosas, el 74% lo haría para evitar un abuso sexual y el 44% para prevenir un embarazo. Sólo el 25,9% de los padres ha recibido algún tipo de información en sexualidad en personas con discapacidad intelectual, de ellos la mayoría fue a través de internet. Al 96,2% de los padres les interesaría tener más información al respecto, el 88,8% cree que los jóvenes con discapacidad mental deben recibir educación sexual y ser atendidos en servicios de planificación familiar. En cuanto a los métodos anticonceptivos el 29,6% cree que el método más efectivo es la esterilización tubaria y un 18,5% los implantes subcutáneos. Un 40,7% le preguntaría a su pediatra que le recomiende el método más apropiado. El 100% desconoce la legislación vigente al respecto. **Conclusiones:** La sexualidad en niños y adolescentes con discapacidad mental es parte ineludible de su desarrollo biosociosocial, y los padres no se sienten preparados ni cuentan con los recursos ni conocimientos necesarios para enfrentar el tema con sus hijos. Esto hace necesario que dentro de la atención médica que reciben se incorpore la promoción de una sexualidad saludable y prevención de situaciones de riesgo desde edades tempranas. Con este grupo de padres se iniciará un proyecto piloto de talleres de educación sexual en base a las necesidades ya expuestas.

PICNODISOSTOSIS: CAUSA INFRECUENTE TALLA BAJA

Mosca C, Messina P. Hospital Santo Tomás de Limache.

Introducción: Dentro de las consultas de urgencia, las reales urgencias son pocas. Pero es importante sin embargo que pongamos atención cuando estas son repetidas y con similares diagnósticos. **Materiales y Métodos:** Se revisa formularios de atención de urgencia y ficha clínica de la paciente. Además se revisa bibliografía del tema. **Resultados:** Caso Clínico: Paciente de 8 años, con múltiples consultas en Servicio de Urgencia de Hospital Santo Tomás de Limache. Con diagnóstico de fracturas a repetición sin estudio posterior. Es evaluada ambulatoriamente, resaltando a su examen físico talla de 118 cm, baja para su edad según tablas NHCS; alteración dental, y extremidades superiores e inferiores cortas. Se comprobó el ausentismo a controles médicos y un estudio inicial de talla baja a los 4 años, sin control posterior. Control radiológico se informa como edad ósea de 6 años y 5 meses aproximadamente, signos de osteoesclerosis y fractura del 4º metacarpiano. Picnodisostosis. Picnodisostosis: Es un síndrome descrito por Maroteaux y Lamy en 1862, que tiene un carácter autosómico recesivo, que se basa en la mutación en el gen 1q21. Consiste en una displasia cráneo metafisiaria con aumento en la densidad ósea, cuya fisiopatología se debe a una deficiencia de la catepsina K, enzima esencial en la remodelación ósea. La función osteoclástica para desmineralizar el hueso es aparentemente normal, pero la matriz ósea no se degrada adecuadamente. Los pacientes tienen talla baja, miembros cortos; micrognatia, con maxilar superior obtuso e inferior aplanado, e importante retraso en la aparición en los dientes. Es característico la hipoplasia o ausencia de falanges distales. Se presentan frecuentes fracturas, sin problemas de consolidación. Radiológicamente, es característica la presencia de osteoesclerosis, con canales medulares permeables. Hoy en día no existe tratamiento para esta entidad, pero se espera que con los avances de la medicina se logre la corrección de la alteración localizada en el cromosoma 1. **Conclusiones:** El caso nos enseña que la clínica sigue siendo importante, al valorar las características del paciente y saber distinguir la densidad ósea en el estudio radiográfico, que nos haga pensar en una entidad, tan rara como este caso.

DISPLASIA TORÁCICO-ASFIXIANTE. SÍNDROME DE JEUNE

Alcota J, Anderson L, Reichert C, Navarro RJ.
Universidad de La Frontera, UCIP-HHHA.

Introducción: Displasia torácica asfixiante (DTA) trastorno genético potencialmente letal, heredado carácter autosómico recesivo incidencia 1-1,4 por 100.000 RNV, Fenotípicamente tórax estrecho, braquimelia, tipo rizomelia, anomalías pélvicas, renales y respiratorio variable. Gravedad determinada por hipoplasia pulmonar. **Materiales y Métodos:** Revisión de Ficha Clínica. **Resultados:** Lactante mayor 1 año 7 meses, Padres no consanguíneos, madre primigesta. Eco 7 mes gestación mostro talla baja y probable acondroplasia. RNT 40 semanas, AEG de gestación. Polidactilia 4 extremidades, extremidades cortas, tórax estrecho; evaluada 3 meses 15 días por Genetista: Síndrome de Torax Estrecho-Polidactilia. Con síndrome bronquial obstructivo recurrente, hospitalizaciones frecuentes por neumonías graves. Radiografía tórax con alteración orientación de arcos costales y restricción tamaño tórax. Reevaluada 8 meses: diagnóstico DTA. Evolucionaria regular, infecciones urinarias y neumonías graves, intentos fallidos extubación, realización de traqueostomía. Derivada a Hospital Luis Calvo Mackenna, se realiza plastia hemitórax derecho, osteotomía en escalera de arcos costales 5º a 8º, uniéndose los arcos adyacentes 5º y 6º, 7º y 8º con 2 barras de titanio, cambiando la dirección de los arcos costales y permitiendo la expansión de la caja torácica, conexión a BiPAP a los 18 días post cirugía con buena tolerancia. Evolucionaria favorablemente, dada de alta a su domicilio, con programa ventilación mecánica domiciliaria. Nueva cirugía arco costal izquierdo en 6 meses más. **Conclusiones:** Las displasias esqueléticas son grupo heterogéneo de patologías que afectan múltiples sistemas desde la vida prenatal, el diagnóstico debe ser oportuno idealmente prenatal. Por presenta herencia autosómica dominante se debe realizar consejo genético a la familia.

CRIPTORQUIDEAS E HIPOSPADIAS POR POSIBLE EXPOSICIÓN A PESTICIDAS CON ACCIÓN XENOESTROGÉNICA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS, CHILE

Moreno SR^{1,2}, Ojeda BME¹, Alarcón RR³.
¹Hospital Regional Rancagua, SS O'Higgins, Chile. ²Universidad de Chile, Facultad Medicina-ICBM, Chile. ³Universidad de Almería, España.

Introducción: La existencia de pesticidas con acción xenoestrogénica, es revelada por el aumento de malformaciones congénitas del aparato genitourinario masculino, produciendo criptorquidea o hipospadia. Se estudia esta hipótesis en la base de información de la vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas del Hospital Regional Rancagua (HRR). **Materiales y Métodos:** Se estudian variables epidemiológicas en los casos de hipospadia y criptorquidea (HYP) nacidos en el HRR, entre 2000 a 2009, según el registro y metodología del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC). Se evalúa riesgo laboral y estacionalidad según mes de la última regla (FUR). Se estiman las tasas HYP según comuna de residencia de la madre por 100.000 habitantes, según censo 2002. **Resultados:** En el período en estudio hubo hipospadias 91 y criptorquideas 49 con un total de 140 casos de HYP. La tres principales ocupaciones de la madre son ama de casa 62,9%, temporera 16,4% y comerciante 3,6%, y del padre son obrero 38,6%, empleado 21,4% y temporero 13,6%. Estacionalmente el mayor riesgo es en invierno con 28,47% y el mes enero con 13,87%, aunque existe un trimestre móvil de diciembre a febrero con el mayor riesgo de 35,04%. Geográficamente hay una tasa regional de 17,2 y por provincias Cachapoal 23,4, Colchagua 2,5 y Cardenal Caro 4,9. Dentro de Cachapoal, se identifican dos comunas vecinas con las tasas más elevadas, Coltauco con 49,30 y Cónico con 46,99. **Conclusiones:** Los antecedentes epidemiológicos en los casos de criptorquidea e hipospadia en la Región de O'Higgins, sugieren la presencia de sustancias xenoestrogénicas, por haber un patrón de distribución de aglomerados geográficos y estacionales. Sin embargo, este patrón no parece guardar relación con exposición laboral de ambos padres. Casos familiares sugieren interacción genético ambiental.

SÍNDROME DE JEUNE. REPORTE DE UN CASO ASOCIADO A HIPOGONADISMO

Sottovia RP, Passalacqua C, Vargas C.
Hospital Carlos Van Buren, Universidad de Valparaíso, Valparaíso.

Introducción: El Síndrome de Jeune, o también conocido como distrofia torácica asfixiante, es una displasia esquelética autosómica recesiva de muy baja frecuencia. Incidencia de 1 a 1,4 por 100.000 a 130.000 nacidos vivos. Clínicamente se presenta con tórax estrecho e inmóvil, policondrodistrofia y enfermedad renal; hipoplasia pulmonar secundaria, rizomelia, anomalías pélvicas y oculares. El compromiso pulmonar es variable y puede ser letal. Se presenta un caso clínico para describir presentación y evolución clínica del paciente. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo. Se analizó ficha clínica y exámenes complementarios del caso índice y de hermano portador del mismo síndrome, con consentimiento informado previo de familiar responsable (madre), se tomaron fotografías del caso índice. **Resultados:** El paciente tiene 2 años, 2º hijo de pareja no consanguínea, hermano mayor portador del mismo síndrome, fallecido a los 11 meses 25 días por hipoplasia pulmonar y falla respiratoria. En control HCVB por neumonías a repetición, hospitalizado > 9 veces, VMNI en 3 de ellas. Usuario de O₂ domiciliario desde Diciembre 2010. Cariograma normal. Antropometría: Peso: 9.660 grs (P5), Talla 79 cms (P1) y CC: 48 cms (P50). Cursa RDSM global. Fenotípicamente se observa macrocefalia, cráneo dolicocefálico, con estrechamiento bitemporal, ojos simétricos con escleras claras, nariz y boca normal. Tórax estrecho prominente a nivel esternón con hipertelorismo mamario. Extremidades con acortamiento de todos los segmentos asociado a polidactilia postaxial en manos, derecho pediculado, pie izquierdo con polidactilia 2-3 y 5-6. Genitales con micropene e hipospadia. Radiografía tórax: distrofia torácica asfixiante. TAC tórax: deformidad plástica torácica. Ecografía renal normal. Ecocardiograma: sin cardiopatía congénita, Insuficiencia tricuspídea mínima sin HTTP. **Conclusiones:** El Síndrome de Jeune esta descrito en muy pocos casos, como cuadro sindrómico con herencia autosómica recesiva, no estando publicado el compromiso genital. Es importante la búsqueda diagnóstica para dar adecuada asesoría genética a la familia.

TRISOMIA 9 MOSAICO, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Vejar M¹, Escobar P², Vega ML², Selman E¹.
¹Genetista, Unidad de Genética, HGGB, ²Pediatra, Unidad de Genética, HGGB, ³Becado de Pediatría, Universidad de Chile.

Introducción: La trisomía mosaico es una anomalía cromosómica poco frecuente, que se caracteriza fenotípicamente por retardo de crecimiento pre y postnatal, anomalías múltiples craneofaciales, cardíacas, genitourinarias, respiratorias, esqueléticas y retardo mental (RM) con malformaciones del sistema nervioso central. **Materiales y Métodos:** Revisión de ficha clínica. **Resultados:** Lactante femenino, derivada de Chillán al policlínico de genética a los 8 meses, por dismorfias y RDSM. Antecedentes: Parto normal a las 36 semanas, AEG, PN: 2.020 gr T: 45 cm, CC: 32,5 cm, diagnóstico antenatal de arteria umbilical única y riñón en herradura. Madre: 40 años, padre: 47, sanos, no consanguíneos, 2 hermanas sanas. Examen Físico: RDSM, atenta, se sonríe, talla baja, facies especial, orejas rotadas, ojos oblicuos hacia abajo, estrabismo, nariz prominente, filtrum largo, labios finos. Examen cardíaco normal. Extremidades con alteración inespecíficas de pliegues, pulgar incluido y primer orjejo corto en dorsiflexión. Por fenotipo sugerente de Síndrome Genético se solicita examen de Cariograma en sangre, el que muestra una trisomía 9 mosaico con 45% (9/20) de células trisómicas. Cariotipo: mos 47,XX,+9[9]/46,XX[11]. **Conclusiones:** La trisomía 9 mosaico generalmente tiene un origen meiótico materno, con pérdida posterior de línea trisómica. Diversos estudios han demostrado que se puede asociar a disomía uniparental(UDP) materna en línea celular euploide. La mayoría de las trisomías 9 no mosaico se abortan en forma espontánea durante el embarazo, o fallecen a los pocos días después de nacer. Se ha demostrado que las trisomías 9 mosaicos también fallecen en útero en el 2º o 3º trimestre del embarazo, especialmente cuando presentan severo RCIU. Esto es importante para el consejo genético en los casos de diagnóstico prenatal de esta trisomía. Su detección depende del número de células analizadas en el estudio citogenético, y del porcentaje de distribución de la anomalía cromosómica en los distintos tejidos, existiendo muchas veces discrepancia citogenética entre amniocitos u otros tejido y sangre, y no es raro un mosaicismo confinado a un órgano específico, por lo que el porcentaje de células trisómicas no predice la gravedad del fenotipo, ni la longevidad de los pacientes, como lo demuestran la mayoría de los casos publicados y nuestra paciente, quien, a pesar de tener un alto porcentaje de trisomía 9 en linfocitos, su fenotipo no está muy afectado. En los casos en que la línea celular normal presenta UDP materna, las alteraciones fenotípicas se deberían más al efecto de la trisomía, que a la UDP, no hay evidencia de un locus con impronta en el cromosoma 9 materno, por lo que la UDP se asocia a consecuencias clínicas más severas cuando una mutación recesiva adquiere homocigocidad.

ESTUDIO MOLECULAR DE CHARCOT MARIE TOOTH (CMT1A) Y NEUROPATÍA HEREDITARIA POR SENSIBILIDAD A LA PRESIÓN (HNPP) MEDIANTE PCR MÚLTIPLE DE SONDAS LIGADAS (MLPA)

Santa María L, Pugin A, Aravena T, Curotto B, Alliende MA.
Laboratorio de Neurogenética, INTA-Universidad de Chile.

Introducción: CMT1A es la forma más común de las Neuropatías periféricas heredadas, clínicamente es heterogénea y caracterizada por un enlentecimiento severo en la velocidad de conducción nerviosa. La edad promedio de inicio de los síntomas del CMT1A es aproximadamente a los 12 años. Mientras que el HNPP es una neuropatía caracterizada por el adormecimiento-parálisis que ocurre posterior a una presión nerviosa sostenida. Ambas neuropatías se asocia a la misma región de 1,5 Mb en 17p11.2 donde mapea el gen PMP22, que codifica para la proteína de la mielina periférica 22. Las diferencias fenotípicas de ambos síndromes se producen por una duplicación en el CMT1A y por una delección en el caso del HNPP. En ambos casos el diagnóstico confirmatorio requiere del análisis a nivel molecular de la mutación. **Objetivo:** Confirmar el diagnóstico clínico de CMT1A y HNPP, mediante la aplicación de una técnica molecular confiable, rápida y de fácil acceso. **Materiales y Métodos:** Al ADN extraído a cada paciente se aplicó la técnica MLPA® que amplifica por PCR sondas diseñadas para la región CMT1A/HNPP. **Resultados:** De los 7 pacientes derivados para estudio molecular de CMT1A, 5 (71%) mostraron una ganancia de 1,5 veces en el número de copias de DNA de la región CMT1A/HNPP (duplicación) y los 2 pacientes con diagnóstico clínico de HNPP mostraron una pérdida de 0,5 veces en el número de copias para esa misma región (delección). **Conclusiones:** El MLPA demostró ser eficiente en la detección de ambas mutaciones, permitiendo la confirmación diagnóstica de neuropatías CMT1A y HNPP a nivel molecular. Esta técnica es especialmente útil en niños, ya que permite diferenciar CMT1 y HNPP de otras neuropatías con rapidez, certeza y de manera no invasiva.

SÍNDROME DE SMITH MAGENIS: ¿ENFERMEDAD SUBDIAGNOSTICADA?

Montoya M³, Escobar P², Vega L², Selman E¹.
¹Genética, Unidad de Genética, Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB), ²Pediatría, Unidad de Genética, HGGB, ³Becada Pediatría, Universidad de Concepción. Hospital Guillermo Grant Benavente.

Introducción: El Síndrome Smith Magenis (SSM) es un trastorno genético, esporádico y complejo, caracterizado por un fenotipo que incluye retardo mental (RM), anomalías craneofaciales, esqueléticas, alteraciones del sueño y conductuales. Es causado por una delección intersticial de la banda p11.2 del cromosoma 17 en un 90% o por mutaciones del gen RAI1 (inductor de ácido retinóico) localizada en dicha zona, en un 10%. La incidencia estimada es de 1/15.000-25.000, pero se cree que es subdiagnosticado. Afecta a mujeres y varones por igual y ha sido comunicado en todas las regiones geográficas. **Materiales y Métodos:** Presentamos una niña de 7 años con RM, hiperactividad, trastorno del sueño y dismorfias craneofaciales, cuyo estudio confirmó el diagnóstico de SSM. **Resultados:** Caso clínico: Paciente de sexo femenino, evaluada en policlínico genética a los 4 años, derivada por sospecha de síndrome genético. En control con neurólogo por retraso del desarrollo sicomotor (RDSD) e hiperactividad y con nefrólogo por riñón duplex. Tercera hija de padres sanos, jóvenes, no consanguíneos, dos hermanos varones sanos. Embarazo controlado sin patologías. Parto normal, RNT AEG. Evolución con RDSD. Evaluación psicológica a los 7 años concluye RM moderado. Examen físico: voz ronca, hiperactividad, risa fácil, facie especial con frente prominente, puente nasal bajo, epicanto, labios finos. En extremidades acortamiento de última falange en manos y clinodactilia del cuarto orjejo bilateral. Alteración del ciclo sueño-vigilia de difícil manejo. Exámenes: Cariotipo 46,XX, FISH para S. Williams normal. A los 6 años se sospecha SSM, por lo que se solicita FISH para 17p11.2, cuyo resultado muestra la delección, confirmando el diagnóstico. **Conclusiones:** Los pacientes con SSM presentan anomalías craneofaciales, esqueléticas, RM y alteraciones conductuales. El fenotipo progresa con la edad por lo que es difícil diagnosticar en los primeros años de vida. El diagnóstico se basa en hallazgos clínicos y se confirma en el 90% por detección de la delección intersticial 17p11.2, ya sea por análisis citogenético de alta resolución o FISH. Exámenes de hibridación genómica comparativa (CGH), amplificación múltiple de sondas ligadas (MLPA) y PCR en tiempo real pueden identificar delecciones muy pequeñas o mutaciones del gen RAI1. El manejo incluye intervención temprana en programas de educación especial y terapias de estimulación. Individuos afectados pueden beneficiarse con uso de medicación psicotrópica para mejorar su atención y disminuir hiperactividad, y el uso de melatonina para los trastornos del sueño. Realizar el diagnóstico en el SSM es importante, tanto para el manejo, como para el consejo genético, ya que como se trata de una enfermedad esporádica, el riesgo de recurrencia es menor a 1%.

SÍNDROME DE BARDET-BIEDL (SBB) A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Bertrán C¹, Bertrán M², Podestá L³, Barraza X³.
¹Becada Pediatría Universidad Austral de Chile (UACH), ²Interna Medicina UACH, ³Médico Pediatra, Instituto Pediatría UACH.

Introducción: El SBB es una entidad clínica, de herencia autosómica recesiva, caracterizada por compromiso de diversos órganos y sistemas. El diagnóstico es clínico y requiere de un alto índice de sospecha. **Materiales y Métodos: Objetivo:** Describir la presentación clínica de un adolescente con SBB. **Resultados:** Caso clínico: GAAG, 13 años 11 meses, sexo femenino. Antecedentes: Obesidad y retraso global del desarrollo desde los 2 años, astigmatismo miope, dislipidemia y daño renal crónico etapa II-III secundario a displasia renal bilateral. Sin menarquia. Cursa 1° medio, con apoyo de educación diferencial y taller integración escolar. Realiza actividades domésticas simples. Antecedentes familiares: padres consanguíneos. Al examen físico: IMC 39.6 (p > 99). Acantosis nigricans en cuello, axilas y pliegues inguinales; estrías rojas en ambos flancos, cabello implantación baja, frente pequeña, fisura palpebral pequeña, epicanto bilateral, Mamas con lipomastia y dudoso Tanner III. Sin vello axilar. Vello púbico Tanner I. Escasos pliegues en palmas, dedos afilados y braquidactilia. Genu valgo y pie plano bilateral. Polidactilia postaxial bilateral pies, operada. Animo depresivo, tendencia al aislamiento. Exámenes de laboratorio: hemograma, bilirrubina, transaminasas, electrolitos, calcio, fósforo, PTGO y orina normales. Triglicéridos 171 mg/dl, HDL 29 mg/dl, creatinina 2,5 mg/dl, urea 61 mg/dl, fosfatasas alcalinas 1316 mg/dl. TSH 5,03 mg/dl con T4L 1,05 mg/dl. Fondo ojo normal. Cortisol matinal, LH, FSH y estradiol normales. Edad ósea: 14,5 años. Psicometría: Discapacidad intelectual leve (C.I. 51). Ecotomografía renal: Displasia renal bilateral. Ecotomografía ginecológica: útero pequeño, forma y posición normal, 40 x 16 x 25 mm, endometrio 1,5 cm y ambos ovarios polifoliculares. Cariograma normal. Se deriva a genetista, quien confirma Síndrome de Bardet-Biedl. **Conclusiones:** Comentario: El SBB tiene una prevalencia de 1/100.000-160.000 en población no consanguínea. Es de herencia autosómica recesiva, con variación fenotípica inter e intrafamiliar. Se han descrito asociados 14 genes. Diagnóstico continúa siendo clínico, requiriendo 4 de los signos clínicos mayores: retinitis pigmentosa, obesidad troncal, polidactilia postaxial, deficiencia cognitiva, hipogonadismo hipogonadotrófico masculino, malformaciones genitourinarias complejas femeninas y anomalías renales. Se describen cerca de una treintena de signos menores. Las alteraciones renales se han descrito hasta en el 100% de los casos de SBB y la falla renal es la causa más importante de morbilidad asociada. El trasplante renal ha sido exitoso. Requiere un tratamiento integral y multidisciplinario, ya que la sobrevida y calidad de vida de los pacientes dependerá, tanto de la presentación clínica del síndrome, como de los cuidados médicos que reciba.

ASOCIACIÓN MALFORMACIÓN DANDY-WALKER Y POLIDACTILIA POSTAXIAL REPORTE DE UN CASO

Wenger ND, Passalacqua C, Villegas V.
Hospital Carlos Van Buren, Universidad de Valparaíso.

Introducción: La malformación de Dandy-Walker, tiene una prevalencia es de 1:30.000 nacimientos. La asociación de polidactilia postaxial y malformación Dandy-Walker es infrecuente y se observa en algunos síndromes genéticos. Se presenta un caso clínico con el fin de describir y caracterizar presentación y evolución clínica del paciente. La paciente es hija de una pareja, no consanguínea, sin antecedentes familiares, con diagnóstico prenatal de malformación Dandy Walker, hidrocefalia congénita triventricular, cardiopatía congénita y polidactilia. Cariograma por amniocentesis es normal. Antropometría Peso: 3.180 grs (P32), Talla 48,5 cms (P37) y CC 38 cms (P96). Al nacer se observa macrocefalia, facie dismórfica, con hipertelorismo, orejas de inserción baja, Manos con polidactilia postaxial, el derecho pediculado y el izquierdo con componente óseo. Ecocardiograma: Displasia válvula aórtica con insuficiencia moderada, estenosis aórtica leve y Ductus arteriovenoso persistente. Ecotomografía abdominal normal. Se traslada a HCVB donde se realiza Derivativa Ventrículo Peritoneal, la cual presenta múltiples complicaciones, entre ellas ventriculitis y sepsis. Presenta paro cardiorespiratorio recuperado. Estando en ventilación mecánica, evolución con Bronconeumonía, edema pulmonar y cardiomegalia severa. Se realiza ventriculostomía presentando síndrome convulsivo postoperatorio. Fallece a los 100 días de vida por disfunción de mecánica respiratoria, edema pulmonar y PCR. La presencia de asociación Dandy Walker y polidactilia postaxial esta descrita en muy pocos casos, teniendo causas cromosómicas (trisomía 13), enfermedades monogénicas (Hidroleetal, Meckel, etc), como también como un cuadro sindrómico diferente, como sería este caso, con una herencia sugerida autosómico recesiva. Es importante la búsqueda diagnóstica para poder otorgar una adecuada asesoría genética a la familia.

SÍNDROME DE SMITH-MAGENIS: FENOTIPO NEUROCOGNITIVO DE 3 NIÑOS CHILENOS

Aravena T, Passalacqua C, Curotto B, Alliende MA.
 1^{INTA, Universidad de Chile.} 2^{Hospital Van Buren, Valparaíso, Chile.}

Introducción: El síndrome de Smith-Magenis (SSM; OMIM 182290) es un complejo desorden neurocognitivo, que se caracteriza por dismorfias faciales menores, discapacidad intelectual y trastornos neuroconductuales, incluyendo trastornos del sueño, conductas desadaptativas, autoinjuria y movimientos repetitivos. El SSM ocurre en aproximadamente 1 en 25,000 recién nacidos y es causado por una deleción intersticial del cromosoma 17p11.2 (gen RAI1). **Objetivo:** Presentar las características físicas y neuroconductuales de niños chilenos con SSM. **Materiales y Métodos:** Se revisaron los antecedentes clínicos de 3 pacientes referidos para estudio por discapacidad intelectual. La deleción del brazo corto del cromosoma 17 fue evaluada con cariograma y FISH específico (17p11.2LSI SMS, Vysis). **Resultados:** En todos los casos se confirmó una deleción clásica en 17p por FISH y el cariotipo fue normal. La evaluación clínica de los pacientes, con edades entre los 3 y 12 años, mostró anomalías craneofaciales y conductuales, hipotonía, retraso psicomotor y discapacidad intelectual, exceso de apetito y obesidad, conductas estereotipadas y de autoinjuria, y trastornos del sueño. Sólo uno presentaba poliembolomanía y uno tenía malformaciones cardíacas asociadas. El tratamiento propuesto incluyó estimulación precoz, manejo de la conducta, terapia ocupacional, fonoaudiología y kinesioterapia. **Conclusiones:** Los resultados confirman lo descrito en la literatura y según nuestro conocimiento son los primeros pacientes con SSM reportados en Chile. Aún cuando el SSM es un síndrome relativamente poco frecuente, debe ser considerado en el diagnóstico diferencial de pacientes con discapacidad intelectual asociada a trastornos severos de conducta, incluyendo movimientos estereotipados, conductas de autoagresión y trastorno del sueño.

RASOPATÍAS Y SÍNDROMES NEUROCARDIOFACIOCUTÁNEOS

Vega ML¹, Escobar P¹, Selman E².
 1^{Pediatra.} 2^{Genetista, Unidad de Genética, Servicio de Pediatría, HGGB Concepción.}

Introducción: Las Rasopatías, constituyen un grupo de enfermedades genéticas que tienen una etiología molecular común, la vía de transducción de señales RAS-MAPK. Las proteínas de la vía RAS-MAPK (mitogen activated protein kinase) desempeñan un rol fundamental en la proliferación, diferenciación, crecimiento celular y apoptosis. Las mutaciones de los genes RAS en la línea germinal, producen un aumento en la traducción de señales, constituyendo Síndromes Clínicos, los que presentan retardo mental en grado variable, cardiopatías congénitas, dismorfias faciales, alteraciones cutáneas y en algunos casos predisposición al cáncer. Estos Síndromes son: Síndrome de Noonan, Cardiofaciocutáneo, Costello, LEOPARD, Legius y Neurofibromatosis Noonan. A pesar de que actualmente se conocen los genes involucrados en estos Síndromes, en Chile sólo existe estudio molecular del gen PTPN11 para el diagnóstico de Síndrome de Noonan, por lo que las características fenotípicas en los pacientes, continúan siendo fundamental para su diagnóstico. **Materiales y Métodos:** Se presentan 3 casos clínicos de 3 Rasopatías: Sd de Noonan, Cardiofaciocutáneo y Costello. Los 3 pacientes presentados tienen cariotipo normal. Casos Clínicos: S. Noonan: Edad: 13 años. Alteraciones Craneofaciales: Facies triangular, ojos oblicuos hacia abajo, implantación del pelo baja. Talla: Baja. Retraso mental: Déficit Atencional. Cardiopatía: Estenosis Pulmonar. Alteraciones cutáneas: Pterigium colli. Alteraciones esqueléticas: cúbito valgo, escoliosis. S. Cardiofaciocutáneo: Edad: 3 meses. Alteraciones Craneofaciales: Facies tosca, orejas bajas, pelo ralo, rizado. Talla: Baja. Retraso mental: Retraso del Desarrollo Sicomotor. Cardiopatía: Miocardiopatía Hipertrofica. Alteraciones cutáneas: Manchas café con leche. Otras: Severos problemas de alimentación, por reflujo gastroesofágico S. Costello: Edad: 2 meses. Alteraciones Craneofaciales: Facies muy tosca, hemangioma, macroglosia. Talla: Baja. Retraso mental: Retraso del desarrollo Sicomotor. Cardiopatía: Bradicardia fetal. Alteraciones cutáneas: Líneas profundas de palmas y plantas. **Conclusiones:** Los genes involucrados en estos Síndromes son diferentes, pero, por estar involucrados en la vía de transducción de señales RAS-MAPK, presentan una superposición de características fenotípicas. En las Rasopatías es muy importante el diagnóstico de certeza, especialmente para el tratamiento y seguimiento de las cardiopatías congénitas, para la prevención de neoplasias, para el manejo educacional adecuado, y así una mayor integración en la sociedad, y también, para dar consejo genético a sus familias.

DESBALANCES CROMOSÓMICOS CRÍPTICOS HEREDADOS DETECTADOS CON FISH SUBTELOMÉRICO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Curotto B, Aravena T, Alliende MA, Santa María L.
 Laboratorio Citogenética Molecular Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. INTA Universidad de Chile.

Introducción: Las alteraciones subteloméricas constituyen una importante causa de déficit intelectual, un 6% del retardo mental idiopático podría explicarse por reordenamientos submicroscópicos que afectan las regiones subteloméricas. En el 50% de los casos estos reordenamientos desbalanceados son transmitidos por padres portadores de alteraciones crípticas balanceadas. La técnica de FISH subtelomérico se encuentra disponible en Chile desde 2003 en el INTA. **Objetivo:** Presentar 6 pacientes con reordenamientos subteloméricos heredados y discutir el significado clínico en relación a su herencia y las regiones genómicas involucradas en estas alteraciones. **Materiales y Métodos:** Se realizó FISH subtelomérico con el panel de sondas ToTeVysion (Vysis) en metafases de linfocitos. Todas las alteraciones detectadas fueron reexaminadas con cariograma con bandejo GTG de alta resolución. **Resultados:** En tres casos los desbalances fueron heredados de una translocación subtelomérica de uno de los padres (translocaciones 12p; 22q, 2q; 22q, y 11q; 20p); en tres casos el desbalance fue similar al de uno de los padres con fenotipo normal (deleción 15q en un paciente y deleción 4q en dos casos). **Conclusiones:** Estos resultados confirman la eficiencia del FISH subtelomérico en el diagnóstico etiológico del retardo mental y ratifican la importancia de estudiar a ambos padres, no sólo porque los desbalances pueden ser heredados, sino también porque la presencia de deleciones y duplicaciones en algunas de estas regiones en familiares asintomáticos, puede cambiar el significado clínico de la alteración y requerir de estudios adicionales.

SÍNDROME DE NOONAN: ANÁLISIS DEL GEN PTPN11 Y CARACTERIZACIÓN CLÍNICA EN NIÑOS CHILENOS

Grob F, Mellado C, Poggi H, Romeo E, Aracena M, García H, Lagos M.
 Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El síndrome de Noonan (SN) es un desorden autosómico dominante, su incidencia estimada es 1: 1.000. Sus características principales son talla baja, facies típica y cardiopatías congénitas. Otras características asociadas son deformidad torácica, criptorquidia, alteraciones de coagulación y discapacidad intelectual leve. Es heterogéneo genéticamente y está asociado a mutaciones en los genes PTPN11, KRAS, SOS1, RAF1, NRAS, BRAF, SHOC2, MEK1, CBL y MAP2K1. En 50% de los afectados se ha encontrado mutaciones del gen PTPN11, más del 70% de éstas se agrupan en los exones 3, 8 y 13. **Objetivos:** Reportar mutaciones del gen PTPN11 en pacientes con SN, y describir sus características clínicas asociadas. **Materiales y Métodos:** Se detectaron mutaciones del gen PTPN11 en pacientes con diagnóstico clínico de SN por secuenciación directa de los exones 3, 8 y 13, y de toda la región codificante (15 exones) y uniones exón-intrón cuando no se detectó mutaciones en los exones mencionados. Se evaluaron las características fenotípicas de los afectados con mutaciones en PTPN11. **Resultados:** En 10 pacientes con SN se identificaron 9 mutaciones "missense" diferentes. Cinco de ellas (T52I, G60A, Y62D, T73I, D106A) en el exón 3, una en el exón 4 (E139D), una en el exón 7 (L261R) y dos en el exón 13 (M504V), todas reportadas como patogénicas. Clínicamente los 10 pacientes tenían características faciales de SN, talla baja 8/10, criptorquidia 7/8, deformidad torácica 6/9, cardiopatía congénita 7/9. **Conclusiones:** Distintas mutaciones en el gen PTPN11 son responsables de SN en niños chilenos con características clínicas compatibles con el cuadro clínico. Es importante identificar la alteración genética para confirmación diagnóstica, tratamiento, seguimiento, y asesoría genética.

HEMATO-ONCOLOGÍA HEMOFILIA C GRAVE: CASO CLÍNICO

Primo D, Al. Mansilla D, Venegas P, Arriagada M.
Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: La hemofilia C (HC) es una enfermedad autosómica recesiva por deficiencia del factor XI (DFXI) de la coagulación. Frecuencia es de 1:100.000, proporción hombre: mujer de 1:1. Corresponde al un 1% de las hemofilias. La DFXI presenta una tendencia hemorrágica más variable que la de la hemofilia A o B. Las con deficiencia severa sólo tienen una leve tendencia hemorrágica, la cual es típicamente provocada por cirugías, pero el riesgo de hemorragias no está restringido a personas con deficiencia severa. La tendencia hemorrágica varía entre personas con niveles similares de FXI y a veces también varía en el mismo individuo. Las personas con DFXI pueden necesitar terapia específica en cirugías, accidentes y extracciones dentales. Existen varios tipos de terapia: plasma fresco congelado (PFC), concentrados de FXI, goma de fibrina y fármacos antifibrinolíticos. Al descubrir que el factor XI coagulante (FXI) puede ser activado por la trombina, se esclareció la función fisiológica del mismo en la coagulación de la sangre. **Materiales y Métodos:** Lactante de 11 meses con antecedentes de Infección del tracto urinario recurrente con una Estenosis pieloureteral e hidronefrosis secundaria y daño cortical crónico, con indicación de pieloplastia. Sin antecedentes de hemorragias mucocutáneas ni equimosis personales ni familiares. Exámenes preoperatorios: PTT 153,4" (repetido: no coagula), PT 94%, hemograma normal. Estudio de mezclas de PTT, 1:1 = 36,8", 1:4 = 41", se confirma déficit de factor y se envía a centro de referencia Hospital Roberto del Río. **Resultados:** Factor VIII: 90,9%, Factor IX: 67,4%, Factor XI: 0,5%. Se confirma Hemofilia C severa. Se estudia a los padres quienes son cosanguíneos. FXI de la madre: 45,5%, padre: 47. Perioperatorio con manejo de sustitución con PFC. Cirugía y post operatorio sin incidentes. **Conclusiones:** El manejo óptimo de pacientes con DFXI requiere atención a varias características, además del nivel de FXI. Se debe conocer si la persona con deficiencia parcial tiene o no tendencia hemorrágica y si hay factores adicionales que contribuyan de manera importante. Además se debe considerar el tipo de intervención y su complejidad para decidir las alternativas terapéuticas, tales como: PFC, concentrados de FXI y los antifibrinolíticos.

SÍNDROME DE LEMIERRE: IMPORTANCIA ACTUAL DE UNA PATOLOGÍA OLVIDADA

Martin R¹, Gorostegui M², Sánchez G¹, Rojas A¹.

¹Pediatría, ²Hemato-oncóloga infantil. Servicio de Pediatría Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El Síndrome de Lemierre o trombosis de la vena yugular interna asociada a infección supurativa anaerobia, de la zona orofaríngea y cervical, es una entidad clínica rara, potencialmente fatal, a menudo complicada con embolia pulmonar. Si bien se ha descrito en adultos jóvenes, en los últimos años han aumentado los reportes en pediatría. **Materiales y Métodos:** Comunicación de caso y análisis de literatura. **Resultados:** Paciente de sexo femenino, 12 años de edad, previamente sana, consulta por historia de 3 semanas de dolor cervical izquierdo y odinofagia, agregándose en las últimas 96 horas fiebre hasta 39°C. Al examen destaca aumento de volumen cervical izquierdo, calor local, dolor e impotencia funcional. Se aprecia amígdala izquierda desplazada a derecha. Hemograma muestra leucocitosis moderada con neutrofilia y velocidad de sedimentación aumentada. PCR en rango bacteriano. Ecografía describe masa cervical anterior izquierda sugerente de adenoflegmón y trombosis de la vena yugular interna izquierda (VYII) ambos evidenciados también por tomografía axial computada. Se indicó drenaje quirúrgico e inicio de tratamiento antibiótico (ceftriaxona y clindamicina). Cultivo de secreción purulenta positivos para *Streptococcus anginosus* y *Bacteroides* sp. Hemocultivos negativos. Radiografía de tórax normal, no presentó compromiso respiratorio. Evolucionó afebril a las 72 horas, con persistencia de trombosis de VYII, por lo que se inicia tratamiento anticoagulante con heparina de bajo peso molecular (dalteparina). Se completan 14 días de antibióticos intravenosos, agregándose 7 días de terapia oral (amoxicilina-ácido clavulánico). Controles posteriores sin complicaciones infecciosas. Ecodoppler cervical a 30 y 60 días de iniciado tratamiento anticoagulante muestra persistencia de trombosis. Destaca, no obstante, que no ha existido progresión del trombo, tromboembolismo ni complicaciones hemorrágicas. **Conclusiones:** El síndrome de Lemierre debe sospecharse en pacientes con tumefacción cervical asociada a infección regional (amigdalitis, faringitis, mastoiditis o infecciones dentales). La trombosis se explica a través de la triada de Virchow: hipercoagulabilidad (causada o exacerbada por la infección), estasis venoso (compresión por proceso inflamatorio) y daño endotelial (invasión directa de bacterias o inflamación perivasculares). El germen más frecuentemente aislado en hemocultivo o cultivo de secreción es *Fusobacterium necrophorum*, siendo menos frecuentes otros como *Streptococcus*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, *Eikenella corrodens* o *proteus*. Puede presentar complicaciones sistémicas como embolia séptica pulmonar, sepsis y falla orgánica múltiple. El tratamiento antibiótico se indica según antibiograma, pero generalmente incluye clindamicina, por un promedio de 4 semanas. El tratamiento anticoagulante se mantiene hasta la resolución de la trombosis, en promedio 3 a 6 meses, pero existen seguimientos hasta 1 año sin respuesta.

TRANSFUSIÓN AUTÓLOGA EN NIÑOS OPERADOS DE ESCOLIOSIS EN EL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO DEL RÍO

Juanet GJI, Soto OV, Bravo VC, Lazzcano PA.
Hospital de Niños Dr. Roberto del Río.

Introducción: La escoliosis se define como una curvatura lateral de la columna desde la línea media con rotación de las vértebras. Según su etiología, se puede clasificar en idiopática (aproximadamente el 80%), congénita, neuromuscular y sindrómica. La escoliosis idiopática, tiene una prevalencia entre el 1-3% y se clasifica de acuerdo a la edad de inicio. Existen tres alternativas de tratamiento que consisten en la observación con una conducta expectante, el uso de órtesis y la cirugía. Esta elección dependerá del grado de escoliosis, maduración ósea y etiología. La intervención quirúrgica es compleja, de larga duración y con un sangrado potencialmente importante, donde generalmente se requieren de transfusiones sanguíneas. Las transfusiones de hemocomponentes pueden dividirse en dos, la de tipo alogénea y autóloga. La primera es cuando se realiza este procedimiento desde un donante no relacionado y la segunda, incluye al paciente que dona una o más unidades de su propia sangre para una futura transfusión. En ambas modalidades la sangre o sus hemoderivados son almacenados en el banco de sangre. La transfusión alogénea es un procedimiento que no está exento de complicaciones, las que pueden clasificarse en inmunes y no inmunes. El objetivo de este estudio es compartir los resultados del programa de transfusión autóloga de glóbulos rojos del Hospital de Niños Dr. Roberto del Río de Santiago-Chile, en pacientes pediátricos operados de escoliosis idiopática, entre el 1 de enero del año 2004 hasta el 1 de enero del año 2009. **Materiales y Métodos:** Esta investigación es de tipo descriptiva y retrospectiva, basándose en la recolección de datos mediante la revisión del libro de donaciones autólogas del banco de sangre y de fichas clínicas. **Resultados:** Durante el período establecido, se realizaron 112 artrodesis de columna que fueron incluidos en el protocolo para donación autóloga de glóbulos rojos. La distribución de sexo fue de 18,75% hombres y 81,25% mujeres. El rango de edad de los pacientes fue entre los 11 hasta los 23 años, con un promedio de edad de 14,86 años. Un 73,8% de ellos, recibieron por lo menos una transfusión autóloga de glóbulos rojos, 14,12% necesitaron de transfusión alogénea y 14% no requirieron de ningún tipo de transfusión. Al dividir los pacientes en dos grupos, los que recibieron transfusiones alogéneas y los que no las requirieron, se compararon el promedio en edad, el hematocrito previo a cirugía, previo a la transfusión autóloga y el posterior a la cirugía. De las tres variables estudiadas, se encontró solamente una diferencia significativa, entre ambos grupos, en el hematocrito posterior a la cirugía con un p value de 0,005. **Conclusiones:** Los resultados de esta revisión no difieren mayormente de las publicaciones internacionales y demuestran que la transfusión autóloga es una alternativa eficaz a la transfusión alogénea.

TUMOR TRITÓN MALIGNO Y NEUROFIBROMATOSIS TIPO 1

Gorostegui M¹, Godoy J², González G³, Villaruel M¹.
¹Hemato-oncóloga infantil, ²Cirujano infantil, ³Cirujano-oncóloga infantil
Departamento de Pediatría y
Cirugía. Clínica Las Condes.

Introducción: El Tumor Tritón Maligno (TTM) es una variante histológica del tumor maligno de la vaina del nervio periférico en que existe diferenciación rabdomioblástica. Si bien es conocida la asociación en pacientes con Neurofibromatosis tipo 1 (NF-1), su reporte en la literatura y la experiencia en el tratamiento es escasa. El objetivo de esta comunicación es reportar un caso de aparición extremadamente precoz en una paciente con NF-1 sin diagnóstico previo y destacar el rol de la cirugía como base del tratamiento. **Materiales y Métodos:** Análisis de la ficha clínica de la paciente y seguimiento. **Resultados:** Caso clínico: Paciente de sexo femenino de 19 meses de edad procedente de Bolivia, sin antecedentes mórbidos. Consulta por hallazgo de masa abdominal. Al examen físico se palpa masa de 10 x 8 cm, consistencia aumentada, superficie irregular, no dolorosa localizada en hipogastrio lateralizada a izquierda. Llama la atención presencia de manchas café con leche múltiples y presencia de efélidas a nivel cervical y axilar. Se diagnosticó clínicamente NF-1, confirmado posteriormente por biología molecular en EEUU. Se realizan ecografía abdominal y resonancia magnética que confirman la presencia de una masa multilobulada 8 x 7,5 x 6 cm, de contornos definidos, que ocupa la cavidad abdomino-pélica. Resonancia de columna descarta invasión de canal raquídeo. Estudio de extensión por imágenes negativo. Se realiza biopsia percutánea, que confirma naturaleza maligna de la lesión. Se extrae masa tumoral que tiene su origen en la pared abdominal anterior. Biopsia diferida informa Tumor Tritón maligno con bordes microscópicos positivos en relación a la pared abdominal anterior por lo que al 6to día post operatorio se realiza second look que logra bordes negativos amplios sin complicaciones. Se consolidó el tratamiento con quimioterapia con Ifosfamida y Doxorubicina omitiéndose la radioterapia en presencia de bordes quirúrgicos negativos, y evitando el mayor riesgo de segundos tumores que presentan los pacientes con NF. A 11 meses de seguimiento, la paciente se encuentra en buenas condiciones sin evidencia de recaída. **Conclusiones:** La NF-1 es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de tumores. Dentro de los más frecuentes se encuentran los neurofibromas y gliomas del sistema nervioso central. La incidencia de tumores malignos de la vaina del nervio periférico es de un 10% en pacientes con NF-1, rara vez presentan características de TTM. Este tumor frecuentemente tiene su origen en un neurofibroma plexiforme pre existente y ocurre preferentemente después de la segunda década de la vida. El pronóstico es reservado y el éxito del tratamiento de estos pacientes depende del control local en la que la cirugía con bordes negativos representa la mejor oportunidad para estos pacientes.

PANCITOPENIA Y RETRASO DEL DESARROLLO EN UN LACTANTE

Mera S¹, Díaz CC¹, Vargas L², Pérez V², Sepúlveda J³.
¹Becada de Pediatría, Hospital San Juan de Dios. ²Unidad de Hematología Infantil Hospital San Juan de Dios. ³Unidad Paciente Crítico Hospital San Juan de Dios.

Introducción: Las anemias megaloblásticas están producidas por una alteración en la síntesis de ADN, con síntesis normal de ARN. Entre las causas tenemos: Déficit de vitamina B12, alteración de la absorción, déficit de folatos, misceláneas. La causa más común en los lactantes es la ingesta deficiente de la madre, el status materno de vitamina B12, predice y se relaciona directamente con el niño al nacimiento siendo implicada con el desarrollo neurológico y a nivel laboratorio. **Materiales y Métodos:** Se presenta caso de lactante de 7 meses, sexo femenino, con antecedentes perinatales de PEG. Recibe lactancia materna exclusiva desde período recién nacido, presentando episodios frecuentes de regurgitación. A los 3 meses hospitalizada por Apnea, estudio Polisomnográfico y Electroencefalográfico normal. Persiste con vómitos no relacionados con alimentación, sin deterioro curva pondo-estatural pero con RDSM leve. Recibe sólo leche materna porque no tolera otras fórmulas y sólidos. Por mayor compromiso acude al médico y exámenes revelan pancitopenia con anemia severa. Se hospitaliza en UPC para estudio encontrándose lo siguiente: LDH, Amonio y Ácido láctico elevado inicialmente, resto estudio normal. Estudio con PCR de Epstein-Barr, Citomegalovirus y Parvovirus en médula ósea negativos. Mielograma mostró buena celularidad medular, informe definitivo sugiere presencia de megaloblastos. Estudio específico: Vitamina B12 baja, Homocisteína elevada, Folato eritrocitario y sérico normales. Evolución con neumonía grave por *Moraxella catarrhalis* requiriendo ventilación mecánica invasiva por 5 días, e ITU por *Escherichia coli* que tratan con cefotaximo. Se inicia suplementación con Vitamina B y Ácido fólico. Control con exámenes a los 7 días con recuperación de hematocrito (36%) y leucocitos (13.000), con plaquetas en discreto ascenso. Dada de alta en control en policlínico de Hematología. **Resultados:** Es de suma importancia la sospecha diagnóstica, ante alteraciones hematológicas y retraso del desarrollo psico-motor, requiriendo del estudio de la médula ósea, determinación de los niveles séricos de vitamina B12, folatos, ácido metil-malónico urinario y homocisteína, incluido antecedentes maternos. El tratamiento precoz, puede corregir estas manifestaciones y evitar que se hagan irreversibles. **Conclusiones:** Es de suma importancia la sospecha diagnóstica, ante alteraciones hematológicas y retraso del desarrollo psico-motor, requiriendo del estudio de la médula ósea, determinación de los niveles séricos de vitamina B12, folatos, ácido metil-malónico urinario y homocisteína, incluido antecedentes maternos. El tratamiento precoz, puede corregir estas manifestaciones y evitar que se hagan irreversibles.

TUMOR DE CÉLULAS DE LA GRANULOSA (TCG) EN PEDIATRÍA

Venegas P, Arriagada M, Primo D, Anderson L.
 Hospital Temuco.

Introducción: Los tumores (tu) neoplásicos gonadales constituyen el 4% de los tumores malignos en la infancia. La mayoría nace en las células germinales y 3-8% de ellos en las células estromales (no germinales). El TCG Juvenil (TCGJ) representa el 5% de los tu ováricos en niñas y adolescentes, siendo diferente del adulto. Se puede asociar a manifestaciones de desarrollo sexual secundario. Por otro lado, el TCG testicular es el más frecuente de los del estroma gonadal en niños (15% de los tu de este grupo y 6% de los tu testiculares infantiles). La salpingooforectomía unilateral y la orquiectomía se consideran tratamientos curativos. **Materiales y Métodos:** Se revisan las fichas de 2 pacientes con TCGJ. **Resultados:** Caso 1: Preescolar de 3 años con aumento de volumen abdominal, flujo vaginal, telarquia bilateral, abdomen globuloso y masa palpable de 17 cm dura, móvil, dolorosa. Introito amplio, himen redundante, secreción vaginal. Eco abdominal: Tu 16 cm sólido-quístico pélvico y desarrollo uterino-ovario izquierdo. TAC abdominal: tu extenso de origen ovárico. LDH alta, BHCG y a-feto normales. Estudio hormonal causa periférica pubertad precoz. Cirugía resección tu, ovario y trompa derecha, omentectomía total, cápsula rota. Bp tu célula de la granulosa, variedad infantil Bp ovario izquierdo, mesenterio, epiplón, líquido peritoneal (-). Etapa Ib sin indicación de quimioterapia. Caso 2: Lactante de 3 meses presenta masa testicular izquierda dura, 3 cm, no dolorosa, sin compromiso escrotal. Testículo derecho y pene normal. Eco testículo izquierdo: aumento tamaño, parénquima heterogéneo con imágenes anecogénicas rodeadas de tejido sólido y vascularización. BHCG y a-feto normales. TAC pelvis, abdomen y tórax normales. Orquiectomía izquierda. Bp: tu de células de la granulosa del testículo, tipo juvenil. **Conclusiones:** Los TCG son un grupo heterogéneo poco frecuente, que derivan del componente gonadal de células no germinales. Dentro de los tu ováricos: tu de células de Sertoli-Leyding, tu estromales esclerosantes y TCGJ (el más común en niñas). Puede haber pubertad precoz, dolor o masa abdominal y ascitis. El 90% de los TCGJ se presenta en etapa I (escala FIGO) y el manejo es salpingooforectomía unilateral. Etapa II-IV tienen un pronóstico más precario. Tu testiculares más comunes: teratomas benignos y tu malignos no seminomatosos de células germinales. Los tu de células no germinales como los tu del estroma son muy poco comunes en los jóvenes prepúberes. En recién nacidos y lactantes, el tu del estroma más común es el granulosa juvenil (TCGJ), extendiendo incluso diagnóstico ecográfico antenatal. Afecta al testículo en cualquier localización: escrotal, inguinal o intrabdominal. Se presenta como una masa testicular indurada, no dolorosa, sin predisposición por lateralidad, reportándose malformaciones genitourinarias asociadas. No presentan disfunción endocrina secundaria. Su comportamiento es considerado benigno (sin recurrencias ni metástasis) y la orquiectomía curativa.

PANCITOPENIA SEVERA EN PEDIATRÍA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Bravo O, Robles MJ, Sepúlveda J, Bravo P.
 UPC Pediatría, Hospital San Juan de Dios.

Introducción: La pancitopenia en niños tiene múltiples etiologías, desde compromiso medular secundario a infecciones virales transitorias hasta enfermedades linfoproliferativas fatales. La presentación clínica difiere según la causa. No hay estudios que describan la epidemiología en niños. **Materiales y Métodos:** Se describe el caso de un preescolar de sexo femenino, inmunocompetente, sin antecedentes mórbidos de importancia, ingresado a la UPC del Hospital San Juan de Dios por una pancitopenia severa asociado a dolor abdominal. **Resultados:** Preescolar 2 años 2 meses, sin antecedentes mórbidos ni quirúrgicos de importancia, sin alergias conocidas. Cuadro respiratorio alto de 5 días de evolución. Posteriormente, se agregan deposiciones líquidas mucosas, fiebre hasta 40°C y rechazo alimentario por lo que consulta al servicio de urgencia en donde destaca palidez. Se solicitan exámenes destacando pancitopenia severa. Gases arteriales con acidosis metabólica compensada. Función renal normal. K 2,9 PCR 298. Evaluada por cirugía, se descarta abdomen agudo. Es derivada a nuestro centro para estudio. Se inicia manejo antibiótico empírico con Cefotaxima, Ampicilina y Metronidazol. Evolución con abdomen agudo compatible con apendicitis aguda, operada a las 24 hrs de ingreso, hemodinamia inestable, usó drogas vasoactivas por 48hrs. Se conecta a VMI en el postoperatorio, evolucionando con infección intrahospitalaria grave por VRS, manteniéndose en modo invasivo por 9 días y no invasivo por 72 hr. Mielograma de ingreso con médula hipocelular, con disminución de las 3 series sin infiltración ni presencia de blastos. Estudio infectológico destaca: Hemocultivo periférico I y urocultivo positivos para *E. coli* multisensible. VIH negativo, PCR parvovirus B19 negativo, PCR Herpes 6 negativo, PCR virus epstein barr positivo. Evaluada por inmunología, se decide administrar dosis de inmunoglobulina humana. Presenta pancitopenia severa, con valores mínimos: Hematocrito 14% Hb 5 Leucocitos 400 Plaquetas 46.000, requiere múltiples transfusiones. Evolución favorablemente, afebril, con descenso de PCR completando 10 días de tratamiento antibiótico descrito. 15 días posterior al ingreso con valores hematológicos más estables por lo que se traslada. **Conclusiones:** La pancitopenia en pediatría es infrecuente. En la literatura se señalan como causas más frecuente infecciones, dentro de las cuáles destacan la sepsis, parvovirus B19, influenza, virus Epstein barr, enfermedad por arañazo de gato, malaria y brucelosis; Hematológicas como anemia aplásica, anemia de Blackfan Diamond, síndrome de Evan y anemia perniciosa; otras como LES y fármacos. En nuestro caso clínico se involucran 2 de las causas descritas anteriormente: Sepsis e infección por virus Epstein barr. Es fundamental para el diagnóstico una completa anamnesis, examen físico y sobretodo un alto índice de sospecha para determinar la etiología y realizar el manejo adecuado.

ALTERACIONES MOLECULARES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LEUCEMIA. HOSPITAL BASE VALDIVIA 2007-2011

Krause E¹, Carreño A¹, Folatre I^{1,2}, Cea G^{1,2}, Martínez P^{1,2}, Yilorm M^{1,2}, Fernández C³, Vega J³.
¹Instituto de Pediatría, Universidad Austral de Chile, ²Servicio de Pediatría, Hospital Base Valdivia, ³Laboratorio de Biología Molecular, Instituto de Medicina Interna, Universidad Austral de Chile.

