

SUMARIO

SECCIONES

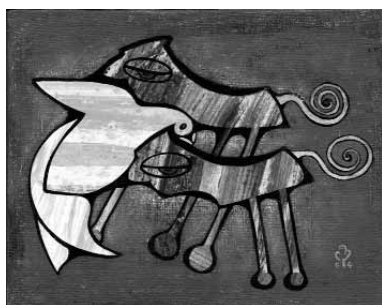
Editorial

Testimonio de un discípulo **106**
A disciple's testimony

Normas de presentación **138**
Instructions for authors

Imagen de la portada:

Romance
Carlos Pacheco



Óleo-collage 35cm x 29cm
Neobraque (32). 2005

Los Maestros | Historical article **108**
Hasta siempre al maestro
Profesor Dr. Juan Vicente Climent
To the Teacher, for ever
Dra. Herminia J. Itarte de Scasso

Trabajo original | Original article **109**
Niveles de plomo en sangre y su
relación con la deficiencia de hierro
Lead blood levels and its relationship
with iron deficiency
*Liliana Disalvo, Ana Varea, Claudia Aab, Silvia Pereyras,
Jorgelina Pattín, María Apesteguá, Juan Carlos Ianicelli,
Ana Girardelli*

Guías de diagnóstico y tratamiento | **118**
Guide to diagnosis and treatment
Valoración de la vía aérea
por endoscopia respiratoria
en el paciente pediátrico intubado
Evaluation of the airways by endoscopy
in children under assisted ventilation
Dario A. Fajre, Maria José Farina

Resúmenes de Congreso | **120**
Meeting Abstracts
V Jornadas de Actualizaciones en
Clínica Pediátrica y Neonatología
La Plata - 2007

EDITORIAL

TESTIMONIO DE UN DISCÍPULO

Conocí al Profesor Dr. Juan Vicente Climent en el año 1965 cuando ingresé a trabajar como empleada en el Servicio de Neurología del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata. El Dr. Climent era entonces Jefe de la Sala 5 perteneciente al Servicio de Lactantes. En esa sala se había habilitado un sector para internación de recién nacidos patológicos y prematuros, ámbito en el cual desarrollaba su permanente y motivadora actividad rodeado de una pléyade de discípulos. Su único lugar de trabajo era el hospital. Por esa época el Prof. Climent, pionero de la neonatología en la Argentina, preconizaba el hospital de 24 horas y la incorporación de las residencias médicas en pediatría como una estrategia para mejorar la formación del recurso humano y la calidad de la asistencia en el hospital público.

En 1967, un año antes de recibirme, pasé a trabajar en su Servicio como secretaria. Fue el momento donde tomé contacto con el arquetipo de médico que yo veía necesario para nuestra sociedad desde mi óptica juvenil; se constituía diariamente en modelo de trabajo continuo, permaneciendo en el hospital hasta altas horas de la noche y no dejando de responder un llamado telefónico en cualquier momento que se lo hiciera; expresaba constantemente la necesidad de sustentar las prácticas médicas sobre sólidas bases teóricas. Era habitual escucharlo decir que si se conociese bien la fisiología, muchas veces se podrían interpretar situaciones clínicas que frecuentemente quedan sin aclarar. Su avidez por la lectura, por la actualización permanente y por el avance tecnológico no le hacían omitir la consideración de nuestra realidad nacional. Siempre desempeñándome como secretaria realizamos las gestiones para la iniciación de la residencia en pediatría, gestión que fue coronada por el éxito y comenzó a funcionar en 1968. El Dr. Climent fue nombrado Jefe del Departamento de Docencia del Hospital. Así vi cristalizado el principio de que docencia y asistencia son inseparables y tuve el privilegio de estar entre el grupo de sus discípulos. Sus acciones constituían para nosotros un estímulo perma-

Staff editorial

■ Directora

Herminia Itarte

■ Comité de Redacción:

Hugo Basílico
Ricardo Drut
Horacio González
Marta Jones (Coord.)
Néstor Pérez
José Pujol

■ Comité Editorial Asesor:

Luis Fumagalli
Silvia González Ayala
Luis Guimarey
Juan Carlos Pernas
Mario Rentería
Roberto Silber
Carlos Torres
Anibal Zaidemberg

■ Revisores:

Hugo Basílico
Norma Bibiloni
Eduardo Cueto Rúa
Ricardo Drut
Mario Ferreyra
Luis Fumagalli
Horacio González
Silvia González Ayala
Luis Guimarey
Marta Jones
Silvia Mafía
Rosario Merlino
Néstor Pérez
Daniel Pollono
José Pujol
Ricardo Rahman

Publicación Científica del Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica" y del Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas (IDIP) (MS/CIC-PBA). La Plata, Argentina.
Tel. (54-221) 453-5901/10
internos: 1435/1767
institutoinvestigaciones@hotmail.com
idip01@gmail.com

LUDOVICA PEDIÁTRICA

es una edición trimestral de

Ediciones de la Guadalupe

Tel/fax: (54-11) 4373-0751

Tel.: (54-11) 4372-0799

edicionesdelaguadalupe@fibertel.com.arludovica@fibertel.com.ar

*La reproducción total o parcial
de los artículos de esta publicación
no puede realizarse
sin la autorización expresa
por parte de los editores.
La responsabilidad por
los juicios, opiniones,
puntos de vista
o traducciones expresados
en los artículos publicados
corresponde exclusivamente
a sus autores.*

Registro de la propiedad
Intelectual 01818

El volumen IX N° 4 de
Ludovica Pediatría
perteneció a los meses de
octubre, noviembre, diciembre de 2007



**EDICIONES
DE LA GUADALUPE**

Dirección Editorial
Iris Uribarri

Diagramación y armado
Eugenia Grané

Departamento de Publicidad
Jessica Sánchez Voci

nente y un despertar de interés con cada acto médico. La investigación y la lectura, orientados a dar una explicación causal a los hechos nos movían a trabajar y permanecer durante largas horas en el hospital en una actividad creativa, cuya retribución máxima era el trabajo producido y el afecto de nuestros pacientes, por lo general personas de condición humilde a quienes él atendía con un respeto, cariño y dedicación dignos de destacar.

En el año 1973 logró que se creara el Servicio de Neonatología, independiente del Servicio de Lactantes, y en 1974 se inició la residencia de Neonatología de la que han egresado ya más de cuarenta neonatólogos. El Prof. Climent tiene el mérito de haber contribuido al progreso de la pediatría y al surgimiento de la neonatología en nuestro país formando profesionales en los cuales inculcaba sus principios de trabajo y de vida. Esta misma actitud se evidenciaba en su desempeño como profesor adjunto de la cátedra de Pediatría en la que desarrollaba una intensa actividad formativa e informativa. Sus clases se prolongaban en extensos diálogos que resultaban enriquecedores para los estudiantes en quienes despertaba admiración y respeto.

En lo personal, sus enseñanzas como médico, su rigor en el trabajo, su honestidad y sinceridad con el conocimiento, su calidad humana, siguen constituyendo para mí, estando a cargo del Servicio de Neonatología que él creara y como profesora adjunta en la Cátedra de Medicina Infantil B, el modelo de hombre y maestro que aspiro para generaciones de jóvenes que en un momento tan especial de nuestra historia necesitarían de sus enseñanzas.

Si bien un análisis más pormenorizado de mis vivencias como discípula del Prof. Climent podría haber enriquecido este testimonio, considero que hubiese tenido el riesgo de quitarle objetividad, por lo tanto prefiero esta síntesis a modo de semblanza de su personalidad.

Dra. Herminia J. Itarte de Scasso

La S.A.P. adhiere al merecido homenaje efectuado al Dr. Juan V. Climent a través del presente editorial.

Publicado en el Boletín SAP año 15 - N°3 - julio agosto 1988

Hasta siempre al maestro To the Teacher, for ever

Profesor Dr. Juan Vicente Climent

11 de julio de 1917 - 14 de abril de 2003

Dr. Climent para muchos de nosotros, Vicente para otros, atesoró virtudes que lo hicieron admirable: humilde, honesto, inteligente, estudioso, trabajador, un maestro, un amigo leal; un ejemplo...

Su vida en el Hospital de Niños "Sor María Ludovica" marcó un antes y un después, su interés por el conocimiento y la investigación permitieron que el Hospital creciera, no sólo en el ámbito asistencial sino también en el docente. La integración docente asistencial fue su consigna permanente. Creyó en la juventud, formándola a través de las Residencias de Pediatría y Neonatología de las cuales fue iniciador; su profunda sensibilidad social hizo que estuviera siempre dispuesto a ayudar a los más necesitados; el cuidado de la niñez fue uno de los principales objetivos en su vida; en todos sus actos expresaba una profunda vocación de servicio.