Introducción: El cáncer infantil más frecuente es la leucemia, representando 25-30% de los casos de cáncer infantil. Presenta una sobrevida a 5 años de 80% para LLA y 60% para LMA. El análisis de las características del paciente y de la enfermedad, especialmente la citogenética, definen su comportamiento biológico y confieren mayor o menor riesgo, y por tanto, se correlacionan a intensidad de tratamiento. El objetivo de este estudio es presentar las alteraciones moleculares en niños con leucemia, al momento del diagnóstico. **Materiales y Métodos:** Se evaluaron estudios de biología molecular realizados en médula ósea desde enero 2007 hasta mayo 2011 en el Hospital Base Valdivia (HBV), y se seleccionaron los resultados de pacientes pediátricos con diagnóstico de Leucemia. **Resultados:** De las determinaciones de traslocaciones realizadas en HBV 2007-2011, 25 muestras pediátricas eran positivas al diagnóstico. (total: 140 exámenes pediátricos). Correspondían a 6 adolescentes, 7 escolares y 12 preescolares. El diagnóstico más frecuente fue LLA, 15 pacientes, 9 LMA, y un paciente con síndrome mielodisplásico; con predominio de sexo masculino (15/10). Respecto a las traslocaciones, las más frecuente fue t (9;22) p190, en 8 pacientes, y t (9;22) p210, en 6 pacientes. Hubo cuatro pacientes con t (8;21), tres t (12;21), tres t (15;17), uno t (4;11), y una inversión 16. En un caso se encontró doble traslocación, t (9;22) tanto para p 210 como para p 190. En el análisis de los pacientes con diagnóstico LLA y estudio citogenético positivo, todos los pacientes se consideraron del punto de vista citológico como LLA L1 al diagnóstico y 3 de ellos tenían antecedentes de cáncer previo. De los 15 pacientes, se constató 7 fallecidos a la fecha y de estos, 5 tenían positiva la traslocación t (9;22) p 190. De los factores pronósticos clínicos, sólo dos de los siete tenían edad en el tramo de 1 a 6 años. Dos tuvieron mala respuesta a prednisona día octavo de tratamiento, los que además tuvieron mielograma día 15 y/o 33 alterados. En el grupo con LMA, la traslocación más frecuente fue t (8;21), en 4 de los 9 pacientes. **Conclusiones:** Se presenta nuestra experiencia en pacientes pediátricos con alteraciones al estudio citogenético. Destaca que de los pacientes con LLA fallecidos, la mayoría correspondían a escolares o adolescentes, se manifestaron como t (9;22) p 190 positiva, y un tercio de ellos cursó con mala respuesta a prednisona al octavo día de tratamiento. Se sugiere continuar el estudio de esta población e incorporar una mayor casística para así identificar nuevos factores de riesgo a nivel local y poder contribuir a mejorar la sobrevida de los pacientes.

SOBREVIDA SEGÚN GRUPOS DE RIESGO EN NIÑOS CON TUMORES NEUROECTODÉRMICOS PRIMITIVOS (PNETS) Y RABDOMIOSARCOMAS (RMS)Lustig N¹, Del Puerto C¹, Rojas N², Wietstruck MA³, Contreras M⁴, Zúñiga P⁵, Barriga F.¹Unidad de Medicina. ²Pediatría, Becado de Hematología y Oncología. ³Hematólogo-Oncólogo Pediatra. ⁴Enfermera de oncología pediátrica. ⁵Hematología y Oncología Pediátricas, Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Los sarcomas corresponden a tumores sólidos derivados de diferentes tejidos (neuroectodermo, músculo, etc) y representan alrededor de un 12% de las patologías neoplásicas malignas en pediatría. Existen diferentes grupos según su histología, representan un grupo heterogéneo de entidades clínicas. El tratamiento de los pacientes de alto riesgo o con enfermedad diseminada plantea un desafío al equipo tratante dada su baja sobrevida. **Objetivo:** Caracterizar y describir la población y los resultados obtenidos de pacientes tratados en un período de 22 años, con diagnósticos de RMS y PNET, utilizando tratamientos estandarizados según diagnóstico. **Material y Método:** Estudio retrospectivo, descriptivo. Se obtuvo información clínica y de laboratorios de hematología y de anatomía patológica, desde la ficha electrónica y registros de datos del equipo tratante. Se describieron los pacientes según características epidemiológicas generales y se agruparon por diagnóstico, etapificación y tratamiento. Se calculó y analizó la sobrevida mediante curvas de Kaplan-Meier y test de Logrank. **Resultados:** Se presentan 40 pacientes, con un promedio de edad de 7,3 años (rango: 1 mes-19 años) y un 62% son masculinos. Quince (37%) de los pacientes presentaron diagnóstico de RMS en distintas etapas y diferente histología, y el resto PNETs de grados I a IV según clasificación internacional. La sobrevida actuarial del grupo es de 65,4% con una mediana de seguimiento de 4,6 años; según diagnósticos, independiente de etapificación, la sobrevida es de 77,4% para RMS y de 58,3% para PNETs; al definir 3 grupos de riesgo, la sobrevida es de 100% para RMS grados I y II, de 70,8% para RMS grado III y PNETs localizados, y 20,4% para RMS grado IV y PNETs metastásicos ($p < 0,004$). Los pacientes con diagnóstico de RMS fueron tratados en base al mismo esquema (VAC-IE-RT) y los pacientes con PNET con uno similar (VAC-ICE-RT). En 7 pacientes se realizó trasplante de precursores hematopoyéticos autólogo como parte de su terapia inicial o de recaída, de los cuales dos sobreviven. **Conclusiones:** 1) Esta serie permite identificar 3 tipos de riesgo según histología y extensión tumoral que, con un tratamiento estandarizado para cada grupo diagnóstico, tiene resultados muy diferentes; 2) Los pacientes de más alto riesgo son candidatos a tratamientos experimentales que podrían mejorar la pobre sobrevida a la que aspiran con los tratamientos actuales; 3) El trasplante autólogo de precursores hematopoyéticos es una herramienta de tratamiento real en los pacientes expuestos a alta toxicidad de quimio y radioterapia, sin embargo, los datos son escasos hasta la fecha.

HERNIA DE MORGAGNI EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

Lizama CM, Keller RN, Pattillo JC.

Red de Salud UC, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las hernias de Morgagni corresponden a menos del 5% de las hernias diafragmáticas y se asocian a diversas condiciones genéticas, entre las cuales se encuentra el síndrome de Down. La mayoría de las veces la hernia de Morgagni es asintomática y el diagnóstico se realiza como hallazgo incidental, durante el estudio de infecciones respiratorias o de cardiopatías congénitas, y puede complicarse con atascamiento o estrangulación. **Objetivo:** Describir las características clínicas de una serie de niños con síndrome de Down y hernia de Morgagni e identificar elementos clínicos que pudieran hacer sospechar el diagnóstico en forma precoz. **Metodología:** Estudio retrospectivo, descriptivo, de pacientes con síndrome de Down y hernia de Morgagni, atendidos en la Red de Salud UC, entre los años 2007 y 2010. **Pacientes:** Serie clínica de cinco lactantes con síndrome de Down y hernia de Morgagni, todos ellos hombres y con algún defecto cardíaco. Tres de ellos tenían antecedentes de laringomalacia, tres de hernia inguinal, y tres con pectus carinatum. Tres de ellos fueron diagnosticados por radiografía de tórax realizada por infección respiratoria baja y uno de ellos por estudio de pectus carinatum. En dos de ellos fue necesario realizar una tomografía axial computada de tórax, para caracterizar de mejor forma el defecto diafragmático. En cuatro de ellos se les realizó herniorrafia en forma electiva, dos por vía laparoscópica. Un paciente fue diagnosticado al momento de cardiocirugía y resuelto en ese mismo tiempo quirúrgico. Ningún niño tuvo complicación durante la cirugía ni reherniación durante el seguimiento (rango de seguimiento 6-24 meses). **Discusión:** La hernia de Morgagni es una malformación diafragmática infrecuente, que según lo reportado en la literatura, se asocia a síndrome de Down. Debido a que la presentación clínica de la hernia de Morgagni suelen ser asintomática o síntomas inespecíficos, resulta importante tener un alto grado de sospecha en los pacientes con síndrome de Down, para así realizar un diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz, evitando las complicaciones. Si bien la serie presentada es pequeña, las características clínicas de ser hombre, con otras hernias o pectus carinatum pudieran ser elementos clínicos de mayor sospecha diagnóstica. Dado que la radiografía de tórax es un examen de amplia disponibilidad, aconsejamos considerar estudio con radiografía de tórax anteroposterior y lateral en niños asintomáticos con síndrome de Down, que serán sometidos a herniorrafia inguinal, cardiocirugía o con pectus carinatum para descartar la presencia de una hernia de Morgagni.

INFECCIONES DE PARTES BLANDAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL FÉLIX BULNES CERDA ENTRE MARZO 2010 Y ENERO 2011Hernández S¹, Espinoza C¹, Villarroel J², Bustamante C², Denegri M². ¹Residente Tercer año Pediatría. ²Pediatra Infectóloga. Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda-Universidad Mayor.

Introducción: Las infecciones de piel y partes blandas son motivo de consulta frecuente. Con un espectro de severidad amplio, que va desde infecciones leves hasta mortales por eso es que el reconocimiento de la extensión, profundidad y severidad es de suma importancia para una intervención adecuada. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, con criterios de inclusión: paciente entre 0 y 15 años que consultaron durante el período entre Marzo del año 2010 hasta Enero del año 2011. Las variables fueron: sexo, edad, diagnósticos de ingreso y egreso, morbilidad, nivel educacional, estado de vacunas, días de hospitalización, signos y síntomas generales y específicos, exámenes de laboratorio, estudio de imágenes, to antibiótico y quirúrgico. Luego se hizo el muestreo, analizándose los diversos cruces de variables con el software estadístico STATA11.1. **Resultados:** Muestra de 35 pacientes: 57,15% hombres 42,85% mujeres, rango de edad de 9 días a 14 años, con una media de 5,1 años, una desviación estándar de 4. Se identificaron 8 tipos de diagnósticos: celulitis (51,42%), adenoflegmón (22,85%), absceso (8,57%), erisipela (5,72%), enfermedad araño de gato (2,86%), impétigo (2,86%), flegmón (2,86%) y síndrome de piel escaldada (2,86%). La ubicación correspondió en la zona cervical (31,43%), en EEII (28,57%), 7 casos en la cara (20%), en EESS (11,43), en cabeza (2,85%), en el tronco (2,86%) y un caso generalizado (2,86%). Diez pacientes presentaron leucocitosis y PCR mayor a 50, 24 pacientes no lo presentaron y en un caso no se pudo obtener el registro. Un 17,14% de los pacientes requirieron algún tratamiento quirúrgico. Al estudiar las variables categóricas mediante una prueba exacta de Fisher, tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los siguientes grupos de variables: grupo etario y ubicación anatómica ($p = 0,14$), grupo etario y diagnóstico de ingreso ($p = 0,26$), grupo etario y leucocitosis + PCR > 50 ($p = 0,68$), grupo etario y antibiótico inicial ($p = 0,28$), género y ubicación anatómica ($p = 0,96$), género y diagnóstico de ingreso ($p = 0,32$), género y leucocitosis + PCR > 50 ($p = 0,61$), antibiótico y diagnóstico de ingreso ($p = 0,07$), grupo etario y si recibió o no to quirúrgico ($p = 0,33$), género y si recibió o no to quirúrgico ($p = 0,16$). **Conclusiones:** El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Los clásicos signos de infecciones más frecuente fueron fiebre, induración y eritema. Las presentaciones en relación al grupo etaria, es la clásica. Los exámenes, tanto la PCR alta y Leucocitosis mayor de 15.000 e imagenológico sólo se alteran en la mitad de los pacientes. De los gérmenes encontrados, se aislaron gérmenes propios de la piel, con alta sensibilidad. Del tratamiento antibiótico inicial, los esquemas más usados fueron, PNC-Cloxa y Cloxa-Cefotaxima fueron usados.

INFECCIÓN POR ADENOVIRUS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DURANTE AÑO 2010. HOSPITAL TEMUCO

Troncoso Trujillo P, Riveros Escobar G, Poblete Krumbach R, Troncoso Trujillo A, Cartes Cantergiani A, Cerda Vargas E, Soza Contreras G.

Universidad de La Frontera. Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: La infección por adenovirus (ADV) en el niño puede presentar una amplia variedad de manifestaciones clínicas, que van desde cuadros respiratorios leves hasta neumonías graves. Es causa de hospitalizaciones prolongadas e ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos, incluso de graves secuelas pulmonares. **Materiales y Métodos:** Revisión retrospectiva de historias clínicas de 95 pacientes pediátricos (100%) hospitalizados durante el año 2010, cuya inmunofluorescencia indirecta en secreción nasofaríngea fue positiva a ADV. Variables: edad, sexo, número de apellidos de origen mapuche, procedencia, patología de base, antecedente socioepidemiológicos, síntomas y signos, diagnóstico de ingreso, hallazgos de laboratorio e imagen radiológica, coinfección viral, días de hospitalización, necesidad de manejo intensivo y ventilación mecánica (VM), en una planilla diseñada en Microsoft Excel® versión 2007. Análisis estadístico realizado en Stata® 9.0. **Resultados:** Mediana de edad 11 meses, 56,8% de sexo masculino, 28,3% con al menos un apellido de origen mapuche, 87,1% de procedencia urbana. Un 24,8% con alguna patología de base, la mayoría de causa respiratoria. Un 65,2% eutrófico, 12,6% con antecedente de prematuridad, 25,2% asistente a jardín infantil y 87,3% con calefacción a leña. Un 34,7% con antecedente de tabaquismo intradomiciliario. De los síntomas y signos de ingreso: 88,4% fiebre, 87,3% compromiso del estado general, 47,3% dificultad respiratoria, 28,4% tos en accesos, 21% conjuntivitis, 14,7% vómitos, 13,6% convulsión febril, 8,4% diarrea y 4,2% dolor abdominal. De los diagnósticos de ingreso más frecuentes: 46,7% síndrome febril agudo sin foco seguidode un 20,6% neumonía viral sobreinfectada. De los valores de laboratorio: media de recuento glóbulos blancos de 17104 ± 9192 K/8#956/L. Media de porcentaje de neutrófilos $58,4 \pm 16\%$. Media de porcentaje de linfocitos $30,5 \pm 14,2\%$. Media de valor de proteína C reactiva $68,6 \pm 67,1$ mg/L. Un 49,4% con infiltrados intersticiales en la radiografía de tórax. Un 5,2% en coinfección por virus respiratorio sincicial. Un 10,5% de los pacientes requieren manejo en UCI. Media de estadía hospitalaria de $5,3 \pm 4,8$ días. **Conclusiones:** En nuestra serie, se cumple con el perfil de paciente que se describe en la literatura con infección por ADV. Llama la atención la frecuencia del aislamiento del virus en pacientes ingresados por síndrome febril agudo sin foco.

CARACTERIZACIÓN DE CASOS PEDIÁTRICOS CON ENCEFALITIS HERPÉTICA Y COMPARACIÓN CON CONTROLES NEGATIVOS EN UN CENTRO HOSPITALARIO, ÁREA NORTE DE SANTIAGO

Hernández P, Ruiz P, Stuardo V, Tapia L.
Hospital Roberto del Río.

Introducción: La encefalitis herpética es una enfermedad grave asociada al virus herpes simplex (VHS) tipo 1 ó 2. Son escasos los estudios que analizan población infantil. Este trabajo presenta una descripción de las características clínicas y de laboratorio de casos pediátricos de encefalitis herpética hospitalizados en el área norte de Santiago, Chile. **Materiales y Métodos:** Análisis retrospectivo de historias clínicas de pacientes con encefalitis herpética diagnosticada mediante reacción de polimerasa en cadena (RPC) de líquido cefalorraquídeo (LCR) hospitalizados en el Hospital Roberto del Río entre los años 1999 y 2009. Se analizan variables demográficas, clínicas y de laboratorio. Se describen y comparan aquellas variables con un grupo de pacientes con diagnóstico de encefalitis con RPC negativa para virus herpes. **Resultados:** Se obtuvieron 19 casos de encefalitis herpética. Los principales síntomas de ingreso fueron fiebre y compromiso de conciencia. Destaca leucocitosis discreta en el hemograma y estudio de líquido cefalorraquídeo alterado, principalmente pleocitosis. Al comparar con casos de encefalitis con RPC negativo destaca la importancia del análisis inicial de LCR, sin otras diferencias significativas. **Conclusiones:** La encefalitis por virus herpes simplex no se diferencia clínicamente de otras encefalitis, en la población analizada. Se confirma la importancia de realizar análisis de LCR ante pacientes con sospecha clínica de encefalitis.

SÍNDROME DE GRADENIGO: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Rojas E, Riveros G, Moscoso G, Troncoso P.
Servicio de Pediatría, Hospital Hernán Henríquez Aravena (HHHA), Temuco.

Introducción: El Síndrome de Gradenigo esta constituido por dolor facial unilateral en la zona inervada por el trigémino y oftalmoplejía unilateral (parálisis del VI par craneal) secundarias a petrositis apical aguda, por complicación evolutiva de una otitis media supurada. Es importante un alto índice de sospecha, dentro del contexto de que otitis media aguda es una patología frecuente en pediatría, para poder pesquisar signos sugestivos de complicación intracraneana, ya que un tratamiento antibiótico oportunamente previene el manejo quirúrgico posterior. **Materiales y Métodos:** Se revisa ficha clínica. **Resultados:** Caso clínico: Preescolar de 5 años, procedente de Carahue, sin antecedentes mórbidos previos, con historia de 20 días de evolución caracterizada por cefalea frontal pulsátil diaria que cede parcialmente con analgesia y fiebre alta 39°C, consulto en 3 oportunidades previas manejadas sólo con antipiréticos, en HHA se toman exámenes (hemograma-PCR) en parámetros bacterianos y TAC de cerebro que mostraba signos compatible con otomastoiditis izquierda (opacificación de celdillas mastoideas), se inicia tratamiento antibiótico con ceftriaxona 100 mg/kg/día y se deriva a hospital de origen evoluciona con cefalea persistente y al tercer día de antibiótico se agrega diplopía por lo que se deriva nuevamente a HHA, evaluada por neurólogo infantil quien objetiva estrabismo divergente de ojo izquierdo secundaria a parálisis unilateral del VI par, se realiza fondo de ojo normal, por sospecha de complicación intracraneana se solicita RNM de cerebro y angioresonancia que muestra compromiso inflamatorio de la porción petrosa del hueso temporal izquierdo con ocupación de las celdillas mastoideas, la evaluación por otorrino mostro timpano abombado, se realiza punción timpánica con collera que da salida a líquido seromucoso, al tratamiento con ceftriaxona se decide agregar cloxacilina y metronidazol completando 21 días. Tras finalizar el tratamiento y en el control evolutivo ulterior, se apreció una resolución progresiva de su oftalmoplejía externa izquierda así como una progresiva normalización de los hallazgos patológicos. **Comentario:** La otitis media aguda (OMA) es la infección bacteriana más frecuente. **Conclusiones:** La otitis media aguda (OMA) es la infección bacteriana más frecuente en pediatría. A pesar de la existencia de tratamiento antibiótico adecuado aún existen casos de complicaciones intratemporales o intracraneales con riesgo potencial de morbilidad elevada, como es el caso del síndrome de Gradenigo una rara pero grave complicación que debiera ser sospechada en todo niño con cefalea unilateral y parálisis del 6º par craneal. Los estudios imaginológicos (RM y TC) son de especial ayuda en la detección del síndrome clínico de Gradenigo, así como útiles para el control de su evolución.

COQUELUCHE GRAVE. ANÁLISIS DE 2 CASOS

Díaz J, Pino M.
Hospital Base Los Ángeles.

Introducción: Se define a la coqueluche como una enfermedad contagiosa caracterizada por paroxismos de tos, estridor inspiratorio o vomito inducido por la tos. En lactantes puede haber apneas. Se puede presentar de tres formas: clásica, bordetelosis y grave. **Materiales y Métodos:** Revisión de fichas clínicas. Se toman, como parámetros de referencia, los siguientes indicadores: edad, esquema de vacunación, insuficiencia respiratoria, taquicardia, leucocitosis, neumonía, alteraciones en la gasometría arterial. **Resultados:** Caso 1: lactante de 2 meses, sexo femenino vacunación incompleta. Ingresó en 01/2011 por cuadro de deposiciones diarreas, rechazo alimentario. Tos con rubicundez facial, dificultad respiratoria, apneas, hipertensión. GB: 53.000 a su ingreso con 90% linfocitos, gases arteriales con insuficiencia respiratoria aguda, que requiere manejo con VMI. Ecocardiograma con disfunción diastólica biventricular. Completa 14 días con eritromicina. Alta a su domicilio. Caso 2: lactante de 1 mes 24 días. También con vacunación incompleta. Ingresó en 03/2011 por cuadro de 4 días de coriza, sin fiebre. Luego se agrega tos en accesos, cianosis facial y apneas, polipnea, retracciones. FR de 60 por minuto y crepitaciones difusas en pulmones. GB: 49.000 con 55% linfocitos. RX de tórax con relleno alveolar difuso, foco de condensación basal derecho. Se decide traslado a UPC. Se conecta a VMI con parámetros ventilatorios altos. Evoluciona hipotenso por lo que requiere apoyo con DVA más aporte de coloides, pero con escasa a nula respuesta, manteniendo tendencia a la oligoanuria. Presenta además hipalbuminemia, y aumento de GB hasta 74.200 con 52% de linfocitos. Se realizó exanguineotransfusión. Mantiene mala hemodinamia, con tendencia a la anuria. Se presenta además atelectasia masiva de HTD. Se solicita cupo a centro que cuente con VAFO. Finalmente, paciente fallece. **Conclusiones:** La coqueluche es una enfermedad infectocontagiosa grave, inmunoprevenible, pero endémica. Se afectan con mayor gravedad los menores de 6 meses. La vacunación es efectiva hasta los 8-10 años de vida, luego de ello, se presenta con mayor prevalencia en los adolescentes, manteniéndose como reservorio del agente. De los casos presentados, podemos concluir que los parámetros incluidos como determinantes de coqueluche grave en nuestro análisis, coinciden con los nombrados en las publicaciones consultadas, por lo que se transforman en indicadores importantes a la hora de determinar conducta terapéutica a seguir. Hemos visto además que los casos presentados en nuestra revisión y en concordancia con los reportes a nivel nacional, ocurren en menores de 6 meses, con esquema de vacunación ausente o incompleto. A raíz de ello, se han implementado medidas a nivel local, con el objetivo de disminuir el contagio intradomiciliario. Otra medida, pero a nivel de salud pública y para dar un enfoque global a la situación epidemiológica de este año, sería la necesidad de reforzar la vacunación en adolescentes y adultos jóvenes.

ANÁLISIS DE UN CASO DE MUERTE INFANTIL POR HANTA VIRUS

Díaz J, Pino M, Silva M.
Hospital Base Los Ángeles.

Introducción: Se describe el caso de un menor de 3 años 7 meses, hospitalizado en enero de este año, con resultado fatal debido a SCP por virus hanta. **Materiales y Métodos:** Datos fueron obtenidos desde ficha clínica. **Resultados:** Paciente de 3 años 7 meses, residente en sector urbano, consulta en servicio de urgencia del HBLA el día 14/1 de este año a las 11.43 am, por historia de una semana de evolución por deposiciones líquidas, asociado anorexia y adinamia. Diarrea se prolonga por un total de 4 días, luego se agrega alza térmica de hasta 40°C y vómitos alimentarios por 3 días más. Primera consulta médica ocurre el día 13/1 diagnosticándose gastroenteritis aguda. Se realizan exámenes interpretados como normales y se deriva a su domicilio, pero dado que persiste febril y con vómitos, consulta nuevamente en ap. es evaluado a las 11:55 am se indica toma de exámenes y manejo inicial con hidratación por fieboclitosis. A su ingreso, a las 21: 00 horas al servicio de pediatría, se describe paciente en regulares condiciones, decaído, sudoroso, vasocontraído, con cianosis peribucal y distal, llene capilar lento. saturación 88% sin oxígeno y 96% con 30%fc: 113 lpm, p art 104/55 y t 37°C. hidratación límite, cianosis peribucal, r2tss pero taquicárdico, mp disminuido a las bases sin ruidos agregados. abdomen normal, neurológico normal. Análisis de laboratorio, hto: 38,2; hb: 12,6; gb: 7.300; segm: 65; eos: 1; baso: 2; linf: 23; mono: 9. Plaquetas 70.000. Bili total: 0,68; fa: 266; sgot: 302; sgpt: 91. no se solicita rx tórax. Sufre súbito deterioro manifestado por polipnea y cianosis generalizada. Se indican 3 bolos de sf y manejo con drogas vasoactivas con regular respuesta. Impresiona distress respiratorio por SCP por hanta virus. Se obtiene el dato de que hace 1 semana había ido a sector rural, con presencia de ratones. Ante deterioro respiratorio, se intuba, aparecen créditos a la ventilación asistida y secreciones abundantes por TET. A las 23 horas, presenta bradicardia extrema y asistolia. Se inicia RCP avanzada por 25 minutos, falleciendo. Se toma muestra intrapericárdica de sangre y se envía a test rápido hanta virus pumalal el que es positivo. Posteriormente, se confirma en ISP resultado elisa IgM hantavirus positivo. **Conclusiones:** Casos de muerte por hanta virus en niños son poco frecuentes, en relación a este caso, destaca la presencia de síntomas inespecíficos, como fiebre, decaimiento, vómitos y rechazo alimentario. No se describe la presencia de dolor abdominal y mialgias. Del laboratorio, lo más llamativo fue la disminución de las plaquetas y elevación de las transaminasas. Hubo evolución hacia el shock irreversible en pocas horas, similar a los cuadros. Se hace necesario apoyo radiológico. La sospecha debe orientar hacia los exámenes a solicitar, pero por sobre todo considerar que esta patología se hace prevalente en algunas zonas y debe tenerse en cuenta como posibilidad diagnóstica, para así lograr un mejor tratamiento.

INFECCIONES OSTEOARTICULARES EN NIÑOS: UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

Izquierdo Pinto G, Ramírez Mac-Lean C, Ibáñez León A, Hodgson Ovalle F, Drago Pérez S, Lizama Calvo M, García Cañete P.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las infecciones osteoarticulares (IOA) afectan habitualmente a niños sanos. Estas, pueden llegar a ser graves y secuestrantes si el tratamiento no es iniciado en forma oportuna. La identificación del agente etiológico es fundamental para un tratamiento antibiótico adecuado. Es por eso que en la actualidad, existe una activa investigación en este campo. **Objetivos:** Describir las características clínicas de los pacientes con IOA menores de 15 años. Evaluar la relación entre clínica, estudio de laboratorio y PCR universal con el diagnóstico de IOA. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo de fichas clínicas de los pacientes menores de 15 años ingresados con sospecha clínica y/o radiológica de IOA (osteomielitis y/o artritis séptica), entre enero 2006 y junio 2011. La información fue obtenida de bases de datos independientes de pediatría, traumatología y laboratorio clínico. Se analizó las características epidemiológicas, eventos quirúrgicos y estudios de laboratorio. **Resultados:** Fueron incluidos 62 pacientes, 55% hombres, edad promedio 5 años (13 días-15 años). Ingresaron con sospecha de AS 33 pacientes, siendo intervenidos quirúrgicamente 22, manteniéndose el diagnóstico en 21. Uno correspondió al primer episodio de ARJ. Se obtuvo cultivo positivo en 27% correlacionándose en un 75% con el resultado de PCRu. En un caso se obtuvo cultivo negativo y PCR positiva para *Kingella Kingae*. 29 pacientes ingresaron con sospecha de OM, confirmando en 28 (1 absceso de muslo), con agente aislado en 50%. 1 paciente requirió reoperación: síndrome compartimental de pierna. **Conclusiones:** El análisis de las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de los pacientes estudiados, aporta para el enfrentamiento de pacientes con la sospecha de infecciones osteoarticulares. Aunque el cultivo es el gold standard en el diagnóstico, la PCR universal es una herramienta diagnóstica que promete ayudar a la identificación de bacterias fastidiosas.

DETECCIÓN DE ADV GRUPO B SEROTIPO 3 EN PACIENTES PORTADORES DE ADV DURANTE BROTE 2010/2011 EN TEMUCO

QF Inostroza SJ, Vinet RAM, Anderson ML, Haro RK.
Hospital Hernán Henríquez Aravena, Universidad de la Frontera, Temuco.

Introducción: El Adenovirus (ADV) es un importante agente causante de infecciones respiratorias agudas (IRA) y tiene curso más severo y alta mortalidad durante brotes intrahospitalarios. **Objetivo:** Conocer características clínicas, epidemiológicas y serológicas de niños internados en Servicio Pediatría, por IRA por ADV, diagnóstico etiológico confirmado, durante brote epidémico en Diciembre 2010 y Enero 2011. **Materiales y Métodos:** 519 pacientes ingresan al Servicio de Pediatría HHA entre Diciembre 2010 y Enero 2011, 66 presentan Inmunofluorescencia directa (IFD) positiva para ADV. Se toman 10 muestras aleatoriamente, se envía a ISP para confirmación por Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para ADV, y además para VRS, I-A y I-B, PI 1,2 y 3, MNV, rinovirus y secuenciación viral para ADV. Revisión retrospectiva, descriptiva de los 10 pacientes seleccionados, registrándose variables: edad, sexo, etnia, patología base, días evolución previo ingreso, síntomas, signos, laboratorio, existencia inmunodeficiencias, gravedad, complicaciones, mortalidad y diagnóstico de egreso. Se utiliza planilla Excel. Análisis estadístico realizado en Stata®#61650; 10.1. **Resultados:** 10/10 pacientes ADV (+) por IFD, todos confirmados por PCR, 2 presentaron coinfección con VRS (IF), 1 infección con *Mycoplasma* y 1 infección por varicela. 10/10 ADV (+), tenían coinfección 6/10 por VRS y 1/10 PI-3, detectada por PCR en ISP. Análisis filogenético ADV aislado en Temuco, su región hipervariable de ADV corresponden grupo B, serotipo 3 en el 100% de las muestras. Predominio masculino 60%, sin compromiso nutricional ni predominio etnia mapuche, 60% antecedentes patología base (prematurez). Cuadros corta evolución (5,2 días), fiebre y tos 90 y 100% respectivamente, hemograma media leucocitos 11.780, y media proteína C reactiva 16,01 mg/L, clínica compatible neumonía viral sobreinfección bacteriana 60%, sin evidencias inmunodeficiencia. 30% evolucionó grave requiriendo UCIP, con promedio días de estadía 6,2. El 70% evolucionó favorablemente y 1 paciente falleció. **Conclusiones:** 10 muestras ADV (+) tomadas al azar, de total de 66 (+) para ADV, 100% tipificó como grupo B serotipo 3, único serotipo circulante. El 70% presentaba coinfección principalmente VRS (60%), tanto en pacientes previamente sanos como con patologías de base. Sin antecedentes inmunodeficiencias primaria o adquirida. Si VRS se mantiene durante el año, debe sospecharse coinfección con otros virus, en este caso ADV. Al mejorar el diagnóstico, por exámenes más sensibles y específicos (PCR) se puede conocer la realidad de las IRA en nuestra región y en el país.

PREESCOLAR CON AFECTACIÓN HEPATOSPLÉNICA Y OSTEOARTICULAR: UNA RARA FORMA DE PRESENTACIÓN DE ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO (EAG). REVISIÓN DE LA LITERATURA

Alarcón A, Pastén G.
Beccados de Pediatría Universidad de Chile sede Occidente. Servicio de Pediatría Hospital San Juan de Dios, Unidad de Cuidados Básicos.

Introducción: Se expone caso clínico de preescolar con EAG atípica, presentándose como síndrome febril prolongado con compromiso espléxico y marcado compromiso osteoarticular, su diagnóstico y tratamiento. **Resultados:** Caso clínico: KRA, 5 años 10 meses, con cuadro de 15 días de evolución caracterizado por fiebre persistente, dolor osteoarticular con baja de peso de 2 kilos y compromiso del estado general, asociado a dolor abdominal leve. Antecedentes de RNPT 28 semanas, PN 1.410 grs. Vacunas PAI al día. Sin antecedentes quirúrgicos. Se decide hospitalización para B. *Henselae*. Refiere mordedura de gato en mano derecha. Al examen físico destaca persistencia de fiebre, adenopatías cervicales múltiples algo dolorosas, bien delimitadas, no adheridas a planos profundos: a derecha linfonodo de 1,5 cm de diámetro, a izquierda otro de 2 cm de diámetro. Microadenia inguinal. Dolor a la movilización de rodilla derecha sin signos inflamatorios. Resto del examen normal. Exámenes al ingreso: PCR 92 VHS 70, sin leucocitosis, resto normales. Por sospecha clínica de EAG se solicita serología para B. *Henselae*. Fondo de ojo que resultó normal. Eco abdominal: lesiones focales esplénicas con aspecto de microabscesos. Cintigrama óseo: hiperfijación en múltiples regiones de esqueleto axial. Resultado de IgG para Bartonella (+) 1/256. Se inicia tratamiento con ciprofloxacino ev por 10 días para luego paso a oral y completar 14 días asociado a Rifampicina desde el inicio. Posterior a inicio de antibióticos ceden peaks febriles y disminuye dolor articular. La PCR y la VHS caen a niveles normales. **Conclusiones:** La EAG debe ser parte del diagnóstico diferencial del síndrome febril prolongado. En este caso, el antecedente de mordedura de gato, asociado a fiebre prolongada, adenopatías y poliartralgias además de alza de reactivantes de fase aguda, obligaron a plantear una EAG atípica, solicitándose serología para B. *Henselae*, ecografía abdominal y cintigrama óseo. Se destaca el compromiso osteoarticular de la paciente, principalmente del esqueleto axial, de poca frecuencia según la literatura; sin embargo, aún no existen series recientes que busquen de forma sistemática el compromiso óseo en la EAG. Es más común la descripción de compromiso hepatospléxico por mayor acceso y menor costo de Ecografía abdominal. Con respecto al tratamiento antibiótico en EAG atípica, no existe consenso en la literatura de qué fármaco a usar o su duración. En el caso clínico que se expone se decidió usar Ciprofloxacino ev por el grado de compromiso sistémico, asociado a Rifampicina por posible efecto sinérgico, con buena respuesta. Faltan mayores estudios para definir cuál es el manejo más indicado según el grado de compromiso que exista, si debe usarse una monoterapia o una terapia asociada, además de la duración del tratamiento, entre otros.

ENCEFALITIS NECROTIZANTE AGUDA SECUNDARIO A INFLUENZA B: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Yáñez L¹, Rodríguez P², Rivacoba C³, Zamorano J⁴.
¹Médico Intensivista Pediatra Clínica Santa María. ²Interna Escuela Medicina Universidad de Los Andes. ³Médico Infectóloga Pediatra Clínica Santa María.

Introducción: Las complicaciones neurológicas secundarias a infección por virus influenza han sido descritas como infrecuente, pero potencialmente mortal. Una de ellas constituye la encefalopatía necrotizante aguda (ENA) condición rápidamente progresiva y grave, que se presenta en el período inicial de la enfermedad. En su mayoría corresponden a Influenza A y en menor número Influenza B. Afecta niños entre 5 meses y 11 años, alcanzando mortalidad del 30% y morbilidad neurológica grave en 15%. La presentación se describe como rápido deterioro, síntomas respiratorios altos, gastrointestinales, convulsiones y coma. La característica patológica es el compromiso multifocal, con lesiones cerebrales simétricas que comprometen región talámica, tegmentum, sustancia blanca periventricular, putamen y médula cerebral, evidenciado en tomografía axial computarizada y resonancia nuclear magnética. Se presenta el caso de un lactante mayor 1 año 3 meses, con antecedente de ITU a los 2 meses y RVU grado V izquierdo, recibe profilaxis con Cefadroxilo. Vacunas PNI al día y dos semanas previas al ingreso recibió Varilrix® y trivirica. No recibe vacuna Influenza. Refiere contacto epidemiológico con padre y hermano con enfermedad respiratoria tipo influenza no confirmada. A los 7 días presenta cuadro de 48 horas con fiebre hasta 39°, anorexia. Luego, cuadro súbito compromiso de conciencia con desviación de mirada, hipotonía, vómito y diarrea. Ingresó al SU febril, presentando convulsión tónico clónica generalizada que cede con diazepam, Glasgow 8 por lo que se intuba. Exámenes destacan acidosis metabólica severa, leucopenia 2.900 por mm³, plaquetas de 49.000 por mm³, Protrombina 31% TTPK 59,6 seg, GOT elevada 10 veces, PCR baja, hipoprotrombinemia. Punción lumbar obtiene LCR claro, sin células, con proteínas elevadas. Se inicia manejo de shock con volumen y dopamina. TAC cerebral con extensas lesiones de aspecto inflamatorio, desmielinizantes en centros semiovoides, núcleos caudales, globos pálidos, tálamos y corteza cerebral. IFD positiva para Influenza B, inicia tratamiento con Oseltamivir 30 mg (c/12 hrs, 10 días), Hemocultivos negativos, terapia antibiótica empírica con Cloxacilina y Cefotaxima por 7 días. Se estudian otros agentes en LCR: PCR VZ (-), Virus herpes 6 (-), VEB (-), CMV (-), Amonemia normal. Se indica metilprednisolona para ENA por 3 días. Se conecta a VM con disminución de sedoanalgesia; 6 meses después del cuadro evoluciona a estado neurovegetativo persistente, con severas secuelas neurológicas. **Conclusiones:** La ENA es una complicación infrecuente pero con alta morbimortalidad reportándose cada vez más. Se presenta este caso para estimular el diagnóstico a través de imágenes y la necesidad de iniciar precozmente tratamiento corticoidal, mejorando el pronóstico.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO INFECCIONES POR BORDETELLA PERTUSSIS EN SERVICIO PEDIATRÍA HOSPITAL GUILLERMO GRANT BENAVENTE CONCEPCIÓN PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2010

Barra Díaz A¹, González CS¹, Lépiz B¹, Díaz V¹, Twele L², Maturana M², EU Aguayo C.
¹Epidemióloga HRC becadas Pediatría UDEC. ²Pediatra Infectólogo UDEC. Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB) Universidad Concepción.

Introducción: La infección por *Bordetella pertussis* es responsable aún de una importante morbilidad en población pediátrica, principalmente en menores de un año, a pesar de coberturas adecuadas de vacunación. Los brotes epidémicos se presentan cada 3-5 años, desplazándose la edad de presentación en las últimas décadas a menores de 3 meses. **Objetivos:** Evaluar características clínicas-epidemiológicas de las infecciones por *Bordetella pertussis* en pacientes pediátricos hospitalizados en HRC durante el periodo enero-diciembre 2010. **Materiales y Métodos:** Se revisaron 209 fichas clínicas de todos los pacientes con infección por *Bordetella pertussis* confirmada con IFD (+) realizada en laboratorio virología HGGB. Se analizaron las variables edad, vacunación, diagnóstico ingreso, laboratorio (linfocitosis-PCR), coinfección viral (IF), requerimientos de UCI-VM, mortalidad, notificación ENO, confirmación ISP, Infección intrahospitalaria. **Resultados:** EL 66% de los pacientes fueron menores de un año, 35% de los pacientes fueron menores de 3 meses, 21% menores de 1 mes. En relación a diagnóstico de ingreso: 38% BNM, 5% obs coqueluche, 6% apnea, 4% Insuficiencia respiratoria aguda grave, 2,5% LTBA, 3% bronquiolitis, 4% IRA alta, 6,5% SBO leve-moderado. El 31% restante correspondió a otros diagnósticos, a los cuales se solicitó IFD principalmente por cuadro febril en estudio (21%) y por clínica respiratoria alta durante hospitalización. La coinfección viral se presentó en el 32% de los pacientes, siendo VRS el virus más frecuentemente aislado (22%). El 21% de los pacientes requirió manejo en UCI y VM debido a su evolución clínica, de este grupo el 60% por cuadro respiratorio grave, con coinfección viral en el 50% de los casos, el resto por patologías de base (sd febril, neuropatía, sd convulsivos, neuroquirúrgicos, quirúrgicos). 3 pacientes fallecieron (1,5%), todos con coinfección viral VRS (+). El 27% de los casos se notificó en formulario ENO durante su hospitalización. **Conclusiones:** La infección por *Bordetella pertussis* continúa siendo un problema de salud principalmente en los menores de 1 año. A pesar de las estrategias de vacunación, existe un grupo desprotegido (< 3 meses) siendo este grupo el que se ve afectado con mayor gravedad, considerando su esquema incompleto de vacunación. El patrón clínico típico de coqueluche se observa menos frecuentemente, siendo desplazado por presentación clínica de neumonía. Por otra parte, la coinfección viral es frecuente, pudiendo ser esta combinación la responsable de la mayor morbilidad de los casos presentados. Es importante destacar la positividad de IFD en pacientes con clínica respiratoria leve, considerando esto más bien portación.

SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA: REVISIÓN DE 7 CASOS

Zamorano RJ¹, Vacarezza PP², De la Barra CP³, Tordecilla J⁴, Mosso C⁵.
¹Médico, pediatra infectóloga, Clínica Santa María, ²Interna 6° año medicina, Universidad de Los Andes, ³Interna 6° año medicina, Universidad de Los Andes, ⁴Médico, pediatra hemato-oncólogo, Clínica Santa María, ⁵Médico, pediatra hemato-oncólogo, Clínica Santa María. Departamento de Pediatría Universidad de Los Andes y Servicio de Pediatría Clínica Santa María.

Introducción: El síndrome de activación macrofágica (SAM) o síndrome hemofagocítico es poco frecuente en la práctica clínica, corresponde a un conjunto de síntomas y signos causados por una excesiva activación y proliferación de macrófagos. La traducción histopatológica es hemofagocitosis en la médula ósea. Tiene una elevada mortalidad, por lo que es fundamental su pesquisa y tratamiento precoz. **Objetivos:** Describir las características clínicas, de laboratorio y el tratamiento empleado de 7 niños con diagnóstico de egreso de síndrome de activación macrofágica en la Clínica Santa María. **Materiales y Métodos:** Análisis retrospectivo de revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con diagnóstico de egreso de Síndrome de activación macrofágica. Se recolectó la información en un protocolo ad-hoc. **Resultados:** En esta serie encontramos que 6/7 casos tiene una condición de base; enfermedades oncológicas (3) y dos de ellos con trasplante de médula ósea, enfermedad reumatológica (dos, uno ARJ y otro fiebres recurrentes), inmunodeficiencias (1) y sólo uno niño era previamente sano. En tres casos existió desencadenantes claro, infección por ADV (2) y enfermedad de Kawasaki (1). Un paciente desarrolló dos episodios de SAM y otro evolucionó con recurrencias frecuentes. La presentación clínica más frecuente fue fiebre de difícil manejo, exantema y hepatosplenomegalia. Entre los exámenes de laboratorio destaca: Ferritina muy elevada (hasta 399.211), pancitopenia y triglicéridos altos. En todos los casos el mielograma mostró hemofagocitosis. Con respecto al tratamiento, todos recibieron inmunoglobulina y corticoides, tres recibieron además ciclosporina y dos pacientes etoposido. La evolución fue poco favorable en los pacientes con enfermedad oncológica llevándolos a requerir inmunosupresores, falleciendo un paciente en esta serie. **Conclusiones:** Este síndrome constituye un importante diagnóstico diferencial en el enfrentamiento de niños con exantema febril, debe plantearse en niños que cursan cuadros febriles con rash, pancitopenia y compromiso hepático. Como se muestra en esta serie, está muy asociado a patologías de base como son enfermedades.

LOXOSCELISMO EDEMATOSO: CASO CLÍNICO

Castro C, Vega R, Rojas M, Bernales JP, Vallendar.

Introducción: El Loxoscelismo se define como un cuadro tóxico producido por la araña *Loxosceles laeta*, que inyecta un veneno al momento de la mordedura y que posee un poderoso efecto necrotóxico y un violento poder hemolítico. Se definen 2 tipos de Loxoscelismo: Visceral o Sistémico y Cutáneo. El Loxoscelismo cutáneo es el más común (90%) que el visceral (10%). Con respecto al loxoscelismo cutáneo, existen 2 formas: Necrótica y Edematosa (5%) que es menos frecuente. El objetivo de esta presentación es exponer un caso de Loxoscelismo cutáneo edematoso, con un componente aparentemente visceral leve, que se presentó en una niña de 9 años en la ciudad de Valparaíso (3°). **Materiales y Métodos:** Revisión de ficha clínica. **Resultados:** Paciente de 9 años, consulta al SU del Hospital provincial del Huasco en Valparaíso, en marzo del 2011, con historia de 24 hrs caracterizado por dolor y aumento de volumen de hombro izquierdo, extendiéndose a tórax y brazo izquierdo, presentando una lesión vesiculosa a nivel de hombro de aprox 1 cm. Ingresó con evidente e importante aumento de volumen que se extiende desde cuello, hombro, tórax y extremidad superior izquierda. Se maneja con antihistamínicos y corticoides endovenosos. Evoluciona al 4° día derrame pleural bilateral que desaparece a las 48 hrs. Se realizan exámenes de laboratorio que en un principio muestra un hemograma y orina completa normal, perfil bioquímico con elevación de la Bilirrubina de predominio directo Posteriormente, evoluciona con una caída del hematocrito y hemoglobina, sin presencia de hematuria ni hemoglobinuria durante su hospitalización. Se le solicita Ecotomografía de partes blandas de hombros y tórax anterior, informada como "Celulitis difusa con aspecto de mordedura de insecto". La paciente se mantuvo hospitalizada durante 9 días, en los cuales presentó fusión de su edema, con mejoría del estado general y sin otras molestias. En ningún momento de su evolución presentó fiebre ni coluria. Se controla posteriormente en forma ambulatoria a los 12 días presentándose completamente asintomática. **Conclusiones:** Resulta interesante exponer este caso, ya que se trata de una presentación poco frecuente y que generalmente se presenta cuando la mordedura se produce a nivel de cara y cuello. Además lo diferente, es que se alteraron parámetros de laboratorio que no son frecuentes como la caída del hematocrito y hemoglobina, e hiperbilirrubinemia, evolución absolutamente distinta ya que generalmente ocurre una poliglobulia asociada, sin presentar en ningún momento de la evolución hematuria que es lo característico del cuadro visceral o sistémico, por lo que quizás podríamos concluir que se trató de un episodio de loxoscelismo cutáneo tipo edematoso con un leve componente visceral algo muy poco común en los cuadros cutáneos y menos aún en los de tipo edematoso.

SEPSIS, MENINGITIS Y MUERTE NEONATAL: LISTERIA MONOCYTOGENES, ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO

Asenjo Oyarzún C¹, Márquez Yáñez M².

¹Unidad Neonatología, Hospital Base Valdivia. ²SAMU Region de los Rios, Clínica Alemana, Valdivia.

Introducción: La *Listeria monocytogenes* (LM) es una bacteria Gram positiva, anaerobio facultativo. Afecta principalmente a segmentos de la población cuya vulnerabilidad es mayor; mujeres embarazadas, recién nacidos, pacientes con enfermedades crónicas o inmunosuprimidos (cáncer, hemodíalisis, SIDA) y adultos mayores. Aunque la morbilidad de la listeriosis es relativamente baja, la letalidad de la enfermedad sistémica puede ser muy alta, con valores cercanos al 30% en los recién nacidos. El diagnóstico se confirma únicamente tras el aislamiento del agente infeccioso a partir de sitios estériles como líquido cefalorraquídeo, sangre, líquido amniótico, placenta, meconio, loquios, material de lavado gástrico u otros sitios infectados. Causando manifestaciones fetales (aborto, prematuridad, sufrimiento fetal agudo, SAM) y neonatales precoces (prematuridad, granulomatosis infantoseptica, neumonía, conjuntivitis) o tardías (meningitis); cuyo desenlace generalmente puede ser letal. **Materiales y Métodos:** Análisis retrospectivo-descriptivo con revisión de ficha clínica de caso de muerte neonatal secundaria a sepsis y meningitis por *Listeria monocytogenes*. Cesárea de urgencia por Trabajo de Parto Prematuro en Primigesta con Sd. Febril sin foco. Recibe ATB profilácticos y maduración pulmonar. RNPT 27 semanas, PEG, Peso: 840gr.; Talla: 34cm. PC: 24cm. Apgar: 3/5/6. RCP por depresión neonatal moderada. Ingreso UCI-NEO: se conecta a VM, se inicia Antibióticos (Ampicilina + Gentamicina), por clínica y Rx de Tórax se diagnostica EMH (recibe 2 dosis de surfactante). Cursa con fiebre, Neumonía connatal 2ª, compromiso progresivo hemodinámico/ventilatorio y CID. **Resultados:** Paciente fallece a las 33 horas de vida por sepsis y meningitis neonatal, con informe preliminar de hemocultivos positivo para coccobacilo G (+) probable *Listeria monocytogenes*. Cuadro clínico confirmado al 4° día con ambos hemocultivos (+) y cultivo de LCR (+) a *Listeria monocytogenes*. **Conclusiones:** La sepsis neonatal ha disminuido su incidencia general en los últimos, pero no así la mortalidad y morbilidad en neonatos prematuros asociado a muy bajo peso al nacer, sumado a la necesidad de técnicas invasivas para la supervivencia de estos, y a pesar del uso de potentes agentes antibióticos. En este caso, destaca la agresiva evolución del cuadro clínico y letal desenlace, presentando una proceso infeccioso que comprometió más de un sistema, destacando su alta capacidad invasiva. Por lo tanto, es importante recalcar las medidas de prevención orientadas a la población general, y algunas especialmente dirigidas a los grupos de riesgo: embarazadas, niños pequeños, inmunosuprimidos, portadores de patologías crónicas y adultos mayores.

ERITEMA NODOSO POR BARTONELLA HENSELAE: REPORTE DE UN CASO

Paleo F, Navarrete O, Stevens P, Soza G.
Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: Caso para presentación en Póster. **Materiales y Métodos:** Resumen: Presentamos un caso de un niño de 1 año 10 meses que inicia cuadro de 24 hrs de evolución de lesiones eritematosas sensibles en ambas extremidades inferiores y fiebre. Al examen de ingreso presentaba lesiones eritematosas nodulares y sensible en cara pretibial de ambas extremidades inferiores. Exámenes de laboratorio mostraron leve leucocitosis y neutrofilia, PCR elevada de 58,5 mg/L y anemia leve (GB 16.640 Neu 65% Hb 11,4 mg/dl). Serología para atípicos IgM *Chlamydia* y *Mycoplasma* negativos. Ecografía abdominal evidenció bazo aumentado de tamaño (9,4 cm) con pequeñas imágenes hipocogénicas sugerentes de enfermedad por arañazo de gato. Se manejó con Claritromicina por 10 días, con buena evolución. Se solicitó IgM para *Bartonella henselae* que resultó ser positivo. **Resultados:** Caso para presentación en Póster. **Conclusiones:** Caso para presentación en Póster.

MENINGITIS BACTERIANA POR LISTERIA MONOCITOGENES EN PREESCOLAR DE 3 AÑOS

Navarrete O, Paleo F, Dinamarca K, Soza G.
Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: Caso para presentación en Póster. **Materiales y Métodos:** Resumen: Presentamos el caso de una niña de 3 años, proveniente de Purén, previamente sana, que inicia cuadro de 5 días de evolución de fiebre, rechazo alimentario, cefalea y decaimiento. Se solicitan exámenes que impresionan infección bacteriana y un Punción lumbar que muestra pleocitosis de predominio mononuclear, hipoglucorraquia y proteínas (-) y GR (68). Frente a la duda etiológica se inicia tratamiento con ceftriaxona y aciclovir. Evolucionó con signos meníngeos, irritabilidad y parálisis del VII par craneano, se solicita TAC de cráneo que resulta normal. Se informa desarrollo de bacilos cortos Gram (+), sospechoso de *Listeria*. Se adjudica parálisis de Par craneano a infiltración de este por el microorganismo y se cambia tratamiento antibiótico a Ampicilina + amikacina. Se mantiene tratamiento con ampicilina por 21 días con buena evolución. **Resultados:** Caso para presentación en Póster. **Conclusiones:** Caso para presentación en Póster.

ENDOCARDITIS BACTERIANA AGUDA DERECHA EN PACIENTE SIN FACTORES DE RIESGO. REPORTE DE CASO

Correa N, Smith M, González I, Díaz F, Prado P, Muñoz G, Roque J, Ronco R.
UCIP Clínica Alemana de Santiago.

Introducción: La endocarditis infecciosa derecha (EID) es excepcional en niños sin condición cardíaca predisponente. **Materiales y Métodos:** Nuestro objetivo es reportar un caso de endocarditis infecciosa derecha en un escolar sin factores de riesgo. **Resultados:** Paciente de 9 años de edad, sin antecedentes de importancia. Ingresó en su sexto día de evolución de fiebre hasta 40°C, asociada a calofríos y compromiso del estado general importante. Hemograma de ingreso con recuento de leucocitos normal, con 31% de Baciliformes, PCR de 22,1 mg/dl y trombopenia de 41.000. Sin foco clínico en el examen físico de ingreso, con radiografía de tórax normal, orina completa normal. Tampoco había alteración de pruebas hepáticas ni de función renal al ingreso. Hemocultivo tomado a su ingreso fue positivo a las 9 hrs para un *Staphylococcus aureus* sensible a Cloxacilina. Ecocardiografía demostró la presencia de una vegetación digitiforme de 18 mm en la válvula tricúspide con insuficiencia valvular moderada. Inició tratamiento con Cloxacilina 1,2 g cada 4 h asociada a Amikacina. Evolucionó en regulares condiciones, curva febril en picos, con bacteremia persistente. Al 5º día se cambió Amikacina por Rifampicina 300 mg cada 12 hrs. Dado la persistencia de la fiebre y hemocul-

tivos positivos, se realizó seguimiento ecocardiográfico en los días 3, 5 y 10 de evolución, que no demostró progresión de la vegetación. Se realizó una Ecocardiografía transesofágica que confirmó los hallazgos previos. Presentó embolias sépticas pulmonares que se demostraron con AngioTAC pulmonar como múltiples imágenes pseudonodulares, algunas de ellas con signos de cavitación, a pesar de esto, sólo presento insuficiencia respiratoria leve requiriendo oxígeno por naricera hasta 1 lpm. Durante su evolución presentó dolor en tobillo izquierdo y articulación esternoclavicular derecha, que al ser estudiada con RNM se demostró sinovitis, descartándose osteoartritis. Se logró negativización de hemocultivos al 6º día de tratamiento antibiótico, pero persistió febril hasta el 11º día. Se descartó inmunodeficiencia y síndrome de hiper IgE. Completó 10 días de Rifampicina y, fue dado de alta en buenas condiciones generales con plan de completar 6 semanas de tratamiento endovenoso con Cloxacilina. **Conclusiones:** La EID en válvula nativa puede presentarse como un sd. febril sin foco en paciente sin factores de riesgo. La terapia antibiótica debe ser ajustada al germen y biasociada. La embolia séptica pulmonar es frecuente. El seguimiento ecocardiográfico es importante buscando fragmentación de la vegetación principal, aparición de vegetaciones nuevas o en el lado izquierdo. El tratamiento quirúrgico en la endocarditis derecha es infrecuente, pero debe ser considerada ante insuf. Cardíaca derecha por insuf. tricúspide severa, imposibilidad de negativización de los hemocultivos y presencia de una vegetación persistentemente mayor que 20 mm a pesar de embolia evidente.

MENINGOENCEFALITIS VIRAL EN PEDIATRÍA: EXPERIENCIA DE CUATRO AÑOS (2007-2010) EN EL HOSPITAL CLÍNICO FÉLIX BULNES CERDA DE SANTIAGO DE CHILE

Manríquez Klare I¹, Klga. Bertoglia Arredondo MP²,
Int. Henríquez Parada E³.

¹Becado de pediatría Hospital Félix Bulnes Cerda, ²Magíster Bioestadística@. Universidad de Chile; ³Magíster Epidemiología@. Pontificia Universidad Católica, ³Interno de Medicina 6º año, Universidad Mayor.

Introducción: Las Meningoencefalitis virales se presentan de manera esporádica o epidémica y afectan principalmente a la población infantil, generalmente con buen pronóstico. Los agentes causales corresponden habitualmente a Enterovirus en especial no polio (echo y coxsackie). El estudio viral a través de PCR (Polymerase Chain Reaction) tiene alta sensibilidad y especificidad en especial para Virus Herpes Simple (VHS), entidad reconocida por la gravedad y alta mortalidad asociada a infecciones del SNC. El tratamiento antiviral es mandatorio ante la sospecha etiológica, pues disminuye notablemente la mortalidad. Lamentablemente, la falta de disponibilidad de PCR en la salud pública Chilena y los costos asociados hacen infrecuente su indicación. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal. Se realizó análisis de fichas clínicas de todos los pacientes pediátricos ingresados al Hospital Félix Bulnes Cerda con diagnóstico de encefalitis viral, meningoencefalitis viral y meningitis viral (códigos CIE-10 A80-A89 y G02-G04) entre los años 2007 a 2010, lo que corresponde a una muestra por conveniencia. Criterios de inclusión fueron existencia de ficha completa, paciente menor de 15 años, diagnóstico de egreso de encefalitis viral, meningitis viral o meningoencefalitis viral, con estudio citoquímico de LCR con patrón aséptico y cultivo bacteriano (-). Se analizaron los datos con el software estadístico STATA 11. Se utilizaron las pruebas Shapiro-Wilk, T-test, Test de Wilcoxon Rank-Sum, ANOVA, Kruskal-Wallis y Test exacto de Fisher, con $\alpha=0,05$ para obtener significancia estadística. **Resultados:** De un total de 74 pacientes el 55,4% (41) fueron hombres y el 44,6% (33) mujeres, (H:M = 1,2:1). Las edades van desde 20 días a 14 años, con media de 6,6 años (DE 3,89) y mediana de 7 años. El 66,2% de los ingresos hospitalarios se registraron en meses estivales (Septiembre a Febrero). El 90,5% presentaba esquema de vacunación PNI al día. Existió 95,9% de concordancia diagnóstica entre el ingreso de urgencia y el egreso hospitalario. Los síntomas más frecuentes fueron cefalea (83,8%), fiebre (77%) y vómitos (70,3%). Se solicitaron 6 PCR virales (todas negativas) para VHS, CMV, VVZ, VEB y VHH tipo 6, 7 y 8. Recibieron Aciclovir 7 pacientes y 1 Ganciclovir quien presentó Trombocitopenia como RAM. Un paciente registró complicaciones neurológicas al alta. 13 pacientes requieren ingreso a UCI (17,5%). Los días de hospitalización van desde 1 a 39, con una media de 5,12 días (DE 5,99), mediana de 4 días. No se registró mortalidad. **Conclusiones:** El estudio muestra concordancia con literatura existente referente a grupo etario más afectado (escolares), época del año, tiempo de internación, hallazgos en exámenes de laboratorio y curso benigno de la enfermedad. Se evidencia el déficit del recurso PCR para identificación viral.

INFECCIONES RESPIRATORIAS VIRALES EN NIÑOS CON CÁNCER Y NEUTROPENIA FEBRIL

Torres JP MD PhD, Labraña Y, Ibáñez C, Kasaneva P, Farfán MJ PhD, De la Maza V, Villarreal M, Vergara I, Piemonte P, Zubieta M, Salgado C, Tordecilla J, Topelberg S, O'Ryan M, Santolaya ME. Hospital Luis Calvo Mackenna.

Introducción: El rol de las infecciones respiratorias virales (IRV) y su importancia clínica en los episodios de neutropenia febril (NF) no ha sido estudiado aun en forma sistemática. Las técnicas de biología molecular han aumentado la capacidad de detectar múltiples virus respiratorios que causan infección en los niños. Se realizó un estudio de 15 meses en el que se determinó la frecuencia, características clínicas y de laboratorio y la evolución clínica de las IRV en los episodios de NF en los niños con cáncer. **Materiales y Métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo, en el que se enrolaron los niños con episodios de NF y cáncer, entre Mayo y Julio de 2010, que fueron admitidos en tres hospitales pediátricos de Santiago. Se realizó al ingreso un examen clínico y pruebas de laboratorio, incluyendo cultivos y se determinó el riesgo de infección bacteriana invasora (IBI). Se tomó una muestra nasofaríngea para la detección de 17 virus respiratorios, utilizando una plataforma de PCR-Microarreglos. (Pneumovir®, Genomica). Los niños fueron monitorizados diariamente hasta el fin del episodio, definido como 2 días sin fiebre, $T < 38^{\circ}\text{C}$, dos valores de proteína C reactiva menor de 40 mg/L, recuento absoluto de neutrófilos en aumento y plaquetas > 50.000 . **Resultados:** Se enrolaron un total de 189 episodios de NF en 158 pacientes, de los cuales 57% eran de sexo femenino con una mediana de edad de 8 años (IQ 4-12) y un 71% correspondió a neoplasias hematológicas. Se detectaron 112 virus respiratorios en 93 episodios. Un 54% tuvo sólo un virus identificado y un 13% 2 o más. El 26% restante de los episodios presentaron una coinfección viral bacteriana. En el 22% de los episodios se detectó solamente una infección bacteriana. Las frecuencias relativas de los virus detectados fueron: VRS (35%), rinovirus (25%), parainfluenza (12%), influenza A (12%), bocavirus (8%), adenovirus (4%) y metapneumovirus (3%). La detección de IRV en episodios de bajo y alto riesgo de IBI no tuvo una diferencia significativa (44% vs 31% respectivamente; $p < 0,05$). Todos los niños que presentaron sólo una IRV tuvieron una evolución clínica favorable. **Conclusiones:** Se detectaron IRV en casi la mitad de los episodios de NF, en niños con cáncer. La detección fue similar en los grupos de alto y bajo riesgo de IBI. La evolución clínica de los episodios en que se detectó una IRV, fue favorable independiente de la clasificación de riesgo inicial del episodio. Se necesitan más estudios para caracterizar las coinfecciones virales respiratorias y las coinfecciones virales bacterianas. Una detección temprana de las IRV en estas poblaciones puede ayudar a optimizar su tratamiento, disminuyendo el uso de antibióticos y la duración de la hospitalización. Proyecto Fondecyt 11080113.

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y MOLECULAR DE BACTERIEMIA EN EPISODIOS DE NEUTROPENIA FEBRIL EN NIÑOS CON CÁNCER

Santolaya ME, Farfán MJ, De la Maza V, Cociña M, Santelices F, Álvarez AM, Avilés CL, Becker A, O'Ryan M, Román P, Salgado C, Silva P, Topelberg S, Tordecilla J, Varas M, Villarreal M, Viviani T, Zubieta M, Torres JP. Hospital Luis Calvo Mackenna.

Introducción: El diagnóstico etiológico es crítico para el tratamiento antimicrobiano oportuno y adecuado de la neutropenia febril (NF) en niños con cáncer. Los hemocultivos son positivos en 10-30% de los episodios. Objetivo. Optimizar el diagnóstico microbiológico, a través de la detección de ADN de las especies bacterianas aisladas con mayor frecuencia en esta población. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo, multicéntrico. Los niños < 18 años, en tratamiento quimioterápico por cáncer, que consultaron por NF de alto riesgo en 6 hospitales públicos de la región Metropolitana pertenecientes a la red PINDA, fueron invitados a participar. Luego que sus padres/madres firmaron un consentimiento informado, y los mismos niños en caso de ser > 11 años, fueron enrolados en el estudio. A su ingreso cada niño fue evaluado por uno de los investigadores, y manejado hasta su egreso hospitalario según el consenso nacional de NF en los 6 Hospitales participantes. En todos los pacientes se obtuvo muestra de sangre para hemocultivos (HC) al ingreso, y para PCR en tiempo real (RT-PCR) al ingreso y a las 24 horas de hospitalización, para la detección de ADN de las tres especies bacterianas detectadas con mayor frecuencia en niños chilenos con NF de alto riesgo: *E. coli*, *S. aureus* y *P. aeruginosa*. El personal que realizó las PCR fue ciego para la evolución clínica y la información microbiológica de cada paciente. **Resultados:** Se enrolaron 177 episodios de NF de alto riesgo en el período de estudio (Mayo 2009-agosto 2010). En 29/177 episodios (16%) hubo HC (+), 9 (5%) para las tres especies bacterianas seleccionadas: 5 *E. coli*, 3 *S. aureus* y 1 *P. aeruginosa*. RT-PCR detectó 39 bacterias en 36 episodios (20%): 14 *E. coli*, 20 *S. aureus* y 5 *P. aeruginosa*. En 3 episodios la PCR fue positiva para dos agentes: 1 *S. aureus* + *E. coli*, 1 *S. aureus* + *P. aeruginosa*. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de RPC-TR versus HC fue de 56%, 80%, 13% y 97% respectivamente. En 30/36 (83%) episodios con RT-PCR (+), hubo un diagnóstico clínico final compatible con una infección bacteriana invasora. **Conclusiones:** En nuestro estudio la realización de RT-PCR logró mejorar significativamente la detección de las bacterias más relevantes asociadas a episodios de NF en niños con cáncer. Estos hallazgos podrían contribuir a un diagnóstico más temprano y oportuno, lo que podría tener impacto en un manejo más específico y racional de esta creciente población de niños inmunocomprometidos.

DIFERENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN ENFERMEDADES INVASORAS POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE SEGÚN SUSCEPTIBILIDAD A PENICILINA EN MENORES DE QUINCE AÑOS

Astorga Lagomarsino M, Skarmeta M, Int. Astorga Lagomarsino F. Hospital Roberto del Río.

Introducción: *Streptococcus pneumoniae* es en pediatría el agente causal más importante de infecciones tales como otitis media aguda, sinusitis, neumonía, bacteriemia, meningitis y septicemia. Dado la creciente resistencia a penicilina de este agente sería importante encontrar elementos predictores de esta resistencia. El objetivo principal de este trabajo fue evaluar si existían diferencias epidemiológicas y clínicas según susceptibilidad de St. pn. penicilina en niños hospitalizados por enfermedad invasora en el Hospital Roberto del Río entre los años 1994 y 2006. Además de describir la susceptibilidad del S.pn. a penicilina, las formas clínicas de presentación de la enfermedad invasora por S.pn. en la población en estudio y segmentada por grupos etarios. **Materiales y Métodos:** Revisión de manera retrospectiva las fichas clínicas de 343 niños menores de 15 años que se habían hospitalizado en cualquier servicio clínico del Hospital Roberto del Río entre 1994 y 2006 en los cuales se había aislado S.pn. en sitio normalmente estéril. Se consideraron variables relacionadas con edad del paciente, uso de antibióticos previos, asistencia a sala cuna, patología de base, existencia de hermanos menores de 2 años. Se analizaron las variables mencionadas, según susceptibilidad a penicilina. Como método estadístico se utilizó la prueba de χ^2 con corrección de Yates. **Resultados:** Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el uso previo de antibióticos y enfermedad invasora por St pn resistente. Lo mismo se encuentra entre ausencia de lactancia materna en menores de un año y enfermedad invasora por St pn resistente. No hubo diferencias significativas en cuanto a asistencia a sala cuna, presencia de patología de base, antecedentes de hospitalización, edad menor a 2 años y enfermedad invasora por St pn resistente. La susceptibilidad a penicilina fue 65% sensible, 25% intermedio y 10% resistente en foco meningeo. En foco no meningeo la sensibilidad a penicilina fue 95%. Formas de presentación clínica: neumonía (39%), bacteriemia (15%), empiema (15%) y meningitis (14%). **Conclusiones:** Se encontraron diferencias epidemiológicas y clínicas según susceptibilidad a penicilina, estas diferencias fueron el uso previo de antibióticos y la ausencia de lactancia materna en menores de un año.

BIOLOGÍA MOLECULAR, RECOMENDACIONES DE CRITERIOS CLÍNICOS Y COMPETENCIAS EN 40 PACIENTES CON EVALUACIÓN DE ABUSO SEXUAL

Muñoz OM, Romero Fuentes P, Torres TJP, Farfán MJ, BQ Lizama ML, Vergara AA. Unidad de Ginecología Pediátrica. Centro de Estudios Moleculares Facultad de Medicina Universidad de Chile. Hospital Luis Calvo Mackenna. Laboratorio Bioscan, Santiago. Chile.

Introducción: El diagnóstico (dg) de abuso sexual (as) requiere de competencias (C), conocimientos actualizados, criterios clínicos y habilidades específicas para una adecuada interpretación (i) de los hallazgos (H O H). No existe un modelo ideal, pero sí recomendaciones. El elemento clave es la divulgación que se puede presentar en fases o por accidente. La mayoría de las veces permanece en fase represiva. El presente es un estudio prospectivo que aplica la biología molecular (BM) en recomendaciones de criterios clínicos (RCC) y C en la evaluación de as en 40 pacientes (p). **Material y Método:** En la historia clínica se utilizó modelo de apertura al diálogo (ad). Para la i del examen ginecológico (eg) las RCC propuestas en Guía por Adams 2001, reformuladas el 2007 que agrupa 8 ítems (g) y 49 variables: g 1) H comunes (c) en niños no as. g 2) C 2ª a otras causas. g 3) Indeterminados. g 4) Lesiones confirmadas g 5) H que son dg de trauma o contacto. g 6) Lesiones por objeto penetrante. g 7) Infección. g 8) Dg de contacto sexual. En el estudio molecular se purificaron los ácidos nucleicos utilizando kits comerciales de extracción. En PCR convencional con un segmento de gen 16S rRNA como gen blanco y en la PCR en tiempo real un kit comercial, que usa en secuencia blanco el plasmidio criptico del patógeno en estudio. La muestra (m) se tomó con tórula uretral en vulva (v), vagina (va), cérvix (c), recto (r) o con uso de vaginoscopio (V) vaginal de Huffman-Hubber. Otras 2 en faringe (fg) e inguinal (in). Todas fueron analizadas en el laboratorio de BM externo o a nivel local. Los resultados fueron expresados en nº absoluto o frecuencia relativa. **Resultados:** Edades: 1 año (a) 3 meses a 7a en 19 p (47,5%) y 8 a 14 a en 21 p (52,5%). 27 (67,5%) sin desarrollo puberal. Al eg se dg 15 variables en 6 ítems. Utilizando RCC 16% (8 p) en g1; 34%(17 p) en g2; 40% (20 p) en g3) 2% (1 p) en g4; 6% (3 p) en g5 y 2% (1 p) en g6. Sin p en g(7ni) (8). Se tomaron 53 m para estudio de PCR con 86 determinaciones: 15 v, 27 de va, 7 con uso de V (25%), 4 c todas con V; 7 r, 2 extragenitales: 1fg y otra in. 17/86 (19,8%) positivas. 5 /20 (20%)PCR + para Chlamydia trachomatis, 4 en tiempo real; Neisseria gonorrhoeae 1/8 + (10%); Treponema pallidum + 1 caso (m faringea y anal); HPV+: 6/23 (26,1%) subtipos 6, 11, 16, 45 y dos no tipificados; Herpes simplex virus + (1/7,14,3%) que correspondió a un HSV2, los restantes 1, 2 y 6 (-); *Mycoplasma hominis* 1/10 + (10%), *Ureaplasma urealyticum* 1/10 + (10%). **Conclusiones:** 1) La BM resultó un elemento objetivo de intervención en 7 pacientes, otorgando dg de certeza de as en 5 (12,5%) por edad; 2) Aplicada la BM a RCC y destreza clínica aumentó el dg de as desde 4 en motivo de consulta (10%), a 6 en apertura al diálogo, a 7 por RCC y a 12 (5+) (30%) con apoyo de BM debiéndose estudiar la validez del presente modelo en otros estudios por la importancia que tiene el dg de as.

IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE USO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE UN COLEGIO MUNICIPALIZADO DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA, SANTIAGO

Silva B, Ferrada C, Santolaya ME.
Departamento de Pediatría, Hospital Luis Calvo Mackenna, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Introducción: El uso indiscriminado de antimicrobianos (AM) es un problema a nivel mundial, del que son responsables tanto los médicos, como prescriptores, como la comunidad en general, a través de la automedicación. Se sabe que el mayor impacto para lograr un uso adecuado de AM se consigue a través de una adecuada prescripción, y preferentemente, a través de una adecuada educación a la población. No existen estudios nacionales sobre el nivel de conocimientos en esta materia en población escolar. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimientos sobre uso adecuado de AM en infecciones respiratorias en adolescentes de colegios municipalizados y el impacto de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre esta materia. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo. Se aplicó una encuesta diagnóstica de 10 preguntas sobre conocimiento de uso de AM a adolescentes de 7º básico a 3º medio que asisten a 2 colegios municipalizados de la comuna de Lo Barnechea. Se definió como aprobación un porcentaje de respuestas correctas de 60%. La encuesta incluyó preguntas sobre resfrió común, aspectos básicos sobre infecciones virales y bacterianas, nombres y posibles indicaciones de AM y medidas de autocuidado ante infecciones respiratorias. Posteriormente, se realizó un taller educativo en uno de los colegios programado en 2 sesiones (nov/2009 y Marzo/2010) y se repitió la encuesta diagnóstica inicial en nov/2009 y Julio/2010. Para el cálculo de tamaño muestral y análisis estadístico se utilizó el programa Stata 8.0. Se consideró significativo un $P < 0,05$. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética científico pediátrico del SSMO y por los Directores de los establecimientos educacionales. **Resultados:** Se aplicó la encuesta diagnóstica a 489 adolescentes. El porcentaje de aprobación fue de 40,2%, siendo el puntaje promedio de 5,1 puntos de un máximo de 10 (DS: 1,75). Al analizar el porcentaje de aprobación según curso, a través de un análisis de varianza de los promedios de puntajes según cursos, se vio que a mayor nivel académico mejora el resultado de la encuesta ($P < 0,01$). Posterior a la primera sesión del taller educativo el porcentaje de aprobación ascendió a 74,5% (n: 184, P: 0,00) con un puntaje promedio de 6,9 puntos (DS: 2,09). A los 3 meses del término del taller el porcentaje de aprobación fue de 59,1% (n: 203) con un puntaje promedio de 5,8 puntos (DS: 1,91), superior a la encuesta diagnóstica en un 18,9% (P: 0,04). Al comparar el porcentaje de aprobación de la encuesta posterior a la primera sesión del taller versus la segunda encuesta que se realizó 3 meses después de finalizado el taller hay una disminución en el nivel de aprobación del 15,4% (P: 0,04). **Conclusiones:** Existe una deficiencia importante de conocimientos básicos para el uso adecuado de AM en los adolescentes encuestados, lo que mejora significativamente después de realizar un taller educativo sobre el tema. Estos beneficios se mantienen al menos 3 meses después del término de la intervención, con un significativo descenso del porcentaje de aprobación de la encuesta, lo que sugiere la necesidad de un reforzamiento sistemático de los contenidos del taller al menos cada 3 meses. Estos resultados ofrecen una importante oportunidad de mejorar el conocimiento en los adolescentes a través del trabajo integrado de los profesionales de educación y salud, lo que podría tener un impacto en el uso racional de AM en la población.

MARCADA SEGREGACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDAD DE KAWASAKI EN CHILE

Hoyos-Bachilloglu R¹, Morales PS¹, Cerda J², Talesnik E¹, Borzutzky A¹.
¹División de Pediatría, ²Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Reportes recientes muestran que la incidencia de enfermedad de Kawasaki (EK) en Chile ha aumentado durante los últimos años. Estudios internacionales muestran que la incidencia de EK presenta variaciones étnicas, geográficas y por nivel socioeconómico. Sin embargo, la distribución geográfica de los casos de EK en Chile no ha sido estudiada en detalle. El objetivo de este trabajo es determinar la existencia de variaciones en la incidencia de EK a lo largo del país. **Materiales y Métodos:** Se realizó revisión de las bases de datos de egresos hospitalarios del Ministerio de Salud de Chile entre los años 2001 y 2008. Se seleccionaron los egresos hospitalarios codificados como EK (Código ICD10 M30.3) menores de 18 años. Se calculó la tasa de incidencia por 100.000 habitantes menores de 18 años y la razón de incidencia estandarizada (RIE) para cada región del país. Para la región metropolitana (RM), se realizó un sub-análisis por servicio de salud. **Resultados:** Se registraron 938 egresos hospitalarios por EK en Chile entre 2001 y 2008. La edad mediana al diagnóstico fue 1 año (rango 0 a 17), 85,6% de los casos fueron menores de 5 años. La razón hombre:mujer fue de 1,6:1. La tasa de incidencia estimada para el período fue de 2,4 casos por 100.000 niños menores de 18 años. Las regiones de la zona centro del país (V-RM-VI) concentraron el 65,6% de los egresos totales registrados; un 50,9% de los egresos por EK se registraron en la RM. Las mayores tasas de incidencia a nivel nacional se reportan en la RM (3,1*100.000 habitantes, IC95% 2,9-3,4), siendo esta la única región con una RIE significativamente sobre la media nacional. Pese a que en el Servicio de Salud Metropolitano Oriente reside el 15,6% de la población menor a 18 años de la RM en este período, concentra al 28,2% de los casos de EK por servicio de residencia y al 41,2% por servicio de hospitalización en la RM. **Conclusiones:** La incidencia de la EK en nuestro país se distribuye de forma heterogénea, concentrándose los casos en la zona central de Chile y principalmente en la RM. Estas diferencias de incidencia podrían deberse a distinta oportunidad diagnóstica o estar asociadas a nivel socioeconómico, como lo demuestra la marcada sectorización de los casos de EK en la RM, concentrándose en el servicio de salud con población de mayor nivel socioeconómico.

INFARTO CEREBRAL SECUNDARIO A VASCULITIS PRIMARIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Zambrano N¹, Castro F¹, Díaz C¹, Ladino M².
¹Becada Pediatría Hospital San Juan de Dios, Universidad de Chile.
²Unidad Reumatología Infantil Hospital San Juan de Dios.

Introducción: Las vasculitis de sistema nervioso central en el niño implican un gran desafío diagnóstico, ya que existe un amplio diagnóstico diferencial de patologías inflamatorias y no inflamatorias. Además, se debe identificar si se trata de una vasculitis primaria o secundaria. De una buena aproximación diagnóstica depende la terapia y el pronóstico del niño. **Materiales y Métodos:** Se presenta el caso clínico de un paciente de 12 años, sexo masculino, sin antecedentes familiares ni personales de importancia. Con historia de cefalea intermitente frontal de 1 año de evolución con fotofobia, fonofobia y náuseas. Bruscamente al estar jugando fútbol presenta episodio de cefalea más intenso de lo habitual, con hemiparesia fascio-braquío-cubital derecha y afasia de expresión. Es llevado a Unidad de emergencia donde se realiza TAC de cerebro sin contraste que descarta signos de hemorragia pero impresiona hipodensidad dudosa temporal izquierda. Evolución con episodios de cefalea intenso que coincidían con compromiso de conciencia cualitativo transitorio, se realiza screening infeccioso general con resultado normal y estudio de líquido cefalorraquídeo normal. Se inicia Aciclovir ev ante la sospecha de encefalitis herpética que se suspende al tener resultados de PCR herpes 1 y 2 negativo. En el estudio de imagen destaca un TAC cerebral sugente de infarto cerebral, una RMN cerebral que muestra infarto agudo lentículo capsular y tórpo insular izquierdo con imagen vascular sugente de arteriopatía, por lo que se indica tratamiento con prednisona 1 mg/kg/día con buena respuesta. Posteriormente, la Angiografía convencional muestra imagen de vasculitis de circulación anterior izquierda (imagen en rosario de arteria cerebral media). Estudio infeccioso: VDRL (-) serología Virus Hepatitis B y C (-) Estudio reumatológico: Factor reumatoideo, Anticuerpos Anti-nucleares, Anti DNA, Anti ENA, Beta 2 Glicoproteínas IgM-IgG, Complemento C3-C4, cuantificación de inmunoglobulinas, IgG IgM anticardiolipinas, ANCA: normales. Además, se descarta compromiso de otros territorios vasculares. Se plantea diagnóstico de vasculitis primaria del SNC y se inicia terapia inmunosupresora. **Resultados:** **Conclusiones:** Las vasculitis son una de las causas frecuentes de arteriopatías cerebrales, provocando cambios inflamatorios en la pared arterial que estrechan u ocluyen el lumen, produciendo isquemia tisular. Estos cuadros se pueden asociar a síntomas sistémicos como fiebre, mialgias, artralgias, y pérdida de peso. Sin embargo, si la arteritis se limita al sistema nervioso central y se descartan causas infecciosas, neoplásicas y vasculitis sistémicas, se puede tratar de una vasculitis primaria del sistema nervioso central, como se concluyó en nuestro paciente.

SEGUIMIENTO POST-AMIGDALECTOMÍA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE FIEBRE PERIÓDICA, ESTOMATITIS AFTOSA, FARINGITIS Y ADENITIS (PFAPA)

Valenzuela PM, Pérez C, Maul X, Araya A, Serrano C, Harris PR, Talesnik E.
División de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El Síndrome de Fiebre Periódica, Estomatitis Aftosa, Faringitis y Adenitis (PFAPA) fue descrito por Marshall et al, en 1987 como una nueva enfermedad autoinflamatoria. Su etiología es desconocida. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y de laboratorio de una serie de pacientes con PFAPA y su seguimiento posterior a amigdalectomía, en una red de salud universitaria. **Materiales y Métodos:** Una cohorte de 8 pacientes con PFAPA, con diagnóstico, amigdalectomía y seguimiento en la red de salud de la Pontificia Universidad Católica durante el año 2010, fueron incluidos en este estudio. El diagnóstico de PFAPA se realizó según los criterios estándares descritos en la literatura y se efectuó seguimiento analizando la edad de inicio de síntomas, la edad al diagnóstico, las características de los episodios, el intervalo libre de síntomas, los exámenes de laboratorio y la recurrencia de síntomas después de la amigdalectomía. Los exámenes de hemograma y VHS fueron obtenidos durante el período febril de estos pacientes. **Resultados:** Ocho pacientes con síndrome de PFAPA fueron incluidos en este estudio, 62,5% (5/8) varones. La mediana de la edad al inicio de los síntomas fue de 20 meses (4-84 meses) y al momento del diagnóstico fue 53 meses (16-92 meses). Los episodios febriles tuvieron una duración de 4 días (3-6 días) y recurrieron en forma regular cada 27,5 días (14-45 días). Todos los pacientes presentaron en su evolución estomatitis aftosa, además de faringitis y adenitis cervical. En los exámenes de laboratorio se encontró leucocitosis con una mediana de 12.900/mm³ (8.900-19.400/mm³) y valores de VHS elevados con una mediana de 38 mm/hora (25-62 mm/hora) en los episodios febriles. Durante el seguimiento de al menos un año posterior a la amigdalectomía, no se ha observado recurrencia de episodios febriles, faringitis ni adenitis. Un 25% (2/8) de los pacientes ha tenido recurrencias de estomatitis aftosa dentro de este plazo. **Conclusiones:** En esta serie de pacientes con PFAPA, la amigdalectomía fue una medida efectiva en la resolución de los síntomas. Destaca la alta frecuencia de estomatitis aftosa comparada con la literatura y la recurrencia de aftas en un cuarto de los pacientes durante el seguimiento.

SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA: PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICO

González S¹, Barra A¹, Díaz V¹, Reyes P¹, Barria R².
¹Becadas de Pediatría Universidad de Concepción. ²Pediatra Inmunoreumatólogo del Hospital Regional de Concepción.

Introducción: El Síndrome de activación macrofágica (SAM) es un síndrome clínico, potencialmente fatal, ocasionado por una excesiva activación y proliferación de macrófagos bien diferenciados, que se ha descrito en un grupo heterogéneo de enfermedades. Es muy raro en la práctica pediátrica y la causa del SAM es desconocida, pero se cree que hay una activación y proliferación excesiva de linfocitos T y macrófagos, también se postula un posible rol de la perforina. Los criterios diagnósticos son: fiebre de más de 7 días, esplenomegalia, citopenia de 2-3 líneas sin médula hipocelular o displásica, hipertrigliceridemia y/o hipofibrinogenemia, hemofagocitosis en médula ósea, bazo o ganglios linfáticos y son criterios de laboratorio adicionales: ferritina y LDH muy elevadas. **Materiales y Métodos:** Describir dos casos de SAM presentados durante el año 2010 en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Concepción. **Resultados:** Casos clínicos: Caso 1: Lactante, sexo masculino, de 8 meses, con antecedentes de cardiopatía congénita operada con historia de 15 días de fiebre, asociado a cuadro respiratorio, que ingresa para estudio. Se inicio tratamiento con ceftriaxona por otitis media. Al 5° día de hospitalización, persiste febril con compromiso progresivo del estado general se asocia exantema generalizado y hepatomegalia. Dentro de los exámenes destaca: leucopenia con linfopenia, trombocitopenia, transaminasa elevadas, LDH, ferritina muy elevada, tiempo de protombina alterado e hipalbuminemia. Por lo que cumple criterios para SAM. Se inicia tratamiento con metilprednisolona 20-30 mg/kg dosis por 3 días consecutivos. Se realiza mielograma no concluyente, Reacción Polimerasa en cadena: PCR para: VEB, CMV y parvovirus con resultado negativos. Paciente con buena respuesta al tratamiento. Caso 2: Lactante, sexo femenino, de 1 año y 5 meses con antecedente de coqueluche grave, que consulta por fiebre de 3 días de evolución y rash generalizado asociado a leucopenia y trombocitopenia sin respuesta favorable a antibiótico (cefotaxima y vancomicina) con hemocultivos negativos. Paciente persiste febril al 5° día y se agrega alteración de transaminasa y de pruebas de coagulación. Evaluado por inmunología sugiere SAM. Se inicio de corticoides y el mielograma es compatible con SAM. Paciente tiene buena respuesta al tratamiento corticoidal. Ambos casos se dan de alta y continúan sus estudios en policlínico de inmunología. **Conclusiones:** Los dos pacientes presentados cumplieron los criterios de SAM, en uno de ellos no se observó hemofagocitosis en el mielograma, que no siempre se evidencia, por lo que su ausencia no anula el diagnóstico. Es de suma importancia la sospecha del SAM, identificar los criterios diagnósticos y dar un manejo oportuno para mejorar el pronóstico.

ALTA INCIDENCIA DE ANAFILAXIA EN PACIENTES CON URTICARIA POR FRÍO

Morales PS¹, Hoyos-Bachilloglu R¹, Méndez C¹, Talesnik E¹, Borzutzky A¹.
¹División de Pediatría, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La urticaria por frío es la que se desarrolla con la exposición al frío. Los episodios se pueden acompañar de reacciones alérgicas más severas como anafilaxia. No existen estudios en Chile que describan las características clínicas y su asociación a anafilaxis y otras comorbilidades. El objetivo de este trabajo fue describir las características clínicas de pacientes con urticaria por frío de inicio en edad pediátrica. **Materiales y Métodos:** Se realizó revisión de fichas clínicas de 11 pacientes con síntomas de urticaria por frío con presentación antes de los 18 años de edad evaluados entre mayo 2001 y mayo 2011 por inmunólogo en la Red de Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se realizó recolección de datos demográficos, características clínicas, exámenes diagnósticos, comorbilidades y tratamiento de los pacientes. **Resultados:** La edad de presentación inicial de síntomas de urticaria por frío fue de 9,7 años (rango: 4-15 años). Los gatillantes de la urticaria observados con mayor frecuencia fueron frío ambiental y exposición corporal a agua fría de mar o piscinas. Todos los pacientes presentaron urticaria y angioedema. Se observó que 7/11 pacientes presentaron anafilaxia con distrés respiratorio en 5/7, hipotensión en 2/7, dolor abdominal y vómitos en 1/7; 4/11 pacientes presentaron otras urticarias físicas: inducida por ejercicio (1/11), colinérgica (4/11). Se realizó test de cubo de hielo a 5 de 11 pacientes, resultando positivo en 4 de 5 pacientes. Tres de 6 pacientes presentaron IgE sérica elevada. Nueve pacientes presentaron comorbilidades alérgicas: asma 2/11, rinitis alérgica 6/11, alergia alimentaria 4/11 y dermatitis atópica 3/11. Se realizó estudio de hormonas tiroideas en 6 pacientes pesquiéndose tres pacientes con tiroiditis de Hashimoto, dos con hipotiroidismo y una con hipertiroidismo subclínico. Siete pacientes recibieron tratamiento con cetirizina y 5 pacientes requirieron asociar fexofenadina y/o ranitidina para controlar síntomas. **Conclusiones:** Los pacientes con urticaria por frío presentaron una elevada incidencia de anafilaxis en relación a la exposición al frío, similar a la incidencia reportada en Norteamérica. Debemos considerar la gravedad de estos cuadros y eventual necesidad de portación de autoinyector de adrenalina en estos pacientes.

COMPARACIÓN DE VALORES DE TEMPERATURA OBTENIDOS CON TERMÓMETRO ÓPTICO DIGITAL Y CON TERMÓMETROS AXILAR Y RECTAL DE MERCURIO EN MENORES DE 5 AÑOS

Soto-Aguilar F, Cohen K.
 Hospital de Niños y Cunas de Viña del Mar.

Introducción: Este estudio tiene como propósito hacer una comparación entre los valores de temperatura corporal que entrega el termómetro óptico digital con los termómetros de mercurio axilar y rectal. **Materiales y Métodos:** Se midieron 50 pacientes menores de 5 años elegidos al azar, que consultaron en el Servicio de Urgencia del Hospital de Niños y Cunas de Viña del Mar durante el mes de Mayo. Se les tomó la temperatura óptica izquierda y derecha con un termómetro digital óptico, además de la temperatura rectal y axilar derecha, estas últimas con termómetros de mercurio adecuados para las respectivas técnicas. Las medidas fueron tomadas por 2 estudiantes de medicina. **Resultados:** Los resultados obtenidos muestran diferencia significativa de temperatura entre el promedio de valores obtenidos de las temperaturas óticas derecha e izquierda con la temperatura rectal. No hubo diferencia significativa entre las temperaturas óticas registradas del lado izquierdo con el derecho. Por último, los valores obtenidos a través del termómetro rectal en comparación con el axilar, mostraron una diferencia que está dentro de lo normal (0,5°C). **Conclusiones:** Se concluye con esto que existe una diferencia significativa entre la temperatura tomada a través de termómetros de mercurio rectal o axilar, en comparación con la que entrega el termómetro óptico digital.

ABUSO SEXUAL EN PREESCOLAR: MANEJO EN HOSPITAL TIPO 4

Mosca C, Lazzano G.
 Hospital Santo Tomás de Limache.

Introducción: El abuso sexual constituye 9% del maltrato infantil. Hasta un 95% de los abusos a menores son por familiares directos. ¿Sabemos cómo actuar ante el maltrato los médicos generales? **Materiales y Métodos:** Se revisa ficha clínica de paciente hospitalizado por 78 días entre Junio y Agosto del 2010 en Servicio de Pediatría de Hospital Santo Tomás de Limache. (HSTL). **Resultados:** Preescolar 2 años 7 meses derivado desde Hospital San Martín de Quillota (HSMQ) por domicilio, con diagnóstico condiloma acumulado perianal y observación de abuso sexual. Previa derivación en centro de referencia, fue evaluado por pediatra, dermatólogo, y cirujano infantil. Se realiza biopsia que determina condiloma acumulado. Cirujano infantil diagnóstica rasgos de fisura anal, sin antecedentes de constipación. Con todos estos antecedentes ingresa al Servicio de Pediatría de HSTL con tratamiento tóxico. Se aprecia un menor retraído, temeroso y con reacciones agresivas ante examinación por médicos. Caso comunicado al ingreso a asistente social de nuestro establecimiento, quien se ocupa del proceso judicial correspondiente. Su madre relata que asistía a controles de niño sano en HSTL y ocasionalmente en extrahospital, sin incidentes y que lesiones tendrían 7 meses de evolución. Grupo familiar numeroso, constituido por abuelos paternos, padres y tíos paternos con respectivas familias. Se cita a entrevista a la totalidad de la familia para rescatar más datos, obteniendo: madre y tía con cáncer cervicouterino en tratamiento desde 2010 y 2008 respectivamente, tío con penoscopia positiva para condiloma 2008, sin tratamiento. Otra tía con verrugas palmares tratadas con criocirugía en HSTL 2009. Los exámenes de VDRL y VIH del menor resultan negativos. Se solicita consentimiento informado a fiscalía para rectoscopia, sin respuesta al requerimiento. Paciente cumple 8 semanas en tratamiento con imiquimod y 3 con podofilotoxina al 0,2%, controlado por dermatólogo con franca mejoría. El Juzgado de Familia de Limache resuelve internación en Hogar de menores, donde permanece 2 semanas, siendo posteriormente entregado a sus padres, con resolución final de contagio cutáneo. **Conclusiones:** Abuso sexual siempre es un tema difícil, nadie nos prepara a ciencia cierta como enfrentarlos. Debemos respetar la intimidad de la víctima, recopilar la historia detalladamente, ser claros en la redacción de informes y minimizar al máximo la posibilidad de doble lectura. En el caso presentado se mantuvo siempre una postura firme, accesible y clara; tratando de facilitar la correcta labor de quien resolviera finalmente las medidas protectoras para el menor; basándose en hechos concretos que no daban pie a erradas interpretaciones. Trabajar incansablemente por el bien de nuestro paciente es el fin, aunque muchas veces las decisiones finales, con respecto a su bienestar no sean finalmente las que creemos correctas.

INTERVENCIÓN ODONTOLÓGICA TARDÍA EN NIÑO CON NECESIDADES ESPECIALES EN SALUD (RDSM)

Díaz MJ, Zaror SC, Borie EE, Reuse SM.
Programa de Especialización en Odontología Pediátrica, Depto. de Odontología Integral, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco.

Introducción: Actualmente, existe la suficiente evidencia científica sobre las secuelas odontoestomatológicas en los niños prematuros, de bajo peso al nacer y que presentan otra serie de complicaciones pre, peri y neonatales. En estos pacientes es frecuente encontrar alteraciones estructurales en los tejidos dentarios duros. Las alteraciones estructurales de los dientes, la inmadurez inmunológica, las alteraciones en la mecánica respiratoria, las características en la alimentación etc, hacen a estos niños tener una mayor y especial susceptibilidad al desarrollo de caries temprana de la infancia en forma severa. Dado su condición sistémica, la ausencia de odontopediatras en APS, la ausencia de un protocolo de derivación por parte del equipo de salud, es común observar una franca y habitual postergación de un control de la salud oral en este tipo de pacientes, lo que los transforma en pacientes expuestos a complejos tratamientos. **Materiales y Métodos:** Paciente Sexo masculino de 3 años y 10 meses de edad, prematuro extremo (26 sem) y muy bajo peso al nacer. Antecedentes de distress respiratorio, septicemia, displasia broncopulmonar. Por antecedentes de la madre nunca fue derivado a control odontológico y le ha sido muy difícil el ingreso a algún tipo de atención, ya que además presenta diagnóstico de RDSM. **Resultados:** Paciente pre-escolar de muy difícil manejo, con el diagnóstico global de sepsis oral como secuela de caries temprana de la infancia severa no tratada. Presenta múltiples RR, dientes con displasias de esmalte y lesiones de caries activas con necrosis pulpar y cuadros infecciosos crónicos. Desde el punto de vista alimentario presenta dieta cariogénica abundante en frecuencia, consistencia y oportuna. Fue ingresado a complejo tratamiento de rehabilitación oral, que incluyó varias sesiones de manejo conductual no farmacológico. **Conclusiones:** Los niños secueledos por complicaciones del parto y aquellos con necesidades especiales en salud deben ser derivados en forma oportuna y temprana a control odontológico especializado para una evaluación y educación preventiva al binomio madre hijo.

EXPOSICIONES A COSMÉTICOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE EDAD IGUAL O MENOR A 5 AÑOS. REPORTE DEL AÑO 2010 POR EL CITUC

Araya A³, Bettini M¹, Cerda P¹, Bravo V¹, Mieres JJ¹, Pérez M¹, Ramírez K¹, París E¹, Ríos JC.^{1,2}
¹Centro de Información Toxicológica Universidad Católica, CITUC. Santiago, Chile. ²Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. ³Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

Introducción: En los niños menores de 5 años existe una curiosidad natural de explorar, esto los lleva a tener contacto con diferentes sustancias, pudiendo ocasionar una intoxicación. Los cosméticos se encuentran habitualmente en el hogar y su ingesta den niños puede generar un riesgo para la salud. En Chile no existe estadística reciente de cuáles son los principales productos cosméticos que pueden provocar intoxicaciones, por lo que se hace necesario caracterizar este tipo de exposición en pacientes pediátricos. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal, para ello se recurrieron mediante la base de datos INTOX DMS, las llamadas recibidas por casos de exposiciones de pacientes pediátricos de edad igual o menor a 5 años, a productos cosméticos durante el año 2010 por el CITUC. Las variables a analizar fueron: edad, sexo, agente involucrado, categoría del interlocutor, lugar de la exposición y vía de exposición, realizándose el análisis estadístico. **Resultados:** Durante el año 2010 hubo 509 casos de exposiciones a productos de uso cosmético en pacientes de edad igual o menor a 5 años. 50,3% correspondió a niñas (256 casos) y 49,7% a niños (253 casos). El peak se presenta al año de edad con un 40%. Los principales agentes involucrados son las colonias/perfumes con un 30%, seguido de los quitaesmaltes con un 12% y las cremas con un 10%. 67,8% de los casos la llamada fue realizada por algún miembro de la familia y en el 27,9% por un profesional de la salud. 99,2% de los casos el lugar de exposición fue el hogar, y la vía de exposición más frecuente fue la ingestión con un 86,8% seguida por la cutánea y ocular con un 5,5% y 3,9% respectivamente. **Conclusiones:** Los niños de un año de edad son el grupo de mayor riesgo, por esta razón el pediatra juega un rol relevante en la educación en prevención a los padres y cuidadores. Las colonias y quitaesmalte son los dos principales agentes causales de exposiciones en los niños menores de 5 años, siendo estos de una alta peligrosidad, por tal razón se hace necesario aumentar el conocimiento respecto a estas sustancias tóxicas por parte del equipo médico, y educar a los padres en no disponer de estos productos cerca de sus niños.

EXPOSICIONES EN PACIENTES DE EDAD IGUAL O MENOR A 5 AÑOS. MEDICAMENTOS COMO AGENTE CAUSAL, SEGÚN REPORTES DEL AÑO 2010 EN EL CITUC

Ríos JC¹, Araya A³, Solari S^{1,2}, Cerda P¹, Silva L¹, Bettini M¹, Mieres JJ¹, Pérez M¹, París E¹.
¹Centro de Información Toxicológica Universidad Católica, CITUC. ²Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. ³Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

Introducción: Los pacientes pediátricos constituyen el grupo más numeroso en relación al total de casos expuestos a sustancias tóxicas que reciben los centros toxicológicos a nivel mundial. Los principales agentes involucrados en tales exposiciones son los medicamentos seguido por los productos de aseo. En Chile se desconoce cuáles son los medicamentos que más ingieren los menores de 5 años, debido a lo anterior, se caracterizó a este grupo etario en relación a la ingesta de medicamentos. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal y descriptivo, se analizaron los llamados recibidos durante el año 2010 en el CITUC por exposición a medicamentos en pacientes de 5 años o menos. Las variables consideradas fueron: sexo, edad, agente y condición de venta de los medicamentos involucrados. **Resultados:** Durante el año 2010, se registraron 4.881 casos de pacientes de 5 años o menos que ingirieron algún tipo de medicamento. La edad de mayor incidencia fue los 2 años con 34,7% del total de las exposiciones independiente del sexo. 52,8% de los casos, correspondió al sexo masculino. El principal agente involucrado fue el paracetamol con un 6%, seguido por clonazepam con un 5%, diclofenaco con un 4,6% e ibuprofeno con un 3,8%. De los 10 principales medicamentos involucrados en las exposiciones en niños menores de 5 años el 80% correspondió a medicamentos de venta libre. **Conclusiones:** Las intoxicaciones agudas en los pacientes pediátricos deben considerarse un problema de la salud pública. Debido a la alta morbilidad que ocasionan, se hace necesario implementar políticas de prevención para disminuir el alto número de exposiciones. Se destaca el alto porcentaje de medicamentos de libre venta que ocasionan tales exposiciones, lo que involucra establecer políticas de control de medicamentos más estrictas.

EMBARAZO NO DESEADO EN CHILE, ¿REALIDAD OCULTA?

Flores C, Flores F, Flores S.
Pontificia Universidad Católica de Chile. Hospital de Ovalle.

Introducción: El embarazo no deseado no está claramente dimensionado en Chile y la respuesta a esta condición varía de acuerdo al momento en que se le formula la pregunta a la embarazada. Objetivo: Determinar la magnitud del embarazo no deseado y evaluar factores de riesgo asociados. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal retrospectivo que evaluó 926 embarazadas que ingresaron a la Maternidad del Hospital Provincial de Ovalle durante el año 2006. Se analiza el instrumento Historia Clínica Perinatal y se obtienen las variables edad, años de educación, estado civil, gestas previas, ocupación materna y deseo o no del embarazo. Se calcula tamaño muestral necesario. Se realizó test t de Student para muestras independientes, análisis descriptivo de las principales variables y regresión logística univariada y multivariada de programa SPSS v.15. **Resultados:** De las 926 embarazadas, 67,4% eran dueñas de casa, 9,6% estudiantes, 19,9% casadas, 36,3% convivían, 43,1% solteras y 42% primigestas. La media de edad era de 25,4, la máxima de 48 y la mínima de 12 años. El 35,6% no respondió si deseaba el embarazo y de las 596 que lo hicieron, el 37, % respondió negativamente. A mayor edad disminuye el riesgo de rechazo del embarazo ($p < 0,001$). El promedio de edad fue de 24,10 años ($DS \pm 7,17$) y 26,96 años ($DS \pm 6,50$) de quienes no y si deseaban el embarazo respectivamente, $p < 0,001$. Los años de instrucción promedio de quienes no deseaban su embarazo fue de 9,90 años ($DS \pm 2,71$) y de quienes lo deseaban fue de 10,67 años ($DS \pm 3,09$), $p = 0,002$. Las gestas previas promedio de las que no deseaban su embarazo fue de 1,90 ($DS \pm 1,01$) y de quienes lo deseaban fue de 2,08 ($DS \pm 0,93$), $p = 0,024$. Al tomar como referencia el rango etáreo 30 a 49 años, el grupo de 10 a 19 años tiene un riesgo de más de tres veces de no desear su embarazo (OR 3,164; IC 95 % 1,970 – 5,081, $p < 10^{-3}$) y el grupo de 20 a 29 años un riesgo de 1,6 veces más (OR 1,591; IC 95 % 1,063 – 2,380, $p = 0,024$). Las solteras mostraron un riesgo de casi siete veces más de tener embarazos no deseados (OR 6,723 [IC 95 % 3,841-11,767; $p < 0,001$]), las que conviven tenían un riesgo de casi el triple (OR 2,886 [IC 95 % 1,629-5,113; $p < 0,001$]). Las estudiantes en relación a las dueñas de casa tenían un OR de 3,648 (IC 2,021-6,583; $p < 10^{-3}$). El análisis multivariado demostró asociación estadística entre embarazo no deseado y embarazadas estudiantes con menos de 7 años de instrucción y no estar casadas. **Conclusiones:** Sólo el 40,5 % de las embarazadas refirió desear su embarazo. Un alto porcentaje de embarazadas guardó silencio frente a la pregunta y optó por no responder. Un 24 % señaló que su embarazo no era deseado. Los factores de riesgo asociados fueron no estar casadas, tener menor instrucción escolar, menor edad y ser estudiantes. Es necesario seguir estudiando esta realidad nacional que involucra innumerables aristas.

EXPOSICIONES A PRODUCTOS DE ASEO EN PACIENTES DE EDAD IGUAL O MENOR A 5 AÑOS, REPORTADOS A UN CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Bettini M¹, Araya A³, Cerda P¹, Gallardo A¹, Cid L¹, Scholz K¹, Paris E¹, Ríos JC^{1,2}.

¹Centro de Información Toxicológica Universidad Católica, CITUC.

²Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. ³Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

Introducción: Las intoxicaciones son un problema frecuente en pediatría, siendo los productos de aseo la segunda causa de exposición a sustancias tóxicas en nuestro país. Estos agentes poseen una variada toxicidad y son de fácil acceso. A pesar de lo anterior, se desconoce su incidencia en los niños menores de 5 años, por lo que es de interés conocer el perfil tóxico-epidemiológico de los casos de exposición a este tipo de sustancias químicas en este grupo etario. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo y transversal de las llamadas recibidas por el CITUC en el año 2010, referente a exposiciones a productos de aseo en pacientes de 5 años o menos. Para el análisis estadístico se relacionaron variables como sexo, edad, y agente involucrado. Las otras variables estudiadas fueron: categoría del interlocutor, lugar y vía de exposición. **Resultados:** Durante el año 2010 se reportaron 1.768 casos de exposiciones a productos de aseo, de los cuales 754 correspondieron a niñas (42,6%) y 1.014 a niños (57,4%). 50% de los pacientes expuestos tenía sólo un año de edad. Los principales agentes tóxicos involucrados fueron cloro con 38%, seguido por los limpia pisos con un 20% y los lavalozos con 15%. 68,3% de las llamadas recibidas, fue realizada por un miembro de la familia y 28,2% por un profesional de la salud. La principal vía de exposición fue la oral con 90,7%. El 99% de los casos la exposición ocurrió en el hogar. **Conclusiones:** La edad de mayor riesgo en estas exposiciones accidentales, independiente del sexo es al año de vida, motivada por su conducta natural de mayor curiosidad y confianza hacia su entorno. Dentro de este grupo, el cloro es el principal agente causal. La incidencia de exposición a productos de aseo es mayor en niños que en niñas. Es importante reforzar las estrategias de educación y prevención de intoxicaciones orientadas a padres y cuidadores.

INTOXICACIONES EN PEDIATRÍA, HOSPITAL DE VALLENAR 2008-2010

Franco YG¹, Garrido GH², Cruz BA³.

¹Médico General, Hospital de ValLENAR. ²Médico General de Zona, Alto del Carmen. ³Médico General, Hospital de ValLENAR. Hospital Provincial del Huasco (HPH).

Introducción: Las intoxicaciones en pediatría constituyen un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias. De acuerdo a sus características podemos clasificarlas en voluntarias y accidentales, significando una responsabilidad en la educación y prevención por parte de la familia. Además son una realidad creciente los problemas de salud mental y por ende, las ingestas medicamentosas por parte de los adolescentes con fines suicidas. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo; realizado mediante revisión de fichas clínicas de ingresos por intoxicaciones al servicio de pediatría del HPH entre los años 2008-2010. Análisis estadístico. **Resultados:** Total: 26 pacientes. 18 sexo femenino, 8 sexo masculino. Rango edad: 1-14 años, promedio de 8,5 años. Tipo de ingesta según rango edad: 0-2 años: 100% accidental; 3-5 años: 100% accidental; 6-10: sin pacientes; 10-13: 80% voluntaria; 14 y más: 100% voluntaria. En cuanto al tipo de sustancia: Medicamentos: 18 (61% ingirió 2 o más); Otros tóxicos: 8. Dentro de los medicamentos en orden de frecuencia: benzodiazepinas: 6; antipsicóticos; 3, antihistamínicos: 3; analgésicos; 3, otros: 4. Días hospitalización: 1-14, promedio 4. Tiempo en consultar: 0-30 minutos: 3; 31-60 minutos: 2; 61-120 minutos: 4; > 120 minutos: 17. Dentro de las complicaciones más importantes, se reportó un caso de disfunción hepática no fulminante. **Conclusiones:** Destaca una importante distribución en los extremos de la infancia. Existe una gran correlación entre el grupo etario y las características de la ingesta, relacionándose las ingestas voluntarias con la etapa de pre-adolescencia y adolescencia. Llama la atención la tardanza en consultar al servicio de urgencia, lo que puede asociarse a un peor pronóstico en cuanto a menor efectividad del manejo de urgencia. Aún existe un alto número de ingestas medicamentosas que pueden ser prevenidas, es labor del equipo de salud, educar acerca de guías anticipatorias en la infancia y la precoz detección de problemas de salud mental, todo esto con el fin de poder evitar situaciones que pongan en riesgo la vida de nuestros pacientes.

NIÑOS EGRESADOS CON MEDIDA DE PROTECCIÓN ENTRE LOS AÑOS 2005 Y JUNIO 2011 DEL HOSPITAL JOSEFINA MARTÍNEZ

Méndez RM, Briceño L, Canales MC, Castro M.
Hospital Josefina Martínez.

Introducción: La experiencia de una enfermedad crónica y la hospitalización es seguramente una vivencia compleja para el individuo y su familia, más aún cuando ésta presenta aspectos psicosociales de riesgo que son importantes de abordar en forma oportuna por el sistema de salud y más específicamente por el equipo que conoce al sistema familiar. Muchas veces durante el proceso es necesario utilizar todos los recursos para asegurar el cumplimiento y respeto por los derechos del niño y así activar el funcionamiento de las redes sociales para cautelar el bienestar del él y su familia, al momento del egreso. Por otro lado, es crucial evaluar el cumplimiento de las acciones coordinadas y en conjunto que las redes deben ejecutar a fin de asegurar la inserción del niño y su familia a un sistema de salud cercano, protector y acogedor. **Materiales y Método:** Revisión de Fichas de pacientes hospitalizados en nuestro hospital egresados entre los años 2005 y junio 2011. **Conclusiones:** Se observó que fueron egresados con Medidas de Protección 34 niños entre los años 2005 y junio 2011. El 50% de estas medidas de protección fueron solicitadas por nuestra institución. El 52% correspondió a niños y el 47% a niñas. La mayor cantidad de niños con situación de Medida de Protección fueron derivados del Hospital Sótero del Río con un 25%, sólo el 30% de estos casos fue derivado con el proceso de judicialización hecho, en la mayoría de los casos fue necesario solicitar la medida por parte de nuestra institución. El Hospital San Borja derivó el 15% de los pacientes y el casi en su totalidad las medidas fueron solicitadas por la nuestra institución. A su vez el hospital Roberto del Río derivó el mismo porcentaje de casos y en el 90% de los casos las medidas fueron solicitadas por la misma institución. Respecto del período de estadía se observó que el 29% permaneció menos de un año en nuestro hospital, mientras que el 38% permaneció entre 1 año y 3 años. El 8,8% permaneció entre 3 y 5 años. A su vez el 23% estuvo hospitalizado por más de 5 años, llegando a permanecer hasta 8 y 9 años en 2 de 34 casos. El promedio de estadía fue de 3 años. El 47% de los pacientes presentaban retraso en algunas de las áreas del desarrollo psicomotor al momento del alta. Acerca del destino se observó que el 26% de los niños con Medidas de Protección fueron dados de alta a otra institución, mientras que el 23% egresó con los Cuidados Personales a cargo de algún integrante de la Familia Extensa. Sólo el 11% fue dado de alta con una estructura familiar biparental. Al momento del alta, el 47% de los casos presentaban una estructura familiar monoparental, con predominio de figura materna. Aun así la existencia de alguna figura parental no asegura los cuidados necesarios para el niño, es decir, con habilidades parentales insuficientes. Así muchas veces se hace necesario activar a familia extensa o acudir a instituciones para el alta. A partir de lo observado es importante plantearse el cuestionamiento acerca de la planificación del trabajo con las familias y la más efectiva fórmula de activación de las redes sociales que acogen al niño al momento del alta. Es importante visualizar un trabajo que actúe como proceso de acompañamiento para el niño y su familia en el enfrentamiento y su reinserción luego de una hospitalización muchas veces prolongada.

MUCOLIPIDOSIS TIPO II; PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Moreno M, Fuentes C.
Hospital Padre Hurtado, Universidad del Desarrollo-Clinica Alemana Santiago.

Introducción: La Mucopolipidosis (MLP) es una rara enfermedad de depósito lisosomal causado por la deficiencia de la enzima N-acetilglucosamina-1-fosfotransferasa, requerida para el metabolismo de los Glicosaminoglicanos (GAGs). El depósito de los fragmentos de GAGs parcialmente degradados se acumula en los lisosomas y genera una disfunción celular y sus consecuentes manifestaciones clínicas. **Objetivo:** Presentar el caso de una paciente con MLP II y los estudios realizados para completar su cuadro. **Caso clínico:** Primera hija de padres sanos, embarazo fisiológico. Nace por cesárea de urgencia por sufrimiento fetal agudo. Presenta hidrops no inmune, sepsis connatal y alteraciones metabólicas. Destaca además hipotonía, microcefalia y fascie tosca. Se realiza Espectrofotometría en Tandem, cariograma, estudio de TORCH, todo normal. Biopsia de piel demuestra MLP II. Se entrega diagnóstico y consejo genético a los padres. Se completa estudio con estudio de glóbulos; normal, Ecocardiograma: inicialmente hipertensión pulmonar manejado con Sildenafil, TAC tórax que descarta daño pulmonar, saturometría nocturna: normal. Es dada de alta a su domicilio con sus padres; con rehabilitación y prevención rigidez articular en centro especializado. **Comentarios:** Si bien la MLP II es una enfermedad rara en nuestro medio es importante sospecharla y lograr un diagnóstico precoz; disminuye la ansiedad parental y apoya el manejo integral necesario para esta enfermedad de mal pronóstico.

INTOXICACIÓN FAMILIAR POR MERCURIO

Mejías PME¹, Valderas JJ^{2,3}, Riquelme RJ², Aedo SK², Aros AS^{2,3}, Barrera QP².

¹Alumna Programa Formación de Especialista en Pediatría, Departamento Pediatría y Cirugía Infantil Centro, Universidad de Chile; ²Pediatra, Centro de Responsabilidad Pediatría Complejo Hospitalario San Borja Arriarán; ³Académico, Departamento Pediatría y Cirugía Infantil Centro, Universidad de Chile.