Siempre veía a lo lejos con la inteligencia y el acierto de los genios, pero con la humildad de los grandes hombres. Defendió los derechos de los niños con sus horas de estudio y dedicación, y se ocupó de los recién nacidos apasionadamente. Los prematuros lo fascinaban, nos enseñó a cuidarlos con la convicción y el compromiso de que aún el prematuro más pequeño podía llegar a ser un gran hombre. Cristalizó el anhelado proyecto de crear el Servicio de Neonatología del Hospital de Niños que lleva su nombre con la más alta complejidad posible en ese momento para la atención neonatal: incorporó el primer respirador en 1968. En nuestro Hospital ha dejado una impronta indeleble: sus largas horas al lado de los pequeños pacientes rodeado de discípulos, siempre dispuesto a transmitir un conocimiento, despertar una inquietud o compartir horas de lectura contribuyendo a la formación de muchas generaciones de jóvenes profesionales. Fue un vanguardista en la formación de enfermería y contribuyó a la jerarquización de esa profesión; en la década del 70 ya proponía la creación de las residencias de enfermería. Su convicción fue el concepto de que estudiar y trabajar en el Hospital era la mejor forma de aprender.

Este pequeño gran hombre se constituyó en uno de los pilares fundamentales para el progreso del Hospital, y su trayectoria lo hizo acreedor a que se lo considere uno de los padres de la neonatología argentina.

Le rendiremos homenaje transcribiendo algunas de las palabras que él mismo pronunciara en uno de sus últimos discursos haciendo suyas las palabras de William Osler en el epílogo de su libro *Aequanimitas*: *"Lo que el porvenir me reserva yo no lo sé y vosotros tampoco. Tampoco me preocupa mayor cosa en tanto que lleve conmigo como lo hare', la memoria del pasado que vosotros me habeis labrado, no hay nada en el mundo que pueda privarme de eso. He cometido, sí, equivocaciones, pero han sido de la cabeza y no del corazón"*.

Gracias Dr. Climent por todo lo que brindó, por su generosidad, por su grandeza, gracias en nombre de todos los que tuvimos la suerte de compartir con Ud., gracias en nombre de la Pediatría y la Neonatología Argentina.

Dra. Herminia J. Itarte de Scasso

Liliana Disalvo
Ana Varea
Claudia Aab
Silvia Pereyras
Jorgelina Pattín
Mariá Apesteguía
Juan Carlos Ianicelli
Ana Girardelli

*Instituto de Desarrollo e
Investigaciones Pediátricas.
Hospital de Niños "Superiora Sor
Mariá Ludovica".*

✉ *idip01@gmail.com*
disra@netverk.com.ar

Niveles de plomo en sangre y su relación con la deficiencia de hierro Lead blood levels and its relationship with iron deficiency

PREMIO "FUNDACIÓN PEDRO LUÍS RIVERO"

A LA MEJOR PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, AÑO 2007

"El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo de una Beca Ramón Carrillo-Arturo Oñativia a nivel de Programas Sanitarios con Apoyo Institucional (Ministerio de Salud de la Nación), y del Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas (IDIP)"

Resumen

Introducción: la deficiencia de hierro y la intoxicación por plomo afectan el crecimiento y el desarrollo neurológico de los niños. Numerosas publicaciones demuestran que ambas situaciones pueden asociarse. Además, ambos problemas son comunes en niños menores de 5 años, de bajos recursos y sometidos a contaminación ambiental. En Argentina la información disponible es escasa.

Objetivo: establecer los niveles de plomo en sangre en niños y determinar si en nuestro medio existe asociación con la deficiencia de hierro y con factores de exposición al plomo.

Materiales y métodos: se estudiaron 94 niños de 6 meses a 5 años que concurren a los consultorios externos del Hospital de Niños. Se determinaron plomo, ferritina y hemoglobina. Se realizó una encuesta socio-ambiental para evaluar factores de riesgo de exposición.

Resultados: la concentración media de plomo en sangre fue de 5,4 µg/dl, con una prevalencia de niveles tóxicos de 10,6%. Se encontró asociación positiva entre deficiencia de hierro y niveles tóxicos de plomo (OR: 5,7). La actividad domiciliar relacionada con plomo, la presencia de 5 o más factores de riesgo de exposición, el hecho de que el niño se enferme frecuentemente y tener un ingreso menor a 380\$ se relacionó significativamente con niveles de plomo más altos.