Introducción: La Pediatría clínica ha presentado importantes cambios estos últimos años. Ello en relación a transformaciones epidemiológicas, culturales, de hábitos y exposiciones a nuevos riesgos. Dentro del mayor riesgo ambiental, se presenta una familia intoxicada por mercurio, cuyo proceso diagnóstico fue lento y difícil, dada la mayor probabilidad de una etiología infecciosa en su cuadro clínico, falta de disponibilidad de datos fundamentales en la anamnesis, el inusual comportamiento clínico y el compromiso grave multisistémico. **Caso Clínico:** EVM 13 años sin antecedentes morbidos, nacido en Bolivia, en Chile desde el 2009. Comienza el 7/06/11 con fiebre hasta 40°C y exantema micropapular eritematoso escarlatiforme. Madre (37 años), hermana (12 años) y hermano (10 años) presentan cuadro clínico similar. En todos se diagnostica escarlatina, tratándose con penicilina benzatina y amoxicilina por 7 días. El 10/06/11 se agrega deposiciones disintéricas por 7 días, manteniendo fiebre y exantema. El 16/06/11 presenta edema de pies y manos, persistiendo febril, es reevaluado, se constata transaminasas elevadas y leucopenia, derivándose a Hospital San Borja Arriarán para estudio. Madre evoluciona con cuadro autolimitado, al igual que hermano menor, destacando hipocomplementemia e hiper Ig G durante evolución y luego de resuelto el cuadro clínico. Hermana evoluciona con edema facial, hipertransaminasemia moderada (600 U/L), proteinuria en rango nefrótico (200 mg/m²/h) e hipocomplementemia persistente. EVM presenta una evolución grave en las primeras semanas, con compromiso multisistémico progresivo (ver tabla). Se realiza estudio que incluye causas fundamentalmente infecciosas, inmunológicas, metabólicas y alérgicas. Anamnésticamente no se identifica tóxico. Evoluciona con mayor decaimiento, anorexia, letargia, baja de peso (9%), con compromiso de conciencia cualitativo y oscilante. El 11/07/11 presenta falla hepática aguda y se traslada a UCIP de Hospital Luis Calvo Mackenna para eventual trasplante hepático. Se plantea Síndrome de DRESS (drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms), recibiendo Metilprednisolona por 6 días. Evoluciona con mejoría clínica y de laboratorio, por lo que regresa a hospital de origen. Se evidencia recuperación gradual, con alta domiciliar el 27/07/11. Se completa estudio etiológico para metales pesados, con determinación de niveles de mercurio en orina en Instituto de Salud Pública, que resultan elevados (ver tabla). Los niveles de mercurio en orina de la madre y hermanos también se encuentran en rango de intoxicación. Actualmente, hermano menor cursando con proteinuria moderada. Toda la familia afectada en seguimiento ambulatorio y con indicación actual de tratamiento quelante oral (succimer) e intervención de Sanidad ambiental. La reinterrogación dirigida confirma exposición familiar a mercurio elemental.

Paciente	Niveles urinarios Hg ¹⁰	Creatinuria (g/L)	Manifestaciones Clínicas	Severidad
EVM (13 años)	239 µg/g Creat	1,2	Insuficiencia hepática, rash, síndrome nefrótico, aplasia medular, encefalopatía	Gravedad extrema
Hermano (10 años)	1.281 µg/g Creat	0,68	Rash, proteinuria no nefrótica	Oligosintomático
Hermana (12 años)	152 µg/L	0,22	Hepatitis, rash, síndrome nefrótico	Moderada gravedad
Madre (47 años)	534 µg/g Creat	1,54	Rash	Oligosintomático

(*) Técnica: Mercurio@espectrofotometría de absorción atómica, generación de hidruros; Creatinina@ espectrofotometría UV-Vis. Según niveles de creatinina en orina los valores de mercurio pueden expresarse en µg/L o µg/g. Valor Normal: < 10 µg/L ó < 50 µg/g Creat.

Conclusiones: Es indispensable modificar nuestras probabilidades diagnósticas desde el punto de vista clínico en la patología pediátrica actual, incluyendo variadas etiologías, que si bien pueden ser ocasionales, la tardanza en el diagnóstico, especialmente si existe tratamiento específico, puede complicar gravemente la evolución de un determinado paciente.

PERCEPCIÓN DEL PERFIL DE CARACTERÍSTICAS IDEALES DEL DOCENTE DE POSTGRADO DE PEDIATRÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. UNA PROPUESTA PARA LA UNIVERSIDAD (TESIS DE MAGISTER EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD)

Zepeda Flores G¹, Herskovic Lax P².

¹Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. ²Departamento de Educación en Ciencias de la Salud y Departamento de Pediatría Oriente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Introducción: Las características del docente de postgrado de pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile no están suficientemente analizadas ni caracterizadas creándose la necesidad de conocer lo exigible a este docente contextualizándolo a este ambiente académico. **Objetivo:** Describir y determinar las características ideales del docente de Postgrado de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile a partir de las percepciones de los integrantes de esta cultura organizacional. **Materiales y Métodos:** Investigación cualitativa. En el Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente de esta Facultad se realizó grupos focales de docentes, egresados y alumnos del Programa de Título de Especialista en Pediatría y se realizó entrevistas en profundidad a tres autoridades de este Departamento. Con la elaboración de este perfil se procedió a entrevistar a los cuatro directores de Departamento de Pediatría de los cuatro Campus restantes de la Facultad de Medicina para que se determinara la aplicabilidad del perfil elaborado al resto de los Campus. Se revisó ampliamente la literatura y documentos de la Universidad de Chile que contribuyeran al objetivo propuesto. **Resultados:** Se elaboró un perfil del docente diferenciando en su rol como persona (comprometido, responsable, honesto, respetuoso, tolerante, acogedor, empático, pru-

dente, asertivo, líder, modelo a seguir, con compromiso ético, con capacidad crítica, responsable con la sociedad y comprometido con la ciudadanía y con capacidad de mantener buenas relaciones interpersonales), como profesor (formado en docencia, planificador, evaluador, con tiempo protegido para la docencia, con capacidad de autoevaluación, con capacidad de autorreflexión, facilitador del aprendizaje, motivador, propiciador de un clima que facilite el aprendizaje, comunicador oral y escrito, con vocación, exigente, accesible, coneceder y utilizador de nuevas tecnologías de la información y comunicación, con capacidad de revisar continuamente el proceso docente, creador de materiales de apoyo al aprendizaje e investigador en docencia médica) y como clínico (experto en su disciplina, actualizado, investigador clínico, identificado y comprometido con la institución, con capacidad de trabajo en equipo y altruista). **Conclusiones:** Se construyó una propuesta para el postgrado de pediatría de la Universidad de Chile con la cual se espera contribuir a objetivar y clarificar los roles de este docente.

EVALUACIÓN DE SALUD DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA CUARTA Y QUINTA REGIÓN

Sepúlveda P¹, Astudillo D¹, Videla V¹, Vadulli S¹, Álvarez M¹, Barra R^{2,3}. ¹Alumno de Medicina Universidad Pedro de Valdivia. ²Profesor de Pediatría Facultad de Medicina Universidad Pedro de Valdivia. ³Residente de pediatría Hospital San Juan de Dios de La Serena.

Introducción: Los niños y adolescentes con necesidades educativas especiales (NANEES) constituyen un grupo cada vez más numeroso de la población infantil del país. Este grupo tiene una serie de alternativas de académicas según su problema específico de aprendizaje: escuelas de lenguaje, escuelas especiales para niños con déficit intelectual y colegios integrados o inclusivos. Sin embargo, el estado de salud de este grupo heterogéneo es desconocido, extrapoliándose sus necesidades a las de la población general. **Objetivo:** Evaluar el estado de salud general de un grupo de NANEES pertenecientes a establecimientos educacionales municipales y subvencionados de áreas rurales y urbanas de la Cuarta y Quinta región. **Materiales y Métodos:** Se realizaron evaluaciones de salud general a NANEES que asisten a establecimientos educacionales municipales y subvencionados de áreas rurales y urbanas de la Cuarta y Quinta región (La Serena, Coquimbo, Los Vilos y Quilpué). Previa obtención del consentimiento informado de los padres o tutores de los niños. Se registraron datos como edad, sexo, peso, talla, circunferencia craneal, índice de masa corporal, diagnóstico de necesidad educativa especial, presencia de acantosis nigricans, otras patologías asociadas. Los parámetros nutricionales fueron comparados con las curvas de la NCHS, clasificándose el estado nutricional en desnutridos, riesgo de desnutrición, eutróficos, sobrepeso y obesidad. Los datos fueron evaluados con el software estadístico Prism®5.0. **Resultados:** Fueron evaluados 375 NANEES, de los cuales el 58,13% son varones y el 41,62% mujeres (218/156), el 82,13% urbanos y 17,87% (308/67), la distribución por comuna fue 15,7% en de La Serena, 6,7% de Coquimbo, 43,2% de Los Vilos, 12,9% de Quilpué. El diagnóstico nutricional arrojó que un 46,12% presenta malnutrición por exceso, y un 15,2% malnutrición por déficit, observándose un mayor porcentaje mal nutrido por exceso en las mujeres 49,35%. **Conclusiones:** Los NANEES en Chile representan un grupo en crecimiento dentro de la población infantil, con necesidades de salud especiales, por lo que se debe caracterizar epidemiológicamente. Esperamos que esta investigación contribuya a ese objetivo.

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO E IMAGENOLÓGIA HOSPITAL DEL COBRE SALVADOR ALLENDE G., CALAMA

Moscoso P, Araya N.

Unidad del Niño, Hospital del Cobre Salvador Allende G. Calama.

Introducción: Se define Infección del Tracto Urinario (ITU) como la colonización, invasión y multiplicación en la vía urinaria, de microorganismos patógenos, especialmente bacterias, que habitualmente provienen de la región perineal. El manejo está dirigido a prevenir o minimizar el daño renal especialmente en la pesquisa precoz de malformaciones de la vía urinaria con uropatía obstructiva o reflujo vesicoureteral. **Objetivo:** Caracterizar las ITU en pacientes menores de 15 años con el diagnóstico de ITU que fueron atendidos en el Servicio Médico del Hospital del Cobre durante el año 2010, analizando el estudio imagenológico realizado. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo. Se revisan retrospectivamente las fichas informatizadas de los pacientes con diagnóstico de ITU durante el período que abarca desde el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2010. Se analizó edad, sexo, etiología, antecedentes ITU, estudio radiológico. **Resultados:** Durante el período de estudio se analizaron 113 fichas clínicas informatizadas de pacientes con diagnóstico de ITU. La edad promedio fue de 5,8 años. Noventa y siete pacientes (86%) corresponden a sexo femenino. El 12,3% (14 pacientes) fueron catalogados como Pielonefritis aguda. El germen aislado más frecuente fue Escherichia coli con un 94,6% (107 pacientes). La recurrencia de ITU fue de un 32,7%. Un 38,9% se encuentra en control en policlínico de Nefrología Infantil. En relación al estudio radiológico el 46% tiene estudio radiológico con ecografía renal, un 24,7% tiene Uretrocistografía miccional y sólo un 3,5% cistografía renal. Un 90,4% de las ecografías renales y un 92,9% de las uretrocistografías realizadas fueron informadas como normales. Del total de fichas analizadas 9 pacientes (7,9%) tuvieron imagenología alterada: 5 casos con RVU, 2 con estenosis pieloureteral, 1 asimetría renal y 1 con hidronefrosis aislada. De los pacientes con diagnóstico de PNA el 71,4% tiene estudio con eco renal y UCG. **Conclusiones:** Coincidente con la bibliografía existente, en nuestro medio, las ITU, fueron más frecuentes en el sexo femenino con un 86%. El germen más frecuentemente aislado la Escherichia coli con un 94,6%. Un 7,9% de los pacientes tuvieron imagenología alterada. Siendo el reflujo vesicoureteral una causa importante de Insuficiencia Renal Crónica en pediatría, el estudio radiológico (Ecotomografía Renal-Vesical y Uretrocistografía Miccional) se hace perentorio. En nuestro medio, a pesar de contar con los recursos técnicos, según los resultados expuestos, sólo en el 32,8% de los pacientes se estudió con imagenología de acuerdo a las recomendaciones de la Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría.

SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A LUES CONGÉNITA: REPORTE DE UN CASO

Díaz C¹, Carvajal R², Rosati P³, Hevia P³, Lagos E.
¹Becada de Pediatría, Hospital San Juan de Dios (HSJD). ²Residente de Pediatría HSJD. ³Unidad de Nefrología Infantil HSJD.

Introducción: El síndrome nefrótico (SN) congénito es una enfermedad renal poco frecuente en período de Recién Nacido (RN). Se clasifica en primario cuando es debido a causas genéticas (más frecuente) y secundario cuando surge como consecuencia de enfermedades inmunológicas o infecciones, tales como la Sífilis congénita (SC). **Materiales y Métodos:** Caso Clínico: Se presenta caso de recién nacido, sexo femenino, hijo de madre drogadicta, producto de embarazo no controlado y parto en domicilio. Ingresa a Neonatología de HSJD con EG estimada de 37sem y PN: 2740gr. Evoluciona inicialmente con síndrome de distress respiratorio transitorio con Rx tórax informada como neumonitis intersticial. Por antecedentes se realiza estudio serológico destacando: VDRL: 1/64 y VIH [-] en madre y VDRL 1/256, VDRL LCR [-] y VIH [-] en RN. Resto de estudio TORCH (-). Destaca Rx de huesos largos del paciente compatible con osteocondritis. Se diagnostica sífilis congénita por lo que inicia tratamiento con Penicilina sódica por 14 días. Al tercer día de hospitalización, destaca cuadro de ictericia, acolia, coluria y hepatomegalia. Los exámenes revelan: GOT: 195, GPT: 172, GGT: 332, Bil total: 6,9 Bili directa: 5,8 compatibles con hepatitis neonatal. Estudio complementario permite ver Índice:Alb/Crea: 2,3 y Prot/Crea: 3,75; Hipercolesterolemia (230), Hipertrigliceridemia (175) e Hipoalbuminemia (3,2), C3 y C4 disminuidos (89 y 8 mg/dl), compatibles con SN, aunque con ausencia de edema clínico. CI creatinina: 69 ml/min/1,73 m². Sedimento de orina normal. Eco abdominal y cerebral normales. Continúa controles en policlínico de Nefrología. A los 2 meses Índice Prot/Crea en descenso (1,38 mg/mg) y normalización de C3 y C4. A los 6 meses normalización de todos los parámetros de laboratorio previamente alterados, manteniéndose normotensa, sin edema y con función renal normal. **Conclusiones:** A pesar de la preocupación epidemiológica por evitar SC, se ha reportado un incremento en el número de casos en los últimos años en nuestro país, con tasas que aumentaron 0,23 a 0,34/1.000 RN entre 1990-1997. La infección fetal por paso transplacentario de *Treponema pallidum* se produce en el 90-100% de las embarazadas con sífilis no controlada. En la mitad de los casos el embarazo no llega a término, y en el restante 50% puede manifestarse en el hijo de forma precoz (antes 2 los años) o tardía. El SN es propio de la etapa precoz, con una frecuencia 0,3-4% de los casos, asociándose a otras manifestaciones clínicas tales como hepatomegalia, lesiones esqueléticas, bajo peso nacimiento, neumonía, anemia y edema. Es relevante considerar que la detección oportuna y el tratamiento adecuado con Penicilina sódica llevan a mejoría de la función renal y de las condiciones comórbidas, asociándose a buen pronóstico.

ITU EN NIÑOS MENORES DE 36 MESES: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ESTUDIO SEGÚN RECOMENDACIONES ACTUALES

Véliz F, Rubio P, Rubio X.
 Hospital Fusat.

Introducción: En los últimos años se han propuesto guías clínicas que sugieren cambios en el estudio y manejo de ITU en niños, anteriormente se centraba en detectar RVU mediante la UCG, el énfasis actual es detectar factores de riesgo para evitar cicatriz renal y orientar el estudio imagenológico en forma selectiva. El objetivo es presentar las características clínicas de pacientes menores de 36 meses con primer episodio de ITU y evaluar cumplimiento del estudio recomendado por la Rama de Nefrología de Sochipe. **Materiales y Métodos:** Se estudiaron todos los pacientes menores de 36 meses con primer episodio de ITU atendidos en Hospital Fusat entre enero 2007 y julio 2010 con seguimiento durante 12 meses. Se estudió características clínicas, método de recolección de orina, germen aislado, resultados de imágenes, recurrencias y profilaxis. Se evaluó además la adecuación del estudio de imágenes a las recomendaciones actuales. Para análisis estadístico se usó programa Excel y Epi Info. **Resultados:** Se estudiaron 96 pacientes, 70% ITU alta (edad promedio 13 meses), 30% baja (edad promedio 21 meses), localización alta significativamente mayor para el grupo de 1 a 12 meses (OR 8,1; p < 0,05), predominó sexo femenino (62%), edad de presentación menor para varones respecto a niñas (8 meses vs 15 meses) p < 0,05; diferencia significativa para ingreso hospitalario a favor de niños (64,8%) vs niñas (42%). Las muestras fueron tomadas por cateterismo vesical en 39% de las niñas y 51% de varones y el germen más frecuente aislado en ambos sexos fue *E. coli*. Los pacientes fueron estudiados con eco renal (84,4%), UCG (62,5%) y cintigrama renal con DMSA 6 a 12 meses post ITU (17,7%), sin diferencias significativas por sexo. Se encontró dilatación de vía urinaria en 16% de ecografías, RVU en 20% de UCG y cicatriz renal en 11,7% de los DMSA diferidos. Siguiendo las recomendaciones actuales, en el grupo de lactantes de 1 a 12 meses se realizaron menos UCG y DMSA que lo recomendado en las guías (71% de cumplimiento para UCG y 28% para DMSA); para el grupo de 13 a 35 meses, se realizaron más UCG de las recomendadas (93% no eran necesarias), para los DMSA en

este grupo se alcanzó sólo un 14% de cumplimiento. La profilaxis durante 12 meses se indicó al 52% del grupo total, con diferencia significativa para varones, al aplicar criterios recomendados en guía correspondía dar profilaxis sólo al 16%. **Conclusiones:** El 70% del grupo estudiado presentó ITU alta, siendo los lactantes menores de 1 año de mayor riesgo, los varones debutaron a edad más precoz y se hospitalizaron más que las niñas. El germen más frecuente fue *E. coli*. De acuerdo a las nuevas recomendaciones, no se está cumpliendo el estudio ecográfico para todos los pacientes (84,4%), en el grupo de 1 a 12 meses se realizaron menos UCG que lo recomendado y por el contrario, entre 13 y 35 meses la mayoría de las UCG no se justificaban, en ambos grupos etáreos el estudio realizado con DMSA diferido está por debajo de lo indicado. La profilaxis tampoco se justificaba en la mayoría de los casos.

GLOMERULONEFRITIS POST ESTREPTOCÓCICA (DOS EPISODIOS): REPORTE DE UN CASO

Figueroa Malo MJ¹, Lépiz Quezada B¹, Reyes Hidalgo M¹, Valenzuela Aguila M¹.

¹Residente becario, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Servicio de Pediatría, Hospital Guillermo Grant Benavente. ²Unidad de Nefrología, Servicio de Pediatría, Hospital Guillermo Grant Benavente.

Introducción: La glomerulonefritis postestreptocócica (GNAPE) es el prototipo de glomerulonefritis aguda. Siempre se encuentra precedida de una infección por estreptococo β-hemolítico del grupo A. Se caracteriza por edema, oliguria, hipertensión arterial y alteraciones del sedimento urinario (proteinuria, hematuria y cilindruuria). **Materiales y Métodos:** Caso clínico: Escolar de 9 años, con antecedentes de obesidad, ingresa el día 25/02/02 a la Unidad de Pediatría derivado desde el hospital de Lebu por presentar cuadro de 3 días de evolución caracterizado por dolor abdominal y vómitos. Se sospecha cuadro de Abdomen agudo. Evaluado por Cirugía infantil, quienes confirman cuadro de apendicitis aguda. En pabellón, durante la inducción anestésica presenta hipertermia, taquicardia, hipertensión y desaturación. Destaca presencia de Hematuria. Se suspende cirugía. En el examen de orina destacan bacterias abundantes, hematias incontables y pociotos. Se traslada a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos donde se maneja con drogas vasoactivas, ventilación mecánica, sedación y tratamiento antibiótico. Al examen destaca edema facial, hematuria, hipertensión arterial, hipervolemia e impétigo en brazo derecho y pierna izquierda. Rx de tórax muestra signos de edema pulmonar agudo. Se plantea diagnóstico de Glomerulonefritis aguda postestreptocócica. Evoluciona con insuficiencia renal aguda que se maneja con diuréticos con buena evolución. ASO 401, C3 20,1, C4 15,5. Cultivo de piel: *Staphylococcus aureus*, *Streptococo B hemolico* grupo A sensible. Resultados confirman diagnóstico. Se cambia terapia antibiótica a Penicilina que se mantiene por 4 días. Evoluciona favorablemente por lo que se da de alta el día 09/03/02. Ingresa nuevamente el día 02/12/06 derivado desde Hospital de Lebu a la Unidad de Pediatría con diagnóstico de Neumonía y faringoamigdalitis de una semana de evolución. Al examen destaca hipertensión arterial, oligoanuria, edema generalizado y hematuria. Dentro de los exámenes destaca ASO 945, C3 48 y C4 21. Se confirma diagnóstico de Glomerulonefritis aguda postestreptocócica. Evoluciona favorablemente con función renal normal. Se da de alta el día 12/12/06. Se mantiene en control en policlínico Nefrología. **Conclusiones:** La GNAPE es una patología de muy buen pronóstico en niños. El tratamiento oportuno y correcto con dieta hiposódica, restricción hídrica, uso de antihipertensivos y diuréticos, llevan a una excelente evolución. Damos a conocer este caso clínico por tratarse de un cuadro poco común y que en la literatura no hay datos sobre dos episodios de esta misma patología en niños.

GLOMERULONEFRITIS POSTESTREPTOCÓCICA, UNA PRESENTACIÓN ATÍPICA

Stevens P, Momberg C, Muñoz M, Reinoso S.
 Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: Presentamos el caso de un paciente de 10 años proveniente de Chol chol, previamente sano, que consulta por cuadro de 3 días de evolución de dolor epigástrico leve, sin alteraciones del tránsito intestinal, asociado edema palpebral bilateral y un episodio de vómito. Laboratorio inicial muestra anemia severa hipocrómica microcítica, hematuria escasa, proteinuria (++), bilirrubina aumentada. Se deriva al hospital regional, donde ingresa en buenas condiciones, con presiones arteriales elevadas y esplenomegalia. Se solicita antiestrepolisina O que resulta positiva. Dirigidamente paciente refiere malestar faríngeo una semana previo al cuadro. Se diagnostica síndrome nefrítico postestreptocócico. Se maneja con antihipertensivos en caso necesario. Hematocrito en ascenso. A los 12 días de hospitalización se da de alta en buenas condiciones, con control ambulatorio con nefrólogo y hematólogo. **Materiales y Métodos:** Caso para presentación en Póster. **Resultados:** Caso para presentación en Póster. **Conclusiones:** Caso para presentación en Póster.

EPIDEMIOLOGÍA Y PRONÓSTICO DEL SÍNDROME NEFRÓTICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS ENTRE EL AÑO 2000 A JULIO DE 2011, HOSPITAL LAS HIGUERAS, TALCAHUANO

Soto BJ¹, Carrillo RV¹, Novoa EM², Muñoz PJ³,
¹Becado Pediatría, Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ²Interno de Medicina, Servicio de Pediatría, Hospital Higueras. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ³Pediatría y Nefrólogo infantil, Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Docente asociado Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: El Síndrome Nefrótico es caracterizado por gran proteinuria, edema, hipoalbuminemia e hiperlipidemias. A menudo es una enfermedad crónica, que se asocia a fases de recaídas y de remisiones. La lesión de cambios mínimos constituye un 70 a 90% de los diagnósticos histológicos en niños, asociándose a un buen pronóstico cuando tiene buena respuesta a esteroides. Nuestro trabajo tiene por objetivo realizar una descripción local de los pacientes egresados con el diagnóstico de Síndrome Nefrótico del Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, donde se analizaron datos extraídos de las fichas clínicas de un universo de 20 pacientes egresados con diagnóstico de Síndrome Nefrótico entre enero del año 2000 hasta julio de 2011, del Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 16.0. **Resultados:** Encontramos un predominio de esta patología en el sexo masculino, con una proporción de 3:1, respecto del femenino. La edad promedio de presentación fue 4,7 años y los rangos etáreos más frecuentes fueron lactantes mayores y preescolares, con una proporción de un 30% para cada grupo, seguidos de los escolares y adolescentes con una menor frecuencia. Presenta cierta estacionalidad, manifestándose más habitualmente en los meses de primavera en un 40% de los casos. En un 80% fueron catalogados como puros y en su mayoría son corticosenesibles (84%), seguidos de los corticoresistentes con un 10% y corticodependientes con un 5%. Un 25% fue sometido a biopsia, siendo el tipo histológico más frecuente la lesión de cambios mínimos, seguido de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria y el tipo membranoproliferativa. En un 100% fueron tratados con prednisona, mientras en un 35% se requirió ciclofosfamida y en un 15% otras terapias. Un 87% de los casos presentaron recaídas y en un 40% éstas se asociaron a cuadros virales. Sólo un 31% de los casos seguidos adecuadamente fueron dados de alta y en un caso se presentó desenlace fatal. **Conclusiones:** El síndrome nefrótico es una patología que se presenta más habitualmente en lactantes mayores y preescolares, de sexo masculino, teniendo una evolución más frecuentemente a la cronicidad, siendo de buen pronóstico, pero asociándose a menudo a recaídas, respondiendo generalmente en forma adecuada a corticosteroides.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS GRAVES. DATOS PRELIMINARES

Zambrano P¹, Patarroyo MC^{2,3}, Córdova G⁴, Castillo A⁴, Mallea LF⁵, Yáñez L⁶, Lapadula M⁷, Vial V⁸, Cruces P⁹, Soto S⁹, Vargas R¹⁰, Roque J¹¹, Dalmazo R¹², Acuña C⁹, Castillo C⁹, Maldonado B⁹, Nalegach ME², Navarro MP¹³, Bravo P¹³.
¹Nefrólogo Pediatría PUC, ²UPC Hospital Exequiel González Cortés, ³UPC Clínica Indisa, ⁴UPC Pontificia Universidad Católica de Chile, ⁵UPC Clínica Dávila, ⁶UPC Clínica Santa María, ⁷Universidad de Los Andes, ⁸UPC Hospital Padre Hurtado, ⁹UPC Hospital Luis Calvo Mackenna, ¹⁰Universidad del Desarrollo, ¹¹UPC Clínica Alemana, ¹²UPC Clínica Las Condes, ¹³UPC Hospital San Juan de Dios.

Introducción: La insuficiencia renal aguda (IRA) en unidades de paciente crítico se ha asociado a una alta mortalidad llegando a superar el 50%. En pediatría una de las principales causas de IRA es el Sd. Hemolítico Urémico aunque en Chile no hay datos actuales al respecto. **Materiales y Métodos:** Este es un estudio retrospectivo que tiene como objetivo evaluar la prevalencia, causas, evolución y mortalidad de pacientes pediátricos menores a 16 años con diagnóstico de IRA que requirieron terapia de reemplazo renal en 11 unidades pediátricas de pacientes críticos en Santiago de Chile durante los últimos 5 años. Se revisaron las fichas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de IRA, los datos obtenidos se registraron en una planilla excel. **Resultados:** Durante el período de estudio, 104 pacientes requirieron terapia de reemplazo renal, el 56% fue de sexo femenino, la mediana de edad fue de 3,51 años (r: 0 a 15,75), las principales causas de IRA fueron Sd. Hemolítico Urémico (43%) y Shock (35%) seguidas de cardiopatías congénitas operadas, vasculitis entre otras. Las terapias más utilizadas fueron diálisis peritoneal 45% de los pacientes y terapias continuas de reemplazo en 36% de los pacientes, la mediana de los días de terapia de reemplazo fue de 13,09 días, 62% presentó hipertensión arterial durante la hospitalización, 57% requirió apoyo ventilatorio, en 4% se utilizó plasmáferesis. La mortalidad fue de 32,6% (n34) y se asoció a sepsis (FOM) (p < 0,001), de los pacientes que sobrevivieron 14% egresaron con terapia de reemplazo renal. **Conclusiones:** A pesar de los avances tecnológicos la IRA tiene una mortalidad muy alta nuestro grupo de pacientes lo que concuerda con lo descrito en la literatura, en nuestro estudio el SHU es la principal causa de IRA seguido por la sepsis. La diálisis peritoneal es la principal terapia de reemplazo renal en pediatría.

PAILOMA INVERTIDO BENIGNO DE LA VEJIGA EN NIÑOS. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Figueroa YS¹, Yáñez PR², Vinet MM³, Constanzo NF³, Díaz PV².
¹Nefróloga Pediatra, Hospital Clínico Regional de Concepción.
²Directora departamento de Pediatría, Universidad de Concepción.
³Urología Pediatra, Hospital Clínico Regional de Concepción.
⁴Estudiante de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: El papiloma invertido de vejiga urinaria es una entidad rara. Es considerada una lesión benigna proliferativa, más frecuente en la tercera edad y con predominio en hombres. Suelen ser polipoideas, localizadas en la región trigonal (90%). La tasa de transformación maligna del papiloma invertido figura en torno al 6%, no existiendo evidencia de presentación clínica agresiva tras la resección completa. Se han descrito casos de malignización en adultos, pero no en edad pediátrica. **Materiales y Métodos:** Paciente de 13 años 8 meses de edad consulta en el Hospital Clínico Regional de Concepción en agosto de 2008 por hematuria macroscópica de color rojo brillante y coágulos, sin clínica asociada. No posee antecedentes de infecciones previas, medicamentos ni traumatismos, desarrollo ponderoestatural normal y presión arterial normal. Presenta antecedente familiar de prima materna con nefropatía IgA. El examen de orina documenta hematuria sin proteinuria. Exámenes de función renal resultan normales y ultrasonografía abdominal normal. Se solicita continuar el estudio, encontrándose uricosuria en rango normal; calciuria de 24 horas en rango normal; relación calciuria/creatininuria de 0,1; relación uricosuria/creatininuria de 0,2; C3, C4 e Inmunoglobulinas normales. Citaruria baja y oxaluria normal. La hematuria se resuelve espontáneamente. Siete meses después consulta por hematuria de idénticas características, destacando orina con gotas de sangre al término de la micción. En consideración a ésto, se solicita uretroscopía. Ultrasonografía abdominal previa al procedimiento muestra una estructura intravesical ecogénica pediculada de bordes irregulares y 16 milímetros de diámetro próximo al cuello vesical, siendo resecada transuretralmente. Informe histológico revela papiloma urotelial benigno de vejiga con patrón de crecimiento mixto: papilar e invertido y bordes libres, siendo confirmado por segunda opinión, no realizándose tratamientos adicionales. Reevaluación con ultrasonografía y uretroscopía normales postresección y en controles hasta la actualidad. **Conclusiones:** El papiloma invertido de vejiga urinaria es una causa rara de hematuria de origen urológico. La incidencia real de esta lesión puede ser mayor que la publicada en la literatura debido a las dificultades diagnósticas que comporta. La correcta evaluación se basa en el análisis de toda la lesión, y el patólogo debe ser informado de esta sospecha, para evitar informes erróneos. El potencial de malignización de esta lesión se sospecha bajo. El seguimiento a largo plazo en pacientes jóvenes puede ofrecer nuevos datos sobre la evolución clínico-patológica de esta entidad.

IDENTIFICACIÓN DE VARIANTES DEL GEN NPHS2 EN NIÑOS CON SÍNDROME NEFRÓTICO CÓRTICO-RESISTENTE Y EN LA POBLACIÓN GENERAL

Azócar M, Vega A, Farfán M, Cano F.
 Departamento Pediatría Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Unidad de Nefrología Infantil Hospital Luis Calvo Mackenna. Laboratorio de Biología Molecular, Hospital Luis Calvo Mackenna.

Introducción: La podocina es una proteína localizada en el diafragma de filtración glomerular, donde participa en la organización estructural y en la regulación de la filtración glomerular. Las mutaciones del gen NPHS2, que codifica a la podocina, son la principal causa de síndrome nefrótico cortico-resistente (SNCR) autosómico recesivo en niños. En consideración de lo anterior, los objetivos de este estudio fueron (1) identificar las mutaciones de NPHS2 en niños chilenos portadores de SNCR y (2) establecer la prevalencia de variantes de NPHS2 en la población general. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se realizó análisis mutacional de NPHS2 en 33 niños con diagnóstico de SNCR en control en la Unidad de Nefrología del Hospital Luis Calvo Mackenna mediante secuenciación directa. Se realizó búsqueda de las variantes p.R229Q y p.A284V de NPHS2 en 223 individuos sanos mediante amplificación por PCR y análisis de polimorfismos de longitud de fragmentos de restricción (PCR-RFLP). Los análisis fueron realizados en el Laboratorio de Biología Molecular del Hospital Luis Calvo Mackenna. **Resultados:** Se detectaron mutaciones patogénicas de NPHS2 en estado homocigoto o heterocigoto compuesto en 6 de los 33 pacientes (18%) estudiados. Se identificaron tres variantes de NPHS2, incluyendo una nueva mutación, p.P341S. Cinco/6 niños resultaron heterocigotos para p.R229Q y p.A284V y un paciente presentó la mutación p.P341S en estado homocigoto, en combinación con el polimorfismo p.R229Q en estado heterocigoto. En la población general la prevalencia de p.R229Q fue de 2,46%. Este polimorfismo resultó ser significativamente más frecuente en el grupo de pacientes que en el grupo de individuos sanos. La mutación p.A284V no se encontró en la población general. **Conclusiones:** Este estudio muestra que p.R229Q y p.A284V son las variantes de NPHS2 más frecuentes en niños chilenos con SNCR. Ésta es la primera vez que se realiza un estudio de este tipo en la población chilena y en base a la información obtenida es posible proponer una estrategia de screening para detectar variantes de NPHS2 en pacientes chilenos con SNCR. Esto resulta fundamental para evitar tratamientos inmunosupresores innecesarios, promover el trasplante renal de donante vivo, entregar consejo genético y dar la posibilidad de screening a los familiares y a las parejas de los pacientes. Fondecyt 11090045.

DAÑO VASCULAR EN NIÑOS HIPERTENSOS Y ALTERACIONES DEL METABOLISMO DEL CORTISOL

Loureiro C¹, Campino C², Godoy B³, García H¹, Aglony M¹, Bancalari R¹, Martínez-Aguayo A¹, Carvajal C², Fardella C².
¹Pediatría, ²Endocrinología y ³División de Enfermedades Cardiovasculares, Facultad Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: La hipertensión arterial puede dañar los vasos sanguíneos desde temprana edad, los factores que operan son múltiples. Uno de estos podría estar relacionado con el cortisol (F) o los mecanismos pre-receptor que controlan su metabolización a cortisona (E) por la acción de la enzima 11 β -hidroxiesteroide dehidrogenasa (11 β -HSD2). **Objetivo:** Investigar en niños hipertensos la presencia de daño vascular y si este se asocia a alteraciones del cortisol o de la actividad de la 11 β -HSD2. **Materiales y Métodos:** Se estudiaron 124 niños (5-16 años); 65 eran hipertensos y 59 normotensos de acuerdo a las normas del IV Reporte de la Task Force. Se midieron parámetros antropométricos y para estimar el daño vascular se determinó el grosor de la íntima-media carotídea (IMT) y la dilatación mediada por flujo de la arteria braquial (DMF) en eco cardiografía. Se extrajeron muestras de suero (8:00-10:00 h, ayunas) y se midió perfil lipídico; cortisol y cortisona por RIA y se calculó la razón F/E para estimar la actividad de la enzima 11 β -HSD2. Los resultados se expresaron como mediana [Q1-Q3] ó promedio \pm DE dependiendo de su distribución. **Resultados:** El zIMC fue 1,4 [0,84-1,83] en hipertensos y de 0,9 [0,06-1,57] en normotensos, p 0,05. El IMT (mm) fue significativamente menor en normotensos 0,408 \pm 0,059 vs hipertensos 0,432 \pm 0,045, p 0,0119b. DMF (%) fue significativamente menor en hipertensos 8,619 \pm 3,35 vs normotensos 10,30 \pm 2,65, p 0,0025b. La F/E fue mayor en el grupo hipertensos 3,2 \pm 1,2 vs 2,8 \pm 0,8, p 0,034 b con niveles de cortisol (μ g/dl) mayores en los hipertensos 10,8 \pm 4,7 vs 9,0 \pm 3,5, p 0,019 b, pero sin diferencia en relación a niveles de cortisona (μ g/dl) 3,4 \pm 0,77 vs 3,2 \pm 0,72. Hubo diferencias en HDL-col (mg/dl) 49,6 \pm 12,3 vs 54,7 \pm 13,7, p 0,045b y en Triglicéridos (mg/dl) 67,0 [36,5-102] vs 44,5 [34,0-82,0], p 0,037a. Sin diferencias significativas en Colesterol total y LDL-col. aAnálisis de Mann-Whitney, bAnálisis de Student. **Conclusiones:** En niños hipertensos demostramos que el DMF es significativamente más bajo que en sus controles normotensos, el cual se encontró asociado a una mayor concentración de cortisol y de la razón cortisol/cortisona sugerente de un déficit de la enzima 11 β -HSD2. No podemos descartar que estos cambios estén influidos por su mayor peso corporal. Los cambios en el IMT a pesar de ser significativos, son variaciones menores que caen dentro de rangos de normalidad descriptos. Creemos que la alteración del DMF puede ser un signo precoz de daño vascular en niños hipertensos. Financiado por proyectos Fondecyt 1100356, FONDEF D0811087 y Núcleo Milenium on Immunology and Immunotherapy P07/088-F.

EVALUACIÓN DEL BEVACIZUMAB INTRAVÍTREO EN LA RETINOPATÍA DEL PREMATURO

Bancalari A, Peña R, Pavez N, Schade R.
 Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital Guillermo Grant Benavente. Departamento de Pediatría, Universidad de Concepción, Chile.

Introducción: El tratamiento clásico de la retinopatía del prematuro (RDP) en etapa umbral es la fotocoagulación con láser (FCL). Sin embargo, el uso de inhibidores del factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) en el tratamiento de la retinopatía ha mostrado resultados alentadores como tratamiento único o como coadyuvante a la FCL. El bevacizumab es un anticuerpo monoclonal correspondiente a este grupo de medicamentos. **Objetivo:** Evaluar el resultado del tratamiento con bevacizumab en RN prematuros con retinopatía en etapa umbral. **Materiales y Métodos:** Se analizaron las historias clínicas de los RN pretérmino de muy bajo peso (RNMBP) que recibieron bevacizumab (Avastin) como tratamiento de la RDP. El fármaco se administró en forma intravítrea a una dosis única de 0,6 mg; evaluándose en cada paciente la respuesta al tratamiento, reintervenciones y complicaciones con su uso. Los pacientes se dividieron en dos grupos: aquellos que recibieron bevacizumab durante la fotocoagulación con láser (grupo I) y aquellos que recibieron bevacizumab como tratamiento único (grupo II), siendo en estos pacientes administrado en la misma Unidad de Neonatología. Se consideraron también los antecedentes demográficos de los pacientes. **Resultados:** Se analizaron 15 RNMBP, con una edad gestacional y peso de nacimiento promedio \pm DS de 26,4 \pm 1,8 semanas y 852 g \pm 149 g respectivamente. La edad postnatal promedio \pm DS al momento de la administración del bevacizumab fue de 8,4 \pm 1,9 semanas. Ninguno de los pacientes del grupo I (n = 6) requirió reintervención con FCL ni una nueva dosis de bevacizumab. De los 9 neonatos del grupo II, que sólo recibieron bevacizumab, en 3 de ellos (33%), se necesitó posteriormente tratamiento con FCL. La administración más precoz de bevacizumab como tratamiento único fue a las 4 semanas de vida correspondiendo al RN de mayor peso (1.120 g) y la más tardía a las 10 semanas tratándose de un RN con 680g de peso al nacer. Fallecieron 2 pacientes del grupo I, a los 3 y 5 meses postnatal; ambos por sepsis nosocomial y falla multiorgánica. A todos los pacientes sobrevivientes se les efectuó controles oftalmológicos seriados, presentando una evolución satisfactoria. No se encontraron complicaciones asociadas al bevacizumab como endoftalmitis, desprendimiento de retina o catarata. **Conclusiones:** El bevacizumab sería una terapia alternativa efectiva en el tratamiento de la RDP umbral, presentando como ventaja respecto a FCL el ser un procedimiento de menor duración, que puede ser realizado en la misma Unidad de Neonatología, sin necesidad de anestesia general y respetando más la integridad de la retina. En nuestro centro se observó buena respuesta a la monoterapia con bevacizumab, requiriendo sólo un tercio de los pacientes reintervención con FCL y ninguno de ellos complicaciones.

HOSPITALIZACIÓN EN LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA DE PREMATUROS < 32 SEMANAS Y/O MENOR 1.500 GRS NACIDOS 2006-2009 EN SERVICIO PEDIATRÍA HOSPITAL LA SERENA

Vargas P^{1,2}, Carvajal F^{1,2}, Jeraldo C³, Sierra C³, Peña y Lillo C³.
 Hospital San Juan de Dios La Serena.

Introducción: La mejor sobrevida de prematuros extremos ha permitido el egreso de grupo de alta vulnerabilidad desde Neonatología, con alta morbimortalidad asociada dentro del primer año de vida. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de hospitalizaciones dentro de los primeros dos años de vida de los niños prematuros extremos de la Comuna de La Serena. **Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal, con revisión fichas clínicas de neonatos de La Serena, nacidos con < 32 semanas y/o < 1.500 grs, entre los años 2006-2009 y egresados vivos de UCIN. Se evaluó antecedentes perinatales y hospitalizaciones posteriores en Servicio de Pediatría del Hospital de La Serena. Se realizó análisis estadístico de los datos con programa Epidat. **Resultados:** La sobrevida global fue 84% (383), de los cuales 84 fueron de la comuna (21,9%). El promedio de edad gestacional fue 28,8 sem. (24-32). El peso de nacimiento promedio fue 1.211 grs. La edad materna promedio fue 24,7 años. Recibieron corticoides 68 RN (completo 72%). La patología más importante asociada a la prematuridad fue la respiratoria (EMH 61,9%). Usaron surfactante 58,3%; requirieron Ventilación Mecánica 60,7%; 37 egresaron con DBP (44%). La hospitalización en Pediatría durante el primer año de vida ocurrió en 25 niños (29,7% IC 95% [19,4; 40,1]), con una prevalencia de 54,7% (IC 95% [43,5; 66]). El total de hospitalizaciones fue 46 (1,84 por niño). El promedio de estadía fue 7,7 días. Los diagnósticos más frecuentes fueron enfermedades respiratorias (84,8%): Bronconeumonía (50%); SBO (15,2%); Bronquiolitis (8,6%), apneas (6,5%). Digestivos 3 (6,5%), Quirúrgicos 1 (2,1%), otros 3 (6,5%). Un 13% de ellos requirió traslado a UCIP debido a su gravedad. En el segundo año se hospitalizaron 13 niños (15,5% IC 95% [7,1; 23,8]), con prevalencia de 23,8% (IC 95% [14,1; 33,5]). Existió un total de 20 hospitalizaciones (1,5 por niño). El promedio de estadía fue de 5,9 días. Los diagnósticos de egreso fueron: Respiratorias (55%), cirugías (15%), otras (30%). El riesgo de requerir hospitalización durante el primer año de vida es el doble que en el segundo año (Razón de prevalencia 2,3 IC 95% [1,5; 3,5]). La frecuencia de hospitalizaciones entre el primero y segundo año disminuyó en forma significativa (Diferencia de proporciones 30,9 (IC 95% [15,8; 46,2] p < 0,0001). **Conclusiones:** Existe alto riesgo de hospitalización durante los 2 primeros años de vida, siendo la principal causa la patología respiratoria. Existe reducción significativa en la frecuencia de hospitalización en el segundo año de vida.

DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS CONDICIONES ASOCIADAS A ERITEMA TÓXICO NEONATAL

Bancalari A, Carrillo H, Castillo P, Castillo G.
 Unidad de Neonatología, Hospital Guillermo Grant Benavente. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: El Eritema Tóxico Neonatal es una erupción cutánea benigna autolimitada característica del neonato, que aparece entre el segundo y tercer día de vida, y cuya etiología, patogenia y condiciones asociadas aún no están bien establecidas. **Objetivo:** Describir las condiciones clínicas asociadas en Recién Nacidos que presentaron Eritema Tóxico Neonatal. **Materiales y Métodos:** Se determinó prospectivamente la presencia de Eritema Tóxico Neonatal (ETN) en Recién Nacidos (RN) hospitalizados con sus madres, durante el segundo o tercer día de vida, en la Sección de Puerperio del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, entre Julio y Diciembre de 2010. El diagnóstico fue efectuado siempre por un mismo profesional (A.B). En formulario diseñado ad hoc, se registraron simultáneamente antecedentes clínicos maternos tales como: edad, paridad, complicaciones obstétricas, antecedentes mórbidos y profilaxis antibiótica; y perinatales, tales como: edad gestacional, peso nacimiento, género, Apgar al primer y quinto minuto, vía del parto, morbilidad neonatal asociada y tipo de lactancia. Para el procesamiento de los datos se utilizó el software SPSS versión 17 para Windows 7. **Resultados:** Se estudiaron 504 RN, con una edad gestacional y peso de nacimiento promedio \pm DE de 38,8 \pm 1,2 semanas y 3479 \pm 437 g respectivamente, con un 50,4% (254/504) de sexo masculino. El 95,1% fueron RN de término, y el resto de pretérmino. Del total de RN estudiados, se diagnosticó ETN en 52,0% (262/504), de los cuales un 94,7% (248/262) fueron de término, con un peso de nacimiento promedio \pm DE de 3.482 \pm 426g. El 47,7% fueron de sexo masculino. La presentación clínica del ETN fue macular en 56,5%, papular en 33,6%, y pustular en 7,3%, siendo de localización generalizada en el 44,7%, seguido por cabeza y tronco en un 36,6%. En el 62,2% de los neonatos con ETN se observó la presencia de ictericia. El 42,7% de las madres de los RN con ETN fueron primigestas, y el 6,1% recibió profilaxis antibiótica para estreptococo beta hemolítico grupo B. El 77,5% de estos partos fueron por vía vaginal. El 100% de los RN con ETN presentó Apgar > 7 a los 5 minutos, y el 97,3% estaba recibiendo lactancia materna exclusiva al momento del diagnóstico. Ninguno de los pacientes con ETN presentó complicaciones infecciosas cutáneas debidas a esta morbilidad. **Conclusiones:** En nuestro centro, más de la mitad de los RN presentó eritema tóxico, siendo la forma macular y de localización generalizada la presentación más frecuente, sin predominio de género. En la mayoría de los casos con ETN, se observó la presencia de ictericia neonatal. La complicación infecciosa de la piel debido a ETN sería un hallazgo muy infrecuente dentro de esta patología.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL AL ALTA DE PREMATUROS EXTREMOS. ANÁLISIS COMPARATIVO PERÍODO 2003-2004 Y 2009-2010. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA-HOSPITAL TEMUCO

Troncoso Trujillo P, Anderson Merino L, González Robles JL, Haro Rodríguez K, Román Navarro A.
Universidad de La Frontera. Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: Con los diversos avances en Neonatología, ha aumentado la sobrevida de los prematuros (RNPT) extremos. Además de la preocupación por la adecuación cardiorespiratoria, debemos poner énfasis en un adecuado aporte nutricional desde un principio, para lograr su máximo desarrollo físico y mental a largo plazo. **Materiales y Métodos:** A partir de la base de datos de la Unidad de Neonatología de nuestro hospital, se obtuvieron los antecedentes clínicos del 100% de los prematuros menores de 32 semanas y/o con peso de nacimiento menor a 1500 gramos, nacidos en el período 2003-2004 (n = 195) y 2009-2010 (n = 273), con el objetivo de comparar si ha habido cambios en el estado nutricional al alta, además de describir las características clínicas de estos pacientes. Análisis estadístico realizado en Stata 9.0. **Resultados:** 51,8% sexo femenino, 81% nacidos en el Hospital de Temuco. De la adecuación (curvas Dra. Juez): 63,9% AEG, 35,6% PEG y 0,5% GEG. Media de peso de nacimiento (PN) 1319,1 ± 352,4 g, talla de nacimiento (TN) 38,3 ± 3,5 cm y circunferencia craneana (CC) 27,2 ± 2,4 cm. Edad gestacional (EG) 30 ± 2 semanas. Al egreso: peso de 2267,4 ± 441,3 g, talla de 44,2 ± 2,4 cm y CC 32,4 ± 1,8 cm. EG corregida al alta 38 ± 4. Grupo 2 (2009-2010): 43,6% sexo femenino, 86,4% nacidos en el Hospital de Temuco. De la adecuación (curvas Dra. Juez): 64,5% AEG, 28,5% PEG y 7% GEG. Media de PN 1.401,1 ± 961,2 g, TN 38,4 ± 3,5 cm y CC 27,4 ± 2,5 cm. EG 29 ± 2 semanas. Al egreso: peso de 2.597,7 ± 598,8 g, talla de 45,3 ± 2,9 cm y CC 33,6 ± 2,4 cm. EG corregida al alta 46 ± 12 semanas. Evaluación nutricional al alta: Eutróficos: 21,6% grupo 1 versus 35,6% grupo 2. Enflaquecidos: 78,4% grupo 1 versus 64,4% grupo 2. En subgrupos según adecuación: AEG grupo 1: 34,6% eutrófico y 65,4% enflaquecido versus AEG grupo 2: 38,1% eutrófico y 61,9% enflaquecido. PEG grupo 1: 7,2% eutrófico y 92,8% enflaquecido versus PEG grupo 2: 28,2% eutrófico y 71,8% enflaquecido. **Conclusiones:** Si bien hay una tendencia al aumento del número de RNPT extremos dados de alta eutróficos, esto no corresponde a la mayoría. Por lo tanto, debemos continuar poniendo énfasis en que se mantenga un adecuado manejo nutricional del RNPT extremo desde sus primeras horas de vida.

CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HOSPITAL TEMUCO. PERÍODO 2009-2010.

Anderson Merino L, Troncoso Trujillo P, González Robles JL, Haro Rodríguez K, Román Navarro A.
Universidad de La Frontera. Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: Dados los avances en Neonatología, ha aumentado la sobrevida de prematuros cada vez de menor edad gestacional. **Materiales y Métodos:** A partir de la base de datos de la Unidad de Neonatología de nuestro hospital, se obtuvieron los antecedentes clínicos del 100% (n = 1.325) de los recién nacidos prematuros (RNPT) hospitalizados durante 2009-2010. Análisis estadístico realizado en Stata 9.0. **Resultados:** Media de edad materna de 26,7 ± 7,5 años, 55,8% sexo masculino. Media de edad gestacional de 31,9 ± 2,9 semanas. Un 20,6% fueron RNPT menores de 32 semanas y/o con peso de nacimiento (PN) menor a 1.500 g. Adecuación: 70,3% AEG, 26,7% PEG y 3% GEG. PN 1.758,1 ± 700,1 g, talla de nacimiento 41,1 ± 4,4 cm y circunferencia craneana 29,3 ± 3,2 cm. Mediana de puntaje de Apgar al minuto y a los 5 minutos de 8 y 9 puntos respectivamente. Embarazo controlado en el 96,4% de los casos. Maduración pulmonar en el 56,3% de los casos, 70,7% recibiendo al menos una dosis de corticoide antenatal. Tipo de parto: 64,7% parto vaginal y 35,3% cesárea de urgencia, la mayoría por causa materna. Motivos de hospitalización más frecuentes: 34% sepsis y riesgo de sepsis, 22% distress respiratorio y 19,2% hiperbilirrubinemia. Un 23,9% requiere administración de surfactante por enfermedad de membrana hialina. Por síndrome de distress respiratorio y/o apneas del prematuro, un 27,5% requiere conexión a ventilación mecánica (media de 5,1 días) y un 21,6% requiere CPAP (media de 7,9 días). Un 31,5% requiere nutrición parenteral (mediana de 10 días). Al alta: media de peso de 2213,5 ± 583,8 g, talla de 44,5 ± 11,8 cm y circunferencia craneana 31,9 ± 2,9 cm. Lactancia materna exclusiva al alta en un 59,7%. Mediana de estadia hospitalaria de 19 días. Un 8,3% de los pacientes falleció durante su estadia hospitalaria. **Conclusiones:** Se cumple en general las características de los pacientes prematuros descritas en la literatura.

COMPARACIÓN DE VALORES DE BILIRRUBINA ENTRE UN MÉTODO INVASIVO Y OTRO NO INVASIVO EN RECIÉN NACIDOS DE TÉRMINO (RNT) Y PRETÉRMINO (RNPT) CON ICTERICIA NACIDOS EN "COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSÉ" DURANTE EL AÑO 2009

Rivera KN, Morgues M.
Hospital San José.

Introducción: La etapa neonatal es el período de la vida en que la presencia de ictericia es más frecuente determinada por la fracción no conjugada. Se define como bilirrubina total en sangre > 2 mg/dl, asociada o no a coloración amarillenta de piel y escleras, la visible es > 5 mg/dl. Su medición convencional es a través de extracción sanguínea, sin embargo existen métodos que miden sus niveles de forma transcutánea, que no son de uso rutinario en nuestro país, pero se utilizan en países desarrollados. **Materiales y Métodos:** Realizado en el "Complejo Hospitalario San José", de Santiago de Chile, en la unidad de maternidad y neonatología, en el período agosto-noviembre de 2009 y abril-junio 2011, con ictericia clínica y birrubinemia tradicional (por capilar). Se realizaron dos mediciones con BTC en tórax y en dorso, obteniéndose un promedio. Estudio de concordancia y cohorte, prospectivo, cada paciente fue control de sí mismo. Para la medición transcutánea, se utilizó Dräger Jaudice Meter JM-103 y la capilar, procesada en Toitu Bilirubin Meter BL-200. **Resultados:** Se analizaron 430 RN, 241 RNT y 189 RNPT, 313 sin fototerapia y 109 con fototerapia. 53% fue masculino. La mediana de peso fue de 3.327 y 1.920 g respectivamente. El coeficiente de correlación r fue de 0,9 para el grupo sin fototerapia y 0,7 para el grupo de fototerapia (p = < 0,0001). La concordancia de ambos métodos fue muy buena (Bland y Altman). No existe diferencia estadísticamente significativa para el BTC a cualquier EG. Sin embargo, en el grupo de fototerapia sobre el tórax, existen diferencias en la medición del tórax. Para las mediciones mayores a 8 y 12 mg/dl, no existirían diferencias, sin embargo, si las hay en las mayores a 15 mg/dl tanto en RNT y RNPT. Su sensibilidad es 92%, con 9% de especificidad. La sensibilidad aumenta en el grupo de RNT y disminuye levemente en el grupo de RNPT. **Discusión:** Este es un buen método de tamizaje para cuantificar la hiperbilirrubinemia neonatal, con buena concordancia clínica entre ambos métodos, tanto en niños de término como pretérmino. Además es útil en el control de pacientes sometidos a fototerapia. Sin embargo, a valores elevados (> 8 mg/dl) se pierde sensibilidad y se requiere comprobar con bilirrubina sérica. **Conclusiones:** Se requieren mayores estudios en nuestro país para validar su uso en nuestra población, pero éste es un buen método para disminuir los riesgos asociados a la extracción sanguínea y evitar punciones innecesarias en nuestros recién nacidos.

CARACTERIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CATÉTERES CENTRALES INSERTADOS PERIFÉRICAMENTE (CCIP) EN UCI NEONATOLOGÍA HOSPITAL GUILLERMO GRANT BENAVENTE (HGGB) ENTRE AÑOS 2005 Y 2010

Reyes M¹, Figueroa MJ², López B¹, Castillo AM², León J².
¹Becada pediatría Universidad de Concepción. ²Médico pediatra unidad Neonatología HGGB. Hospital Guillermo Grant Benavente.