Conclusión: la deficiencia de hierro se asoció a niveles tóxicos de plomo. El 10,6% de los niños estudiados presentaron niveles considerados tóxicos. Dentro de los factores de exposición las actividades relacionadas con el manipuleo domiciliario del metal representaron el riesgo más importante de in-

toxicación por plomo.

Palabras clave: intoxicación por plomo, deficiencia de hierro, exposición ambiental, pediatría.

Abstract

Introduction: iron deficiency and lead intoxication affect growth and neurological development in children, and various reports in the literature show that both conditions can be associated. Moreover, both problems are common in children under the age of 5 years, with low economic resources and exposed to environmental contamination. In Argentina, however, the available information is scarce.

Aim: assess blood lead levels in children and determine the possible association with iron deficiency and lead exposure.

Materials and methods: we studied 94 children (6 months-5 yrs) attending the Children's Hospital, assessing lead, ferritin and hemoglobin. A social and environmental survey was performed to evaluate exposure risk factors.

Results: mean blood lead concentration was 5.4 µg/dl; the prevalence of toxic levels was 10.9%. There was a positive association between iron deficiency and toxic lead levels (OR: 5.7). Home activities related to lead handling, presence of 5 or more exposure risk factors, frequency of diseases in children and income < \$380 significantly related with higher lead levels.

Conclusion: iron deficiency associated with toxic lead levels. Of all children studied, 10.9% presented toxic levels. Among the exposure factors, those activities related to lead handling at home represented the main risk for lead intoxication.

Key words: lead intoxication, iron deficiency, environmental exposure, infants.

Introducción

El plomo es un metal sumamente tóxico que no tiene una función conocida en el organismo humano, por lo que la presencia de cualquier cantidad refleja contaminación ambiental.

Las fuentes de contaminación son múltiples: fábricas que funden plomo y metales en general, pintu-

ras, cerámicas vidriadas, uso de tuberías de plomo para provisión de agua, cercanías a vías de ferrocarril, juguetes y pinturas para juego de niños, colgantes y plomadas, etc., que traen como resultado la contaminación de aire, suelo y agua.

Para los niños, las fuentes primarias de exposición al plomo están en el hogar. El polvo casero llega a contaminarse con pinturas con base de plomo y con tierra. La remodelación de las casas, con el lijado y la quemadura de la pintura de plomo, ocasionan contaminación interna significativa y es de las principales causas de intoxicación en niños^(1,2). Estudios realizados en la población infantil han demostrado que los daños pueden ocurrir con la presencia de pequeñas cantidades en sangre debido a ciertas condiciones especiales: menor masa corporal, sistema nervioso en desarrollo, mayor tasa de absorción y menor tasa de eliminación, proximidad al suelo y tendencia a llevar objetos y tierra a la boca⁽³⁾.

Es numerosa la bibliografía disponible acerca de la toxicidad de la exposición crónica al plomo en dosis bajas en niños. Las consecuencias más frecuentes son el daño en los glóbulos rojos y sus precursores, causando anemia^(4,5), lesión renal y en sistema nervioso central y periférico y retraso ponderal durante los primeros años de vida^(6,7).

También se ha encontrado una asociación entre el nivel de plomo en sangre, el coeficiente intelectual y otros indicadores del desarrollo neuropsicológico de los niños expuestos⁽⁸⁾. Los estudios de seguimiento muestran una relación inversa entre los niveles de plomo en sangre y el desarrollo mental y motor temprano, encontrándose un efecto máximo en el CI en la edad preescolar⁽⁹⁻¹²⁾.

Todos estos antecedentes han llevado a modificar el valor aceptable de plumbemia en niños. En 1985 el Centro de Control de Enfermedades de estados Unidos (CDC) recomendaba como límite máximo de plomo en sangre 25 µg/dl; sin embargo desde 1991, niveles de 10 µg/dl ya son considerados riesgosos para la salud⁽¹³⁾.

La Organización Mundial de la Salud también modificó su recomendación al mismo valor⁽¹⁴⁾.

En países desarrollados, la determinación de plumbemia forma parte del procedimiento rutinario de

screening de grupos seleccionados de la población infantil a partir de los 9 meses ⁽¹⁵⁾.

En Argentina los estudios publicados que reportan prevalencia de niveles de plomo en niños, son escasos y la mayoría realizados en poblaciones de riesgo de alta exposición al metal ^(16,17).