Introducción: El uso de catéteres centrales insertados periféricamente (CCIP) es una práctica habitual en las unidades de neonatología, siendo una herramienta segura y efectiva en el manejo del recién nacido (RN) crítico. Ha demostrado una disminución de morbilidad y mortalidad neonatal derivadas de las complicaciones provocadas por los accesos venosos centrales. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo que evaluó 550 procedimientos de catéteres centrales periféricamente insertados (CCPI), realizados en UCI Neonatal del HGGB de Concepción entre agosto de 2005 y julio de 2010. Se realizó seguimiento hasta su retiro mediante formulario Ad-Hoc completado por el personal a cargo de la instalación, mantenimiento y retiro de los CCIP. La evaluación de la correcta posición de los CCIP se realizó con radiografía evaluada por neonatólogo. **Resultados:** La Edad Gestacional promedio fue de 31 semanas con un rango de 23 a 42 semanas. La edad de inserción promedio fue de 8 días. El Peso promedio fue de 1532 g siendo el 69% RN menor de 1.500 g. El número de intentos promedio fue de 2. El 81% de los catéteres se insertaron en extremidad superior, el 12% en cabeza y cuello, 6% en extremidad inferior y 1% en otra localización no identificada. En 53% se reubicó la punta del catéter (294/550). Se detectó complicaciones en el 25% de los catéteres insertados. De éstas, 87% fueron complicaciones menores (extravasación, flebitis, obstrucción, migración, espasmo), y el 13% complicaciones mayores (taponamiento cardíaco, hidrotórax, sepsis, arritmias). Las principales causas de retiro fueron: 59% por suspensión de nutrición parenteral (NP), 10% por fallecer, 9% por flebitis, 7% extravasación, 5% por obstrucción y 3% por sepsis. Se diagnosticó Infección asociada a catéter en el 3% de los catéteres instalados, los gérmenes más frecuentes aislados fueron *Estafilococcus coagulasa* (-) en un 39% (5/13), *Estafilococcus aureus* en un 15% (2/13), *Candida* en un 8% (1/13), *Klebsiella* en un 8% (1/13). El tiempo promedio de permanencia del catéter fue de 14 días (rango 1 a 75 días). **Conclusiones:** Los pacientes que requirieron uso de CCIP fueron con mayor frecuencia Recién Nacidos de Pretérmino (RNPT) menores de 1.500 g. Hubo complicaciones en el 25% de los catéteres instalados, siendo más frecuentes las complicaciones menores. Esto concuerda con lo reportado en la literatura.

DRENAJE PERCUTÁNEO GUIADO POR ECOGRAFÍA DE UN ABSCESO HEPÁTICO NEONATAL: REPORTE DE UN CASO

Pantoja MA, Gutiérrez V, Gutiérrez C, Rivas A.
 Unidad de Neonatología Dra. Lidia Benítez. Hospital Dr. Hernán
 Henríquez Aravena, Temuco. Facultad de Medicina, UFRO.

Introducción: El absceso hepático neonatal es una entidad clínica rara y potencialmente grave, con pocos reportes de casos en el mundo. Entre sus causas encontramos cateterización umbilical malposicionada, enterocolitis necrotizante, inmunodeficiencia y sepsis. Se presenta generalmente como un cuadro infeccioso prolongado con pobre respuesta al tratamiento antibiótico. Si bien en adultos, el tratamiento del absceso por punción percutánea guiada por ecografía es ampliamente utilizado, la experiencia en neonatos es limitada. En el presente trabajo presentamos el caso clínico de un recién nacido de pretérmino con un cuadro séptico prolongado secundario a un absceso hepático, tratado con antibióticos y drenaje guiado por ecografía. **Materiales y Métodos:** Revisión de un caso clínico de la Unidad de Neonatología del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco. **Resultados:** Caso clínico: A.R.M. sexo femenino, madre primigesta, embarazo controlado cursando con preeclampsia severa, recibe maduración pulmonar con 2 dosis de corticoides. Parto cesárea, nace RNPT 29 semanas PEG. Peso: 985 gr, talla: 36 cm, CC: 26,5 cm, Apgar: 8 – 9. Sufre distrés respiratorio por lo que recibe una dosis de surfactante y requiere 3 días de CPAP. Se cateteriza vena umbilical. Evolución con signos de shock y distensión abdominal, además de hemograma y PCR en rango infeccioso por lo que se inicia tratamiento antibiótico con Vancomicina, Cefotaxima y Metronidazol por sospecha de NEC. Requiere ventilación mecánica y luego de 10 días de ATB, exámenes persisten elevados. Por hepatomegalia se toman pruebas hepáticas destacando Ictericia de predominio directo. A los 22 días de vida se realiza Eco abdominal donde destaca masa hipocóica con contenido desplazable, compatible con absceso hepático. Se confirma imagen con TAC y se plantea necesidad de drenaje percutáneo que se realiza a los 33 días de vida, sin complicaciones dando salida a 10 cc de líquido purulento, cultivo negativo. Se realiza nueva punción por colección residual que da salida a 1,5 cc de pus. Evolución favorablemente, recibiendo 34 días de Vancomicina, 14 de Metronidazol y 21 de Ceftazidima. **Conclusiones:** El absceso hepático es una patología de aparición excepcional en recién nacidos, que requiere un alto índice de sospecha y un manejo oportuno debido al riesgo elevado de mortalidad que presenta. El tratamiento puede ser conservador, con uso exclusivo de antibióticos, o considerar el uso de drenaje percutáneo guiado por Eco. El tratamiento quirúrgico se reserva exclusivamente para casos complicados.

HIPOTERMIA CORPORAL TOTAL MODERADA COMO TRATAMIENTO DE RECIÉN NACIDOS CON ENCEFALOPATÍA HIPÓXICA ISQUÉMICA

Fasce Casanueva J, Díaz Asencio V, Reyes Sanhueza P, Mercado Martínez ME, Valenzuela Riveros F, Bancalari Molina A.
 Unidad de Neonatología, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción.
 Facultad de Medicina
 Universidad de Concepción.

Introducción: La Encefalopatía Hipóxico Isquémica (HIE) es una causa importante de muerte o secuela neurológica con una incidencia de 2-3 por 1.000 recién nacidos vivos. Actualmente, se ha demostrado que la hipotermia es una intervención eficaz para reducir mortalidad y secuela neurológica en sobrevivientes. Además es un tratamiento seguro sin riesgo relevante para el neonato siempre que se apliquen protocolos estrictos de enfriamiento y recalentamiento. **Objetivos:** Describir indicaciones, evolución clínica y complicaciones de neonatos con EHI tratados con hipotermia corporal total. **Materiales y Métodos:** Se evaluaron en forma prospectiva neonatos con EHI ingresados a protocolo de hipotermia corporal total desde Septiembre de 2010 a Julio 2011, en Unidad Neonatología de Hospital G. Grant Benavente, Concepción. Se incluyeron recién nacidos (RN) con EG \geq 36 semanas, peso > 1.800 g, sin malformaciones congénitas severas. Todos ingresaron a protocolo antes de 6 hrs de vida. Los neonatos presentaron manifestaciones clínicas de EHI moderada a severa (clasificación Sarnat), evento perinatal agudo, Apgar < 5 a los 5 minutos, ventilación a presión positiva a los 10 minutos de vida y/o acidosis metabólica severa con pH < 7 en gases arteriales de cordón. Para efectuar hipotermia se utilizó equipo Blanketroll III(USA) con control continuo con sonda esofágica manteniéndose temperatura a 33,5°C durante 72 hrs. Posteriormente, se inició fase recalentamiento a 0,5°C por hora. Todos los RN recibieron sedación con fentanilo durante hipotermia. **Resultados:** Se analizaron 8 RN ingresados a protocolo. El Peso y EG promedio \pm DE fue 3.561 \pm 375 g (rango: 3.020-4.225 g) y 39,5 \pm 1,5 semanas respectivamente. Hubo predominio sexo masculino con un 75% del total (6/8). Un 25% fueron derivados de otro centro asistencial. El promedio \pm DE de ingreso a hipotermia fue de 4,3 \pm 1,5 hrs. Las complicaciones observadas durante hipotermia fueron: Hipotensión arterial en 87,5% (7/8), bradicardia sinusal en 100% con frecuencia cardíaca mínima promedio de 79 \pm 15 lpm (rango: 58-100 lpm). El 87,5% de los RN presentó hiperglicemia, hipocalcemia e hiponatremia. Se observó oliguria en 50% de los casos y plaquetopenia en el 37,5%. Todos los pacientes presentaron síndrome convulsivo. El 87,5% presentó EHI grado II y uno EHI grado III. Todos los RN requirieron ventilación mecánica con una mediana de 5 días (rango: 2-13 días). La hospitalización promedio \pm DE fue 17 \pm 5,7 días. Se reportó un fallecido correspondiendo al 12,5% del total. Todos fueron dados de alta con examen neurológico dentro de límites normales. **Conclusiones:** La hipotermia corporal total es una intervención terapéutica segura y eficaz utilizada con protocolo estricto y sin complicaciones severas para el neonato. Es necesario mantener un seguimiento adecuado de los pacientes para evaluar los efectos en el neurodesarrollo a largo plazo.

TUMORES DE CABEZA Y CUELLO EN RECIÉN NACIDOS (RN)

Valdés Corbeta MV¹, Blanco Martínez A², Henríquez Véliz A³.
¹UTI de RN, ²Servicio de Cirugía, ³Servicio de Anatomía Patológica,
 Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Introducción: Los tumores congénitos son infrecuentes y según su ubicación los de cabeza y cuello se presentan en segundo lugar después de los ubicados en el corazón y seguidos por los ubicados en el abdomen. Según su tipo estológico están en primer lugar los linfangiomas, seguidos raddomiomas, los teratomas, los hemangiomas y otras lesiones quísticas. **Materiales y Métodos:** Se revisaron 9 RN desde el 2005 al 2011. Se hizo un análisis retrospectivo y descriptivo con la característica de los RN, el tipo histológico del tumor, edad de las madres, tiempo de hospitalización, tratamiento, y pronóstico a largo plazo. **Resultados:** En un período de 6 años se encontraron 9 tumores de los cuales según su histología 4 eran linfangiomas, uno miofibroblástico inflamatorio y uno quístico (estos dos ubicados en la lengua, un hemangioma (subglótico), y dos teratomas (uno del cuello y otro del tiroides). Todos eran RN de término sin antecedentes prenatales de importancia y con ecografía prenatal. Dos linfangiomas se operaron precozmente (uno a los 6 días y otro a los 4 días), y los otros dos con cirugía tardía (a los dos meses y a los 17 días de vida) debido a que primero se uso sustancia esclerosantes (en uno ok 432 y en el otro doxiciclina) sin buen resultado. Después de la cirugía en los quistes residuales se uso bleomicina como sustancia esclerosante. Las madres tenían 16, 25, 25 y 28 años respectivamente. Los lugares de origen fueron variados (uno de Arica, Temuco y dos de Santiago). Post Cirugía hiponatremia y hipoproteínemia. Uno necesitó traqueostomía y gastrostomía en forma transitoria. Los dos teratomas (cervical derecho y de tiroides) fueron extirpados totalmente a los 41 y 14 días y después se uso quimioterapia con buena evolución. En el hemangioma subglótico se uso propranolol por 6 meses, pero fracasó ese tratamiento y fue necesario resecarlo. **Conclusiones:** 1) son pocos casos para un análisis estadísticos pero igual que en la literatura encontramos a los linfangiomas como los tumores más frecuentes de cabeza y cuello y tienen histología benigna, pero que presentan complicaciones debido a su crecimiento rápido e invasivo especialmente en la vía aérea, por lo cuál sino se logra extirparlos totalmente los quistes residuales se deben esclerosar, para lo cuál se uso bleomicina. No vimos buena respuesta con casos con esclerosis pre-cirugía, pero sí fue útil su uso post. Cirugía. 2) en los teratomas post. Cirugía fue necesario el uso de quimioterapia con buena respuesta. 3) El propranolol tan recomendado en la literatura se uso por 6 meses en un caso pero por continuar invadiendo la vía aérea y fue necesario resecarlo. 4) los niños no tuvieron lugar de nacimiento común.

CARACTERIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CATÉTERES CENTRALES INSERTADOS PERIFÉRICAMENTE (CCIP) EN UCI NEONATOLOGÍA HOSPITAL GUILLERMO GRANT BENAVENTE (HGGB) ENTRE AÑOS 2005 Y 2010

Reyes HM¹, Figueroa MMJ¹, López QB¹, Castillo OAM², León del PJ².
¹Becada pediatría Universidad de Concepción. ²Médico pediatra unidad
 Neonatología HGGB. Hospital Guillermo Grant Benavente Concepción.

Introducción: El uso de catéteres centrales insertados periféricamente (CCIP) es una práctica habitual en las unidades de neonatología, siendo una herramienta segura y efectiva en el manejo del recién nacido (RN) crítico. Ha demostrado una disminución de morbilidad y mortalidad neonatal derivadas de las complicaciones provocadas por los accesos venosos centrales. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo que evaluó 550 procedimientos de catéteres centrales periféricamente insertados (CCPI), realizados en UCI Neonatal del HGGB de Concepción entre agosto de 2005 y julio de 2010. Se realizó seguimiento hasta su retiro mediante formulario Ad-Hoc completado por el personal a cargo de la instalación, mantención y retiro de los CCIP. La evaluación de la correcta posición de los CCIP se realizó con radiografía evaluada por neonatólogo. **Resultados:** La Edad Gestacional promedio fue de 31 semanas con un rango de 23 a 42 semanas. La edad de inserción promedio fue de 8 días. El Peso promedio fue de 1532 g siendo el 69% RN menor de 1.500 g. El número de intentos promedio fue de 2. El 81% de los catéteres se insertaron en extremidad superior, el 12% en cabeza y cuello, 6% en extremidad inferior y 1% en otra localización no identificada. En 53% se reubicó la punta del catéter (294/550). Se detectó complicaciones en el 25% de los catéteres insertados. De éstas, 87% fueron complicaciones menores (extravasación, flebitis, obstrucción, migración, espasmo), y el 13% complicaciones mayores (taponamiento cardíaco, hidrotórax, sepsis, arritmias). Las principales causas de retiro fueron: 59% por suspensión de nutrición parenteral (NP), 10% por fallecer, 9% por flebitis, 7% extravasación, 5% por obstrucción y 3% por sepsis. Se diagnosticó Infección asociada a catéter en el 3% de los catéteres instalados, los gérmenes más frecuentes aislados fueron *Estafilococcus coagulasa* (-) en un 39% (5/13), *Estafilococcus aureus* en un 15% (2/13), *Candida* en un 8% (1/13), *Klebsiella* en un 8% (1/13). El tiempo promedio de permanencia del catéter fue de 14 días (rango 1 a 75 días). **Conclusiones:** Los pacientes que requirieron uso de CCIP fueron con mayor frecuencia RNPT menores de 1.500 g. Hubo complicaciones en el 25% de los catéteres instalados, siendo más frecuentes las complicaciones menores. Esto concuerda con lo reportado en la literatura.

EFFECTO DEL ÓXIDO NÍTRICO EN NEONATOS CON HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE

Bancalari A, Payahuala N, Delgado M, Werlinger J. Unidad de Neonatología, Hospital Guillermo Grant B. Concepción. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: En centros que disponen de Circulación Extracorpórea de Membrana (ECMO), el uso de Óxido Nítrico inhalado (ONI) en recién nacidos (RN) con Hipertensión Pulmonar Persistente (HPP) ha significado una disminución de estos derivados a ECMO. Sin embargo, en centros que no disponen de ECMO, ni de la posibilidad de traslado, no se encuentran datos respecto al impacto del ONI en la mortalidad y otras complicaciones asociadas. **Objetivo:** Determinar el efecto del uso de Óxido Nítrico inhalado en la mortalidad y/o complicaciones de RN con HPP. **Materiales y Métodos:** Se revisaron las historias clínicas de RN con el diagnóstico de HPP, entre el 1 de enero de 2000 y el 30 de junio de 2011, ingresados en la UCI Neonatal del Hospital G. Grant B. El diagnóstico de HPP se efectuó por Ecocardiografía y/o clínica. La indicación de ONI fue RN con HPP >34 semanas EG e índice de oxigenación > 25, iniciándose con 20 ppm. Se analizaron variables demográficas; diagnóstico etiológico; días de oxigenoterapia; ventilación mecánica (VM); hospitalización; además requerimientos de oxígeno a los 28 días y mortalidad. Durante el período de revisión este centro contaba con disponibilidad de Ventilación de Alta Frecuencia Oscilatoria (VAFO) y Surfactante. **Resultados:** Se analizó 88 pacientes con HPP, 52 (59,1%) con ONI (Grupo I) y 36 (40,9%) sin ONI (Grupo II). La edad gestacional y peso promedio \pm DS en el Grupo I fue de $38,3 \pm 1,9$ semanas y 3.553 ± 739 g y en el Grupo II de $38,2 \pm 2,0$ semanas y 3.348 ± 662 g respectivamente. En ambos grupos hubo un predominio de sexo masculino (Grupo I: 73,3% y Grupo II: 58,3%). El Apgar fue < 3 a los 5 min en 3,1% del Grupo I y 3,6% del Grupo II. El diagnóstico de HPP fue realizado por ecocardiografía en el 98,1% (51/52) en el Grupo I y en el 55,6% (20/36) en el Grupo II, diferencia significativa ($p < 0,05$). Los días promedio \pm DS de oxígeno en el Grupo I fueron $16,2 \pm 9,9$ y $9,6 \pm 8,5$ en el Grupo II, diferencia significativa ($p < 0,01$). Los días promedio \pm DS de VM en el Grupo I fueron $11,0 \pm 7,2$ y en el Grupo II $6,6 \pm 5,8$ días, diferencia significativa ($p < 0,008$). La dependencia de oxígeno a los 28 días fue de 32,1% en el Grupo I y 13,6% en el Grupo II ($p < 0,05$). El diagnóstico etiológico más frecuente en ambos grupos fue Síndrome Aspiratorio Meconial, seguido por Neumonía connatal. La mortalidad en el Grupo I fue 13,5% (7/52) y del Grupo II 33,3% (12/36), diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,03$). La edad posnatal promedio \pm DS de muerte en el Grupo I fue de $11,6 \pm 9,4$ días versus $5,8 \pm 8,7$ días en el Grupo II, diferencia no significativa. **Conclusiones:** Los RN con HPP tratados con ONI presentaron menor mortalidad respecto de aquellos no tratados. Los RN en que se utilizó ONI presentaron mayor tiempo de oxígeno, VM e incidencia de enfermedad pulmonar crónica, en relación a los no tratados con ONI, posiblemente por su mayor sobrevida.

INDOMETACINA VERSUS IBUPROFENO EN EL CIERRE FARMACOLÓGICO DE DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE EN PREMATUROS DE MUY BAJO PESO

Pacheco V, Bancalari A, Giaconi J, Valenzuela F, Araneda H. Unidad de Neonatología Hospital G. Grant Benavente, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: El tratamiento del Ductus Arterioso Persistente (DAP) es principalmente farmacológico. Los fármacos más utilizados son los antiptirostaglandínicos como la indometacina y el ibuprofeno. **Objetivo:** Comparar la efectividad de la indometacina versus ibuprofeno en el cierre del Ductus. **Materiales y Métodos:** Se estudió prospectivamente 240 Recién Nacido de muy bajo peso (RNMBP) ingresados a la UCI-Neonatal del Hospital G. Grant B., entre el 1 de julio del 2008 y el 30 de junio del 2011, de los cuales 115 (47,91%) presentaron DAP. El diagnóstico de ductus se efectuó por ecocardiografía 2 D Doppler al tercer día de vida. Las siguientes variables ecocardiográficas (EcoCG) fueron medidas: diámetro ductal en mm; diámetro del Ventrículo Izquierdo(dVI), en mm, diámetro de Aurícula Izquierda(dAI) en mm, relación AI/Aorta(AI/Ao), velocidad final de diástole en arteria pulmonar izquierda (VfdAPI), y velocidad final de diástole en arteria mesentérica superior (VfdAMS). El criterio de tratamiento farmacológico del DAP con indometacina o ibuprofeno endovenoso, dependió de la disponibilidad del fármaco, utilizándose en aquellos ductus con compromiso hemodinámico significativo: con sobrecarga de volumen de cavidades izquierdas, y con robo diastólico de circulación sistémica. Se excluyeron todos aquellos pacientes que recibieron tratamiento profiláctico. La efectividad del cierre ductal se evaluó al séptimo día, a través de ecocardiografía. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS. **Resultados:** De los 115 RNMBP con DAP, se trataron farmacológicamente 39. Se utilizó ibuprofeno en 24 (61,5%), correspondiendo al grupo I y los 15 restantes (38,5%), recibieron indometacina (grupo II). En estos últimos el cierre ductal se produjo en el 80% (12/15), y en el grupo II el cierre fue de un 54,2% (13/24), diferencia no significativa ($p = 0,20$). La edad gestacional y el peso promedio \pm DS del grupo I fue $27,2 \pm 2,1$ semanas y 959 ± 266 g y en el grupo II $28,8 \pm 1,5$ semanas y 1.088 ± 197 g, respectivamente, diferencia no significativa ($p = 0,09$). En el grupo I, hubo 16 neonatos < 1.000 g y 7 en el grupo II, de los cuales cerraron un 37,5% (6/16), y un 57,1% (4/7) respectivamente ($p = 0,32$). El diámetro ductal promedio \pm DS en el grupo I fue $2,1 \pm 0,6$ mm y en el grupo II fue $2,0 \pm 0,5$ mm, diferencia no significativa. ($p = 0,55$). No hubo diferencias significativas en las restantes variables ecocardiográficas analizadas entre ambos grupos. Un 25% (6/24) de los neonatos en el grupo I, requirieron cierre quirúrgico, y sólo un 6,6% (1/15), en el grupo II, diferencia no significativa ($p = 0,22$). **Conclusiones:** El tratamiento farmacológico con Indometacina sólo muestra una tendencia a un mayor cierre del DAP respecto del Ibuprofeno.

MORTALIDAD NEONATAL EN UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GUILLERMO GRANT BENAVENTE, CONCEPCIÓN

León Del Pedregal J¹, Reyes Sanhueza P², Díaz Asencio V². ¹Médico Neonatólogo Unidad Neonatal Hospital Guillermo Grant Benavente. ²Becadas Pediatría, Universidad de Concepción. Unidad de Neonatología, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción (HGGB).

Introducción: La mortalidad infantil es un importante indicador de calidad de vida y atención médica. El mayor porcentaje de las muertes infantiles se producen durante el período neonatal, por esta razón se deben aumentar los esfuerzos para identificar las causas de mortalidad y generar estrategias para disminuirla. **Objetivos:** Determinar las características clínicas y causas más frecuentes de mortalidad en los neonatos ingresados a la Unidad de Neonatología HGGB. **Materiales y Métodos:** Se evaluaron en forma retrospectiva los recién nacidos (RN) < 27 días de vida fallecidos en la Unidad de Neonatología del HGGB entre Enero de 2006 a Diciembre de 2010. La mortalidad se analizó en relación a 5 grupos de patologías según clasificación de Wigglesworth. Se analizaron variables demográficas como Edad Gestacional (EG), sexo, peso de nacimiento y edad al momento del fallecimiento. **Resultados:** Durante el período analizado fallecieron 259 RN, 59% de sexo masculino, 38% femenino. Un 80,3% correspondió a RN de pretérmino (50,5% menores de 28 semanas, 24% entre 28 y 32 semanas y un 25,5% entre 33 y 36 semanas). Un 19,7% (N: 51) eran de término. Un 58,7% (N:152) era < 1.500 g. Un 43,2% falleció antes de las 24 horas de vida (N:112), de estos un 27,7% lo hizo dentro de la primera hora. Un 30,9% entre el primer y sexto día y el 25,9% posterior a los 7 días de vida. La causa principal de muerte fueron las malformaciones congénitas con un 37,5% (N:97), (20% cromosomopatías), le siguen con un 30,9% las causas asociadas a prematuridad (61% prematuros extremos, 21% Hemorragia intraventricular y 18% Membrana Hialina). Un 18,1% de la mortalidad correspondió a causas infecciosas, siendo la principal la enterocolitis necrotizante con 44,7% (N: 21), seguida de causas misceláneas y derivadas de la hipoxia y traumatismo del parto con un 10,8% y 2,3% respectivamente. En los RN < 1.500 g los porcentajes varían, siendo la causa principal las derivadas de la prematuridad con 51,3%, seguida por infecciones con 22,5%, malformaciones congénitas en un 14%, misceláneas y asociadas a hipoxia y traumatismos del parto en un 11,2% y 1% respectivamente. Se realizó necropsia sólo en el 11,6% (N:30), la muerte se consideró inevitable en el 75,3% de los casos y no precisable en el 23,2%, sólo un caso correspondió a una muerte potencialmente evitable. **Conclusiones:** A medida que mejoran los cuidados neonatales las anomalías congénitas se transforman en la principal causa de mortalidad neonatal seguidas por las derivadas de la prematuridad. Para disminuir la mortalidad, aparte de evitar el parto prematuro, los esfuerzos deben dirigirse a mejorar el manejo del prematuro extremo y a evitar las infecciones intrahospitalarias.

INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA EN UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GUILLERMO GRANT BENAVENTE

León Del Pedregal J¹, Reyes Sanhueza P², Díaz Asencio V². ¹Médico Neonatólogo Unidad Neonatal Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB). ²Becadas Pediatría, Universidad de Neonatología del Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB).

Introducción: Las infecciones intrahospitalarias (IIH) son una importante causa de mortalidad y morbilidad en las unidades de neonatología a pesar de las medidas de prevención y el avance de las terapias antimicrobianas. **Objetivos:** Determinar las características clínicas de los neonatos que cursaron con IIH, los gérmenes más frecuentes en Unidad de Neonatología HGGB. **Materiales y Métodos:** El grupo estudiado correspondió a las IIH diagnosticadas entre el 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2010 en la Unidad de Neonatología del HGGB. Se analizaron variables como la edad gestacional, sexo, peso de nacimiento, momento de la infección, ubicación, el germen aislado y su resistencia. **Resultados:** Se diagnosticaron un total de 248 IIH, un 63% fue en recién nacidos (RN) de sexo masculino. Un 80% correspondió a pretérminos, (42% menores de 28 semanas, 44% entre 28 y 32 semanas y un 14% entre 33 y 36 semanas). Un 59% era menor de 1.500 g. La edad de inicio de la infección tuvo una mediana de 13 días (2-120), el 28% inició la IIH durante la primera semana de estadía, 38% durante la segunda semana y el 44% restante posteriormente. Del total de los neonatos infectados un 84% tenía asociado algún procedimiento invasivo, siendo este en el 18,5% la nutrición parenteral, 17,7% un catéter central insertado periféricamente (CCIP) y 10,5% ventilación mecánica. La infección del torrente sanguíneo (ITS), fue la ubicación más frecuente (54,4%), luego la enterocolitis necrotizante (ECN) (16,5%) seguida de bronconeumonía (BRN) (11,7%). Se aisló el agente infeccioso en el 81% de los casos, un 72% resistentes. Los gérmenes más frecuentes fueron los *Staphylococcus*, (32% coagulasa negativo (SCN) y un 15% *S. aureus*), seguido por *Klebsiella* en un 14% y *E. cloacae* en un 9%. En el caso de las ITS en un 77,1% se asoció a cateterización venosa central y se identificó un germen en el 89%, de ellos un 43% fueron SCN. En las BRN, se aisló el agente en el 74% de los pacientes (*Klebsiella* con un 34,8% y *Acinetobacter* en el 26%). En las ECN se aisló el agente sólo en el 5%. Finalmente, la IIH causó o desencadenó la muerte en el 15% de los casos. **Conclusiones:** Las IIH se presentaron preferentemente en RN prematuros y/o con procedimientos invasivos. Estas representan una causa importante de morbimortalidad en neonatos de alto riesgo. Disminuir el índice ocupacional, evitar los procedimientos invasivos y un buen manejo del prematuro evitará las IIH y sus nefastas consecuencias.

INTERVENCIONES PSICOSOCIALES EN RECIÉN NACIDOS QUE RESULTAN POSITIVO AL CONSUMO DE DROGA MATERNOSandoval Erpel A¹, Sepúlveda Silva G².¹Psicóloga, ²Asistente Social. Complejo de Salud San Borja Arriarán (HCSBA).

Introducción: El presente trabajo pretende mostrar las intervenciones psicosociales que se realizan en el HCSBA en los casos en que se sospecha de consumo de drogas materno durante el proceso de gestación. **Materiales y Métodos:** Análisis cualitativo del registro de las intervenciones realizadas desde el año 2009 a la fecha. En términos muy resumidos, la metodología de intervención consiste en una entrevista en la sala de hospitalizados a la puérpera y dependiendo de la información obtenida y de los antecedentes que se tengan desde el consultorio de atención primaria de referencia, se realiza un test de orina al recién nacido el cual detecta consumo reciente de sustancias ilícitas en él, hospitalización del mismo en caso de salir positivo, solicitud de medida de protección (tribunales de familia) para resguardar los derechos del bebé, asesoría y acompañamiento a la madre y familia, intervención interdisciplinaria con el equipo de salud que atiende a la madre y también con el equipo de la unidad de neonatología que atiende al recién nacido, coordinación con redes sociales de atención primaria para el ingreso de la madre a programas de rehabilitación, seguimiento del recién nacido, entre otras intervenciones. **Resultados:** A través de este tipo de intervenciones se ha podido resguardar el derecho del recién nacido a ser cuidado y protegido por sus progenitores, facilitando la rehabilitación de los padres que así lo desean o dejando a los niños al cuidado de adultos responsables (familia o institución de protección) que velen por su bienestar. Hasta el momento se han solicitado más de 40 medidas de protección habiendo sido todas ellas acogidas por los tribunales de familia de Santiago. Un número importante de estos niños han sido institucionalizados por no contar con ningún adulto responsable que se haga cargo de su cuidado, llegando incluso a quedar susceptibles de adopción. Muchos otros han sido entregados al cuidado de sus abuelos u otro familiar. Un número menor de madres ha realizado un proceso de rehabilitación que le ha permitido recuperar el cuidado de sus hijos. Sin embargo, otras en el transcurso de estos dos años han llegando por segunda vez con un nuevo embarazo en iguales condiciones de consumo de estupefacientes. **Conclusiones:** El trabajo en dupla psicosocial en la evaluación de la diada madre-recién nacido en caso de consumo de drogas materno es fundamental al momento de proteger los derechos del recién nacido. La mirada psicosocial permite dar un enfoque integral a la situación de vulneración facilitando el desarrollo o reactivación de las habilidades parentales de la madre/padres, activación de la red de protección social de esta familia y lo principal, proteger al menor de futuras vulneraciones. Sin embargo, existe una gran tarea pendiente de fortalecer la red social que permita la detección precoz de embarazadas en riesgo social por consumo de drogas e intervenciones tempranas.

EXPERIENCIA EN EL USO DE VENTILACIÓN DE ALTA FRECUENCIA OSCILATORIA EN RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA SEVERA

Bancalari A, Fasce J, Mercado ME, Bello P, Valenzuela F, Cifuentes L. Unidad de Neonatología, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: La ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO), es un modo actualmente aceptado como terapia de rescate en pacientes con insuficiencia respiratoria severa, que no responden al ventilador mecánico convencional. **Objetivo:** Describir la experiencia del uso de la VAFO en prematuros con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) severa. **Materiales y Métodos:** Se analizaron las historias clínicas de 174 Recién Nacidos de Muy Bajo Peso al Nacer (RNMBPN) ingresados a la UCI Neonatal del Hospital Guillermo Grant Benavente entre el 1ero de Enero de 2000 al 31 Diciembre 2010 que presentaron IRA severa y/o escapes aéreos. El criterio de ingreso a VAFO fue un índice de oxigenación (IO) igual o mayor a 20 y/o presencia de escapes aéreos en la radiografía del tórax. En todos los pacientes se utilizó un VAFO Sensor Medics 3100-A. Se determinó características clínicas, epidemiológicas, patologías de base, gasometría, índices respiratorios, evolución y complicaciones de los neonatos. **Resultados:** El peso promedio y DS de los RN en VAFO fue 934 ± 217 gramos (rango 550-1.490 g) de los cuales 116 (66,6%) fueron RN con peso menor a 1.000 gramos. La Edad Gestacional promedio fue 27,4 ± 2,3 semanas (rango 23-34); con predominio del género masculino (61%). Los diagnósticos de ingreso a VAFO fueron: Síndrome Distrés Respiratorio (SDR) (88/174) 50,5%; Sepsis/Bronconeumonía (32/174) 18,4% y Escapes Aéreos (25/174) 14,4%. El promedio de inicio de la VAFO fue de 5,2±13 días y la duración de la ventilación fue de 4,8±6,6 días (rango 1-52). El Índice de Oxigenación promedio y DS previo al ingreso a VAFO fue de 23,1±13 descendiendo en forma significativa a 16,9 ± 12,5 una hora después de conexión a VAFO (p < 0,001). La PaO₂ previo a VAFO fue de 54,7 ± 20 mmHg aumentando significativamente una hora después a 83,1 ± 55 mmHg (p < 0,001), manteniendo la misma FIO₂. La PaCO₂ previa fue de 55,4 ± 19 descendiendo a 46,1 ± 17 mmHg (p < 0,001). Las complicaciones más frecuentes en VAFO fueron: Sepsis Nosocomial 23,6% (41/174); Hemorragia Intraventricular 8,6% y Escapes Aéreos con un 6,3%. Displasia Broncopulmonar, definida como oxígeno dependencia a las 36 semanas post conceptuales, se presentó en 43 RN (24,7%). La mortalidad global fue de 37,3% (65/174). La causa principal de muerte neonatal fue la Sepsis Nosocomial (22,4%). **Conclusiones:** La VAFO es un modo ventilatorio seguro y eficiente en prematuros de extremo y muy bajo peso, que presentan insuficiencia respiratoria severa refractaria a la ventilación convencional.

SATURACIÓN ARTERIAL DE OXÍGENO MEDIDA POR OXIMETRÍA DE PULSO EN RECIÉN NACIDOS SANOS EN EL PRIMER DÍA DE VIDA A 2.300 METROS DE ALTITUD

Moscoso P, Bancalari A, Araya N. Hospital del Cobre, Calama.

Introducción: La saturación arterial de oxígeno en los primeros minutos de vida es normalmente baja, alrededor del 60% a nivel del mar para ir aumentando paulatinamente a medida que transcurren los minutos de vida. En Chile una de las pocas ciudades que están situadas en altura es Calama. Actualmente, es precaria la experiencia de los valores de saturación arterial de oxígeno en los primeros minutos de vida del RN que existe a nivel internacional. **Objetivo:** Determinar la saturación arterial de oxígeno inmediata post-ductal en RN sanos nacidos por parto vaginal o cesárea a 2.300 mts. de altura. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo observacional en la ciudad de Calama a 2.300 metros de altitud, en RN de término, sanos, entre mayo 2010 y mayo del 2011, nacidos por parto vaginal o cesárea, que no requirieron ninguna maniobra de reanimación, ni oxígeno adicional durante su atención inmediata. Previo al nacimiento se solicitó consentimiento informado a los padres. Una vez clampedo el cordón umbilical, se inició el registro continuo de la saturación arterial de oxígeno (SpO₂), durante los primeros 5 minutos de vida y posteriormente se registró la SpO₂ a los 10, 15, 30 y 60 minutos y luego a las 12 y 24 horas y 7 días de vida. La SpO₂ se midió con oxímetro de pulso marca Nonin Medical modelo 2500 A previamente funcionando, cuyo sensor se colocó en una de las dos extremidades inferiores del RN (saturometría post-ductal). **Resultados:** Se estudiaron 50 RN de término, sin diferencias de género, 27 nacidos por vía vaginal y 23 por cesárea. La SpO₂ promedio ± DS al primer minuto de vida es de 59,5% ± 10,4, aumentando progresivamente a 83,95% ± 7,5, a los 10 minutos, y posteriormente a 92,85% ± 3,91 a los 30 minutos, siendo superior a 95% a la hora de vida (95,17% ± 3,07). La SpO₂ promedio al primer día, fue de 95,02% ± 2,56. Los RN por cesárea presentaron una saturación inferior a los nacidos por parto vaginal estadísticamente significativa en las mediciones realizadas a los 15 y 30 minutos (anov a p < 0,0163). **Conclusiones:** En RN de término sanos, nacidos a 2.300 metros de altura, la SpO₂ aumenta gradualmente durante los primeros minutos de vida, alcanzando una saturación de 95% a la hora de vida. Este valor de SpO₂ se mantiene sin variación durante el primer día de vida. Los valores de SpO₂ logrados en este estudio durante los primeros 10 minutos de vida son inferiores a los reportados en experiencia a nivel del mar. Los valores de SpO₂ en RN por cesárea fueron menores que los nacidos por vía vaginal.

¿CÓMO RECIBEN LOS PADRES LA NOTICIA DEL DIAGNÓSTICO DE SU HIJO CON SÍNDROME DE DOWN?

Paúl DMA, Cerda LJ, Lizama CM. División de Pediatría, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El síndrome de Down (SD) corresponde a la cromosomopatía más frecuente. En Chile se reporta una incidencia de 2,4 x 1.000 nacidos vivos. Un número importante de padres se encuentran insatisfechos con la forma en que les fue comunicado el diagnóstico de sus hijos. Existen recomendaciones sobre la forma en que se debe informar este diagnóstico, sin embargo, no han sido adoptadas formalmente en nuestro país. El objetivo del presente estudio fue describir la forma en que fue entregada la noticia del diagnóstico a los padres de niños con SD nacidos en Chile y su percepción de la misma. **Materiales y Métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo de la opinión de padres y madres de niños con SD nacidos en Chile. Se aplicó una encuesta autoadministrada enviada por correo o entregada por mano a padres de niños en control en la Red de Salud UC o asistentes a fundaciones o establecimientos educacionales de niños con SD. Proyecto aprobado por comité de ética de la P. Universidad Católica de Chile. **Resultados:** Se analizaron 345 encuestas (62% madres, 75,8% nacidos en la Región Metropolitana y 45,5% nacidos en el sistema de salud público). La mediana de edad de los hijos al momento de la encuesta fue de 3,0 años (rango 0-29 años). El promedio de edad de las madres al momento del parto era 35,6 ± 6,4 años y de los padres 37,1 ± 7,4. El 58,8% de las madres tenía 35 años o más al momento del parto. El 84% de los encuestados recibió el diagnóstico en el período postnatal. El 47,6% fue informado por el pediatra/neonatólogo. El 32,3% fue informado del diagnóstico en presencia de su pareja. El 19,3% refiere haber recibido material impreso sobre SD luego del diagnóstico. El 55,8% cataloga la entrega del diagnóstico de su hijo como inadecuada. Los factores asociados a una mejor experiencia fueron el diagnóstico prenatal (OR 3,91 (95% IC 2,06-7,44)) y la presencia de la pareja (OR 1,84 (95% IC 1,16-2,91)). El 56,3% de los encuestados considera que es preferible el diagnóstico prenatal. Independiente de su propia experiencia, el 94% de los que tuvieron diagnóstico prenatal sigue prefiriendo el diagnóstico prenatal versus el 49,6% de los con diagnóstico postnatal (p<0,001). **Conclusiones:** En Chile el diagnóstico de SD se realiza mayoritariamente en el período postnatal. La mayoría de los padres percibe que la entrega del diagnóstico se realiza en forma inadecuada. El recibir el diagnóstico en el período prenatal y la presencia de la pareja al momento de la entrega de la noticia se asocia a una mejor percepción de la experiencia. Independiente de su experiencia, los padres refieren preferir el diagnóstico prenatal. Se deben hacer esfuerzos para educar al personal de salud respecto a la entrega del diagnóstico de SD, fomentar las oportunidades de diagnóstico prenatal en nuestro país y mejorar la entrega de información escrita.

ESCLEROSIS MÚLTIPLE VS NEUROMIELITIS ÓPTICA, REPORTE DE UN CASO

Sánchez G¹, Rojas A¹, Bravo C¹, Dragnic Y².
¹Pediatra, ²Neurólogo Infantil. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: Los trastornos desmielinizantes de la infancia se pueden presentar de diversas formas, a veces confundirse unos con otros, haciendo difícil el diagnóstico. Se presenta el caso de una niña de 8 años con enfermedad desmielinizante en estudio. **Materiales y Métodos:** Revisión de caso Clínico. **Resultados:** Se trata de una escolar de 8 años 9 meses con antecedente de encefalitis herpética a los 15 meses de vida, que cursó 1 mes después con neuritis óptica bilateral. A los 7 años 2 meses presentó episodio de encefalomiелitis aguda desmielinizante, tratado con corticoides por 3 meses, sin secuelas. Historia actual se inició 3 semanas antes de su ingreso caracterizado por cuadro respiratorio alto, seguido una semana después de cefalea occipital intermitente, decaimiento, irritabilidad y labilidad emocional. Evaluada por neurólogo, se derivó a urgencia para estudio con Resonancia magnética (RM) cerebral, que mostró lesiones desmielinizantes supra e infratentoriales, algunas con signos de actividad. Se hospitaliza y evoluciona en buenas condiciones, sin cefalea ni alteraciones neurológicas, sólo labilidad emocional. Ante la sospecha de esclerosis múltiple (EM), se inició pulsos de metilprednisolona, previa toma de bandas oligoclonales (BOC), las que resultaron positivas en líquido cefalorraquídeo (LCR) y ausentes en plasma. Se inició estudio de diagnóstico diferencial con Neuromielitis óptica (NMO), se tomó RM de medula completa que mostró alteración de la señal de D5 a D7 y D8 de aspecto desmielinizante. Examen oftalmológico y fondo de ojo normal, Potenciales evocados visuales (PEV) con latencia para P100 y P2 (podrían corresponder a secuela de neuritis óptica) y Anticuerpos NMO específicos de neuromielitis óptica (enfermedad de Devic), que resultaron negativos. Actualmente, en buenas condiciones, asintomática desde el punto de vista neurológico, con prednisona oral y en espera de evaluación por neuróloga especialista en esclerosis múltiple para diagnóstico definitivo. **Conclusiones:** Los trastornos desmielinizantes del sistema nervioso central pueden presentar diferentes fenotipos clínicos y neurorradiológicos. Siendo la EM considerada enfermedad del adulto joven, las nuevas técnicas radiológicas han permitido reconocer diferentes formas desmielinizantes en pacientes pediátricos, entre ellas EM y NMO. La frecuencia de EM en menores de 10 años es muy baja (0,2 a 0,7%). La RM muestra lesiones desmielinizantes no específicas, siendo más frecuentes encontrar las medulares en NMO. Las BOC están presentes en LCR y ausentes en plasma en un 65-95% de adultos con EM, pudiendo estar presentes también en NMO. Los PEV pueden estar alterados en ambas condiciones. El anticuerpo NMO en LCR es específico cuando se encuentra presente, su ausencia no la descarta. La importancia de tener un diagnóstico certero es la diferencia en el tratamiento y pronóstico.

DISECCIÓN DE ARTERIA CARÓTICA INTERNA COMO CAUSA DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN NIÑOS: CASO CLÍNICO

Vásconez V, Riveros G, Rivera G.
 Hospital Regional Dr. Hernán Henríquez Aravena. Temuco.

Introducción: La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) es un síndrome de déficit neurológico focal o global de comienzo agudo, que persiste por más de 24 horas. Se divide en dos grandes grupos: oclusiva y hemorrágica. En niños, el 55% son isquémicos y el 45% son hemorrágicos. ECV isquémico 2,3 por 100.000 niños por año. ECV hemorrágico 1.1 por 100.000 niños por año. Puede llevar a la muerte al 10% de los pacientes, recurrencia en el 20%, y puede producir déficit neurológico en dos tercios de los sobrevivientes. La clínica depende de las áreas cerebrales afectadas, dentro de éstas se encuentra la disección de las arterias cervicocefálicas que ocurren en las arterias del territorio carotídeo o vertebrovasilar. En caso de sospecha realizar una RMN cerebral, luego se diagnostica con una angioresonancia. El tratamiento en un ACV isquémico es con anticoagulantes. El pronóstico en general es bueno. **Materiales y Métodos:** Revisión de ficha clínica y seguimiento. **Resultados:** Caso clínico: Se presenta un caso de un paciente de sexo femenino de 13 años de edad, con cuadro clínico de pocas horas de evolución caracterizado por cefalea y convulsiones. Dentro del examen físico destaca una afasia mixta y hemiparesia facioabrahocirural derecha. Dentro de las imágenes realizadas se encuentran una RMN cerebral que mostró disección arterial y una Angio-resonancia cerebral que mostró disección arteria carotídea interna izquierda. La paciente se manejó en UCI pediátrica, con medidas de soporte, anticoagulantes, anticonvulsivantes, evolucionando favorablemente. Actualmente, con ácido valproico y en la telefón por su déficit neurológico. **Conclusiones:** Las disecciones arteriales son una causa frecuente de ACV isquémico en niños y adolescentes. La sospecha diagnóstica debe ser alta ante todo paciente con sintomatología focal neurológica aguda. El diagnóstico se hace con angioresonancia. El pronóstico de ECV isquémico en niños es bueno en su mayoría, dependerá de la extensión de la isquemia y la topografía de la lesión cerebral que cause la disección.

ESTENOSIS DE FORAMEN MAGNO UNA COMPLICACIÓN GRAVE EN PACIENTES ACONDROPLÁSICOS: A PROPOSITO DE DOS CASOS CLÍNICOS

Robles MJ¹, Díaz CC¹, Navarro M², Bravo P², Cuevas JL³, Parra M².
¹Becada de Pediatría, Hospital San Juan de Dios. ²Unidad Paciente Crítico Hospital San Juan de Dios. ³Instituto de Neurocirugía Aserjio

Introducción: La estenosis de foramen magno (EFM) en pacientes pediátricos con acondroplasia es frecuente. Esta condición es resultado directo de un defecto en el crecimiento del hueso endocraneal de la unión craneo-cervical en dichos pacientes. Las manifestaciones clínicas son atribuibles a compresión del troncocefalo y van desde trastornos del tono muscular o problemas respiratorios hasta la muerte súbita, riesgo que en lactantes menores de 1 año alcanza el 7,5%. **Materiales y Métodos:** Caso Clínico: En este reporte se presentan dos casos clínicos de lactantes acondroplásicos. Uno de lactante sexo masculino, con antecedentes RNPT 35 semanas, con hipotonía axial importante desde su nacimiento, que desde los 2 meses inicia episodios de taquipnea transitoria y apneas prolongadas, requiriendo manejo en UCIP por necesidad de VM. Estudio con polisomnografía confirma patrón de apnea/hipopnea mixtas, centrales y obstructivas. RM de encéfalo evidencia estenosis de foramen magno con severa compresión de tronco encefálico e hidrocefalia secundaria. Se decide manejo neuroquirúrgico por lo que se realiza craneotomía suboccipital con resección de arco posterior de C1 a la edad de 3 meses. Evolución post-operatoria favorable, con resolución de cuadro de apnea/hipopnea. A los 6 meses de edad reinicia clínica descrita, por lo que se realiza nueva RM de encéfalo que muestra re-osificación de arco posterior de C1 y compromiso de tronco encefálico. Se interviene por segunda vez, evolucionando favorablemente desde punto de vista neurológico. Otro caso corresponde a lactante sexo femenino, con antecedentes de RNPT 30 semanas, hospitalizada en UCIP al mes de vida por infección por Ureaplasma coinfectada con VRS, permaneciendo 28 días en VMI y con 2 fracasos de extubación a VMNI. Impresiona durante hospitalización retraso global del DSM e hipotonía axial no atribuible a manejo intensivo. Estudio con RMN encéfalo evidencia estenosis de foramen magno con severa compresión tronco encefálico e hidrocefalia secundaria. Se realiza manejo Neuroquirúrgico. Actualmente, mejor desde punto de vista neurológico en VMNI crónica por daño pulmonar crónico multifactorial. **Conclusiones:** La EFM es una complicación que debe sospecharse en todo paciente con acondroplasia por sus potenciales riesgos fatales. En este caso la sintomatología respiratoria alertó sobre esta posible complicación y el estudio polisomnográfico y RM de encéfalo, confirmaron la sospecha diagnóstica. El tratamiento quirúrgico oportuno mejora significativamente el pronóstico de esta condición, aunque la posibilidad de re-osificación de la unión craneo-cervical puede resultar en reaparición de los síntomas y por ende, requerir de nuevas intervenciones.

TROMBOSIS DE SENO VENOSO TRANSVERSO COMO COMPLICACIÓN DE OTITIS MEDIA AGUDA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Rojas E, Rivera G, Riveros G, Moscoso G
 Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco.

Introducción: La trombosis del seno Sigmoido secundaria a mastoiditis aguda es infrecuente en nuestro medio y aún más las lesiones extensas que comprometan al seno transverso. Sin duda el diagnóstico precoz y el manejo adecuado de otitis media aguda (OMA) han influido para que esto suceda. Lo habitual es que se trate de pacientes sépticos con una sintomatología otológica manifiesta y repercusión sistémica. **Materiales y Métodos:** Escolar de 11 años, sin antecedentes mórbidos, con historia de 13 días de evolución, caracterizada por otalgia izquierda y sensación febril, consulta con su pediatra donde se diagnostica OMA y se inicia antibiótico (ATB) con amoxicilina/ácido clavulánico por 7 días, tras completar ATB persisten síntomas y se agrega cefalea intensa diaria, fiebre 39°C, vómitos, mareos, diplopía y estrabismo divergente de ojo izquierdo, evaluada por otorrino con otoscopia normal, pero por sospecha de complicación intracraneana decide tomar exámenes y hospitalizar. **Resultados:** Exámenes (hemograma-PCR) en rango bacteriano, pruebas de coagulación y perfil bioquímico normales. TAC de cerebro mostro opacificación de celdillas mastoideas izquierda, signos de destrucción ósea y ocupamiento del seno esfenoidal derecho, se decide completar estudio con RNM de cerebro, que mostró hiperintensidad del seno venoso transverso, concluyendo otomastoiditis izquierda, sinusitis esfenoidal derecha y trombosis del seno venoso transverso izquierdo. Se inicia ATB con ceftriaxona 100 mg/kg/día más clindamicina y anticoagulación (ACO) con Heparina de bajo peso molecular. Evaluada por neurólogo infantil se objetiva parálisis bilateral del VI par, papiledema bilateral, compatible con hipertensión endocraneana (HIC), se maneja con dosis altas de acetazolamida (ACZ). Al 7º día de ATB inicia nueva cefalea y vómitos, por la sospecha de complicación se solicita nueva angio TAC que descarta progresión del trombo, pero se decide igualmente cambiar esquema (clindamicina por metronidazol y agrega cloxacilina) para aumentar cobertura. Tras finalizar ATB (14 días), se da de alta con ACO y ACZ. En el control se apreció una resolución progresiva de su oftalmoplejia externa izquierda y de papiledema. Angio RNM de control a los 6 meses muestra persistencia del trombo y recanalización parcial del seno venoso transverso. Actualmente, persiste con ACO y está en espera de completar estudio de trombolisis. **Conclusiones:** La OMA es la infección bacteriana más frecuente en pediatría. A pesar de la existencia de tratamiento ATB adecuado aún existen casos de complicaciones intracraneales con riesgo de morimortalidad elevada, como es el caso de la trombosis de los senos venosos cerebrales que debiera ser sospechada en todo niño con cefalea intensa, Parálisis del 6º par craneal, diplopía y signos de HIC. Las neuroimágenes son de gran ayuda, en el diagnóstico y control del cuadro. El tratamiento precoz con ACO y ATB intravenosos con o sin cirugía es vital para evitar la fatal progresión de esta complicación intracraneal.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DÉFICIT ATENCIONAL EN LA COMUNA RURAL DE ANDACOLLO

Arriagada PP¹, Roco AD¹, Zamora J², Riquelme K³.

¹Internas Medicina Universidad Católica del Norte. Hospital San Pablo de Coquimbo. ²Neurólogo Infantil Hospital San Pablo de Coquimbo. Docente Universidad Católica del Norte. ³Médico General de Zona Hospital de Andacollo.

Introducción: El trastorno de déficit atencional se define como un proceso crónico que surge en la infancia y se caracteriza por un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad e impulsividad presente en al menos dos contextos. Obedece a una etiología heterogénea, y su diagnóstico está condicionado a variables biológicas, psicológicas y sociales, las que pueden actuar individualmente o en conjunto. El Plan nacional de Salud Mental y Psiquiatría del Ministerio de Salud de Chile lo considera como el problema de salud mental más frecuente en niños y adolescentes en edad escolar en Chile, sin embargo, existe un gran subdiagnóstico, por ende la falta de tratamiento oportuno con sus respectivas consecuencias en la adultez. Este trabajo tiene como objetivo definir las características clínicas y epidemiológicas de un grupo de niños recientemente diagnosticado con Trastorno del Déficit Atencional de la comuna de Andacollo. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo que consideró una muestra correspondiente a 186 alumnos sospechosos de trastorno de déficit atencional de dos colegios de educación básica de la comuna de Andacollo, realizándose Escala de Conners tanto a profesores y a apoderados, con posterior evaluación clínica con ficha ad-hoc a 72 alumnos estableciéndose diagnóstico según criterios del DSM IV, tratamiento e ingreso a programa de Salud Mental del Hospital de Andacollo. **Resultados:** Del total de alumnos evaluados un 52% cumplía criterios clínicos de trastorno del déficit atencional, presentándose en un 67,6% en hombres y 32,4% en mujeres. De los pacientes diagnosticados, el subtipo hiperactivo predominó con un 43,2%, seguido del subtipo combinado con un 29,7% y el inatento con un 27,0%, en ambos sexos. Al evaluar comorbilidades destaca su asociación a trastorno del lenguaje en un 51%, trastorno de conducta en un 8% y trastorno del aprendizaje en un 16%. Dentro de las características epidemiológicas encontradas destacan los antecedentes de familiares de trastorno del déficit atencional en un 19%, separación de padres en un 57%, ausencia de padre en un 41%, la repitencia en un 32% y la mala relación con sus pares en un 41%. **Conclusiones:** La prevalencia de trastorno del déficit atencional es mayor en hombres, con predominio del subtipo hiperactivo, destacando factores genéticos y ambientales como factores de riesgo, dentro de estos el más importante es la situación familiar. Al caracterizar a esta población, y establecer los factores de riesgo más frecuentes en esta, nos permitirá pesquisar esta patología en forma oportuna y efectuar tratamiento integral, con manejo multidisciplinario, disminuyendo con esto sus consecuencias a corto y largo plazo. **Palabras clave:** Trastorno del déficit atencional, escolares, factores de riesgo.

CRECIMIENTO FETAL Y SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS CHILENOS

Mardones F, Villarreal L, Barja S, Arnaiz P, Castillo O, Fariás M, Domínguez A, Cassis B.
Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Se estudió por primera vez la asociación del crecimiento prenatal con los componentes del síndrome metabólico (SM), incluyendo la resistencia a la insulina (RI), en niños chilenos de familias urbanas de bajos ingresos. **Materiales y Métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo, que vinculó información sobre SM y RI en niños de 10-15 años de edad, con sus registros de peso al nacer (PN), talla al nacer (TN) y edad gestacional (EG). Se reclutaron 2.174 niños en escuelas de la comuna de Puente Alto durante 2009-2010. Los datos perinatales fueron obtenidos por personal entrenado en la maternidad respectiva. Los exámenes de los escolares incluyeron antropometría, presión arterial, y auto-reporte del estado puberal. Los exámenes de sangre en ayunas incluyeron lípidos (prueba enzimática colorimétrica), glicemia (hexoquinasa), insulina (quimioluminiscencia) y HOMA. Se utilizó correlación de Pearson, prueba de chi-cuadrado y regresión múltiple paso-a-paso. **Resultados:** 2.152 niños tuvieron información completa al nacer (99%). Las prevalencias de SM y RI fueron 7,6% y 24,5%, respectivamente. Algunas de las correlaciones de Pearson fueron significativas o casi significativas: a) para PN con perímetro de cintura (PC): 0,113 (p < 0,0001) y con HOMA: -0,048 (p 0,027); b) para TN con PC: 0,069 (p < 0,001) y con HOMA: -0,059 (p: 0,006); c) para EG con el número de factores de riesgo del SM: -0,067 (p: 0,002), con presión arterial sistólica: -0,058 (p: 0,007), y con HOMA: -0,042 (p: 0,053). En las tablas de contingencia, algunos factores del SM y la RI se mostraron negativamente asociados con factores perinatales: 1) las proporciones de niños con PC elevado y presión arterial elevada fueron significativamente mayores para PN < 2.500 g (p: 0,004 y p: 0,020, respectivamente), 2) la proporción de niños con presión arterial elevada fue significativamente mayor para TN < 50 cm (p: 0,002), 3) la proporción de niños con presión arterial elevada fue significativamente mayor para EG < 37 semanas (p: 0,020). Las regresiones paso-a-paso seleccionaron los siguientes factores perinatales: a) PC inversamente asociado con EG (p: 0,003) y directamente asociado con PN (p < 0,0001); b) presión arterial sistólica inversamente asociada con EG (p: 0,007) y c) RI inversamente asociada a TN (p: 0,006). **Conclusiones:** El crecimiento prenatal reducido parece predisponer a mayores riesgos de PC elevado, hipertensión arterial y RI en niños de edad escolar. Aunque en la regresión múltiple el PN se asoció positivamente al PC, es importante notar que la categoría de PN < 2.500 g presentó una mayor proporción de niños con PC elevado en las tablas de contingencia.

SÍNDROME METABÓLICO EN RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL. ESTUDIO EN ADOLESCENTES DE NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO Y MEDIO-BAJO DE UN CONSULTORIO DEL ÁREA NORTE DE SANTIAGO

Lazcano MA^{1,2}, Herrera ME², Martín R¹, Juanet J¹.

¹Servicio Pediatría. Hospital Clínico Universidad de Chile. ²Departamento Pediatría Sede Norte.

Introducción: El síndrome metabólico (SM) se define como un conjunto de alteraciones metabólicas, que se asocian a aumento del riesgo de diabetes mellitus 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular; su diagnóstico incluyen la presencia de al menos 3 de los siguientes factores de riesgo: obesidad abdominal, hipertensión arterial (HTA), hipertrigliceridemia, disminución del colesterol HDL (C-HDL) e hiperlipidemia de ayuno o DM2. Nuestro objetivo principal fue conocer la proporción de SM presente en la población de adolescentes del Centro de Salud Familiar "Cristo Vive", en relación al estado nutricional. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal y de asociación, realizado entre diciembre 2007 y septiembre 2008. Se obtuvo una muestra por oportunidad (95% de seguridad y 5% de error β), que se dividió en 2 grupos según estado nutricional. Las variables en estudio fueron: edad, sexo, peso, talla, circunferencia abdominal, IMC, desarrollo puberal, presión arterial, sedentarismo, antecedentes de riesgo cardiovascular familiar (RCVF), perfil lipídico y glicemia de ayuno. Se utilizaron los criterios de Cook modificados para diagnosticar SM. El análisis estadístico fue mediante Excel 2007 y SPSS. Se usó promedio y desviación estándar para variables cuantitativas y Chi2 para asociación de variables cualitativas. Se estableció un nivel de significancia menor al 5%. **Resultados:** Se reclutaron 92 adolescentes, 50% con malnutrición por exceso (MNE). La proporción de sedentarismo y RCVF en el grupo con MNE fue significativamente mayor, 71% (n = 33, p < 0,05) y 85% (n = 39%, p < 0,001) respectivamente. La ocurrencia de SM fue de 35% en el grupo con MNE, siendo significativa sobre el grupo de eutróficos (p < 0,001), a su vez, el 75% (n = 12) de los pacientes con SM era obeso. No se pesquisarón casos de SM en los eutróficos. La obesidad abdominal estuvo presente en el 87% de los pacientes con MNE (p < 0,001), siendo el factor de riesgo más frecuente entre los adolescentes con SM. Le siguieron en frecuencia la hipertrigliceridemia, la disminución del C-HDL y la HTA, que también obtuvieron diferencia significativa (p < 0,001) entre ambos grupos. La distribución de los adolescentes según el número de factores de riesgo para SM nos muestra que en el grupo con MNE existe un 28% (n = 13) de sujetos con 2 factores de riesgo, en comparación con un 2% (n = 1) entre los eutróficos (p < 0,001). En el grupo de adolescentes con SM destaca una alta proporción de sujetos sedentarios y con RCVF (n=15, 94% y n = 12, 75% respectivamente). **Conclusiones:** En la población estudiada, el SM afecta a uno de cada tres adolescentes con MNE. Se mantiene la fuerte asociación entre MNE y SM reportada en distintas series y la baja ocurrencia entre la población eutrófica. La prevención e intervención precoz en la niñez, principalmente de la obesidad infantil, podría disminuir la morbimortalidad adulta.

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS EN ESCOLARES CHILENOS

Barja S, Arnaiz P, Villarreal L, Domínguez MA, Cassis B, Castillo O, Salomó G, Mardones F.
Departamentos de Salud Pública, Pediatría y Nutrición. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en adultos, siendo la aterosclerosis el principal mecanismo subyacente. Ésta comienza en la niñez y algunas dislipidemias son un factor de riesgo significativo. Sin embargo, la información en población infantil chilena es escasa. Por ello, se estudió la prevalencia de dislipidemias en una muestra poblacional de escolares chilenos y también la influencia del estado nutricional y del antecedente familiar de colesterol alto o de enfermedad cardiovascular precoz. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal en niños de 5^o-6^o básico de 16 escuelas municipalizadas de Puente Alto. Se envió encuesta de antecedentes cardiovasculares a los padres (colesterol alto, ECV antes de 55 años: infarto miocárdico, AVE y trombosis en padres o abuelos), se realizó antropometría en los establecimientos (referencia CDC-NCHS 2000) y se obtuvo muestra sanguínea (ayuno de 12 horas), para medir colesterol total (CT), CHDL, y triglicéridos (TG) con método enzimático-colorimétrico (equipo Modular P, Roche), el CLDL fue calculado con fórmula de Friedewald. Análisis estadístico: programa SPSS-15. Se utilizaron puntos de corte de: 200 (CT), 130 (CLDL), 110 (TG) y 40 mg/dL (CHDL). referencias: Academia Americana de Pediatría 2008 y Lipid Research Clinic Prevalence Study, LRC 1981. **Resultados:** Se estudiaron 2900 escolares de 11,42 \pm 0,97 años de edad (rango 9 a 15), 52% mujeres. Según IMC: 2,4% desnutridos, 60,3% eutróficos, 22,8% con sobrepeso y 14,4% con obesidad. Se obtuvo respuestas de 38 a 58% de la encuesta de los padres. Las prevalencias encontradas fueron: Hipertrigliceridemia aislada (7,5%), Bajo CHDL (7,3%), Dislipidemia aterogénica (Hipertrigliceridemia + bajo CHDL: 5,9%), Dislipidemia mixta (Hipercolesterolemia + hipertrigliceridemia: 3,6%) e Hipercolesterolemia aislada (2,7%). Las mujeres tuvieron mayor prevalencia de hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta, dislipidemia aterogénica y bajo CHDL (p < 0,003). En los obesos hubo mayor prevalencia de hipertrigliceridemia (p = 0,02), dislipidemia mixta, dislipidemia aterogénica, CHDL bajo y LDL alto (p < 0,001). El principal antecedente familiar de riesgo cardiovascular fue el colesterol elevado en los padres, asociado a: colesterol alto (p = 0,008), hipertrigliceridemia (p = 0,007), dislipidemia mixta (p < 0,0001), CHDL bajo (p = 0,008) y dislipidemia aterogénica (p < 0,0001) en el niño. **Conclusiones:** En esta muestra de escolares chilenos se encontró una prevalencia importante de dislipidemias las que tuvieron influencia del exceso de peso y del antecedente de colesterol elevado en los padres.

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL USO DE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA EN NIÑOS

Tinoco AC¹, Pino P, Zavala A, Monge M, Hodgson M.
Servicio de Pediatría Hospital Clínico Universidad Católica y División de Pediatría, Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. ¹Programa Magister en Nutrición Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La nutrición enteral es la entrega de nutrientes al tracto gastro-intestinal mediante sonda nasogástrica (SNG), nasoyeyunal o gastrostomía; siendo la ruta preferida para satisfacer las necesidades nutricionales cuando la vía oral está contraindicada o es insuficiente. **Objetivo:** Caracterizar los pacientes pediátricos que requieren apoyo nutricional enteral domiciliario y su evolución nutricional. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo en 36 niños portadores de SNG o gastrostomía que ingresaron al Hospital Clínico UC durante el período abril 2010-marzo 2011. Análisis descriptivo de las características clínicas y evolución nutricional. **Resultados:** La edad media al control fue 4,0 ± 4,7 años (rango 0,2-18); 50% sexo masculino. El 72% inició alimentación enteral antes del primer año. El 52,6% utiliza gastrostomía, 44,7% SNG y 2,6% sonda orogástrica. La causa principal para el uso de nutrición enteral fue trastorno deglución en el 73,7%; 15,8% por mal incremento ponderal y un 10,5% de causa mixta. La patología de base más prevalente fue la patología neurológica (30,6%), seguida de las cardiopatías y enfermedades neuromusculares (16,67%). El 58% de los niños tenía desnutrición calórico-proteica (z-score P/T -1,66 ± 1,86), al iniciar nutrición enteral vs 27,78% (z-score P/T -0,87 ± 1,85) al control a partir de tres meses (p = 0,001). El 66,7% no tuvo complicaciones relacionadas con el uso de dispositivo de alimentación, 16,67% presentaron granuloma periestomal, 5,7% neumonía por aspiración y 2,8% retiro accidental. **Conclusiones:** El uso de soporte nutricional enteral permite recuperar y/o mantener el estado nutricional de los niños con trastornos de la deglución y alteraciones en la curva del crecimiento, mejora la calidad de vida y favorece un correcto desarrollo, con una baja tasa de complicaciones mayores.

EVOLUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE OBESIDAD EN PREESCOLARES

Zec C¹, Barrientos M², Guerra D¹.
¹Internos 7° año Medicina, Universidad Andrés Bello Viña del Mar.
²Médico Cirujano, CESFAM Miraflores Viña del Mar. CESFAM Miraflores Viña del Mar.

Introducción: En los últimos años hemos presenciado a nivel mundial un incremento en la prevalencia de obesidad infantil. En Chile, esta cifra se ha triplicado los últimos 25 años, a pesar de las intervenciones realizadas en esta población. Actualmente, tiene una prevalencia en escolares de 1° año básico de 19,4%, presentando importantes repercusiones biopsicosociales, lo que implica grandes gastos en Salud Pública. Existen factores de Riesgo de obesidad (FRO) conocidos y medibles en Atención Primaria. El objetivo del trabajo fue describir los FRO y la evolución del diagnóstico nutricional (DN) desde los 6 meses hasta los 5 años de edad. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisaron fichas clínicas de pacientes menores de 6 años, con controles al día en CESFAM Miraflores hasta el año 2011, excluyendo a los niños con malformaciones congénitas. Las variables analizadas fueron Género, FRO: Obesidad en padres, Lactancia materna (LM) menor a 4 meses, diabetes gestacional en ese embarazo, Diabetes Mellitus (DM) en padres y/o abuelos. Se evaluó el DN según Peso (P), Talla (T) y Edad (E) en el control a los 6 meses, 1, 2, 3, 4 y 5 años. El DN se realizó utilizando curvas OMS en desviación Standard (DS), considerando obesidad P/T ≥ +2DS, sobrepeso P/T entre +1DS y +2DS, eutrófico P/T > -1DS y < +1DS con T/E > -2DS; riesgo desnutrición en el menor de 1 año P/E entre -1DS y -2DS y en el mayor de un año P/T entre -1DS y < -2DS; desnutrición en el menor de 1 año P/E < -2DS y en el mayor de 1 año P/T y T/E < -2DS. **Resultados:** De un total de 152 niños, el 52% fueron hombres. Los FRO más frecuentes en los obesos a los 2 y 5 años fueron: padres obesos (45% en ambos grupos), LM menor de 4 meses (40% y 45%) y DM en familiar (35% y 42%). En los eutróficos a los 5 años, el antecedente de padres obesos fue de 18%, LM de 37% y DM en familiar de 31%. La prevalencia de obesidad al año fue de 9%, 13% a los 2 años, 11% a los 3 años, 15% a los 4 años y a los 5 años de 20% (29% en niñas y 13% en varones). El 68% de los niños obesos a los 2 años permanecieron obesos a los 5 años, 26% disminuyeron a sobrepeso y sólo un 5% fueron eutróficos. **Conclusiones:** La prevalencia de obesidad observada fue similar a la estadística nacional. Dentro de los FRO destaca la presencia de padres obesos, donde se observa una diferencia importante en la frecuencia de este factor entre los niños obesos vs eutróficos, no observando diferencias notorias en los demás FRO en estos grupos. Esto podría indicar que intervenir a los padres obesos sería una de las medidas a considerar para la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. La mayoría de los pacientes obesos a los 2 años permanecen con malnutrición por exceso a los 5 años, lo que podría señalar que los lactantes serían un grupo objetivo de intervenciones más agresivas y precoces.

SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO: TALLER INTERACTIVO DE ENTREVISTA MOTIVACIONAL (EM) EN OBESIDAD

Nagel BL¹, Muñoz RLF², Salas RO¹, Rojas OA³.
¹Pediatra, Académica Universidad de Chile. ²Psicólogo, Académico Universidad de Chile. ³Becado Pediatría Universidad de Chile.
Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Occidente Universidad de Chile.

Introducción: La EM es un método centrado en pacientes cuyo objetivo es promover motivación intrínseca al cambio. Se da a conocer adaptación chilena del manual y material audiovisual de instancia de capacitación de Universidad de Michigan para manejo de niños con obesidad (Health Behavior and Health Education School of Public Health), herramienta con efectividad documentada (EEUU). En contexto de curso de adolescencia (abril 2011) se realizó taller interactivo de EM. Se pretendió obtener información relevante que permitiera establecer limitaciones y potencialidades del instrumento, evaluando percepciones de participantes para optimizar futuras capacitaciones. **Objetivo:** Sistematizar la experiencia generada en el taller de EM en obesidad, con el fin de comunicarlo a equipos de trabajos interesados en este ámbito. **Materiales y Métodos:** Análisis cualitativo en base a registros de opinión y apreciación de asistentes al taller (50 profesionales de la salud: médicos, becados de pediatría, matronas, asistentes sociales y psicólogos). Recolección de datos: cuestionario de preguntas abiertas, al finalizar el taller. Análisis de datos se realizó categorizando los resultados, utilizando técnicas de codificación abierta y axial (Strauss y Corbin). **Resultados:** Análisis cualitativo: 3 categorías: 1) "cambio en entrevista", 2) "beneficio para pacientes" y 3) "beneficio para profesionales". 1) Responde a necesidad de efectuar modificaciones en entrevista clásica, buscando variaciones significativas de conductas, evitando paternalismo. ("Mientras sigamos teniendo actitudes paternalistas con nuestros pacientes no lograremos cambios en conductas") promoviendo creación de alianzas terapéuticas ("Es necesario adquirir acuerdos consensuados con pacientes y no imponer mi percepción"). 2) EM visualizada como herramienta que reduce confrontación generando mejor vinculación ("Existen alternativas para lidiar contra resistencia al cambio sin tener que confrontarlos, logrando cambios que necesita"), además internaliza el problema por parte del paciente, recogiendo sus creencias como punto de partida para soluciones ("Importancia de abordar problemas desde su realidad, logrando percepción de problema y decisión de cambio"). 3) EM es percibida como herramienta para ordenar adquisición de información ("Saber enfocar mejor una entrevista abierta con el paciente, a reconocer las fases de EM para tener orden en encuesta") y apoyar proceso de cambio ("Importancia de tener guía de acción para abordar proceso de apoyo"). **Discusión:** Incremento de obesidad hace imperativo implementación de nuevas técnicas. Resultados de manejo de obesidad mediante EM, (EEUU), nos motiva a reproducirlo localmente. **Conclusiones:** Se evidencia favorable recepción del taller generando expectativas para reproducirlo.

INFLUENCIA DEL CONSUMO DEL DESAYUNO SOBRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Obregón AM¹, Fuentes J¹, Pettinelli P².
¹Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina. Universidad San Sebastián. ²Departamento de Bromatología, Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción.

Introducción: El desayuno representa la comida más importante del día y debería aportar entre el 25-30% de la energía diaria. Es frecuente que niños/as asistan al colegio omitiendo esta comida lo que podría afectar el rendimiento escolar. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia del consumo de desayuno sobre el rendimiento escolar. **Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal en 471 niños/as chilenos de 12-18 años pertenecientes a la región del Bío-Bío. Se diseñó un cuestionario de frecuencia de consumo y calidad del desayuno. Inicialmente se realizó un estudio piloto en 20 niños/as para asegurar la comprensión del instrumento elaborado. La información de los promedios de notas fue obtenida a través de los directores del establecimiento. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva. Para variables cualitativas de utilizó la estadística de χ^2 y para la comparación de variables cuantitativas según género se utilizó el test de t-student. **Resultados:** Hubo una mayor proporción de niñas que no tomaban desayuno en comparación con los niños (18,7 % vs 9,8% respectivamente) (p-value = 0,005). Al analizar la calidad del desayuno consumido se observó que los niños consumen significativamente más energía, lípidos y carbohidratos en comparación a las niñas (p-value < 0,05). Se observó una correlación leve y significativa (r = 0,15; p-value = 0,01) entre la energía consumida en el desayuno y el promedio de notas en niños, esta asociación no se observó en niñas. **Conclusiones:** Existe un porcentaje considerable de niños/as que no consumen desayuno diariamente; observando además un patrón diferencial por género en el hábito de consumo de desayuno.

ASOCIACIÓN ENTRE CONDUCTA ALIMENTARIA (EAH-C) Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES CHILENOS

Obregón AM¹, Fuentes J¹, Pettinelli P².
¹Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad San Sebastián. ²Departamento de Bromatología, Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

Introducción: La conducta alimentaria es un comportamiento relacionado con hábitos, selección de alimentos, preparaciones y cantidades ingeridas, adquirido en la infancia y que se mantiene a lo largo de la vida. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el estado nutricional y dimensiones de la conducta alimentaria a través del EAH-C en preescolares y adolescentes. **Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal en 455 niños/as chilenos de 12-18 años en la región del Biobío. La conducta alimentaria fue evaluada mediante una adaptación local de Cuestionario comer en ausencia de hambre (EAH-C), que evalúa 3 dimensiones: Afecto negativo, Factores externos, y Cansancio y/o aburrimiento y cuya consistencia interna fue satisfactoria (Cronbach-alfa $\alpha = 0,70$). Posterior a un estudio piloto en 20 alumnos de ambos sexos se evaluó el estado nutricional a través del puntaje z de Índice de masa corporal. Los puntajes de la conducta alimentaria según género y estado nutricional se compararon a través del test de Mann-Whitney. **Resultados:** Las niñas presentaron mayor z-score de IMC en relación a niños ($0,74 \pm 0,81$; $0,52 \pm 0,95$ respectivamente) (p -value = 0,01). Se observó que las niñas tuvieron mayor puntaje en la dimensión afecto negativo en relación a los niños (valores $p = 0,03$). **Conclusiones:** En adolescentes chilenos, la conducta afectiva fue un rasgo más predominante en las mujeres al comparar con el grupo de hombres. Se observó un mayor z-score de IMC en mujeres. No hubo una asociación entre estado nutricional y puntajes de conducta alimentaria asociado al comer en ausencia de hambre.

SÍNDROME EEC: UN DESAFÍO PARA LA REHABILITACIÓN ORAL INFANTIL

Reuse M, Díaz J, Zaror C, Borie E, Pineda P.
 Programa Especialidad Odontopediatría, Departamento Odontología Integral, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Introducción: El síndrome EEC (ectrodactyly ectodermal dysplasia clefting) es un raro trastorno hereditario de carácter autosómico dominante con penetrancia incompleta y expresión variable, sin embargo, los casos esporádicos también ocurren. Presenta múltiples anomalías congénitas debido al compromiso de otras estructuras aparte de las derivadas del ectodermo. Las manifestaciones clínicas más comunes son ectrodactilia, displasia ectodérmica, labio/paladar hendido y anomalías en los conductos lagrimales y aparato genitourinario. El componente ectodérmico incluye alteraciones en la piel, las uñas, los dientes y el pelo. El sistema auditivo también puede estar afectado. La odontodisplasia se manifiesta por agenesias múltiples, microdentía y también alteraciones estructurales del esmalte. Las maloclusiones son frecuentes y también es posible encontrar xerostomía y mayor susceptibilidad a caries y candidiasis. **Materiales y Métodos:** Presentación del caso: Se presenta el caso de un paciente masculino de 5 años de edad, hijo único, de padres sanos no consanguíneos. Nacido de embarazo a término sin complicaciones ni antecedentes de exposición a drogas o agentes físicos durante su embarazo. Como antecedentes presenta fisura palatina completa y labio leporino unilateral derecho corregidos mediante tratamiento ortopédico-quirúrgico. Conjuntivitis a repetición por obstrucción de vía lagrimal y mucositis timpánica tratada mediante colocación de colleras. Al examen extraoral presenta pelo raro, cejas y pestañas escasas, fascie aplanada, cicatriz en labio superior y ectrodactilia y sindactilia en manos y pies. Al examen intraoral se aprecia falta de desarrollo del maxilar superior, ausencia de múltiples dientes temporales y gran daño oral por caries. Radiográficamente se diagnostica agenesia de 12 piezas dentarias permanentes. **Resultados:** Tratamiento: El manejo de este paciente requiere un abordaje por múltiples especialistas (Oftalmólogo, Fonoaudiólogo, Otorrinolaringólogo, Ortodoncista, Cirujano maxilofacial, Odontopediatra y Psicólogo). El tratamiento Odontopediátrico contempla medidas educativas y preventivas; rehabilitadoras a través de múltiples restauraciones, coronas metálicas y la confección de una prótesis removible con frente estético y tornillo para expansión maxilar. **Conclusiones:** Es de vital importancia que los profesionales de la salud sean capaces de identificar, diagnosticar y de tratar multidisciplinariamente a pacientes con patologías complejas como el Síndrome EEC, para efectuar procedimientos adecuados que le permitan a estos pacientes crecer y desarrollarse con una mejor calidad de vida.

LÍPIDOS SANGUÍNEOS EN ESCOLARES CHILENOS DE 10 A 14 AÑOS

Barrios X, Barja S, Arnaiz P, Villarreal L, Domínguez MA, Cassis B, Castillo O, Salomó G, Fariás M, Mardones F.
 Departamentos de Salud Pública, Pediatría y Nutrición, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La prevalencia de dislipidemias ha aumentado en niños y adolescentes. Para su valoración se utiliza una referencia (Estudio Lipid Research Clinic Prevalence Study, 1981) y recomendaciones internacionales (AAP 2008), contando con información escasa en población pediátrica chilena. Por ello, se estudiaron los niveles de lípidos sanguíneos en una muestra poblacional de escolares chilenos y también la posible influencia del sexo, edad, maduración puberal (MP) y estado nutricional (EN). **Materiales y Métodos:** Estudio transversal en 2.174 niños de 5^o y 6^o básico de 16 escuelas municipalizadas de la comuna de Puente Alto. Se realizó antropometría (referencia CDC-NCHS), auto-reporte de desarrollo puberal y se obtuvo muestra sanguínea (ayuno de 12 horas), para determinar colesterol total (CT), CHDL, y triglicéridos (TG), con método enzimático-colorimétrico, equipo Modular P, Roche. Se calculó CLDL con fórmula de Friedewald. Análisis estadístico: programa SPSS-15. **Resultados:** Se incluyeron 1.984 niños de 10-14 años de edad ($11,4 \pm 0,9$ años), 52,1% mujeres. El 60,2% eutrófico, 2,5% desnutrido, 22,7% sobrepeso, y 14,7% obesos. El 19,7% era prepúbere. Los promedios fueron: CT: $159,2 \pm 28,8$ mg/dL, CHDL: $51,3 \pm 11,8$ mg/dL, LDL: $89,6 \pm 24,2$ mg/dL y TG: $91,9 \pm 59,1$ mg/dL. Los hombres tuvieron mayor CHDL: $52,5 \pm 11,8$ vs $50,3 \pm 11,7$ mg/dL y menor TG: $85,3 \pm 58,2$ vs $97,3 \pm 58,1$ mg/dL ($p < 0,001$) que las mujeres, sin diferencia en CT ni CLDL. Con regresión lineal múltiple las variables que explicaron CT fueron: EN (r : +0,20), MP (r : +0,22) y edad (r : +0,22). Para CLDL fueron: EN (r : +0,189) y MP (r : +0,20), para CHDL: EN (r : +0,22) y MP (r : +0,23) y para TG, solamente EN (r : +0,32), todos con $p < 0,001$. **Conclusiones:** Se describen los niveles de lípidos sanguíneos en escolares chilenos de 10-14 años, encontrándose una influencia significativa del EN y de la MP. Hubo coincidencia con la referencia internacional en CT, con niveles levemente menores en CHDL y CLDL, pero mayores en TG.

IMPORTANCIA DE UN DIAGNÓSTICO ORAL PRECOZ Y DERIVACIÓN OPORTUNA DE UN PACIENTE CON NECESIDADES ESPECIALES. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Borie Echevarría E.
 Universidad de La Frontera, Programa Especialización en Odontología Pediátrica.

Introducción: La igualdad no es dar a todos lo mismo, sino a cada uno según su necesidad, para que de una vez la situación de exclusión que padecen algunas personas con necesidades especiales se transforme en posibilidades reales de pleno desarrollo y participación en todos los ámbitos de la sociedad. Es habitual observar postergación de la salud oral en aquellos pacientes con necesidades especiales, pudiendo ello interferir en su proceso de rehabilitación y desarrollo, transformándolos en individuos de alto riesgo cariogénico y candidatos a extensos y complicados tratamientos dentales. **Materiales y Métodos:** Presentación del Caso: Paciente de sexo femenino, 27 años, consulta en el postgrado de Odontopediatría de la Universidad de La Frontera, Temuco. Presenta un diagnóstico médico de Parálisis Cerebral Leve, luxación de ambas caderas, Síndrome Hipotónico e hiperreactividad bronquial, y se desplaza en silla de ruedas asistido por un familiar. El motivo de consulta es fundamentalmente estético, por la ausencia de ambos incisivos centrales superiores perdidos por caries. Posterior al tratamiento básico y restaurador, se decide rehabilitar los incisivos centrales superiores y un premolar ausente por medio de una Prótesis Parcial Removible con base metálica, dada la espasticidad de la paciente, su oclusión y estética. **Conclusiones:** La derivación precoz al odontopediatra de pacientes con necesidades especiales es fundamental para implementar apropiada y oportunamente estrategias odontológicas educativas y preventivas que permitan disminuir la necesidad de realizar tratamientos rehabilitadores complejos, de alto costo y evitar consecuencias que puedan deteriorar la salud oral y general del paciente.

ALTERACIONES ESTÉTICO-FUNCIONALES EN NIÑOS CON TRASTORNOS DE ERUPCIÓN DENTARIA

Hassi J, Narea G, Espinoza ML, Montes D, Carmi C.
Clínica de Trastornos de la erupción Dentaria, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Introducción: Los trastornos en la erupción dentaria determinan cambios en el sistema masticatorio del niño en crecimiento que, de no solucionarse oportunamente, pueden tener como consecuencia alteraciones funcionales y estéticas graves. Estas alteraciones pueden influir en el desarrollo social y psicológico del niño. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de las alteraciones funcionales y estéticas en niños con trastornos de la erupción dentaria y se examinó la casuística propia. **Resultados:** Las alteraciones estéticas y funcionales son un común denominador en niños con trastornos de la erupción dentaria. Los problemas funcionales incluyen los fonéticos y los nutricionales. Los problemas estéticos afectan directamente el desarrollo emocional de los niños. Realizamos la revisión de 10 casos de pacientes de la Clínica de Trastornos de la Erupción Dentaria (TED) de la Universidad de Chile. Tres pacientes presentaban dientes supernumerarios que provocaban, o la retención de un diente definitivo o un diastema importante. Dos pacientes presentaban erupción ectópica que provocaba, o la reabsorción radicular de dientes definitivos o apiñamiento dental anterior. Dos pacientes presentaban mal posición de un diente sin erupcionar que provocaba su retención. Un paciente con Síndrome de Rieger presentaba hipoplasia malar y pseudo-prognatismo. Un paciente presentaba odontodisplasia regional de dos dientes anteriores con su consecuente ausencia en boca. Un paciente en espera de diagnóstico diferencial de displasia ectodérmica presentaba alteraciones de forma dentaria y oligodontia. **Conclusiones:** Las alteraciones de la erupción dentaria pueden ser leves y de fácil solución o pueden provocar severas alteraciones funcionales y estéticas, y necesitar de un tratamiento multidisciplinario más complejo. La implicación del pediatra en el diagnóstico precoz es clave para modificar la evolución de estos trastornos y mejorar su pronóstico, junto con disminuir las secuelas físicas y psicológicas, para que el niño pueda lograr un desarrollo favorable y se integre saludablemente en su entorno.

ENCUESTA SALUD ORAL INFANTIL 50 CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRÍA: RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Hope B¹, Zaror C^{1,2}, Vergara C¹, Díaz J¹, Bustos L³.
¹Departamento de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. ²Servicio de Salud Reloncaví, Décima Región, Puerto Montt, Chile. ³Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Postgrado Odontología Pediátrica Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Introducción: El Pediatra es el integrante del equipo de salud que sostiene la relación más estrecha con el niño y sus padres durante sus primeros años de vida, teniendo periódicamente la oportunidad de detectar problemas orales y de educar en su prevención. El presente estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y experiencia profesional de los pediatras en relación a la salud oral infantil. **Materiales y Métodos:** Se aplicó una encuesta referente a Salud Oral Infantil a 164 pediatras asistentes al 50 Congreso Chileno de Pediatría. El instrumento fue traducido y adaptado de la Encuesta Nacional para Pediatras del Robert Wood Johnson Clinical Scholar Program, Department of Pediatrician, University of Washington. La validez de fiabilidad y contenido fue evaluada mediante un grupo focal compuesto por pediatras chilenos. La encuesta incluyó datos demográficos, aspectos relacionados con su conocimiento sobre las terapias preventivas en salud oral, su opinión sobre su rol en la promoción de la salud oral, su experiencia para detectar problemas orales y las barreras existentes al referir pacientes al odontólogo. **Resultados:** El 64% de los encuestados reportaron diagnosticar caries en preescolares al menos una vez al mes. El 51,53% estaba de acuerdo con derivar al odontólogo al niño al año de edad, sin embargo, el 55,82% reportó dificultad al referir pacientes menores de 2 años. El 75,3% de los encuestados reportó dificultad en derivar pacientes sin previsión en relación al 53,94% de los pacientes que tienen seguro de salud estatal (FONASA) o al 44,7% de los pacientes que tienen seguro privado (ISAPRE). Sólo el 3% respondió correctamente todas las preguntas sobre conocimiento. El 66,87% nunca recibió instrucción en salud oral durante su formación como especialista. **Conclusiones:** A pesar de que los pediatras asumen que la salud oral es un aspecto importante de la salud general, y que se enfrentan frecuentemente a patologías orales, reconocen que no cuentan con las herramientas, en términos de conocimientos y estrategias de derivación oportuna, para participar de la prevención de ellas. Se sugiere que se incorpore de manera formal en las mallas curriculares de la especialidad de Pediatría contenidos en salud oral que permitan mejorar la capacidad de diagnóstico y derivación de los especialistas en esta área, así como incorporar tópicos de prevención en los controles médicos de rutina de los niños pequeños.

CARIES Y FLUOROSIS EN NIÑOS CON Y SIN FLUORURO SISTÉMICO

Yévenes LI, Zillmann GG, Espinoza VP, Elicker T.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Introducción: Para prevenir la caries aproximadamente el 75% de la población nacional cuenta con agua potable fluorurada y en zonas donde no se dispone este suministro se está administrando leche fluorurada a través del Programa de Alimentación Escolar de JUNAEB (PAE/F), desde la IV Región al sur. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia y severidad de caries dental y fluorosis en niños y niñas de 8 años, que residen desde su nacimiento en las comunas de Independencia (agua potable fluorurada), Pirque (programa PAE/F) y Maipú (sin Flúor en el agua). Se esperaría que los niños que reciben agua o leche fluorurada presenten menor prevalencia de caries y a su vez un mayor índice de fluorosis, con respecto quienes no reciben fluoruro. **Materiales y Métodos:** La muestra de 140 niños de 8 años distribuida en las Comunas de Independencia, Maipú y Pirque, 50, 50 y 40. La prevalencia y severidad de caries se estableció con metodología de la OMS. La prevalencia: porcentaje de niños libre de caries y severidad con índices de caries COPD (dientes definitivos) y ceod (dientes primarios). La prevalencia y severidad de fluorosis establecida con Índice de Dean. El análisis estadístico realizado con test χ^2 y Mann-Whitney, con nivel de significancia del 0,05% ($p < 0,05$). **Resultados:** Porcentaje de niños libre de caries: Independencia, Maipú y Pirque fue de 38%, 10% y 0% respectivamente. La severidad de caries, ceo: Independencia, 2,14 desglosado en 0,54 cariadas, 0,04 con indicación de extracción y 1,58 obturadas. Maipú, 3,82 cuyo desglose fue de 1,56 cariadas, 0,46 con indicación de extracción y 1,84 obturadas y en Pirque de 4,55 con 1,60 cariadas, 0,25 con indicación de extracción y 2,70 obturadas. El índice COPD para Independencia fue de 0,92 (0,26 cariadas, 0,66 obturadas y 0 perdidas). En Maipú fue de 1,48 (1,02 cariadas, 0,36 obturadas y 0,1 perdidas) y en Pirque fue de 2,65 (0,47 piezas cariadas, 2,12 obturadas y 0,05 perdidas). La prevalencia de fluorosis fue en Independencia 48,8%, correspondiendo a las categorías Muy Leve y Leve, principalmente. Maipú 16%, la mayoría corresponde a la categoría Muy Leve y en Pirque 35%, mayoritariamente muy a la categoría leve. **Conclusiones:** El aporte de flúor en el agua potable en la comuna de Independencia produce en los niños de 8 años una disminución en la prevalencia y severidad de la caries dental, así como un aumento en la prevalencia y severidad de la fluorosis en comparación con Maipú. El PAE-F no basta por sí solo para lograr mejor salud bucal en los niños beneficiarios, respecto a niños no cubiertos por un programa de este tipo. Los resultados de Pirque podrían deberse a un mayor daño preexistente en los niños examinados, probablemente asociado a su condición de ruralidad.

DERMATITIS DE CONTACTO POR TATUAJE DE HENNA. ¿INOCUO O CON EFECTOS SECUNDARIOS?

Roizen G, Gottlieb B, Roizen V, Bobadilla F.
Centro Médico Clínica Santa María La Dehesa.

Introducción: La práctica de tatuajes de henna por parte de la población pediátrica y adolescente cada vez se hace más frecuente. Muchos padres consideran que la henna es inofensiva y autorizan a sus hijos a usarla. La henna natural se origina de las hojas de Lawsonia inermis y su forma natural al estar en contacto con la piel, deja una coloración marrón rojiza por oxidación de la capa córnea. Para que el tatuaje pueda ser de color negro, se puede oscurecer la henna combinándola con jugo de limón, cáscara de nuez, azúcar, metales pesados (cromo, mercurio, níquel y cobalto) y más frecuentemente con parafenilendiamina (PPD). La PPD es un compuesto aromático que se usa para acelerar el proceso de fijación a 1-2 horas, aumenta la duración del tatuaje y mejora su perfiliación. La dermatitis por henna pura es extraordinariamente rara, en cambio por PPD es responsable del 83% de los casos de dermatitis alérgica de contacto, teniendo un período de sensibilización muy corto debido a su alta potencia, pudiendo ocasionar reacciones locales persistentes e hiperpigmentación o hipopigmentación posterior. **Materiales y Métodos:** Presentamos el caso de un niño de 6 años de sexo masculino que luego de estar en vacaciones en el Caribe, presenta una dermatitis de contacto severa por henna, que se produjo a los pocos días de realizado el tatuaje, dejando la figura elegida marcada por la dermatitis, una vez eliminada la henna. **Resultados:** El paciente fue tratado con corticoides tópicos 2 veces al día por 7 días, desapareciendo por completo la lesión. **Conclusiones:** Al igual que muchos autores de la literatura internacional, recomendamos que los padres no permitan a sus hijos tatuarse con henna, ya que al ser una práctica que carece de regulaciones sanitarias, no existe control alguno sobre los productos que aplican, pudiendo generar secuelas persistentes.

DESCRIPCIÓN DE PACIENTES MENORES DE 16 AÑOS AL INGRESO DE CONTROL DE EMBARAZO EN CESFAM EL ROBLE AÑO 2009

Salas C, López C
CESFAM El Roble.

Introducción: El embarazo adolescente es motivo de inquietud en la actualidad, ya sea por los cambios orgánicos, sociales y mentales que sufren las adolescentes así como porque en múltiples ocasiones éstas abandonan el colegio perpetuando así el círculo de la pobreza. **Materiales y Métodos:** Se revisaron los libros de ingreso a control de embarazo del CESFAM. Se encontraron 41 pacientes menores de 16 años. Se realizó una entrevista semi estructurada a 15 pacientes que decidieron participar. **Resultados:** Edad promedio inicio AS: 14 años. Tiempo de relación promedio al momento del embarazo: 11 meses. 6/15 embarazos deseado. 3 pacientes manifestaron que el embarazo les solucionó la vida. 2 pacientes intentaron abortar al enterarse del embarazo. 1 paciente tenía un hijo previo y 3 habían tenido abortos previos. 2 pacientes no asistían al colegio, 2 tenían historia de repetición y el promedio de notas fue de 5,2. 11/15 pacientes tienen madres que tuvieron su primer embarazo siendo menor de 18 años. 8/15 usaban algún método anticonceptivo (MAC), y sólo 1 reconoció no conocerlos. 14 de las pacientes se encontraba usando MAC al momento de la entrevista. Fue común encontrar uso de drogas, tabaquismo o ingesta de alcohol entre las pacientes entrevistadas. **Conclusiones:** La población adscrita al CESFAM El Roble es sin duda una población de riesgo. Bajo nivel socio económico, familias monoparentales, alcohol, tabaco, pocas expectativas de futuro hacen de esta población un lugar en el que las intervenciones deben ser urgentes, puesto que todos estos son factores de riesgo de embarazo. No se ha logrado establecer en la literatura internacional cual es la forma de hacerlo. En un primer lugar, se sugiere enfocarse en los adolescentes que no desean un embarazo tanto como en los que lo desean. Por un lado, deben estar disponibles diversos MAC para adolescentes, dejando la decisión de cual usar a la paciente, pero intentando mostrar las ventajas que representan métodos de larga acción y que no requieren recordarse diariamente ni manipularse previo al acto sexual. La realización de talleres con adolescentes ha resultado efectiva. El presentarles padres adolescentes y que ellos relaten lo difícil que resulta podría ser también de utilidad. Trabajar con los padres para enseñarles como enfrentarse a los adolescentes y apoyarlos en esta etapa, sin juzgar sus decisiones, y trabajar con la población de riesgo, como pacientes con trastornos de conducta, deserción escolar o tabaquismo. Para las pacientes que ya se han embarazado, se aconseja conversar con ellas el deseo de un nuevo embarazo prontamente, y sugerir métodos anticonceptivos de larga acción. Por otro lado, es necesario seguirlas, pues tienen riesgo de depresión post parto y es necesario asegurarse que retomen sus estudios. Como equipo de salud, debemos asegurarnos que cada consulta adolescente sea la instancia de abordar el tema de la salud sexual y reproductiva para disminuir el embarazo adolescente y sus nefastas consecuencias.

DIAGNÓSTICO PEDIÁTRICO DE SALUD CESFAM ALCALDE LEOCÁN PORTUS GOVINDEN 2009

Cleveland Poo C, Werner M, Fuertes P, Lagos A.
CESFAM Alcalde Leocán Portus Govinden 2009, Facultad de Medicina Universidad de Concepción.

Introducción: El Diagnóstico de Salud permite conocer la carga de enfermedad y requerimientos de servicios sanitarios de una población determinada. Este trabajo permitió conocer la situación de salud de pacientes de 0-19 años que consultaron por morbilidad en CESFAM Leocán Portus en 2009. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, cuyo universo correspondió a 4.518 pacientes entre 0-19 años; se seleccionaron 150 pacientes mediante muestreo sistemático, estratificado con asignación proporcional por grupo de edad y mes. Las variables fueron: sociodemográficas, patologías que motivaron la consulta, estado nutricional y presencia enfermedad crónica, inmunizaciones, desarrollo psicomotor, lactancia materna, entre otras. Para el análisis consideró se utilizó SPSS versión 15.0. **Resultados:** De los 150 pacientes un 50,7% fueron hombres; el 67,3% pertenecieron al grupo de 0-9 años y 32,7% al grupo de 10-19 años; la edad promedio fue de 7 años. Las patologías en grupo 0-9 años fueron un 60,3% respiratorias y en grupo 10-19 años fueron un 26,9% respiratorias y 17,3% neuropsiquiátricas. Según estado nutricional, el grupo 0-9 años presentó 18,7% de sobrepeso y 14% de obesidad; el 49% del grupo 10-19 años presentó datos insuficientes para la evaluación nutricional. La presencia de patología crónica fue de 44,5% en los niños de 0-9 años (respiratoria 19,61%); y de 26,5% en los adolescentes de 10-19 años (neuropsiquiátricas 56,5%). En los lactantes el 46,6% tuvo lactancia materna exclusiva, el 4,3% tuvo desarrollo psicomotor alterado y el 16% sin inmunizaciones registradas. **Conclusiones:** Las patologías respiratorias fueron las más frecuentes. Existe bajo porcentaje de rezago y retraso del DSM, lo cual podría atribuirse a subdiagnóstico. Existió un porcentaje de niños sin inmunizaciones registradas que requiere ser explorado. La malnutrición por exceso afectó a más del tercio, existiendo mayor obesidad que a nivel nacional, que plantea la necesidad de abordar con estrategias específicas el problema.

CORRELACIÓN ENTRE MALNUTRICIÓN POR EXCESO Y CONTROL DEL ASMA

Stari C, Mora M, Agüero C.
CESFAM Manuel Lucero, comuna de Olmué.

Introducción: La malnutrición por exceso es un mal que afecta cada día con mayor fuerza a nuestra sociedad. Según diversos estudios y la guía GINA 2010, el control del asma se dificulta en personas obesas, ya que tienen una menor función pulmonar y más comorbilidades comparadas con asmáticos eutróficos. El objetivo de este estudio es correlacionar el control del asma con el índice de masa corporal (IMC) de niños que se controlan en la sala IRA y ERA de CESFAM Olmué. **Materiales y Métodos:** Es un trabajo retrospectivo en que se analizaron las fichas de todos los niños asmáticos pertenecientes a la sala IRA y ERA de CESFAM Olmué de entre 6 y 17 años (ambos incluidos) que se controlaron allí entre agosto 2010 y julio 2010 (ambos incluidos). En ellas se buscó el grado de control según la guía GINA, que los separa en "controlado, parcialmente controlado y no controlado", y su IMC, datos que se consignan en cada control de asma. En total fueron 64 niños y adolescentes quienes se dividieron en 3 categorías nutricionales: eutróficos (IMC entre p10 y p85), sobrepeso (IMC entre p85 y p95) y obesos (IMC sobre p95). Se utilizó el X² de tendencia para comparar el control de asma en cada grupo. **Resultados:** De un total de 64 niños 59,37% (38) fueron mujeres y 40,62% (26) hombres. Promedio de edad 11,8 años. Severidad del asma: 32,81% persistentes leves, 67,19% persistentes moderados y 0% persistente severos (recordar que se trata de un centro de atención primaria). Control de asma logrado en 43,75% del total de la serie. Malnutrición por exceso en 40, 62% de la serie. Asmáticos eutróficos 59,37%, asmáticos con sobrepeso 21,88%, y asmáticos con obesidad 18,75%. Asma controlada en 44,73% de los eutróficos, 57,14% de los sobrepeso, y 25% de los obesos (χ^2 de tendencia 2,8334 Pr = 0,586). **Conclusiones:** La mayoría de los niños y adolescentes asmáticos que se controlan en la sala IRA y ERA de CESFAM Olmué se encuentran sólo parcialmente controlados y tienen un prevalencia de obesidad algo mayor que la estimada para el resto del país en su rango etéreo. La correlación entre control de asma y malnutrición por exceso no fue significativa (χ^2 p = 0,586), siendo todos los grupos estudiados homogéneos. Esto podría explicarse por el pequeño número de pacientes incluidos en el estudio y porque los pacientes de mayor severidad y difícil manejo no se controlan en la atención primaria.

DIAGNÓSTICO PEDIÁTRICO DE SALUD CESFAM LA FLORESTA 2009, PROGRAMA DE ESPECIALISTAS BÁSICOS PARA LA ATENCIÓN PRIMARIA

Green MK¹, Werner M², Neira J³.
¹Becada de pediatría UDEC, ²Tutora Salud Pública, ³Pediatría y Tutor Especialidad. Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano.

Introducción: El Diagnóstico de Salud es una herramienta que permite conocer la carga de enfermedad y los requerimientos de servicios sanitarios de una población determinada. Este estudio permitió conocer la situación de salud de pacientes de 0-19 años que consultaron por morbilidad en el CESFAM La Floresta en 2009. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuyo universo correspondió a 9.088 consultas de morbilidad de personas entre 0-19 años en 2009; se seleccionó una muestra de 150 consultas mediante muestreo sistemático, estratificado con asignación proporcional por grupo de edad y mes de atención que permitió dejar representados en la muestra las patologías de las distintas estaciones del año. Las variables fueron sociodemográficas, patologías, estado nutricional y presencia de enfermedad crónica, entre otras. El análisis estadístico utilizó programa SPSS 15.0. **Resultados:** Un 53,3% de los pacientes fueron de sexo masculino. Un 46,7% de los pacientes perteneció al sector 3. Las patologías más frecuentes fueron las respiratorias con un 28,6% la respiratoria alta y 22% la baja. Las patologías más frecuentes por grupo etario fueron: respiratorias bajas 29,09% y altas 34,5% en el grupo de 0-9 años; mientras que los pacientes de 10-19 años consultaron preferentemente por enfermedades gastrointestinales (20,8%), respiratorias altas (16,7%) y respiratorias bajas (11,1%). El estado nutricional no pudo ser evaluado en la mayor parte de los pacientes por falta de datos en la ficha clínica. La presencia de patología crónica fue de un 27,6% en los niños de 0-9 años y de un 38,4% en los adolescentes de 10-19 años. Con respecto a los lactantes entre 6 a 23 meses consultantes por morbilidad, el 25,9% se alimentó con lactancia materna exclusiva. El desarrollo psicomotor se registró como normal en el 81,8%. No se consignaron lactantes con DSM alterado para su edad. Las inmunizaciones se encontraban al día en el 100%. El 3% presentó el antecedente de patología perinatal, existiendo un 21,2% de falta de este registro. El 18,2% se consignó como hijo de madre adolescente. **Conclusiones:** Los datos arrojados por este estudio fueron similares para la mayoría de las variables estudiadas, a los declarados por el Servicio de Salud Talcahuano y por el sistema de servicios nacionales de salud en general y muy disímiles a lo registrado en la Encavi del año 2006, lo cual podría atribuirse a subdiagnóstico. Debiera evaluarse a profundidad esta diferencia a nivel local, descartando aplicaciones erróneas de pautas de evaluación del desarrollo psicomotor o la ausencia de aplicación de éstas, basándose solamente en la subjetividad a la hora de evaluar el desarrollo de cada niño.

DERMORREACCIÓN ALIMENTARIA EN NIÑOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS RECURRENTE

Villalón H, Escobar JJ.

Departamento de Pediatría. Clínica Las Condes. Santiago.

Introducción: En la última década, se ha reportado un incremento muy importante de los cuadros alérgicos. Las infecciones respiratorias recurrentes (IRR), altas y bajas, en una frecuencia cada vez mayor, requieren de tratamientos antiinflamatorios para disminuir sus complicaciones y espaciar sus ocurrencias. Así, se ha observado que el uso de antihistamínicos, inhibidores de leucotrienos y corticoides, es cada vez mayor, y que en un número creciente de casos, se requiere una asociación de éstos. Nuestro objetivo es describir la existencia de dermorreacción alimentaria en estos niños, que consultan en una consulta de pediatría general. Se realiza un estudio prospectivo, descriptivo, en 71 niños, con un promedio de edad de $41,0 \pm 34,5$ meses, entre los años 2009-2011, con diagnósticos de IRR y SBOR. Todos ellos estaban recibiendo un tratamiento, al menos asociado, que incluía antihistamínicos, esteroides inhalatorios e inhibidores de síntesis de leucotrienos. Se les solicitó test de parches para 20 antígenos alimentarios. Se observó reacción concluyentemente positiva, en 94.4% de los casos (67/71). De éstos, 59 niños (88.1%, 59/67) con positividad a más de 3 alérgenos, 6% (4/67) a 3 alérgenos, 4,5% (3/67) a 2 alérgenos y sólo 1 caso (1,5%) a un alérgeno. Los más frecuentemente observados fueron: huevo (76,1%, 51/67), leche de vaca (58,2%, 39/67), soya (47,8%, 32/67), pescado (44,8, 30/67) y legumbres (41,8%, 28/67). **Conclusión:** Estos resultados, motivan a realizar más estudios para intentar demostrar una relación entre un posible mecanismo inflamatorio gatillado por alimentos, y ciertas patologías recidivantes de la vía aérea.

HEMANGIOMA RETROBULBAR EN UN LACTANTE TRATADO CON PROPRANOLOLAl. Roizen G, Roizen A^{2,4}, Balcells RM^{3,4}, Muñoz JC¹, Casanueva P¹.
¹Servicio de UCI neonatal Clínica Indisa, ²Departamento de oftalmología Hospital Luis Calvo Mackenna, ³Servicio de oftalmología Hospital del Salvador, ⁴Servicio de oftalmología Clínica Indisa.

Introducción: El hemangioma, es el tumor de partes blandas más frecuente en la infancia, con una incidencia del 5-10% al año. Se ha visto mayor frecuencia en el sexo femenino (3:1) y en los prematuros. El hemangioma está presente al momento del nacimiento en un 20%. El resto aparece dentro de las primeras 2 a 4 semanas de vida. Su ubicación más frecuente es en el área de cabeza y cuello (60%), siendo además, los tumores más frecuentes de la órbita en niños. Su diagnóstico es fundamental por el posible perjuicio en el desarrollo del eje visual y en la alta incidencia de complicaciones cuando su ubicación es periorbitaria. Desde el 2008 se notificó la novedosa utilidad del propranolol como tratamiento de hemangiomas infantiles. Se vio que superaban la acción de corticoides, dado que se observaba una regresión más significativa y precoz. Su mecanismo de acción es poco claro aún. Se reportó en el 2010, por primera vez en el mundo, el uso de propranolol en un neonato con hemangioma significativo. **Materiales y Métodos:** Presentamos el caso de un paciente recién nacido de pretérmino pequeño para la edad gestacional de 28 semanas, que presenta proptosis brusca a las 36 +4 semanas de edad corregida, sin cambios inflamatorios en la piel, sin soplos, con preservación de la motilidad ocular, reflejo fotomotor normal, sin signos de exposición corneal. Se realiza TAC de cerebro y órbitas que muestra hemangioma orbitario y se inicia propranolol 0,6 mg/kg hasta llegar a 2 mg/kg con el fin de evitar la compresión del nervio óptico y daño de superficie ocular. **Resultados:** Al tercer día de tratamiento se observa detención del crecimiento del hemangioma. No hay compromiso de motilidad ocular, de exposición corneal o de neuropatía óptica. **Conclusiones:** Se debe recordar que los hemangiomas pueden aumentar rápidamente en las primeras semanas de vida, por lo que es un diagnóstico importante a considerar y tratar en lactantes cuando compromete la vía visual o existe una compresión del globo ocular por el hemangioma. Si bien el tratamiento con corticoides es lo que más se conoce, su uso no es inocuo, es por eso que vale la pena considerar el propranolol como tratamiento. Se ha visto que estos pacientes mejoran en menor tiempo, pudiendo evitar compromiso del nervio óptico, córnea, y eventual ambliopía. En la literatura se han descrito pocos casos de su uso en recién nacidos, pero debe considerarse por su rápido y efectivo resultado. Así, su uso debiera empezar lo antes posible ante el diagnóstico.

PREMATUROS MODERADOS Y TARDÍOS, UN GRUPO DE RIESGO DE MENOR DESARROLLO COGNITIVO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA

Schonhaut BL, Pérez RM, Schonstedt GM, Armijo RI, Álvarez LJ, Delgado I, Cordero VM.

Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo.

Introducción: Estudios recientes refieren que los prematuros moderados y tardíos (PMT), nacidos entre las 32 y 36^ª semanas de edad gestacional (EG), presentan mayor prevalencia de retraso del desarrollo psicomotor (DSM) y dificultades de aprendizaje al compararlo con los recién nacidos de término (RNT). El **objetivo** fue comparar el desempeño en las distintas áreas del DSM de niños con antecedentes de haber nacido PMT con RNT y analizar los factores asociados. **Metodología:** Entre mayo 2008 y abril 2011, un centro de Salud Privado de Santiago, Chile, se reclutó en forma transversal, una muestra de PMT y RNT. Ambos grupos fueron pareados por edad, sexo y nivel socioeconómico. A las edades de 8, 18 y 30 meses los niños fueron evaluados mediante la Escala de Bayley III de Desarrollo Infantil, 3^ª edición (BSID). Cada niño participó en una oportunidad del estudio. Se comparó el DSM entre los dos grupos; se realizó un análisis bivariado y se implementó una regresión lineal múltiple para cuantificar la magnitud del impacto de distintas variables en el desarrollo alcanzado. **Resultados:** Se reclutaron 119 RNT y 131 PMT. Los PMT presentaron un coeficiente de desarrollo significativamente inferior al no corregir EG ($92,9 \pm 10,4$ vs $100,8 \pm 9,9$, $p < 0,01$), equiparándose con los RNT al corregir EG ($99 \pm 10,4$ vs $100,8 \pm 9,9$). Al desagregar el análisis por las distintas áreas de DSM, el desempeño cognitivo fue inferior en los PMT ($98 \pm 10,4$ vs $103,1 \pm 11,4$, $p < 0,05$). El análisis bivariado mostró asociaciones significativas del desempeño cognitivo con la prematuridad, género masculino, partos múltiples, peso de nacimiento y hospitalización en el período neonatal, en la regresión lineal múltiple, las variables predictoras e independientes que mantuvieron su asociación significativa fueron el sexo masculino y la EG. **Conclusión:** Los puntajes globales de DSM de los PMT con EG corregida son equivalentes a los niños nacidos de término, no obstante al analizar por las diferentes áreas, el desempeño cognitivo es inferior, especialmente en los niños de género masculino. Se plantea la importancia de implementar un Standard de cuidado y estimulación para los niños que nacen prematuramente.

FORMACIÓN DE PEDIATRAS EN PROGRAMA MIXTO DE 6 AÑOS CON ATENCIÓN PRIMARIA URBANA (APS) EN CHILEPéñola Morales A¹, Ipinza-Riveros M², Montoya-Aguilar C³, Vargas-Catalán N³.¹Becada de Pediatría. Programa de Formación de especialistas para la APS, Universidad de Chile. ²Ministerio de Salud de Chile. ³Facultad de Medicina. Universidad de Chile.

Introducción: La transición epidemiológica y demográfica de Chile, su alta urbanización y baja mortalidad infantil, obligan a plantear nuevas formas de intervención y de formación de especialistas, para mejorar indicadores y cuidar bien a la población. **Materiales y Métodos:** Revisando estadísticas y documentos oficiales de este programa se presentan los resultados después de cuatro años y medio del inicio. **Resultados:** El programa, respaldado y financiado por el Ministerio de Salud, apunta a mejorar la cantidad y, sobre todo, la calidad de atención en centros de APS. En Junio de 2011 tiene 303 residentes en 11 Facultades de Medicina de 8 universidades y especializada en Medicina Interna, Pediatría, Ginecología-Obstetricia y Psiquiatría que alternan rotaciones de meses, de igual duración, por APS y por los centros universitarios, con similares objetivos y exigencias que los programas clásicos de 3 años. Se agrega un Diplomado de Salud Pública. En Pediatría van 4 años de experiencia y 78 residentes y, sin mayor dificultad académica se logra el objetivo de mantener exigencias y rendimientos similares al programa clásico. Los médicos alumnos reciben una remuneración mensual del Ministerio de Salud, cercana a dos mil dólares, y se incorporan a la APS de la red pública en conexión y formando equipo con los alumnos de las otras especialidades. Así, los alumnos de Pediatría ven mejor el continuo de la vida y la población ve un equipo que la cuida. La deserción no llega a 3% de los ingresados. Hasta ahora la dificultad mayor ha sido coordinar todas las instituciones involucradas: Ministerio, gobiernos locales, Centros de Atención, alumnos y universidades. La investigación de alumnos y tutores detecta y cuantifica problemas y soluciones de la APS, que son informados a los niveles de decisión. Gradualmente se solucionan las dificultades de la puesta en marcha reuniendo experiencias importantes y se espera contribuir a mejorar la salud del país y producir líderes en salud y docencia pediátricas. A la vez, el programa integra y compacta a los grupos involucrados, que cuidan niños y adolescentes. **Conclusiones:** En la realidad de la APS chilena el programa introduce nuevos recursos en la atención y perfeccionamiento de los equipos de APS; así como acerca a médicos jóvenes a esta atención. Esta iniciativa logra impulsar la salud pública hacia nuevos horizontes, mejorando la calidad de la formación de Pediatras. A cuatro años y medio de su inicio y sin haber terminado su primera cohorte de egresados la evaluación muestra al Programa como positivo y novedoso, siendo indispensable el respaldo y financiamiento del Ministerio de Salud y contar con un equipo directivo estable que sea capaz de relacionarse con todos los involucrados en la iniciativa.

VARIABILIDAD EN LA MEDICIÓN DEL ÍNDICE ACETABULAR

Hodgson Ovalle F, Ibáñez León A, Ramírez Mac-Lean C, Karzulovic Busch L, Izquierdo Pinto G, Valenzuela Velasco J. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La Displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es un espectro de enfermedades que abarca desde la luxación franca de la cadera hasta la displasia acetabular leve. El screening de detección de DDC se realiza de rutina en nuestro país, mediante una radiografía de pelvis a los 3 meses. El índice acetabular (o ángulo acetabular) es el ángulo formado entre la línea de Hilgenreiner y una línea trazada desde el borde lateral del cartílago trirradiado hasta el borde del acetábulo. Se utiliza con frecuencia para evaluar la cadera displásica, tanto en la presentación inicial como durante el seguimiento posterior. **Objetivo:** Evaluar la variabilidad tanto intra como inter observador en la medición del índice acetabular, entre profesionales médicos. **Materiales y Métodos:** Cuatro evaluadores (un cirujano-ortopédico infantil, un médico general, un pediatra y un radiólogo) realizaron la medición del índice acetabular en 100 radiografías de pelvis de screening (200 caderas), en tres ocasiones, separadas por un mes cada una (600 mediciones totales). Un observador independiente que fue ciego a los resultados del estudio evaluó la reproducibilidad en la medición del índice acetabular. Se utilizó la correlación de Spearman para determinar diferencias significativas. **Resultados:** La variabilidad intraobservador fue menor que la interobservador. La variabilidad intraobservador fue similar tanto para el cirujano-ortopedista infantil como el médico general, el pediatra y el radiólogo, $\pm 2.4^\circ$. La variabilidad interobservador fue de $\pm 3,6^\circ$. **Conclusiones:** Demostramos una elevada concordancia entre las mediciones, determinando una alta reproducibilidad del índice acetabular. Existe mayor variabilidad en radiografías con displasia acetabular. El índice acetabular es un método seguro para el diagnóstico y seguimiento de displasia acetabular.

DESARROLLO DE UNA GUÍA DE PREDICCIÓN CLÍNICA PARA FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA EN NIÑOS

Karzulovic L, García P, Villarreal L, Hirsh T, Concha I, Catalán S, Cifuentes L. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La faringoamigdalitis por *Streptococcus pyogenes* es un motivo de consulta frecuente en pediatría. Requiere de confirmación diagnóstica previo al inicio del tratamiento, con exámenes no ampliamente disponibles en nuestro país. Esto sumado a que la falta de tratamiento oportuno puede tener graves consecuencias, ha llevado a un uso innecesario de antibióticos sin la debida confirmación diagnóstica. Surge así la necesidad de una herramienta diagnóstica universalmente accesible como una Guía de Predicción Clínica (GPC), que sistematiza los elementos clínicos con un mayor valor predictor, seleccionando de manera más eficaz a los pacientes que requerirán pruebas diagnósticas adicionales. Este es un reporte de los resultados preliminares de un estudio para desarrollar una GPC, en su etapa de derivación, para faringoamigdalitis aguda estreptocócica (FAE) en Niños. **Materiales y Métodos:** Este es un estudio de corte transversal, con reclutamiento prospectivo. Se enrolaron pacientes entre 2 y 15 años, con sospecha clínica de FAE, consultantes en el Servicio de Urgencia Pediátrica del Hospital Clínico y Unidad de Morbilidad Aguda Pediátrica del Centro Médico San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se excluyeron los pacientes que habían usado antibióticos la semana previa e inmunosuprimidos. Se registraron los elementos clínicos relevantes en una ficha diseñada especialmente, previa firma de consentimiento informado. A todos los pacientes se les realizó un test pack (TP) para *S. pyogenes* y un cultivo faríngeo (CF), considerando como caso de FAE cualquiera de los dos exámenes positivo. Se utilizó el programa SAS 9.1 para el análisis estadístico. **Resultados:** Ingresaron 280 pacientes, con una prevalencia de FAE de 26%. Se encontró una correlación positiva con los predictores fiebre, odinofagia y petequias ($p < 0,005$). La fiebre tuvo una sensibilidad (S) de 76,3%, una especificidad (E) de 21,9%, un Likelihood ratio para resultado positivo (LR (+)) de 0,81 y para resultado negativo (LR (-)) de 2,76. La odinofagia mostró una S = 93,1%, E = 18,8%, LR (+) = 1,15 y LR (-) = 0,37. Las petequias en el paladar blando tuvieron una S = 36,1%, E = 82,6%, LR (+) = 2,08 y LR (-) = 0,77. El TP en relación con el CF, mostró una S y E de 95% y 94%, respectivamente, con LR (+) = 16 y LR (-) = 0,05. **Conclusiones:** La FAE en niños tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con la presencia de fiebre, odinofagia y petequias, pero por sí solas no bastan para tener un grado de certeza diagnóstica suficiente. El TP tiene muy buen rendimiento comparado con el cultivo faríngeo. Estos son los resultados preliminares de un estudio para desarrollar un score clínico aplicable a pacientes pediátricos con sospecha de FAE, para poder sistematizar la estimación de la probabilidad pretest previo a la solicitud de exámenes de laboratorio adicionales.

NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO POR DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN SERVICIO MÉDICO DEL HOSPITAL DEL COBRE DE CALAMA

Silva López I, Cortés Lobos C. Centro de Atención Primaria del Hospital del Cobre Salvador Allende. Unidad del Niño del Hospital del Cobre Salvador Allende.

Introducción: En los últimos años, los denominados "Trastornos por Déficit Atencional e Hiperactividad" (TDAH), se han convertido en el problema infantil más frecuente de las consultas psiquiátricas y psicológicas. Algunos estudios sitúan los TDAH entre un 5-12% de la población escolar. Esto hace necesario que los pediatras de Atención Primaria y Profesores deban dotarse de instrumentos de evaluación y de conocimientos profundos de la afección ya que sin una correcta evaluación, que implica detección, identificación y diagnóstico diferencial de estos problemas, resulta inútil la búsqueda de tratamientos farmacológicos, psicológicos y educativos. Quisimos en nuestros Servicios, conocer de las características de presentación, evolución y resultados de los niños y niñas que presentaron TDAH entre los años 2008-2010 para planificar a futuro estrategias de intervención y seguimiento. **Materiales y Métodos:** Se seleccionan los diagnósticos entre los años 2008-2010 de 465 niños y niñas con TDAH de acuerdo a definición DSM-IVR. Se revisan describiendo características epidemiológicas, agente derivador, co-morbilidades médicas y psiquiátricas, descripción social, resultados escolares y calificación de seguimiento de acuerdo a cumplimientos de protocolos, oportunidad de derivación, cumplimiento de tratamiento, resultados escolares. **Resultados:** La muestra correspondió a 275 hombres (58,4%) y 193 mujeres (41,6%); la edad de diagnóstico predominante ocurrió en hombres a los 12 años (10,9%) y 9 años en mujeres (22%); en ambos grupos el agente derivador predominante fue el profesor (47,7% hombre, 46,3% mujeres). Se observó presencia de patologías médicas asociadas en el 41,8% de los hombres, predominando Obesidad (40,8%) y Asma (29%) y dentro de las mujeres presentaban morbilidad el 38,4% predominando también Obesidad (41,4%) y Asma (25,6%). Co-morbilidad psiquiátrica en el 15,3% de los hombres y el 13,1% de las mujeres. En ambos grupos destacaban los Retrasos Mentales leves seguidos de Trastornos de Personalidad. En 65 varones (29,2%) y en 16 mujeres (9,2%) se describió la presencia de Disfunción/Violencia Familiar, en ambos grupos el 13,5% presentó repeticiones de curso y sólo el 6,5% de la muestra el diagnóstico de Trastorno de Aprendizaje. **Conclusiones:** El presente trabajo entrega características generales de nuestros pacientes, haciéndonos plantear el mejorar la detección precoz en hombres, revisar la correlación encontrada entre Obesidad/Asma y TDAH como asimismo mejorar la coordinación y la generación de protocolos para optimizar detección, diagnóstico, derivación y seguimiento adecuado. Debemos hacernos cargo que con alguna frecuencia, las familias informan que llevan meses sin haber obtenido un diagnóstico concreto y unánime y resultados escolares mejores por lo que, el trabajo nos permitirá ir definiendo estrategia de mejora continua.

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN UN CENTRO DE SALUD FAMILIAR CON SALA DE ESTIMULACIÓN

Fernández L, Hernández A, Gacitúa J, Sepúlveda R. Departamento de Pediatría y C. Infantil, Universidad de la Frontera, Temuco.

Introducción: La evaluación del Desarrollo Psicomotor (DSM) en el sistema público de salud se incorporó en el contexto del Programa de Salud del Niño (PSN) en la década del 70'. Actualmente, esta pesquisa se complementa con estrategias de estimulación temprana y sala de Estimulación, como actividad incorporada en el Programa Chile Crece Contigo (CCC); no obstante, y debido a la reciente implementación, se desconoce su real impacto. Históricamente los niños beneficiarios han mantenido prevalencia de riesgo y retraso (rezago) del DSM previo a programas de estimulación temprana en rangos del 25 al 40%, dependiendo de edad y contexto. La Araucanía ha sido pionera en la estrategia de Salas de Estimulación y es necesario ver impacto al alero del programa CCC. **Objetivo:** Caracterizar el DSM de los niños de 0 a 5 años beneficiarios del programa Chile Crece Contigo, luego de dos años del funcionamiento, en el CESFAM Pedro de Valdivia de Temuco. **Método:** Estudio descriptivo, de corte transversal, con análisis retrospectivo de todas las aplicaciones de las escalas de evaluación del DSM (EEDP Soledad Rodríguez y Tepsi) en los años 2009-2010, del CESFAM en Temuco, luego de dos años del Programa de estimulación temprana y sala de estimulación. Se extrajeron datos del test aplicado, distribución por edad y sexo. Los resultados se analizaron con el programa STATA®. **Resultados:** La evaluación del DSM en niños según edad, nos muestran una prevalencia de riesgo y retraso de 2,26% en menores de un año; 15,9% en niños de 12 a 23 meses y de un 12,1% de niños evaluados de 2 a 5 años (preferencia niños de 3 años). En relación a la distribución según género la prevalencia de rezago es significativamente mayor en hombres, con un 11,7% versus 7,25% en mujeres como cifras promedio. **Conclusiones:** Se aprecia globalmente un impacto muy favorable en la prevalencia de riesgo y retraso del DSM luego de dos años de funcionamiento del Programa Chile Crece Contigo y la implementación de la Sala de Estimulación. Al observar las cifras, se mantiene la tendencia de aumento del rezago entre el primer y segundo año de vida, sin embargo, llama la atención que esta tendencia no persiste a la edad preescolar, cuya explicación pudiera relacionarse con la edad de aplicación del instrumento, así como al impacto o efectividad de la intervención de la Sala de Estimulación, estrategia que se implementa en todos los CESFAM de la región de la Araucanía donde se incorpora profesionales de educación.

COMORBILIDADES EN SÍNDROME DE DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD (SDAH) EN PROGRAMA DE SDAH EN CESFAM EN LA PINTANA

Viviani P¹, López C², Salas C¹.
 'Becada pediatria UDD-CAS. ²Médico Familiar CESFAM El Roble.
 CESFAM El Roble en La Pintana.

Introducción: El Síndrome de Déficit Atencional e Hiperactividad (SDAH) es una de las patologías psiquiátricas infantiles más comunes. Ha sido objeto de múltiples estudios e investigaciones. Podría afectar al 5-10% de la población, siendo incluso 3 veces mayor en hombres. El SDAH es un trastorno del comportamiento que se caracteriza por distracción moderada a severa, períodos de atención cortos, inquietud motora, inestabilidad emocional y conductas impulsivas. Se asocia con retraso y dificultades del funcionamiento académico y social y también a morbilidad significativa y peor funcionamiento en la edad adulta. En este centro de atención primaria sujeto de investigación (CESFAM El Roble, La Pintana) se lleva a cabo un programa de control de pacientes con SDHA desde el año 2004 en el cual se realizan controles periódicos, tratamiento farmacológico, derivación a nivel secundario en caso necesario y apoyo psicológico. Dado que no se conoce en este centro la prevalencia real de comorbilidades en los pacientes del programa, se decidió evaluarlas, su distribución y prevalencia. **Materiales y Métodos:** Se realizó revisión sistemática de cartolas de tratamiento y seguimiento de pacientes con SDAH y de la ficha clínica electrónica en búsqueda de los diagnósticos asociados a SDAH. Para el posterior análisis de los datos se clasificaron las comorbilidades en: Trastorno de conducta, trastorno de aprendizaje, trastorno ansioso, trastorno depresivo, trastorno mixto (ansioso-depresivo), trastornos generalizados del desarrollo, retraso mental, tics, epilepsia, genopatía, mielomeningocele, violencia intrafamiliar, disfunción familiar. **Resultados:** Se recopiló información sobre un total de 233 pacientes que constituyen el 100% de los pacientes que están adscritos al programa y se obtuvieron los siguientes resultados. Pacientes con comorbilidad: 149, equivalente a un 63,9% del total estudiado. La comorbilidad de mayor presencia encontrada fue la de Trastorno de Conducta que alcanzó un 28,1% del total de pacientes con comorbilidad (alcanzando un 18% del total de pacientes estudiados). Se presenta gráfica con los resultados correspondientes a cada morbilidad estudiada. **Conclusiones:** La existencia de comorbilidades psiquiátricas y de otro tipo en bastante frecuente en pacientes con SDAH y es probable que esto afecte su control y manejo, o que incluso las mismas comorbilidades produzcan confusión en el adecuado diagnóstico de SDAH, y que esto lleve a sobre diagnóstico o sub diagnóstico. La prevalencia en nuestra población objeto de estudio, de VIF y disfunción familiar (hasta 18,71% de la comorbilidad), sugiere que el entorno familiar podría ser un factor al cual no se le ha tomado el peso real ni se ha evaluado su influencia en la evolución de éstos pacientes. Este factor no aparece descrito en otros estudios relacionado con comorbilidades en SDAH.

TRASTORNOS DE ERUPCIÓN DENTARIA; LA IMPORTANCIA DE LA DERIVACIÓN OPORTUNA

Hassi TJ, Nares G, Bravo RL, Zúñiga SP.
 Facultad de Odontología Universidad de Chile, Clínica de Trastornos de Erupción Dentaria TED.

Introducción: La erupción dentaria normal ocurre con determinada cronología y está íntimamente relacionada con el crecimiento y desarrollo de las estructuras cráneo-faciales. Conociendo esta cronología, es posible detectar alteraciones generalizadas y/o localizadas de este proceso. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de las alteraciones de la erupción dentaria y su etiología, y se examinó la casuística propia. **Resultados:** Es posible clasificar las alteraciones de la erupción en generalizadas y localizadas. Las generalizadas se asocian frecuentemente a enfermedades y síndromes como Displasia Cleidocraneal, Displasia Ectodérmica, Síndrome de Rieger, Síndrome de Down, Hipotiroidismo, entre otras. Cuando son localizadas, se sospecha la presencia de algún factor etiológico local que la condicione como Agnesias, Supernumerarios, Erupción Ectópica y Anomalías Dentomaxilares. En los siguientes pacientes de la Clínica de Trastornos de la Erupción Dentaria (TED) de la Universidad de Chile, con trastornos asociados a síndromes cráneo-faciales o patología sistémica, se evidencia la estrecha relación entre estas patologías y las alteraciones de la erupción dentaria, manifestándose con una semiología clara, permitiendo al pediatra una oportuna derivación: Niño (14) diagnosticado con Displasia Cleidocraneal, consulta por persistencia de dientes temporales. Tenía diecisiete supernumerarios distribuidos en ambos maxilares. Niño (7) diagnosticado con Síndrome de Rieger. Presenta hipoplasia malar, pseudoprogatismo e hipodoncia. Niño (3) esperando diagnóstico diferencial de Displasia Ectodérmica. Consulta por retraso en la erupción de dientes temporales, alteraciones de forma y ausencia de un grupo de ellos. Queda de manifiesto que las alteraciones de erupción dentaria comprometen la estética y la función del Sistema Craneo Facial y por ende la calidad de vida del paciente. **Conclusiones:** Las alteraciones de la erupción pueden ser aisladas o formar parte un síndrome, beneficiándose con procedimientos interceptivos precoces y agravándose innecesariamente con un diagnóstico tardío. El papel del pediatra es crucial a la hora de detectar y derivar oportunamente al odontólogo especialista, esperando disminuir en los pacientes secuelas físicas y psicológicas. Las claves del éxito en el tratamiento eficaz de los trastornos de la erupción son un diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y trabajo en equipo interdisciplinario.

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS PREMATUROS TARDÍOS Y DE NIÑOS DE TÉRMINO, A LOS 6-7 MESES DE EDAD

Moore R, Cifuentes L, Donaire R, Inostroza C, Rojas L, Valenzuela PM.
 División de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Los prematuros tardíos (PTT), de 34-36+6 semanas de gestación, representan entre el 7-9% de los recién nacidos vivos según la literatura nacional e internacional. En este grupo se ha descrito mayor morbilidad y mortalidad en el período neonatal y en el mediano plazo, se ha reportado una mayor incidencia de retraso del desarrollo psicomotor, Parálisis Cerebral y dificultades en el aprendizaje escolar. El objetivo de este estudio es determinar si existen diferencias en el desarrollo psicomotor entre los niños PTT comparado con los de término (T) a los 6-7 meses de edad (edad corregida en niños PTT). **Materiales y Métodos:** Entre Enero 2010 y Junio 2011 se seleccionaron 70 niños PTT y 70 de T, de 6-7 meses de edad que asistieron a los centros ambulatorios institucionales de la Red Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El desarrollo psicomotor se evaluó a través del Test de Bayley (BSID-II). Se registraron los antecedentes del embarazo, parto, morbilidad neonatal y otras patologías del niño. Se excluyeron los niños con morbilidad crónica asociada. **Resultados:** 68 niños PTT y 68 de T completaron el estudio; 54,4% varones PTT y 45,6% varones T (p = 0,3). La edad gestacional promedio de los niños PTT fue 248,6 ± 0,8 días y de los niños de T fue 272,1 ± 0,8 días (p < 0,05). El peso de nacimiento de los niños PTT fue 2602 ± 54,6 g y de los niños de T fue 3405 ± 54,6 g (p < 0,05). La edad al momento de la evaluación del desarrollo psicomotor en los niños PTT fue 211,8 ± 2,1 días (edad corregida) y en los de T de 199,8 ± 1,5 días (p < 0,05). No se encontró diferencias significativas en los promedios de los índices de Desarrollo Mental, MDI, y Psicomotor, PDI, entre ambos grupos (p = 0,43 y p = 0,25, respectivamente). Sin embargo, se observó retraso motor grueso leve en un 39,7% en el grupo de niños PTT y en un 26,5% en los niños de T (p = 0,07), destacando un 14,7% de niños PTT que no lograron el hito de levantar la cabeza en supino comparado con un 4,4% en los de T (p < 0,05). **Conclusiones:** En este estudio destaca la alta frecuencia de retraso del desarrollo motor grueso leve en ambos grupos de niños, prematuros tardíos y de término, a los 6-7 meses de edad. Estas cifras obligan a los pediatras a vigilar atentamente el progreso psicomotor de todos los niños y recomendar la estimulación necesaria en forma anticipada. En esta serie de pacientes no se logró demostrar una diferencia significativa en los promedios de los índices de desarrollo mental y motor, ni en la frecuencia (%) de retraso motor observada en los niños PTT y de T. Sin embargo, los niños PTT fueron evaluados a una edad promedio de 12 días mayor que los niños de término. Esta diferencia puede ser una ventaja en los niños PTT de 6-7 meses de edad, contribuyendo a mejorar el resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor en ese grupo de niños.

EDUCACIÓN EN PACIENTES ASMÁTICOS DE UN CENTRO DE SALUD FAMILIAR DEL SERVICIO METROPOLITANO SUR

Gárate Maudier I¹, Girardi G².
 'Becada de Pediatría Universidad de Chile. ²Pediatra Broncopulmonar Tutor Universidad de Chile. Hospital Exequiel González Cortés. Universidad de Chile.

Introducción: El asma es una enfermedad compleja, con enorme impacto, tanto para los pacientes, como para su familia y es una de las principales causas de ausentismo escolar en estos pacientes. Las recomendaciones, guías y protocolos establecen el rol del control y de la educación terapéutica como elementos claves en el manejo del asma (GINA, NAEPP, NHLBI). El objetivo de este trabajo fue realizar un sondeo sobre los conocimientos que los pacientes asmáticos y sus padres o tutores tienen sobre la enfermedad, las características de ésta y la función del tratamiento con inhaladores de uso habitual. **Materiales y Métodos:** La población estudiada estuvo constituida por 100 pacientes (59 hombres), entre 9 meses y 17 años de edad, con una mediana de edad de 6 años 6 meses, y sus padres, atendidos en un Centro de Salud Familiar (CESFAM) del Servicio Metropolitano Sur de un sector en riesgo social. Se utilizó como criterio de inclusión: menores de 18 años con diagnóstico de asma leve o moderada, inscritos y en control por asma bronquial en el CESFAM. Durante los meses de mayo, junio y julio del presente año, se encuestó a los escolares, a los adolescentes y a todos los padres de los participantes, sobre el conocimiento de la patología y la función de los inhaladores de uso habitual. Se clasificó a los pacientes según el nivel de conocimientos y, finalmente, se les informó con una charla y un tríptico sobre el asma y su manejo. **Resultados:** De un total de 62 pacientes encuestados, 16% tenían conocimientos sobre qué era el asma bronquial; 25,8% conocía la función del salbutamol; 12,9% la de la budesonida y sólo un 4,8% tenía conocimiento acabado sobre el asma y su tratamiento. Por otra parte, de los 100 padres entrevistados, 16% sabía qué es el asma bronquial; 36% conocía para qué sirve el salbutamol; 18%, sabía para qué sirve la budesonida y sólo 6%, tenía conocimiento completo sobre el asma y su manejo. **Discusión:** La mayoría de los pacientes y padres desconocen las características de la enfermedad, la función de los inhaladores tanto aliviadores como los controladores, y también desconocen por qué es tan importante usar estos últimos diariamente, señalando que nunca se les había entregado información relativa a la enfermedad y su tratamiento. **Conclusiones:** Frecuentemente damos cuenta de que tanto el niño como sus padres no cumplen a cabalidad con el tratamiento indicado por el médico. En este escenario resulta de gran importancia educar a los pacientes y a sus familiares sobre su enfermedad y su manejo. Esta intervención permitiría enfatizar la importancia que tienen los controles médicos y la adhesión al tratamiento. Es fundamental que la educación la haga el médico, pero, también es necesario que hagan su aporte, el resto de los profesionales de la salud, integrando también a los profesores y pacientes con experiencia, de modo de formar una comunidad mejor preparada y más conciente para enfrentar esta patología. A futuro esperamos implementar un programa en APS que incluya información, autocontrol, controles periódicos y un protocolo de manejo, con el fin de que tanto los pacientes como sus cuidadores sean capaces de manejar su enfermedad y todos tengan mejor calidad de vida.

ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE DUELO PARA FUNCIONARIOS DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO

Ps. Boban Gallardo T, Ps. Pelen Rice N.
Servicio de Pediatría del Hospital Las Higueras de Talcahuano.

Introducción: En el Servicio de Pediatría del Hospital Las Higueras de Talcahuano la idea de elaborar un protocolo de duelo surge de la necesidad de los propios funcionarios por mejorar su proceder en la comunicación del fallecimiento de un niño y la comunicación del diagnóstico de una enfermedad crónica grave. Para satisfacer esta necesidad se realizó un estudio dirigido tanto a padres como a funcionarios del Servicio con el objetivo de elaborar un protocolo de duelo destinado a mejorar la atención hacia padres que vivencian un proceso de duelo, ya sea por el fallecimiento de su hijo o la pérdida del hijo sano. En este protocolo se establecen acciones que los funcionarios deben llevar a cabo en este tipo de situaciones y recomendaciones en cuanto a cómo actuar y comunicarse en ellas. **Materiales y Métodos:** La investigación es de tipo cuantitativa con un diseño no experimental, transversal y descriptivo. Este estudio se llevó a cabo en dos fases, la primera corresponde al levantamiento de la información, en la cual se identificaron las necesidades de los padres en cuanto a la atención recibida en este tipo de casos y se definieron las acciones llevadas a cabo por los funcionarios. Para lo anterior se aplicaron dos cuestionarios. La segunda fase corresponde al diseño del protocolo de duelo. **Resultados:** Los resultados arrojaron que los padres se encuentran satisfechos con la atención recibida, específicamente con el trato, tiempo y apoyo entregado por el pediatra y la enfermera y/o matrona. En cuanto a los funcionarios se obtuvo que las acciones que más realizan ante la muerte de un paciente son: entrega de privacidad, utilización del nombre del niño para referirse a él, utilización del contacto físico para contener a los padres y entrega de pésame. Además, se identificaron dos situaciones específicas en las cuales no existe claridad acerca de si es el pediatra o la enfermera y/o matrona quien debe llevarlas a cabo, estas son: aviso de agravamiento del niño y decisión de mantener o quitar los aparatos médicos una vez que éste ha fallecido. **Conclusiones:** La mayoría de las acciones que los funcionarios llevan a cabo ante el fallecimiento de un paciente se enmarcan dentro de un correcto proceder, a excepción de dos acciones. Esto concuerda con los resultados encontrados en el grupo de padres en cuanto a que se encuentran satisfechos con la atención recibida. A partir de este protocolo existe una estructura clara y sencilla en cuanto a cómo proceder frente a este tipo de situaciones, lo cual permitiría mejorar la atención y a su vez medir o evaluar el adecuado proceder de los funcionarios en relación a lo esperado. Además, el protocolo apunta a ampliar la atención entregada por los servicios de salud pediátricos, considerando aspectos psicológicos como habilidades sociales en los funcionarios para relacionarse con los padres, lo cual permitiría mejorar las prácticas en salud pública.

HOSPITALIZACIÓN POR INTENTO SUICIDA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LA SERENA

Vargas P¹, Galleguillos C², Soublette D³.
Servicio de Pediatría de Hospital San Juan de Dios de La Serena.

Introducción: El intento suicida es considerado un predictor de nuevos intentos, la población infanto juvenil se conforma como un grupo vulnerable por las características propias de la edad. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de fichas médicas y de atención psicológica. El seguimiento se hizo a través de visitas domiciliarias. **Objetivo:** Conocer la realidad local de los pacientes ingresados por intento suicida, al Servicio de Pediatría del Hospital de La Serena, desde abril del año 2010 hasta Julio del 2011; estudio de los factores asociados, manejo intrahospitalario y seguimiento. **Resultados:** Los pacientes ingresados fueron 9, (entre 11-15 años), 7 sexo femenino (77,7%), 2 sexo masculino (22,2%). El motivo de ingreso fue la ingesta de fármacos (benzodicepinas, AAS, ibuprofeno, etc), se trataron de acuerdo a las normas vigentes y fueron dados de alta en buenas condiciones. La entrevista psicológica pesquió como factor desencadenante de mayor frecuencia los conflictos familiares (discusiones entre progenitor e hijo/a, hermanos). La presencia de ideación suicida se detectó en 6 de los 9 casos (66,6%); los intentos previos fueron 3 (33,3%). Se observó disfunción familiar en el 100% de los pacientes; así como antecedentes de psicopatología en algún miembro de la familia. Dentro de las características psicológicas y psicopatológicas de los niños/as, las más frecuentes encontradas: impulsividad (55%), baja tolerancia a la frustración (55%), baja capacidad de resolución de conflictos (55%); conducta agresiva impulsiva (77,7%) y trastorno de la conducta (77,7%). En el seguimiento efectuado en el domicilio por las psicólogas del servicio, se detectó 2 niños/as con deserción escolar de los cuales 1 mantenía consumo activo de sustancias, 1 embarazo adolescente, 2 en reinserción escolar y familiar, 3 continuaban en ambientes disfuncionales y el último paciente no había iniciado su tratamiento en salud mental. **Conclusiones:** Los factores de riesgo son coincidentes con los expuestos en otros estudios extranjeros y nacionales. Se pesquió que la mayoría de los pacientes pertenecían a un estrato socioeconómico cultural bajo, con antecedentes psicológicos o psiquiátricos sin tratamiento o con baja adherencia, lo cual se constituye como un agravante que podría potenciar este tipo de conductas. Se observó que la impulsividad tiene una alta asociación con intento suicida en esta etapa del desarrollo, por lo cual los pediatras deberían estar alertas y derivar a estos pacientes a evaluación por salud mental. Se hace necesario contar con un equipo Multidisciplinario de Salud mental infanto juvenil que trate estos pacientes y ejecute acciones preventivas con el fin de disminuir la prevalencia del intento suicida.

PREVALENCIA DE PATOLOGÍA DE SALUD MENTAL, EN ADOLESCENTES CON DÉFICIT ATENCIONAL, EN UN CONSULTORIO URBANO

Gasitulli Ortega A¹, Rojas Ortiz A².
¹Médico Cefsam Laurita Vicuña, Puente Alto. ²Becado de pediatría, Hospital San Juan de Dios.

Introducción: La patología psiquiátrica representa un importante motivo de consulta en el adolescente, siendo muy prevalentes los trastornos del ánimo. Se ha relacionado déficit atencional con un mayor riesgo de desarrollar patologías de salud mental. En Chile no existen estudios al respecto. El objetivo es describir la prevalencia de trastornos de salud mental en pacientes adolescentes en control por déficit atencional, durante los 12 meses previos al desarrollo del estudio. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo a partir de fichas clínicas de 70 pacientes, edades entre 10 a 14 años, con déficit atencional, del Cefsam Lo Hermita, Santiago. Se buscaron diagnósticos de salud mental (registro en ficha) durante los 12 meses previos al estudio (año 2010). **Resultados:** 52 (72%) adolescentes con déficit atencional tenían patología de salud mental, 32 mujeres (61%), promedio de edad 12 años. Diagnóstico más observado fue ansiedad, 30 pacientes (58%); luego depresión y trastorno adaptativo, 9 (17%) pacientes cada uno. La ansiedad fue más frecuente en el grupo femenino 24 (80%). Respecto a depresión, 6 eran mujeres (67%), todos con depresión leve. Con trastorno adaptativo, 7 eran varones (77%). 15 (29%) pacientes habían padecido VIF, y 20 (38%) bullying. **Conclusiones:** La gran mayoría de los pacientes con déficit atencional padecen patología de salud mental, y mayoritariamente son mujeres. El trastorno de ansiedad no especificado es la patología más prevalente en este grupo, seguido por depresión y trastorno adaptativo, coincidiendo con la literatura consultada, sin embargo, en nuestro estudio la prevalencia observada fue mayor. Importante prevalencia de VIF y bullying, no cuantificada previamente. Se concluye que conocer estos datos es importante para detectar dirigida y oportunamente, patologías de salud mental, en pacientes adolescentes con déficit atencional. **Palabras clave:** Déficit atencional, Adolescente, Salud mental.

INTENTO DE SUICIDIO EN PEDIATRÍA, SEXTA REGIÓN DE CHILE ENTRE LOS AÑOS 2002 AL 2009

Prüssing L, Álamos L, Leiva H, Al. Hernández C.
Servicio de Pediatría Hospital Regional Rancagua.

Introducción: El intento suicida es un fenómeno que se describe a lo largo historia de la humanidad, con el transcurso del tiempo se observan dos hechos que llaman la atención: aumento de los intentos suicidas y presentación en edades tempranas. Si bien la real magnitud no lo conocemos, ya constituye un fenómeno de salud pública que debemos estudiar y conocer. El comportamiento suicida abarca la ideación suicida, la amenaza el intento, y el suicidio consumado. Consideremos que el suicidio es el final de un proceso que comienza a la infancia. Debemos tener presente que la OPS ha concluido que el acto con fines suicidas es: "Una de las formas que se que se expresa la violencia". **Objetivos:** Profundizar en los factores de riesgos y motivaciones de este tipo de conducta en edades tempranas nos permitirá crear estrategias para evitar la generación del fenómeno, esto compete a todos lo que de alguna forma nos relacionamos con los niños, adolescentes y sus familias. Conocer las características epidemiológicas de los pacientes egresados con diagnóstico "intento de suicidio" en el período estudiado. Conocer la magnitud del fenómeno a través del número de pacientes egresados, en el período. Determinar factores de riesgos que precipitaran la toma de decisión. Conocer métodos empleados para el logro del objetivo. Conocer la finalidad y motivación para adoptar la decisión y materializarla. **Materiales y Métodos:** Se revisó la base de datos de egresos del Servicio de Pediatría Hospital Regional Rancagua entre los años 2002-2009, se obtiene un total de 14.918 egresos, 164 corresponden al diagnóstico de intento de suicidio, se aplica un protocolo y los datos se someten a análisis estadístico en programa PAWS 18. **Resultados:** Se obtienen 164 casos, 87% de sexo femenino, los rangos de edad 9 a 15 años (promedio 13,44 años), el 52% registra como domicilio la ciudad de Rancagua, 91% de los pacientes son eutróficos, en el 63% la familia esta constituida por ambos padres, el 95% refiere no tener problemas económicos. 73% refieren trastorno del ánimo, 27% concurre a tratamiento en alguna unidad de salud mental, el 28% reconoce como gatillante un conflicto con la madre, en el 100% se emplea la ingestión farmacológica, el 65% expresa que su intencionalidad es terminar con su vida. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran coincidencia con otros estudios nacionales y extranjeros a destacar la predominancia del sexo femenino, sin diferencia significativa en la edad, presencia de trastorno del ánimo depresivo y el método utilizado, interesante de destacar la presencia de VIF y conflictos con la madre como precipitantes. Evaluando el riesgo relativo de nuestras variables resultaron significativos la residencia en la comuna de Rancagua y el del sexo femenino.

EFFECTOS DE LA JORNADA LABORAL Y LOS CUIDADOS ALTERNATIVOS EN EL ESTILO DE APEGO DE LA DIADA MADRE-HIJO/A DE 8 A 12 MESES DE EDAD

Parra De Blasi G.
Centro Megasalud de la ciudad de Calama.

Introducción: El estilo de interacción diádico que se establece durante la infancia ha sido fuente de variadas investigaciones durante los últimos años, debido al alcance de los diversos efectos que conlleva a lo largo del desarrollo vital. La presente investigación se destaca por utilizar por primera vez un instrumento de evaluación del vínculo temprano en la ciudad de Calama y por dilucidar como la interacción entre extensión horaria del trabajo de la madre y los cuidados alternativos, inciden en la conformación del estilo de apego durante el primer año de vida. **Materiales y Métodos:** Se utilizó un diseño de carácter no experimental, transversal, descriptivo-correlacional. El instrumento empleado fue la Escala Massie & Campbell, aplicado a 100 diadas (madre y bebé) durante el "Control del Niño Sano". **Resultados:** El 60% de la muestra presenta un estilo de apego seguro, el 21% un estilo de apego inseguro evitativo y el 19% un estilo de apego inseguro ambivalente. Una configuración de un estilo de apego seguro en la diada está relacionado con un promedio menor de horas diarias de trabajo de la madre. El estilo de apego que desarrolla la diada cuando la madre trabaja, está determinado por el promedio de horas diarias de cuidados alternativos que recibe el bebé. Los bebés de las diadas que desarrollan un apego seguro amamantan en promedio más meses que aquellos bebés que desarrollan un apego inseguro evitativo o inseguro ambivalente. **Conclusiones:** Independiente de la cantidad de horas diarias de trabajo de la madre y las horas diarias de cuidados alternativos. Un número mayor de meses de amamantamiento durante el primer año de vida actúa como factor protector en la diada, contribuyendo al desarrollo de un apego seguro en el bebé.

RELACIÓN DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD EN LOS NIÑOS (AS) CON LOS NIVELES DE ANSIEDAD DE SUS PADRES Y CON EL TIPO DE PATOLOGÍAS DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL G.MO. GRANT BENAVENTE DE CONCEPCIÓN

Rodríguez Raig P, Tapia Zapatero J, Fariás Olavarría F.
Hospital Guillermo Grant Benavente. Concepción.

Introducción: El origen de la ansiedad es que tiene una función adaptativa, se puede decir que es una reacción emocional ante una situación que pone en peligro la integridad del individuo, sea esta una amenaza real o construida subjetivamente. La hospitalización por su condición de tal, representa un hecho que significa ansiedad, está descrito que genera mayor ansiedad en niños, que puede superar a sus capacidades de afrontamiento. Estar en tratamientos por patologías crónicas puede significar elevados niveles de ansiedad, tanto en los niños como en sus padres. Sin embargo, estos niveles de ansiedad son secundarios a los niveles basales –ansiedad rasgo- de los niños(as) y los padres. A partir de lo anteriormente indicado el presente estudio se propone dar respuesta a los siguientes objetivos: - Medir los niveles de ansiedad en los niños del servicio de Pediatría según diferentes tipos de patologías crónicas (Cáncer, Insuficiencia Renal y Diabetes). - Medir los niveles de ansiedad de los adultos responsables los niños del servicio de Pediatría. - Relacionar los niveles de ansiedad Estado-Rasgos entre los niños y sus padres. **Materiales y Métodos:** El estudio se llevó a cabo en el servicio de Pediatría del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, en una muestra de 60 niños(as) cuyas edades fluctúan entre los 9 a 15 años, que padecen una patología crónica (Cáncer, Insuficiencia Renal y Diabetes). El instrumento para medir los niveles de ansiedad fue el Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado-Rasgo en niños (STAI) y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) de adultos. Para el análisis de la información se procedió a través de estadística descriptiva univariada y bivariada (Correlación de Pearson y Análisis de Varianza de un Factor. Aunque el cuestionario STAI se encuentra validado se procedió a medir los niveles de fiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach, cuyos valores en los niños y adolescentes fue de 0,85 y en los adultos responsable su valor alcanzó a 0,81, evidenciando niveles de confiabilidad significativos. **Resultados:** Los principales resultados nos muestran la existencia de diferencias significativas en los niveles de Ansiedad Estado (en niños y padres) de acuerdo a las patologías estudiadas, donde los mayores niveles se encuentra en el Cáncer; situación inversa cuando se observa los niveles de ansiedad rasgo en niños y sus padres. Finalmente, se aprecia la existencia de relaciones positivas entre los niveles de ansiedad Estado y Rasgo de los padres con los niveles de ansiedad Estado y Rasgo de los niños. Sin embargo, cuando se controla la influencia de la ansiedad de los adultos responsables no se observan tales diferencias en los niños/as según patologías. **Conclusiones:** Existen diferencias significativas en los niveles de ansiedad estado en niños y padres según patologías, siendo el cáncer el que presenta mayor ansiedad. No existen diferencias significativas en los niveles de ansiedad rasgo según patologías en niños y padres. Existe una relación positiva entre los niveles de ansiedad estado y rasgo con los niveles de ansiedad estado y rasgo en los niños, no existiendo diferencia de esta influencia según patología.

INGESTIÓN DE SEMILLA DE ABRINA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Bustos P, Mulet A, Fernández C, Mardonez J.
Servicio de Urgencia Clínica Santa María.

Introducción: La ingestión de la semilla de *Abrus precatorius* (árbol del rosario) es conocida por su alta toxicidad, en forma de grano, polvo, aerosol o disuelto en medio líquido. A pesar de las recomendaciones sanitarias en otras partes del mundo, su venta es libre en Chile principalmente para fines de ornamentación en collares y pulseras artesanales. **Materiales y Métodos:** Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica. **Resultados:** Se presenta caso clínico de lactante menor, chileno residente en Canadá de visita en nuestro país, sin antecedentes mórbidos que consulta en servicio de urgencia una hora posterior a ingesta accidental de semilla obtenida de un collar artesanal. Sin síntomas al momento del ingreso, se decide su hospitalización para su monitorización clínica. Evolución con tos, náuseas y vómitos las primeras 24 horas, sin alteración en exámenes de laboratorio. Dado de alta a las 72 horas en buenas condiciones. Revisión bibliográfica del tema. **Conclusiones:** La ingesta de este tóxico, de alta letalidad, debe ser prevenida de forma de mantener semillas y los ornamentos alejados del alcance de los niños. En otros países existen disposiciones públicas que impiden la entrada de éstas en aduanas. Su conocimiento en nuestro país es escaso, y no es rara encontrar su venta bajo forma de collares o pulseras artesanales.

EXPERIENCIA EN EL USO DE DEXAMETASONA ORAL PARA LARINGITIS LEVE EN SERVICIO DE URGENCIAS

Hernández C, Baeza M, Mora M, Torres G, Cid L, Fernández C.
Servicio de Urgencia Pediátrica Clínica Santa María.

Introducción: La administración de dexametasona oral ha sido considerada como beneficiosa en los cuadros leves de laringitis obstructiva, demostrándose su efectividad en reducir los síntomas entre seis y doce horas post administración, evitando el uso de fármacos endovenosos, que pueden empeorar la sintomatología. **Hipótesis:** La aplicación de una monodosis de dexametasona oral de 0,6 mg/kg es beneficiosa en controlar los síntomas de laringitis leve en las primeras 24 horas y disminuye el número de reconsultas en el servicio de urgencia. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo y prospectivo de pacientes que acuden a servicio de urgencia por laringitis leve grado I o II. Una vez evaluados, se administró una dosis única de 0,6 mg/kg de dexametasona vía oral. Se observó respuesta al estridor y a la tos crupal (considerados como frecuentes y de alarma). Se realizó seguimiento telefónico en relación a la evolución de estos dos síntomas a las 24 horas y a la semana de la primera consulta, así como la necesidad de reconsultas por ésta patología en algún centro de atención de salud, de acuerdo a puntaje de 0 a 3. **Resultados:** Se ingresaron al protocolo de estudio 123 pacientes. De éste total 80 fueron encuestados vía telefónica a las 24 horas post intervención y 39 una semana después. Un 70% de ellos eran menores de 3 años. Del total de pacientes encuestados el primer día, un 71% ya no presentaban estridor y sólo un 2,5% mantiene este síntoma en reposo. Un 77% persiste con tos y la mitad de ellos tos crupal. De aquellos que tuvieron un seguimiento hasta la semana posterior a la consulta, ninguno evolucionó con estridor en reposo. Los pacientes sin tos aumentaron de 20 a 48% en una semana y sólo un 10% tenía tos crupal. Cinco pacientes reconsultan (4%), 4 de ellos dentro de las primeras 48 horas, por estridor de reposo. Ninguno requirió hospitalización y no hubo variación de su score de gravedad. **Discusión:** A pesar que el uso de la dexametasona oral en esta patología está ampliamente demostrado, no existía en nuestro medio una medición exacta y objetiva de una de este tipo intervención en el servicio de urgencia. A pesar que un grupo importante de pacientes no pudo ser encuestado, los resultados obtenidos son similares a lo descrito en la literatura. **Conclusiones:** Una dosis única de dexametasona oral, es efectiva en controlar los síntomas de laringitis leve, con buena evolución de los síntomas (estridor y tos crupal) a las 24 horas y a la semana. La reconsulta por este motivo es de baja frecuencia, y está dada principalmente dentro de las primeras 48 horas, sin aumentar la necesidad de hospitalización.

TAQUIARRITMIAS EN EL SERVICIO DE URGENCIA: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS

Castro D¹, González M¹, Fernández C^{2,3}, Rojas M², Torres G², Quezada K².
¹Internos Medicina 6º año Universidad de Los Andes. ²Servicio de Urgencia Pediátrica Clínica Santa María ³Servicio Cardiología y Cardiocirugía Pediátrica Clínica Santa María.

Introducción: Las taquiarritmias constituyen un grupo de patologías que frecuentemente requieren de un diagnóstico y manejo inmediato, a fin de prevenir las complicaciones derivadas de su persistencia. Habitualmente se presentan en pacientes previamente asintomáticos y su manifestación electrocardiográfica más frecuente es la taquicardia paroxística supraventricular (TPSV). **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo de registros de atención entre los años 2005 a 2010. Se consignaron: antecedentes demográficos, patologías previas, cuadro clínico, tipo de taquicardia, fármacos utilizados, otras terapias, necesidad de hospitalización y diagnósticos definitivos. **Resultados:** De un total de 800 consultas por palpitations o precordialgia, se pesquisaron 12 pacientes con taquiarritmias, 5 hombres. La edad promedio de presentación fue 10,5 años (rango 12 días a 14 años). Once no tenían antecedentes morbidos. El motivo de consulta más frecuente fue de palpitations (11) y el compromiso del estado general (5 pacientes). Tres pacientes se presentaron con signos de shock cardiogénico (1 recién nacido, 1 paciente con antecedente de cardiopatía congénita operada y un adolescente con taquicardia ventricular). En 7 se pesquisó taquicardia de complejo QRS angosto y en el resto complejo QRS ancho. De los pacientes portadores de taquicardia de complejo angosto, dos convirtieron a ritmo sinusal en forma espontánea (portadores de síndrome de WPW). Se efectuó maniobras vagales en 4 pacientes, efectivas en dos. En tres se utilizó Adenosina EV fue siempre necesario más de una dosis. Se logró cardioversión en 2, todos portadores de TPSV. El paciente restante se manejó con Amiodarona EV, cuyo diagnóstico definitivo fue de una taquicardia ventricular monomórfica. En los pacientes portadores de taquicardia con QRS ancho, se utilizó en 4 Adenosina EV, sin respuesta. En dos se efectuó cardioversión eléctrica, sin respuesta favorable. Se utilizó Amiodarona EV en todos los pacientes de este grupo, convirtiendo a sinusal dentro de las primeras 5 horas. En tres pacientes se diagnosticó una taquicardia ventricular. Se hospitalizaron 9 pacientes, todos los que poseían complejo QRS ancho. **Conclusiones:** Las taquiarritmias son un motivo de consulta que debe ser considerado en el consultante por palpitations y precordialgia. La clasificación electrocardiográfica en complejo ancho y angosto, permite efectuar una aproximación diagnóstica y efectuar las maniobras terapéuticas adecuadas. En nuestra serie, las con QRS angosto habitualmente responden a maniobras sencillas, y no necesitan un período de observación mayor que los consultantes con taquiarritmias de complejo ancho, en los cuales se utiliza con mayor frecuencia cardioversión farmacológica y eléctrica.

USO DE CORTICOIDES EN LARINGITIS OBSTRUCTIVA EN NUESTRO MEDIO

Corfio M¹, Budnik F¹, González F², Ojeda S¹, Damm C³, Fernández M⁴.
¹Médico Cirujano, Universidad de Los Andes. ²Médico Pediatra, Universidad de Los Andes. ³Interno Medicina, Universidad de Los Andes. ⁴Interno Medicina, Pontificia Universidad Católica. ⁵Médico, Pediatra Broncopulmonar, Universidad de Los Andes. Unidad de Investigación del Departamento de Pediatría de la Universidad de Los Andes.

Introducción: La laringitis obstructiva (croup) es la inflamación aguda de la laringe y la gravedad está dada por el grado de obstrucción de la vía aérea. Existe consenso mundial, que establece administrar dexametasona vía oral en dosis única de 0,15 a 0,6 mg/kg para el tratamiento del croup moderado y severo. El objetivo de este trabajo es describir el uso de corticoides frente al croup en nuestro medio. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo poblacional en que se aplica de encuesta a médicos de servicio de urgencia, pediatría y unidad de paciente crítico pediátrico de la Clínica Dávila, servicio de urgencia del Hospital Militar de Santiago, residentes de urgencia y sala del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, residentes de urgencia y sala del Hospital Parroquial de San Bernardo, residentes de urgencia de la Clínica Santa María y becados de pediatría de la Universidad de Los Andes. En ella se evalúa el manejo realizado frente a un croup leve, moderado o severo y en caso de ocupar corticoides, cuál usa, en qué dosis, frecuencia y vía de administración. **Resultados:** Se encuestó a un total de 72 pediatras, de los cuales, ante un croup leve, el 31,9% aplica corticoides, en su mayoría betametasona vía oral. En el croup moderado, el 97,2% aplica corticoides, siendo la dexametasona intravenosa el corticoide de elección en un 74,3%. En el croup severo, el 95,8% da corticoides, siendo la dexametasona intravenosa la elección en un 76,8% de las veces. **Conclusiones:** No existe un consenso nacional respecto al uso de corticoides orales en el croup, ni hubo concordancia en la aplicación de las normas internacionales propuestas en la literatura. Esto lo atribuimos a que en Chile, no existe la presentación que ella señala ni tampoco su bioequivalencia con la betametasona oral que sí esta disponible. Por lo tanto, sugerimos continuar el estudio comparando el manejo que se propone en la literatura con un corticoide oral presente en Chile y así establecer una norma estándar de manejo corticoidal del croup en nuestro país.

PRESENTACIÓN CLÍNICA DEL ABSCESO RETROFARÍNGEO EN EL SERVICIO DE URGENCIA: REPORTE DE 6 CASOS

Hernández P, Fernández C.
 Clínica Santa María.

Introducción: El absceso retrofaringeo es la necrosis abscedada de los ganglios linfáticos del espacio retrofaringeo (entre la fascia bucofaringea y la fascia prevertebral a la altura de C2 y C3). Es una enfermedad grave, secundaria a cuadros respiratorios altos o asociado a trauma directo, cuerpos extraños u osteomielitis cervical. Los agentes patógenos etiológicos descritos con mayor frecuencia son estreptococos beta hemolíticos Grupo A, *Staphylococcus aureus* y anaerobios de la cavidad oral. Nuestro objetivo fue reportar la presentación clínica, estudio diagnóstico y tratamiento de 6 casos de pacientes consultantes en nuestro centro dentro de los últimos 5 años. **Materiales y Métodos:** Revisión retrospectiva de registros de atención clínica en el servicio de urgencia con diagnóstico de absceso retrofaringeo, entre los años 2005 a 2011. **Resultados:** Se analizaron 6 pacientes, tres de sexo masculino. La edad media de presentación fue de 9 años (rango 2-14 años). El motivo de consulta más frecuente fue fiebre (6 pacientes) con una duración media de 4,4 días (rango 1-7 días) objetivada en promedio 37,9º axilar. De los exámenes de laboratorio todos los pacientes presentaban leucocitosis, (media 19.880), con predominio de segmentados, baciliformes (media 7,8%, rango 1-17%). Todos además tenían PCR elevada, media (151 mg/dl). Todos se hospitalizaron. Dentro del estudio complementario, en todos los consultantes se realizó TAC de cuello al momento de sospecha diagnóstica, el cual confirmó el diagnóstico con este examen. Se realizó drenaje quirúrgico al momento del diagnóstico en todos los pacientes de la serie. Se logró aislar germen en 4 de los 6 pacientes, 2 en hemocultivos y 2 en cultivos de secreción obtenida intraoperatoriamente. Todos presentaron *Streptococcus viridans*, 2 de ellos coinfectados (*Staphylococcus aureus* y *Streptococcus mitis*). Todos se trataron con al menos 2 antibióticos endovenosos (cefalosporina de tercera generación-Clindamicina). Cuatro pacientes presentaron complicaciones asociadas (sepsis, reaparición de absceso, síndrome Claude-Bernard-Horner y mediastinitis). Todos fueron dados de alta en buenas condiciones. **Conclusiones:** En nuestro medio, el absceso retrofaringeo es una patología que debe ser sospechada principalmente en escolares y adolescentes que consultan en el contexto de un cuadro respiratorio alto al cual se asocia fiebre de más de cuatro días de duración, odinofagia e intenso compromiso del estado general. Los signos clásicos (trismus, otalgia y rigidez de cuello) habitualmente no están presentes en los estadios tempranos. El TAC de cuello es el examen de elección, el cual demuestra la lesión a tratar. La conducta quirúrgica precoz permite disminuir la posibilidad del desarrollo de complicaciones locales y sistémicas.

PERFIL DE LOS DIAGNÓSTICOS PEDIÁTRICOS EN EL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL SAN MARTÍN DE QUILLOTA (HSMQ): VISTO DESDE UNA PERSPECTIVA DE LA OBSOLESCENCIA EN LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

Urrea VJ, Urrea AJ.
 USACH, Servicio de pediatría H.S.M.Q

Introducción: Dentro de cualquier ámbito del conocimiento es un hecho irrefutable que la información científica que disponemos sufre de un crecimiento exponencial, e infinito en el tiempo, este fenómeno ya era planteado en 1844 por Engels en su "ley del desarrollo acelerado de la ciencia", sin embargo, no fue hasta 1956 cuando Derek Price propone la interpretación matemática de este hecho en su conocida "Ley del crecimiento exponencial de la ciencia". Este proceso trae consigo el recambio y abandono de ideas antiguas llevando al envejecimiento u obsolescencia de la información (Gross y Gross 1927), fenómeno que fue llevado de manera ambigua y superficial, hasta que en los años sesenta por medio de los indicadores bibliométricos como el factor de envejecimiento (Broses 1970), Half-Life (Burton y Kleber 1960), y el índice de Price, se permitiera su cuantificación. Por ello, en el quehacer médico debemos mantener una actualización constante de todo el conocimiento y procedimientos técnicos más recientes, para con esto disminuir la carga de obsolescencia, y ofrecer la mejor atención, adaptada a los recursos disponibles de cada centro asistencial. **Objetivo:** Establecer los diagnósticos (dg) más frecuentes y los más graves en los pacientes pediátricos (PP) del Servicio de urgencia (SU) del HSMQ. Así orientar a los médicos que aquí trabajan que áreas del conocimiento deben ser actualizadas. **Materiales y Métodos:** Revisión del total de consultas pediátricas del año 2009 en el SU pediátrico del Hospital tipo 2 HSMQ, que no cuenta con cirujano ni UCI infantil. Se pesquisaron los dg. más frecuentes y los más graves, estos últimos determinados por los hospitalizados, traslados a nivel de mayor complejidad y fallecidos. Análisis estadístico en Excel ®. **Resultados:** Consultas totales 37.811 P.P. clasificadas en 648 dg. (Según CIE-10), reagrupados en 210 dg., y clasificados en 17 categorías. Consulta ambulatoria 36.620 (96,85%), Fallecidos 0, Hospitalizados 828 (2,19%), Traslados 363 (0,96%). Consultas Totales: Respiratorio 40,4% (IRA 68,2%, SBO 16,5%, Influenza 5,1%); Digestivo 17,7% (Gastroenteritis 72,3%, Dolor abdominal 12,1%), Otros 15% (Observación 54,5%, Fiebre 21,5%, No atención médica 19,9%), Traumatología 12,6% (Contusión 51%, Heridas 16%, Esguince 14%). Hospitalizados: Neumonía 16%, Gastroenteritis 6,2%, RNPT 6,1%, Sd. Febril 5,4%, Sd. Convulsivo 4,4%, ITU 3,8%. Traslados: Apendicitis aguda 16,8%, Obs. Apendicitis 13%, Abdomen agudo 11,4%, Fractura 10,7%, TEC 8,5%. **Conclusiones:** Actualizando regularmente 25 dg. se podría manejar adecuadamente el 90% de la consulta total, y con 46 dg. el 85% de los hospitalizados. El 95% de Traslados corresponden a 25 dg. enfatizando que su reconocimiento y estabilización, son vitales para un adecuado traslado. La metodología usada en este análisis descriptivo retrospectivo permite orientar mejor las actividades de capacitación de manera más eficaz y eficiente, contribuyendo a disminuir la carga de obsolescencia.

ANÁLISIS DE LOS MOTIVOS DE CONSULTA EN UNA URGENCIA PEDIÁTRICA. HOSPITAL CLÍNICO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Lara B, Garrido M, Aguilera P, Hirsch T.
Medicina de Urgencia Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El conocimiento del perfil de los pacientes que consultan en los servicios de urgencia (SU) así como de sus motivos de consulta (MC), resultan indispensables para montar planes que apoyen tanto la práctica clínica como la gestión y administración. En pediatría, estos datos provienen de poblaciones extranjeras, principalmente norteamericana, habiendo poca información nacional. **Objetivos:** Describir el perfil de los consultantes al SU Pediátrica (SUP) del Hospital Clínico de la Universidad Católica (HCPUC) y analizar sus principales MC. **Métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de todas las consultas al SUP del HCPUC desde Abril 2009 a Octubre 2010 (< 15 años). No se incluyeron los niños que ingresaron directamente al SU de Traumatología. Se realizó una clasificación de los MC por sistemas y se compararon según sexo, edad, destino y reconsulta a las 48 h. **Resultados:** Se registraron 37.649 consultas al SUP durante 19 meses consecutivos (31,3% del total de consultas al SU). La media de edad fue de 4,36 años (DS 3,85 años), sin diferencia por género (51,8% hombres). Los principales MC fueron fiebre (n = 10.648, 28,3%), síntomas gastrointestinales (SGI) (n = 8.217, 21,8%) y síntomas respiratorios altos (SRA) (n = 4.467, 11,9%), sin

diferencia por género, con variación según grupo etario en los recién nacidos (RN) y escolares, siendo también frecuente la irritabilidad y la ictericia en el primer grupo, y la cefalea en el segundo. Se hospitalizó el 3,7% (n = 1.388) de los niños, sin diferencia por género, con mayor frecuencia en los RN (n = 69, 13,4% de los RN consultantes). Los MC más frecuentes de los hospitalizados fueron: SGI (n = 374, 0,99% de las consultas), fiebre (n = 288, 0,77%) y SR bajos (SRB) (n = 217, 0,58%), sin diferencia por género; según grupo etario destaca en los RN la hospitalización por ictericia (n = 8, 11,6% de los RN hospitalizados) y en los escolares un 45,4% por SGI (n = 191). En este último grupo hubo un mayor porcentaje de hospitalizados por cefalea (n = 35, 8,3% de los escolares hospitalizados). En invierno, el principal MC de hospitalización fue fiebre (1,01%) y aumentó el porcentaje por SRB al compararlo con las otras estaciones del año. La mortalidad en el SUP fue de una paciente de 3 años y 8 meses cuyo MC fue compromiso de conciencia (1/37649). Hubo un 5,07% (n = 1.910) de reconsultas, siendo los MC más frecuentes fiebre (n = 683, 1,81% del total de consultas), SGI (n = 439, 1,17%) y SRA (n = 174, 0,46%). **Conclusiones:** Los principales MC en este estudio son similares a los descritos en la literatura internacional, al igual que la distribución por género y edad. Destaca una frecuencia de hospitalización relativamente baja (3,7%) y que el MC más frecuente en ellos fue SGI, presentando variación estacional, siendo la fiebre la principal causa de hospitalización en invierno, época en que aumenta el porcentaje de por SRB. Es importante tener un conocimiento acabado del perfil de los consultantes y de sus MC para poder generar estrategias de gestión costo efectivas en los SU.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES - VOL. 82, AÑO 2011

A		Didier I.	535	Lizama M.	238
Abarzúa C.	56	Dolz A.	56	Londoño A.	493
Acuña C.	56			Lopetegui S.	218
Acuña M.	198	E		López-González M.	129
Acuña MK.	410	Eberhard M.	231	López-Rodríguez E.	129
Aguirre ML.	9, 21	Enei M.	225	Lorente-Jareño ML.	129
Alonso B.	211	Errázuriz G.	85	Luque MJ.	525
Álvarez D.	351	Escobar R.	388		
Antón-Martín P.	129	Espejo F.	311	M	
Ardila M.	493	Espinoza A.	29, 402, 439	Maida AM.	485
Arredondo F.	395	Estay A.	419	Marín V.	21
Ávalos M.	238			Maturana A.	123
Azocar M.	12, 426	F		Mena P.	395
		Fernández L.	277	Menchaca A.	211
B		Figueroa A.	351	Menéndez M.	432
Bagés C.	29	Funes F.	447	Mesa T.	419
Bareño S.	439			Milet B.	395
Barón S.	535	G		Millán T.	454
Barrera A.	137	Gaete B.	419	Miranda M.	388
Barrera F.	439, 169	Gaete V.	447	Montecinos G.	525
Bascuñán L.	204	Galanti M.	238	Mora X.	231
Bataszew A.	42	Gana JC.	381	Moraga F.	273
Benadof D.	198	Garcés C.	329	Morales B.	402
Boulay M.	211	García H.	432	Morales G.	531
Bravo F.	191	Garfias C.	137, 336	Morales O.	329
Bravo P.	87	Garrido C.	535	Morant C.	277
Brockmann P.	319	Giachetto G.	211	Mosso C.	311
Burrows R.	21	Godoy C.	49	Mulet A.	42
Buscaglione R.	21	Godoy J.	300	Muñoz MP.	191
		González G.	56		
C		Grob F.	49	N	
Cabanillas L.	129	Guelfand M.	520	Navarrete C.	238
Cáceres J.	42	Guevara G.	142	Navarro L.	311
Cádiz V.	113	Guevara M.	9, 56	Nazer J.	35, 105, 512
Campbell M.	113			Núñez A.	388
Castillo C.	9, 29	H		O	
Cavagnaro F.	344, 402	Harris P.	525	Ocayo K.	300
Celis M.	311	Henao A.	329, 388	Olivos M.	520
Cerda J.	388	Henríquez ME.	47	Oppliger W.	204
Céspedes P.	175	Hernández I.	502	Orellana I.	225
Cifuentes A.	329	Herrera P.	198	Orellana J.	238
Cifuentes L.	35, 105, 512	Herskovic V.	485	Ortiz P.	42
Comité Adolescencia		Hinostroza T.	42	Ortiz-Movilla R.	129
Sociedad Chilena de Pediatría	447	Hodgson MI.	21, 87, 502	Ossa D.	493
Comité NANEAS Sociedad		Holmgren N.	319		
Chilena de Pediatría	238	I		P	
Contador M.	49	Icaza M.	502	Palanca I.	277
Correa M.	42			Paschoal F.	225
Cox A.	388	K		Pattillo JC.	525
Cuesta-Rubio M.	129	Kabalán P.	351	Peralta E.	447
				Pettinelli P.	311
D		L		Pirez M.	211
Dall' Orso P.	211	Lastra A.	351	Pizarro T.	21
Dei-Cas I.	410	Llanos A.	395	Pose G.	231
Dei-Cas P.	410	Le Roy C.	29	Prado B.	485
				Prado F.	289, 319

ÍNDICE DE AUTORES

Q			
Quiroga AM.	351	Santos M.	520
		Schmidt N.	123
		Schonhaut L.	245, 402, 454
R			
Ramírez C.	35, 512	Sepúlveda C.	483
Reyes M.	502	Sepúlveda F.	311
Riquelme J.	439	Silva R.	351
Riquelme M.	531	Smith J.	395
Robledo P.	447	Soriano H.	379
Rodríguez L.	21	Soto F.	218
Rodríguez P.	198	Soto S.	56
Rojas F.	93	T	
Roldán M.	329	Toledo M.	142
Rumie K.	432	Toro C.	395
S			
Sáez C.	123	U	
Sagredo C.	447	Ugarte F.	137, 336
Saitúa F.	56, 218	Urrejola P.	502
Salazar R.	225	Urzúa A.	113, 300
Salinas P.	289, 319	V	
Santander P.	311	Varela M.	238, 311
		W	
		Wegner A.	175
		Y	
		Yunge M.	531
		Z	
		Zubarew T.	447
		Zubieta R.	137

ÍNDICE ALFABÉTICO DE MATERIAS - VOL. 82, AÑO 2011

A	
Absceso Tiroideo	49
Actividad física	311
Adenopatías Mediastinales	535
Adherencia a la dieta.....	191
Adolescencia	300
Adolescentes	238, 277
Advertencia	277
Alienación parental	485
Anastomosis primaria	520
Anomalía congénita	35
Antibióticos.....	198
Antidepresivos	277
Apneas obstructivas	319
Arteritis de Takayasu	56
Asentimiento	204
Atención domiciliaria.....	289
Atopia.....	410
Atresia esofágica	35
Autonomía	204
Autorregulación cerebral	175
B	
Bacteriemia	198, 493
Betalactamasas	198
BLEE.....	198
Bombas de infusión.....	123
C	
Calidad de vida	113, 300
Cintigrama renal.....	402
Circulación cerebral	175
Coeficiente intelectual.....	388
Colelitiasis.....	525
Competencias parentales	300
Composición corporal.....	502
Consentimiento informado	204
Control de infecciones	493
Corticoides	56
D	
Daño hepático crónico	381
Densitometría de doble fotón.....	502
Dependencia de oxígeno.....	395
Depresión	277
Dermatitis atópica	410
Desordenes de la alimentación	87
Dieta libre de gluten	191
Discapacidad	388
Displasia broncopulmonar	395
Divorcio	485
Dominante ligado al X	225
E	
Ecocardiografía	531
Ecografía	29
Ecografía renal con doppler.....	402
Edad materna	105
Edema cerebral.....	175
Enfermedad celiaca.....	191
Enfermedad por reflujo	142
Enfermedades crónicas	238
Enterocolitis necrotizante.....	520
Epidemiologías	93
<i>Escherichia coli</i>	198
Esfínter esofágico inferior.....	142
Estadística espacial	93
Estado nutricional	311
Ética	204
F	
Factores riesgo	42
Factores de riesgo	410
Fatal	329
Fisiología cerebral.....	175
Fístula del Seno Piriforme	49
Flujos bajos	123
Función motora	388
G	
Genética	12
Genodermatosis	225
Geografía Médica.....	93
Grosor	29
H	
H1N1	531
Hambre	87
Hidranencefalia	419
Hidrocolpos.....	137
Hidrometrocolpos	137
Hipercalcemia	336
Hiperparatiroidismo primario	336
Hiperparatiroidismo	336
Hiperplasia suprarrenal congénita.....	137
Hipertensión portal.....	381
Hiperuricemia	344
Hipogonadismo	432
Hipoventilación.....	319
I	
Íleo meconial	218
Incontinencia pigmenti	225
Infección hospitalaria.....	493
Infección respiratoria	211
Infección urinaria	402
Infecciones fetales.....	419
Infecciones relacionadas con catéteres	493
Influenza.....	531
Infusiones endovenosas	123
Inmunosupresores	56
Insuficiencia renal	344
Intento suicidio.....	42

Revista Chilena de Pediatría

Reglamento de Publicaciones

ASPECTOS GENERALES

1. **Envío.** La Revista Chilena de Pediatría recibe para su publicación solamente artículos originales con temas de investigación clínica o experimental, medicina social, salud pública y bioética relacionados con el niño y que no hayan sido publicados en otras revistas. La Revista Chilena de Pediatría se reserva los derechos sobre ellos. El orden de publicación de los trabajos queda al criterio del Comité Editorial y en última instancia del Director de la Revista, los que se reservan el derecho de rechazar artículos por razones técnicas o científicas, así como de sugerir o efectuar reducciones o modificaciones del texto, o material gráfico.

Los artículos enviados a publicación en la Revista Chilena de Pediatría deberán ajustarse a las siguientes instrucciones, cumpliendo estrictamente con las indicaciones de los REQUISITOS UNIFORMES PARA LAS PUBLICACIONES ENVIADAS A REVISTAS BIOMÉDICAS del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, reproducidas en detalle en Rev Chil Pediatr 1999; 70: 145-61.

El artículo debe ser escrito en doble espacio, letra times 12, MS Word o equivalente. La extensión del texto no debe sobrepasar 10 páginas, excepto los trabajos de revisión que pueden llegar a 15 páginas, 3 para comunicaciones cortas o cartas al editor.

El artículo debe ser enviado mediante el sistema editorial electrónico de publicaciones OJS que Revista Chilena de Pediatría aplica desde enero 2010 (www.revistachilenadepediatria.cl); el autor debe adquirir un nombre de usuario y contraseña, ingresar al sistema, calificar el artículo según el tipo al cual corresponde (original, caso clínico, etc), e ingresarlo con el detalle que el sistema OJS indica. No se aceptarán artículos en otro formato.

Al momento de enviar el artículo vía OJS, debe enviarse vía fax la Carta Compromiso, que se encuentra en la sección para Autor bajo el encabezado "Lista de comprobación de envío" del sistema editorial on line.

2. **Publicaciones múltiples.** La siguiente declaración sobre publicaciones múltiples fue aprobada por el Comité Internacional de Revistas Médicas (grupo Vancouver) en mayo de 1983. Se ha editado para que sirva como guía a autores y editores: Se entiende por publicación múltiple aquella que se realiza más de una vez sobre la misma información, contenido, análisis, etc., aunque su redacción o presentación sean diferentes. En este sentido, la publicación múltiple incluye la publicación paralela y la publicación reiterada. Se entiende por publicación paralela aquella en que la publicación secundaria está destinada a lectores cuyo idioma nacional es diferente al de la publicación primaria, que, de esta manera, quedaría fuera del alcance de ellos, por lo que se denomina también publicación en dos idiomas. Esta clasificación incluye publicaciones secundarias destinadas a médicos que no suelen emplear métodos de registro y recuperación sistemática de información en sus lecturas profesionales. La publicación reiterada o duplicada indebidamente es la publicación múltiple destinada a grupos de lectores compartidos por ambas publicaciones (primaria y secundaria) y que, muy probablemente, emplean sistemas similares de registro y recuperación de información profesional.

La política de los editores de revistas hacia estas publicaciones múltiples es la siguiente:

La publicación paralela se acepta si: a) los editores de ambas revistas involucradas están completamente informados. El editor de la segunda publicación deberá tener una fotocopia, reimpresión o copia del original de la primera versión; b) la prioridad de la primera publicación es respetada por la segunda con un intervalo de por lo menos 2 semanas; c) el contenido de la segunda publicación es escrito para un grupo diferente de lectores, en otras palabras, se trata de una simple traducción de la primera, de la cual, algunas veces, bastará una versión abreviada; d) la segunda versión refleja fielmente la información y las interpretaciones de la primaria; e) una nota al pie de la primera página de la segunda versión informa a los lectores y agencias de documentación que el trabajo fue editado y se está publicando para una audiencia o público en paralelo con la primera versión, empleando la misma información. La nota al pie de la primera página deberá dar suficiente y adecuada referencia de la primera versión; f) en el currículum vitae e informes de producción científica, los trabajos publicados en paralelo deben ser señalados de manera inequívoca.

La publicación reiterada o duplicada no es aceptable y si los autores violan esta regla podrán ser sometidos a sanciones. Las entregas preliminares o publicaciones previas, esto es, la divulgación de información científica descrita en un trabajo que ha sido aceptado pero no publicado aún, en muchas revistas es considerada como violación a los derechos reservados. En casos excepcionales, y sólo con la aprobación del editor de la publicación primaria, podría aceptarse la entrega preliminar de información, por ejemplo, para prevenir a la población de un riesgo.

3. **Proceso de arbitraje.** La Revista Chilena de Pediatría en su proceso de arbitraje adhiere a los principios delineados por The Council of Science Editors (CSE) que se encuentran disponibles en http://www.councilscienceeditors.org/services/draft_approved.cfm.

Todo artículo enviado a la Revista Chilena de Pediatría es sometido a un proceso de arbitraje por pares, dos expertos en el tema abordado en la investigación, y por un tercer árbitro que evalúa el trabajo desde el punto de vista metodológico.

En caso de existir conflictos de interés entre los autores y determinados expertos nacionales o extranjeros, se debe adjuntar una nota en la sección "Comentarios para el Editor" del sistema electrónico de envío, indicando el nombre de las personas que no se desea participen en el proceso arbitral. Esta información será manejada en forma estrictamente confidencial.

4. Directrices para Publicaciones Científicas en Salud. Proyecto EQUATOR. EQUATOR Network es una iniciativa internacional cuyo objetivo es mejorar la confiabilidad y el valor de la bibliografía de investigación médica por medio de la promoción de prácticas claras y precisas para la presentación de informes de estudios de investigación.

Esta organización es dirigida por un grupo ejecutivo internacional que reúne a destacados expertos en metodología de investigación sanitaria, estadística, presentación de informes y trabajo editorial. Entre sus patrocinadores figura la Organización Panamericana de Salud, OPS, Oficina Regional de la Organización Mundial de la salud, OMS.

El año 2007 se fijaron 2 objetivos principales para los próximos cinco años: 1. Proporcionar recursos e instrucción para permitir la mejora de la presentación de informes de investigación en salud, y 2. Supervisar el progreso de las mejoras en la presentación de informes de investigación sanitaria.

En su página de presentación www.equator-network.org/, traducida al español en <http://www.espanol.equator-network.org/home/>, se encuentra el acceso a 3 áreas de contenidos, Directrices, Autores y Editores. En el área destinada a Autores se encuentra una extensa y detallada información sobre Recursos para autores, destinada a dar asistencia en la elaboración de publicaciones de investigación de alta calidad, a través de las secciones de Planificación y realización de su investigación, Redacción de su Investigación, Escritores médicos/Recursos adicionales, y Consideraciones y directrices éticas.

Revista Chilena de Pediatría recomienda encarecidamente a los autores de artículos de investigación biomédica revisar en detalle la importante información que EQUATOR pone a su disposición, con el objetivo de optimizar la calidad de la publicación científica pediátrica en Chile.

ASPECTOS ESPECÍFICOS

Las contribuciones serán clasificadas de la siguiente forma:

1. EDITORIALES

Las editoriales son ensayos breves que expresan los puntos de vista de los autores en un tema médico o de interés general pediátrico, como también en relación con un artículo de investigación o revisión publicado en el mismo ejemplar. Las editoriales ofrecen perspectivas sobre la forma en que el artículo se relaciona con otra información sobre el mismo tema. En general son solicitadas por el comité editorial de la revista a un autor o grupo de autores especialistas sobre el tema.

Con relación a su contenido puede tratarse de un tema de actualidad, no necesariamente relacionado con el contenido de la revista; en otros casos presenta el punto de vista de la revista referente a un tema; también puede referirse a políticas editoriales y será firmado por los responsables de la editorial. La extensión máxima recomendable es de hasta cinco páginas de texto, contará con menos de diez referencias bibliográficas, sin utilizar cuadros o figuras y no incluye resumen.

2. CASO CLÍNICO

El reporte de Casos Clínicos tiene como objetivo educar e informar sobre aspectos específicos de una patología específica o Síndrome no descrito previamente, presentar un Caso Clínico conocido pero de escasa frecuencia, o informar de procedimientos diagnósticos o terapéuticos poco conocidos o de reciente conocimiento.

Su estructura debe ser similar a la de un Artículo Original, reemplazando las secciones "Paciente y Método" y "Resultados" por "Caso Clínico". Debe contener una Introducción, Objetivo de su presentación, Caso Clínico detallado y Conclusiones de los Autores respecto de lo presentado.

3. ARTÍCULO ORIGINAL

Los Artículos Originales reportan el resultado de los estudios de investigación en Ciencias Básicas o Clínicos. Debe contener información suficiente y disponible para que los lectores puedan evaluar los resultados obtenidos, repetir los experimentos presentados, y evaluar los procedimientos intelectuales que contiene el artículo. Este tipo de artículo debe ser altamente estructurado, contener un Título, un Resumen, una Introducción, Pacientes (Material) y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones. No se aceptarán manuscritos que no cumplan con esta estructura, la cual debe igualmente ser aplicada en el Resumen en idioma castellano e inglés.

Las secciones del manuscrito deben estructurarse como sigue:

3.1 Página del título

En la lista de autores señalar en números sucesivos su filiación institucional, profesión y especialidad.

3.2 Resumen

La segunda página debe contener: a) Un resumen de no más de 200 palabras, que describa los propósitos del estudio, los pacientes y método aplicado, los resultados principales en forma cuantitativa cuando corresponda y las conclusiones más importantes (no emplee abreviaturas no estandarizadas). b) Un resumen en inglés con no más de 200 palabras, con las mismas características que el anterior. El resumen debe ser estructurado de acuerdo a las secciones que componen el artículo, esto es, objetivo, pacientes y método, resultados y conclusiones en forma explícita y esquemática. Debe incluir al menos tres palabras claves que se encuentren en Mesh (www.pubmed.gov... etc).

3.3 Introducción

Resuma la racionalidad del estudio u observación y exprese claramente el propósito del artículo. Cuando sea pertinente a su estudio, haga explícita la hipótesis cuya validez pretenda analizar. No revise extensamente el tema y cite solamente las referencias bibliográficas que sean estrictamente pertinentes. Finalice esta sección con el Objetivo del trabajo.

3.4 Pacientes y Método

Describa claramente la selección de sujetos en estudio. Identifique los métodos, instrumentos, y procedimientos empleados, con la precisión necesaria para permitir a otros observadores reproducir sus resultados. Cuando se trata de métodos establecidos y de uso frecuente límitese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando los métodos ya han sido publicados pero no son bien conocidos, proporcione las referencias y agregue una breve descripción. Cuando los métodos son nuevos o aplicó modificaciones a métodos establecidos, descríbalos con precisión, justifique su empleo y enuncie sus limitaciones. Cuando se efectuaron experimentos en seres humanos, indique si los procedimientos satisfacen normas éticas establecidas de antemano, revisadas por un comité “ad hoc” de la institución en que se efectuó el estudio, o concordantes con la Declaración de Helsinki (1975). Si la investigación presentada ha requerido un Consentimiento Informado, se debe agregar al artículo una copia de éste junto a la carta-aceptación del Comité de Ética correspondiente. Identifique todos los fármacos y compuestos químicos empleados con su nombre genérico, dosis y vías de administración. Cuando sea conveniente, identifique a los pacientes mediante números correlativos, pero no use sus iniciales, ni los números de fichas clínicas de su hospital. Indique el número de sujetos, de observaciones, cálculo del tamaño muestral, los métodos estadísticos empleados y el nivel de significación estadística utilizado.

3.5 Resultados

Presente sus resultados con una secuencia lógica. Esta secuencia debe aparecer concordante en el texto, las tablas y figuras. Los datos se pueden mostrar en tablas o figuras, pero no simultáneamente en ambas. No repita en el texto la descripción de todos los datos que se presentan en una tabla o figura, destaque o resuma en el texto sólo las observaciones importantes. No mezcle la presentación de los resultados con su discusión

3.6 Discusión

Discuta y destaque los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que usted propone a partir de ellos. No repita los datos que aparecen en Resultados. Haga explícitas en la Discusión las implicaciones de sus hallazgos y sus limitaciones, y relacione estas observaciones con otros estudios relevantes identificándolos mediante las citas bibliográficas respectivas. Conecte sus conclusiones con los objetivos del estudio que señaló en la Introducción, pero evite proponer conclusiones que no están sólidamente respaldadas por sus hallazgos, así como apoyarse en otros trabajos que aún no están terminados. Proponga nuevas hipótesis cuando le parezca adecuado, pero identifíquelas claramente como tales. Cuando sea apropiado, proponga recomendaciones. Finalice esta sección con las Conclusiones que los autores extraen de la experiencia presentada.

3.7 Agradecimientos

Expresé su reconocimiento sólo a personas e instituciones que hicieron contribuciones sustantivas a su trabajo. Los autores son responsables por la mención de personas o instituciones a quienes los lectores podrían asignar responsabilidad o apoyo de los resultados del trabajo y sus conclusiones.

3.8 Referencias

Se recomienda incluir referencias nacionales cuando sea posible, numere las citas bibliográficas en el orden en que las menciona por primera vez en el texto. Identifique las referencias en el texto mediante numerales arábigos, colocados entre paréntesis al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras, deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se cita en el texto la tabla o figura en particular. Los nombres de las revistas deben abreviarse según el estilo usado en el Index Medicus. No incluya como referencias a “observaciones no publicadas” ni a “comunicaciones personales”, las que pueden insertarse entre paréntesis en el texto. Puede incluir trabajos que están oficialmente aceptados por una revista y en trámite de publicación; en este caso indique la referencia completa, agregando a continuación del nombre abreviado de la revista, entre paréntesis, la expresión “en prensa”. Los trabajos que han sido enviados a publicación pero todavía no han sido oficialmente aceptados, no deben colocarse entre las referencias, sino que pueden ser citados en el texto, entre paréntesis, como “observaciones no publicadas”. El orden en la anotación de cada referencia debe ser el siguiente:

- a) *Artículos en revistas*: Apellido e inicial del nombre del o de los autores. Mencione todos los autores cuando sean seis o menos; si son siete o más, mencione sólo los tres primeros y agregue et al. Limite la puntuación a comas que separen los autores entre sí. Sigue el título completo del artículo, en su idioma original. Luego, el nombre de la revista en que apareció, abreviado de acuerdo a la nomenclatura internacional (Index Medicus), año de publicación, volumen de la revista, página inicial y final del artículo. Ejemplo: 16. Guzmán S., Nervi F., Llanos O. et al.: Impaired liquid clearance in patients with previous acute pancreatitis. Gut. 1985;26:888-891.

-
- b) *Capítulos en libros*: Ejemplo: 18. Croxatto H.: Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino E. ed. *Endocrinología y Metabolismo*, Santiago: Editorial Andrés Bello, 1984; 823-840.
Para otros tipos de publicaciones, atenerse a los ejemplos dados en *Rev Chil Pediatr* 1999; 70: 145-161.
- c) Formato Documento Electrónico (ISO)
JINGUITUD A., Adriana y VILLA, Hugo. ¿Es frecuente la deshidratación hipernatrémica como causa de readmisión hospitalaria en recién nacidos?
Rev. Chil. Pediatr. 2005, 76,no. 5 pp471-478. (o..... *Rev Chil Pediatr.* 2005,76:471-478) <http://www.scielo.cl/>, última visita 03-01-2010

3.9 Tablas

Presente cada tabla en hoja aparte según se indica en la sección correspondiente del sistema OJS. Numere las tablas en orden consecutivo y coloque un título breve encabezando cada tabla. Sobre cada columna coloque un encabezamiento corto o abreviado. Separe con líneas horizontales solamente los encabezamientos de las columnas y los títulos generales; en cambio, las columnas de datos deben separarse por espacios y no por líneas. Cuando se requieran notas aclaratorias, agréguelas al pie de la tabla y no en el encabezamiento. Use notas aclaratorias al pie de la tabla para todas las abreviaturas no estándar que figuran en ella. Cite cada tabla en orden consecutivo en el texto del trabajo.

3.10 Figuras

Denomine figuras a cualquier tipo de ilustración que no sea tabla (gráficos, radiografías, electrocardiogramas, ecografías, etc.). No envíe reproducciones fotográficas, incluya las imágenes y tablas en el formato electrónico como archivo JPG o TIFF, siempre con una resolución mínima de 300 dpi. Las letras, números y símbolos deben verse claros y nítidos en toda la superficie de la fotografía; y tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legibles cuando la figura se reduzca de tamaño en la publicación. Los símbolos, flechas o letras empleadas para identificar imágenes en las fotografías de preparaciones microscópicas, deben tener tamaño y contraste suficiente para ser distinguidos de su entorno. Cite cada figura en el texto en orden consecutivo. Si una figura es reproducción de material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor o editor para reproducirla en su trabajo. La publicación de ilustraciones en color debe ser consultada con la Dirección de la revista y será de costo del autor. La suma total de figuras y tablas no debe exceder la cantidad de 5.

3.11 Unidades de medida

Emplee las unidades correspondientes al sistema métrico decimal (*Annals of Internal Medicine* 1979;90:98-99). Recuerde que en español las cifras decimales deben ser separadas con coma y por convención los miles y los múltiplos de mil se indican con un espacio en lugar de punto.

3.12 Apartados

Deben ser solicitados por escrito, después de recibir la comunicación oficial de aceptación y programación definitiva del trabajo. Su costo debe ser cancelado por el autor directamente en la imprenta.

3.13 Autores

En la nómina de autores sólo deben figurar las personas que hubiesen participado de manera suficiente en el trabajo, y, por lo tanto, pueden ser hechas públicamente responsables de su contenido. La autoría debe limitarse a quienes contribuyeron efectivamente en el estudio: a) Diseño del estudio; b) Recolección de datos y/o pacientes; c) Análisis de Resultados; d) Redacción del manuscrito; e) Evaluación estadística.

Otros (especificar). Señalar la contribución de cada autor según se detalla en la Carta Compromiso.

Los autores deben ser profesionales correctamente identificados con su nombre, apellido e inicial del segundo apellido; especialidad, subespecialidad e Institución a la que pertenece. En el caso de estudiantes de pregrado, pueden participar de coautores, excluyendo específicamente la calidad de primer autor o autor de contacto.

3.14 Reconocimiento de contribuciones que no alcanzan autoría

En un lugar apropiado en el artículo (en la página del título, como nota al pie de la página o apéndice del texto según los requisitos de cada revista) deberán especificarse una o más declaraciones: a) contribuciones reconocidas que no justifican autoría; b) reconocimiento de ayuda técnica; c) reconocimientos de apoyo material y financiero, y d) relaciones financieras que pueden constituir conflicto de interés. El apoyo financiero o material de cualquier fuente deberá especificarse. Si el trabajo es aceptado también se debe incluir otras relaciones financieras que signifiquen conflicto de intereses, pero inicialmente éstas deberán ser señaladas en la carta adjunta.

4. ACTUALIDADES

Este tipo de artículo en general es solicitado por el Comité Editorial de la Revista. Es escrito por expertos reconocidos en el tema, y contiene una visión general del problema, los aspectos más recientemente descritos, la experiencia personal del (de los) Autor (es), y una propuesta sobre el futuro del conocimiento sobre el tema tratado, desde un punto de vista clínico y/o experimental.

5. ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Los artículos de revisión resumen y analizan la información disponible sobre un tema específico basado en una búsqueda cuidadosa de la literatura médica. Debido a que los resultados de los estudios individuales de investigación pueden verse afectados por muchos factores, combinar los resultados de diferentes estudios sobre el mismo tema pueden ser de utilidad para llegar a conclusiones acerca de la evidencia científica para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad específica.

Entre sus características deben incluir un Resumen estructurado que contenga los principales aspectos examinados, describir las fuentes de las cuales los autores han extraído la información, y describir la metodología empleada para la búsqueda y selección de los artículos en que basan la revisión.

6. CARTAS AL EDITOR

Las cartas al editor ofrecen una manera para que los lectores de la revista expresen sus comentarios, preguntas o críticas sobre artículos publicados. Los reportes de investigación breves y reportes de casos también pueden ser publicados como cartas al editor. Esta sección habitualmente ocupa páginas numeradas de la revista, por lo cual dichas comunicaciones son registradas en los índices bibliográficos y pueden ser utilizadas, en caso necesario, como referencias bibliográficas. Su extensión no debe ser mayor a una (1) página, no contener más de cinco referencias, y debe incluir un título o encabezado que permita su identificación.

Carta Compromiso

De acuerdo al Reglamento de Publicaciones de la Revista Chilena de Pediatría, envío a Ud. el artículo titulado

Para ser considerado para su publicación, señalando lo siguiente:

1. Es un artículo original que cumple íntegramente con los REQUISITOS UNIFORMES PARA LAS PUBLICACIONES ENVIADAS A REVISTAS BIOMEDICAS del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, <http://www.wame.org/urmespanol.pdf>, revisión noviembre 2003.
2. Es un artículo inédito, que no ha sido enviado a revisión y no se encuentra publicado, parcial ni totalmente, en ninguna otra revista científica nacional o extranjera.
3. No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales o privados de ningún tipo que puedan afectar el contenido, los resultados y las conclusiones de la presente publicación. En caso de existir fuentes de financiamiento o compromisos financieros de alguna índole, estas se detallan en carta adjunta.
4. Los Autores confirman que la presente Investigación ha sido revisada y aprobada por el Comité de Etica e Investigación institucional. Este estudio cumple con los postulados de la Declaración de Helsinsky de la Asociación Médica Mundial, respecto a los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, y con las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos del el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 2002, <http://www.paho.org/Spanish/BIO/CIOMS.pdf>. Se adjuntan los consentimientos y asentimientos informados utilizados en el presente estudio.
5. Señale su contribución al trabajo presentado, identificando con la letra correspondiente junto a su nombre para las siguientes categorías: a. Diseño del estudio. b. Recolección de datos y/o pacientes. c. Análisis de Resultados. d. Redacción del manuscrito. e. Evaluación estadística. f. Otros (especificar).

Nombre y firma de los autores que certifican la aprobación final al trabajo. Indicar autor responsable y dirección electrónica para correspondencia. Indicar expresamente si no acepta que su correo electrónico sea mencionado en la publicación:

Dirección: _____

Teléfono: _____ **Fax:** _____

Correo electrónico: _____ @ _____

Confidencial

Señale en esta área los eventuales conflictos de intereses en relación a posibles árbitros del presente trabajo

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

ABREVIATURAS PARA UNIDADES DE MEDIDA

La siguiente lista indica las abreviaturas o símbolos de uso internacional que representan las unidades de medidas empleadas con mayor frecuencia en los trabajos publicados por la revista. Los autores deben utilizar estas abreviaturas o símbolos en el texto, tablas y figuras de los trabajos que envían a la Revista Chilena de Pediatría para su publicación.

TERMINOLOGÍA	Abreviatura o símbolo correcto	Abreviaturas alternativas que no deben usarse (incorrectas)
cuentas por minuto	cpm	CPM
cuentas por segundo	cps	CPS
curie	Ci	
grados celsius	°C	
desintegraciones por minuto	dpm	DPM
desintegraciones por segundo	dps	DPS
equivalente	Eq	
gramo	g	gr
hora	h	hr
unidad internacional	IU	
kilogramo	kg	Kg
litro	l	Lt
metro	m	mt
minuto	min	
molar	M	
mole	mol	
osmol	osmol	
revoluciones por minuto	rpm	RPM
segundo	s	seg
kilo-(prefijo)	k	
deci-(prefijo)	d	
centi-(prefijo)	c	
mili-(prefijo)	ml	
micro-(prefijo)	μ	
nano-(prefijo)	n	
pico-(prefijo)	p	
promedio (término estadístico)	x	
no significativo (estadístico)	NS	
número de observaciones (estadístico)	n	N°
probabilidad (estadístico)	p	P

Nótese que a ninguna abreviatura o símbolo se le agrega "s" para indicar plural.

Una lista más completa de abreviaturas o símbolos de uso común en biología y medicina aparece publicada en *Annals of Internal Medicine* 1979; 90: 98-99.

Referencias

1. *International Committee of Medical Journal Editors*. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. *JAMA* 1997; 277: 927-934.
2. Requisitos uniformes para las publicaciones enviadas a revistas biomédicas. *Rev Chil Pediatr* 1999; 70: 145-161.

Revista Chilena de Pediatría

Publication Policy

GENERAL ISSUES

1. **Submission.** Revista Chilena de Pediatría only accepts for publication original papers describing clinical or experimental Research, Social Medicine, Public Health or Bioethics as they relate to children. They must not have been published in other Journals. Revista Chilena de Pediatría reserves all rights on manuscripts submitted. Order of publication is decided by the Editorial Committee and is the final responsibility of the Director of the Journal. They reserve the right to reject articles for technical or scientific reasons, as well as suggest or perform reductions or modifications to the text or graphics.

Articles sent for publication to Revista Chilena de Pediatría must follow these instructions, as described in Uniform Requirements for Publications Submitted to Biomedical Journals of the International Committee of Editors of Medical journals, as reproduced in detail in *Rev Chil Pediatr* 1999; 70: 145-61.

The manuscript must be submitted in double space, font times 12, MS Word or equivalent, at most 10 pages. Reviews may extend to 15 pages, and short communications or letters to the editor must be 3 pages only in length.

The manuscript must be electronically submitted through the OJS system applied by Revista Chilena de Pediatría since January 2010 (www.revistachilenadepediatria.cl); the author must obtain a user name and password, enter the system, qualify the type of article (original, clinical case, etc). and enter it with the detail the OJS system indicates. Articles will not be accepted in any other format.

At the time of sending the article via OJS, a Letter of Agreement must be sent through FAX, which is found in the "Author" section, under the heading "List of verification of submission" of the editorial system on line.

2. **Multiple publication.** A declaration of multiple publication was approved at the International Committee of Medical Journals (Vancouver Group) in May 1983. It has been edited as a guide for authors and editors. Multiple publications are those which are focused on the same information, content and analysis although its editing and presentation is different. Multiple publication may be parallel or repeated. Parallel publication is that produced for readers whose main language is different from the primary publication, and therefore would not have access to the primary publication; this is also called bi-lingual publication. This classification includes secondary publications targeting physicians who do not commonly use indexing methods in their regular updating methodology. Repeated or duplicative publication refers to multiple publication for readers who are shared by primary and secondary sources and possibly use similar indexing methods.

Journal editors' policy regarding multiple publications is as follows:

Parallel publication is accepted if a) editors of both Journals are informed, and the editor of the second Journal has a reproduction of the first version, b) priority of the first publication is respected in an interval of at least 2 weeks, c) the content of the second version is written for a different group of readers, in other words, it is a simple translation of the first one from which sometimes a condensed version will be sufficient, d) the second version faithfully reflects the information and interpretations of the first, e) a footnote in the first page of the second version informs readers and documenting agencies that the work was edited and is being published for a parallel audience, utilizing the same information. The first page footnote should give sufficient and adequate reference to the first version, f) in the curriculum vitae and reports of productivity, parallel publications must be indicated in an unequivocal manner.

Repeated or duplicative publication is not accepted. Authors who violate this rule will be sanctioned. Preliminary disclosure or publication, that is divulging scientific information described in a manuscript which has been accepted but not published yet is considered in many Journals to be a violation of publication rights. In exceptional cases and only with the approval of the Editor, information can be prematurely disclosed, i.e. to prevent risk in a population.

3. **Review.** Revista Chilena de Pediatría adheres to the principles defined by The Council of Science Editors (CSE) available in http://www.councilscienceeditors.org/services/draft_approved.cfm.

All manuscripts submitted to Revista Chilena de Pediatría are peer reviewed by two experts in the subject dealt in the research, and one expert who evaluates the methodology. Manuscripts returned to the author to incorporate the observations of the reviewers will have 45 calendar days to submit the corrected version.

In case of conflict of interest between authors and experts, a note should be added at the "Editor's Comments" section of the electronic system of input, indicating the names of those who should not be asked to review. This information will be kept confidential.

4. The EQUATOR Network is an international initiative that seeks to improve reliability and value of medical research literature by promoting transparent and accurate reporting of research studies. The EQUATOR Network is directed by an international Steering Group that brings together leading experts in health research methodology, statistics, reporting and editorial work. It was founded, among others, by the Pan American Health Organization, a regional office of the World Health Organization. In 2007 the Group established the core programme with two primary objectives for the next five years: 1. to provide resources and education enabling the improvement of health research reporting, and 2. to monitor progress in the improvement of health research reporting.

Three main areas can be found in the Homepage, Resources for authors, Resources for reporting guidelines developers, and Resources for editors and peer reviewers. In the Author's Area it can be found a detailed information about the following re-

sources: Planning and conducting a research, writing a research, medical writers - additional resources, and Ethical guidelines and considerations. Revista Chilena de Pediatría strongly supports this initiative, asking to authors of biomedical manuscripts to visit EQUATOR page seeking to improve reliability and value of medical research literature.

SPECIFIC ISSUES

Contributions will be classified as follows:

1. EDITORIALS

Editorials are brief essays expressing the author's point of view on a Medical or General Pediatric issue. It can also deal with a research publication of review published in the same issue. Editorials offer perspectives on how information relates to other data in the area. In general, they are requested by the Editorial Committee to an author or a group of authors on a subject.

Regarding content, it may be related to an up-to-date subject, not necessarily related to the content of the issue, in other cases it may present the Journal's point of view regarding a subject, it might also refer to editorial policies, and it will be signed by those responsible for the Editorial.

Maximum recommended length is five pages of text, with ten or less bibliographic references, no Tables or Figures, and no Summary.

2. CLINICAL CASE

The goal of Clinical Case Reports is to educate and inform regarding specific aspects of a specific pathology or Syndrome previously not described, present a known case of low frequency, or inform of poorly known or recently developed diagnostic or therapeutic procedures.

Structure should be similar to an Original Article, replacing sections entitled "Patient and Method" and "Results" by a section named "Clinical Case". It should include an Introduction, Objective, Clinical Case in detail, and Conclusion the authors remark from what has been presented.

3. ORIGINAL ARTICLE

Original Articles report the results of research studies in Basic or Clinical Sciences. It should contain enough information so that the reader can evaluate the results, repeat the experiments, and evaluate the intellectual processes that are contained in the article. This type of manuscript should be highly structured. It should include a Title, Abstract, Introduction, Patients/Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusions. Manuscripts that do not comply with this structure will be rejected. This structure must be applied also to the Abstract, which must be submitted in Spanish and English.

Detailed instructions for the Sections follow:

3.1 Title Page

In the list of Authors, institutional affiliation, profession and specialty should be included.

3.2 Abstract

The second page must contain: a) A summary of 200 words or less describing the purpose of the study, patients and method, main results in quantitative form if applicable, and main conclusions. Non-standard abbreviations are not accepted. B) A summary in English, same as previously described.

These summaries must be structured according to the sections of the article, that is: objective, patients/material and method, results, conclusion in brief, explicit form. It should include at least three keywords included in Mesh (www.pubmed.gov....etc).

3.3 Introduction

This section should summarize the rationale of the study or observation, and clearly express the purpose of the study. When pertinent, the tested hypothesis should be made explicit. The subject does not be reviewed extensively, and citations must be limited to those pertinent to the work presented. This section ends with the Objective of the research.

3.4 Patients and Methods

This section describes clearly subject selection for the study. Method, instruments and procedures are identified with enough precision to allow other observers to reproduce the results. When using established and frequently used methods, it is sufficient to name and cite references. When methods are published but not well known, references are provided with a brief description. When methods are new, or previous methods are modified, precise descriptions must be included, with justification for its use and explanation of limitations.

When experiments are carried out on humans, it is essential that a statement be made that process was reviewed following the Helsinki Declaration (1975) by an "ad hoc" committee at the institution where the research was performed.

If Informed Consent was required, a copy must be added, together with the letter of acceptance of the Ethics Committee. All pharmaceuticals and chemical compounds must be identified by its generic name, dose and form of administration. Whenever possible, patients should be identified through correlative numbers, not through their chart numbers, initials, or names. The number of subjects and observations must be detailed, also the sample size, statistical methods and statistical level of significance used.

3.5 **Results**

Results must be presented sequentially, in concordance to the text, Tables, and Figures. Data can be shown in Tables or Figures, but not both. Results should not be described as well as shown in a Table or Figure. The text should only summarize or highlight the most significant observations. Presentation of results obtained in this research should not be mixed with the discussion of the topic.

3.6 **Discusión**

This section should highlight the new and important aspects of the subject provided by your research and the conclusions you propose based on them. Data from results need not be repeated. Implications of your findings must be made explicit, their limitations explained, and relationship with other studies must be made, where each study is identified through the respective citation. This is the place to connect objectives and conclusions. Conclusions should be avoided if not solidly backed up by data. Studies not yet completed by the author or other authors should not be used as support or points of discussion. New hypotheses may be offered when appropriate, and clearly identified as such. Recommendations may be offered when appropriate. This section ends with Conclusions obtained by authors from the experience.

3.7 **Acknowledgements**

Only persons and institutions who provided significant contributions to the work may be acknowledged.

3.8 **References**

Whenever possible, national references should be included. Citations should be listed in the order mentioned in the text, References should be identified in the text in Arabic numbers in parenthesis, placed at the end of the paragraph where they are alluded to. Those references cited only in Tables or Graphs should be numbered in the first place where the text alludes to the corresponding Table or Graph. The names of Journals must be abbreviated according to Index Medicus convention. No reference should be given to “unpublished observations” or “personal communication”, which may be inserted in parenthesis in the text. Papers officially accepted for publication may be included; in that case, the reference must include, in parenthesis, the words “in press”. Work sent for publication but not officially accepted may not be added to references, but cited in the text in parenthesis as “unpublished observations”.

The order for each citation must be as follows:

- a) *Journal articles:* Last name and initial for the autor(s). Mention all authors if under six, if over seven authors, mention the first three, adding ‘ét.al’. Only commas separate names. The complete title follows, in its original language. After that, the name of the Journal publishing the article should follow, abbreviated according to international nomenclature (Index Medicus), year of publication, volume, initial and final page of the article in the Journal. Example: 16. Guzmán S., Nervi F., Llanos O. et al.: Impaired liquid clearance in patients with previous acute pancreatitis. Gut. 1985;26:888-891.
- b) *Book chapters:* Ejemplo: 18. Croxatto H.: Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino E. ed. Endocrinología y Metabolismo, Santiago: Editorial Andrés Bello, 1984; 823-840.
- c) For other publication styles, use examples cited in Rev Chil Pediatr 1999; 70: 145-161.
- d) Electronic Document Format (ISO)
JINGUITUD A., Adriana y VILLA, Hugo. ¿Es frecuente la deshidratación hipernatrémica como causa de readmisión hospitalaria en recién nacidos?
Rev. Chil. Pediatr. 2005, 76,no. 5 pp471-478. (o Rev Chil Pediatr. 2005,76:471-478) <http://www.scielo.cl/>, última visita 03-01-2010.

3.9 **Tables**

Each Table should be presented in a separate page, as indicated in the relevant section of the OJS system. Tables should be numbered in consecutive order, with a brief title heading each Table. A brief or abbreviated heading should identify each column, above it. Horizontal lines should separate general titles and heading only. Data columns should be separated by spaces and not lines. When notes are required to clarify content, they should be added at the foot, not at the head of the Table. Clarifications at the foot of the Table should be added whenever non-standard abbreviations are used. Each Table should be cited consecutively in the text.

3.10 **Figures**

Figures include any type of illustration which is not a Table (Graphs, X-rays, EKGs, Echos, etc). Photographic reproductions are not accepted. Images and Tables should be sent as a .JPG or .TIFF file, with a minimum resolution of 300dpi or better.

Letters, numbers and symbol should be clearly seen in the full surface of the photograph, and have sufficient size to be legible when reduced for publication. Symbols, arrows or letters used to identify images in photographs of microscopic preparations must be of sufficient size and contrast to be detected from the environment. Each figure must be cited in the text consecutively.

If a figure is reproduced from published material, the source must be identified, and written permission from author or editor must be obtained to reproduce it in the paper.

Color illustrations must be discussed with the Journal Editor, and will be charged to the author.

The total number of Tables and Figures may not add to more than Five (5)

3.11 **Measurements**

Units of measurement must correspond to the Decimal Metric System (Annals of Internal Medicine 1979;90:98-99). In Spanish, decimals are marked with a comma, and thousands and multiples of a thousand are separated by a period.

3.12 **Reprints**

Reprints must be requested in writing after receiving acceptance of the publication. Cost is paid directly to the press by the author.

3.13 **Authors**

Author list may only include those individuals who participated significantly in the work published, and can therefore become responsible to the public for the content. Contributors are those who contributed effectively in the study a) design, b) data collection, c) data analysis, d) statistical analysis, e) manuscript editing, f) others (should be specified). Specific contribution should be detailed in the Acknowledgement Letter. Authors must be professionals properly identified by name, initial of middle name and last name or last names. They should also identify their Specialty and Sub-specialty, and the Institution they belong to. In the case of students, they may participate as co-authors, but may not be principal or contact authors.

14.14 **Acknowledgements and various contributions.**

As an appendix to the text, the following should be added: a) recognized contributions that are not authorship; b) recognition of technical assistance nocimiento; c) recognition of material and financial support, and d) financial relationships that might constitute a conflict of interest.

Financial or material support of any nature must be specified. If the paper is accepted, all other financial relationships that might constitute a conflict of interest must be included as specified in the Attached Letter.

4. **UP-TO-DATE**

This type of article is usually requested by the Editorial Committee of the Review. It is written by known experts in the subject, and contain a general visión of the issue, recently described aspects, personal experience of the Author(s), and a proposal for the clinical and experimental future in the area.

5. **REVIEW ARTICLES**

Review articles summarize and analyze available information regarding a specific subject based on a careful search of the medical literature. Since individual studies can be affected by many factors, combination of their results can be useful in reaching conclusions on the prevention, diagnosis or treatment of a specific illness.

They should include a structured Abstract containing main aspects examined, sources where the information was obtained, methodology for search and selection of articles used for the review.

6. **LETTERS TO THE EDITOR**

Letters to the Editor are a way to entertain the readers' comments, questions or criticisms regarding published articles. Brief research and case reports may also be published as letters to the editor. It may not be longer than one (1) page in length, and contain more than five references. It should include a title or heading to permit identification.

These communications are registered in bibliographic indices and may be used as bibliographic references if necessary.

ARTICLE SUBMISSION FOR PUBLICATION

Letter of acknowledgement

According to the Publication Policy of Revista Chilena de Pediatría

Am submitting an article entitled

To be considered for publication in that scientific Journal, stating the following:

1. This is an original article, based on clinical or experimental research, public health, social or bioethical medicine, that fully follows the UNIFORM REQUISITES FOR PUBLICATIONS SUBMITTED TO BIOMEDICAL JOURNALS of the International Committee of Medical journals, reproduced in detail in Revista Chilena de Pediatría, vol. 70, N° 2, 1999.
2. This is an unpublished manuscript, not sent for revisión, not published partially or fully in any other national or foreign Journal
3. There are no financial obligations of any kind with any State or private organization that might affect the content, results or conclusions of this research. Should there be financial sources of any kind, these are detailed in the attached letter.
4. Contributions to the submitted work are detailed, as identified with the corresponding letter: (a) Study design (b) Data or patient collection (c) Data or Result Analysis (d) Manuscript Editing (e) Statistical Analysis (f) Other (specified)

Name and signature of all authors certifies approval of the manuscript submitted, Indicate responsible author and address for correspondence, clearly indicating if your email address may be mentioned in the publication.

Address: _____

Phone: _____ **Fax:** _____

E-mail: _____ @ _____

Confidential

Name here reviewers with eventual conflict of interest.

1) _____

2) _____

3) _____

ABBREVIATIONS FOR UNITS OF MEASURE

The following list indicates internationally accepted abbreviations or symbols most frequently used in publications in this Journal. Authors should use them in manuscripts submitted to *Revista Chilena de Pediatría* for publication.

TERMINOLOGY	Abbreviation or correct symbol	Alternative Abbreviations not to be used (incorrect)
Counts per minute	cpm	CPM
Counts per second	cps	CPS
curie	Ci	
degrees celsius	°C	
desintegrations per minute	dpm	DPM
desintegrations per second	dps	DPS
equivalente	Eq	
gram	g	gr
hour	h	hr
international unit	IU	
kilogram	kg	Kg
litre	l	Lt
meter	m	mt
minute	min	
molar	M	
mole	mol	
osmol	osmol	
revolutions per minute	rpm	RPM
seconds	s	seg
kilo-(prefix)	k	
deci-(prefix)	d	
centi-(prefix)	c	
milli-(prefix)	ml	
micro-(prefix)	μ	
nano-(prefix)	n	
pico-(prefix)	p	
average (statistical)	x	
non significant (statistical)	NS	
number of observations (statistical)	n	N°
probability (statistical)	p	P

Note that no abbreviation ends in "s" to show plural.

A more complete list of abbreviations and symbols of common use in biology and medicine is published in *Annals of Internal Medicine* 1979; 90: 98-99.

Referencias

1. *International Committee of Medical Journal Editors*. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. *JAMA* 1997; 277: 927-934.
2. Requisitos uniformes para las publicaciones enviadas a revistas biomédicas. *Rev Chil Pediatr* 1999; 70: 145-161.

Reglamento de ingreso de socios a la Sociedad Chilena de Pediatría

De acuerdo a lo establecido en los Estatutos de la Sociedad Chilena de Pediatría, Decreto N° 1376, de fecha 22 de Septiembre de 1970 del Ministerio de Justicia, las reformas de los mismos aprobadas en la Asamblea Extraordinaria del 29 de Noviembre de 2001 en Pucón, y del acuerdo en Reunión de Directorio del 4 de Septiembre de 2006 que crea la categoría de Socio Afín, el ingreso como Socio a la Sociedad Chilena de Pediatría puede realizarse en las categorías de socio activo, colaborador, y afín, y se reglamenta de la siguiente manera:

Ingreso como SOCIO ACTIVO

- Solicitud escrita al Directorio cuyo formato se encuentra a disposición de los postulantes en la página web de la Sociedad: www.sochipe.cl
- Curriculum Vitae actualizado
- Fotocopia Certificado de Título de Médico Cirujano otorgado por una Universidad nacional o extranjera con convalidación
- Fotocopia Certificado de Título de Pediatra reconocido por ASOFAMECH o CONACEM

Ingreso como SOCIO COLABORADOR

- Solicitud escrita al Directorio.
- Curriculum Vitae actualizado.
- Fotocopia Certificado de Título de Médico Cirujano u otra profesión universitaria afín a la pediatría

Ingreso como SOCIO AFIN

- Solicitud escrita al Directorio extendida por el Presidente de la Rama o Comité de la Sociedad Chilena de Pediatría a la cual el postulante no médico quiere pertenecer.
- Curriculum Vitae actualizado
- Fotocopia Certificado de Título Universitario en carrera afín a la pediatría o en relación a trabajos con niños.

Reglamento del “Premio Dr. Julio Schwarzenberg Löbeck 2011”

Artículo 1°:

El “Premio DR. JULIO SCHWARZENBERG LÖBECK” se concederá una vez al año por la Sociedad Chilena de Pediatría; llevará después del apellido LÖBECK el año que corresponda.

Artículo 2°:

Para ser acreedor al premio es necesario ser médico-cirujano, chileno, pediatra al menos durante los últimos tres años y socio activo de la Sociedad Chilena de Pediatría. Los postulantes no podrán pertenecer al Directorio que determine el premio anual correspondiente, ni a la Dirección de la Revista.

Artículo 3°:

Es responsabilidad de los Directores de la Sociedad entregar al Presidente el nombre del o de los médicos pediatras que trabajen en los servicios hospitalarios que ellos representan y que pueden ser merecedores de esta distinción. Esta responsabilidad es de los Presidentes de las Filiales en las respectivas regiones del país.

El Presidente de la Sociedad podrá también recibir solicitudes patrocinadas al menos por tres socios activos u honorarios y con la fundamentación suficiente para la consideración del Directorio.

Artículo 4°:

Los Directores de la Sociedad, Presidente de Filiales, Directores de Ramas y los socios interesados en colaborar para elegir al merecedor del Premio, deberán preocuparse de buscar en su medio de trabajo al que mejor cumpla con los requisitos establecidos. Podrán hacerse encuestas anónimas; entrevistas personales para recoger opiniones; descripción de labores cumplidas por miembros de un grupo, etc. Resumen de los antecedentes se entregará al Presidente, y después, si el Directorio lo acuerda, podrán pedirse antecedentes complementarios.

Artículo 5°:

El Directorio en pleno estudiará en el mes de noviembre de cada año los antecedentes que haya reunido el Presidente hasta ese momento.

En el concurso se ponderarán de preferencia y por orden de importancia los siguientes aspectos del trabajo y personalidad de los candidatos.

- a) Esfuerzo y abnegación en atención de los niños.
- b) Trato afectuoso a los pequeños pacientes y una relación humanitaria con los padres o familiares.
- c) Esfuerzos concretos por el perfeccionamiento científico personal.
- d) Demostrar haber contribuido al desarrollo o participado activamente en grupos humanos que tengan directamente relación con la atención de los niños (hospitales, consultorios, instituciones privadas, etc.).
- e) Demostración de apoyo, en cualquier sentido, a la Sociedad Chilena de Pediatría.
- f) Óptima relación con subalternos y superiores jerárquicos.

Artículo 6°:

El Directorio estudiará los antecedentes presentados, las deliberaciones serán secretas; determinará quién es el ganador, pero puede también declarar desierto el concurso. Los antecedentes entregados se destruirán después del concurso; no se archivarán debido al carácter mismo que tiene la información. El resultado del concurso es inapelable.

Artículo 7°:

El premio será a una sola persona y se puede obtener una sola vez. El Directorio comunicará por escrito al médico premiado en el plazo de una semana y solicitará su aprobación para determinar la fecha de entrega.

Artículo 8°:

El premio consistirá en un diploma y en la suma de un millón de pesos (\$ 1.000.000) o su equivalencia en el futuro. Su financiamiento es responsabilidad del Directorio de la Sociedad Chilena de Pediatría.

Artículo 9°:

El concurso para este premio se realizará en el mes de noviembre de cada año.

NUEVA

Eficacia y Seguridad

Maximox®

Amoxicilina / Acido Clavulánico



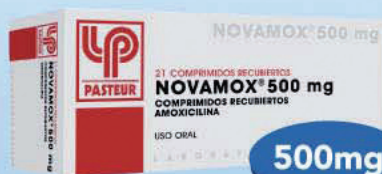
400/57,1



875/125

Novamox®

Amoxicilina



500mg



1g



250mg/5ml



500mg/5ml



Ya se encuentra disponible

LA ROCHE-POSAY
LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE

Nuevo

ANTHELIOS DERMO-PEDIATRICS

LECHE NIÑOS FPS 50+ / PPD 39

Protección y tolerancia
reforzadas

→ Protección **(UVA)** ULTRA

ANTHELIOS
DERMO-PEDIATRICS PPD **39**

2 veces más exigentes que las recomendaciones europeas (COLIPA)
FPS/PPD \leq 3. ANTHELIOS DERMOPEDIATRICS = 1,3

→ Fórmula minimalista

Sin octocrileno
-34% de filtros químicos
Sin perfume. Sin parabenos.

→ Muy buena tolerancia demostrada
bajo control pediátrico*

Ninguno de los niños incluidos, presentó
signos de intolerancia.



*Protocolo: 43 niños entre 3 y 12 años. Tipo de piel: fototipo II y III / piel sensible o reactiva con una predisposición atópica.
Aplicación: 2 veces / día durante 21 días en condiciones normales de uso en exposición solar.

LA ROCHE-POSAY. LA EXIGENCIA DERMATOLÓGICA.