La deficiencia de hierro y la intoxicación por plomo son problemas comunes en poblaciones infantiles de diferentes partes del mundo, y comparten algunos factores de riesgo: niños menores de 5 años, con bajos recursos y expuestos a contaminación ambiental ⁽¹⁸⁾.

Numerosos estudios han demostrado una asociación entre la deficiencia de hierro y niveles de plomo en sangre elevados ⁽¹⁹⁻²¹⁾, mientras que en otros estudios la asociación es menos consistente ⁽²²⁻²⁴⁾. También estudios con animales de experimentación demostraron que los que presentan deficiencia de hierro tienen aumentada la absorción de plomo ^(25,26). Aunque la naturaleza de esta relación no está completamente dilucidada, la caracterización de un transportador común hierro-plomo y los estudios epidemiológicos en niños sugieren que la deficiencia de hierro puede incrementar la susceptibilidad a la intoxicación por plomo ^(27,28).

Existe evidencia de que la exposición al plomo es una amenaza seria para la salud de los niños. La existencia de programas de investigación para la detección de la prevalencia de niveles tóxicos de plomo, la identificación de las fuentes de exposición y su probable asociación con la deficiencia de hierro, contribuirían a evaluar y prevenir el envenenamiento por plomo en la infancia.

Objetivos

Objetivo General

Estudiar los niveles de plomo en sangre en niños de 6 meses a 5 años y establecer si existe asociación con la deficiencia de hierro.

Objetivos Específicos

- Establecer la prevalencia de niveles tóxicos (superiores a 10 µg/dl) en la población estudiada.
- Establecer si los niños con deficiencia de hierro tienen plombemias más altas.
- Establecer si la anemia en niños con y sin defi-

ciencia de hierro está relacionada con los niveles de plombemia.

- Establecer la relación entre los niveles de plombemia y la exposición a factores de riesgo conocidos.

Metodología

Tipo de diseño: transversal, analítico

Población de estudio: niños de 6 meses a 5 años que concurren a los consultorios externos, a controles de salud. (Niño Sano)

- Criterios de inclusión: Niños sanos de ambos sexos de 6 meses a 5 años, que acepten participar del estudio (Consentimiento informado).

- Criterios de exclusión: Enfermedades crónicas diagnosticadas; enfermedades agudas y/o infecciosas en el momento del estudio; que no acepten participar en el estudio.

Estimación del tamaño muestral: se determinó el tamaño muestral necesario para estimar la prevalencia de niveles tóxicos de plomo mediante un intervalo de confianza del 95% con una precisión del 6%.

$$n \geq (z/d)^2 \times p \times (1-p) = 95$$

Z= 1.96 para 95% de confianza; p= prevalencia estimada (10%); d= precisión de 6%

Variables a estudiar

Componente bioquímico

1. Estado Nutricional de hierro: Indicador: ferritina. (Método: quimioluminiscencia). Se tomó como deficiencia de hierro valores inferiores a 15 ng/ml ⁽²⁹⁾.
2. Anemia: Indicador: hemoglobina (Método: automatizado). Puntos de corte para niños de 6 meses a 5 años: Concentración de Hemoglobina < 11 g/dl ⁽²⁹⁾.
3. Contaminación con plomo: Indicador: nivel de plomo en sangre (plombemia).
4. Intoxicación por plomo: Indicador: plombemia mayor a 10 µg/dl (0,48 µmol/L). ⁽³⁰⁾ (Método: Absorción Atómica)

Componente social y ambiental

Se diseñó una encuesta socio-ambiental que permitió evaluar:

- *indicadores socio familiares:* lugar de residencia, composición grupo familiar conviviente, cobertura

social, condición ocupacional de los padres, nivel educacional de los padres, condiciones habitacionales, servicios sanitarios, accesibilidad al agua.

- *indicadores de exposición al plomo*: antecedentes de enfermedades previas y frecuencia de enfermedades, hábitos del Niño. (pica, chuparse el dedo, lavado de manos antes de comer, uso de juguetes antiguos de plomo, abandono del juego por cansancio, juegos fuera del hogar al aire libre: vereda, patio, etc.), actividades domiciliarias familiares relacionada con manipulación de plomo (fundición de cables, desarme de baterías, cirujeo, construcción de plomadas para pesca, plomería, mecánicos), Proximidad a fuentes de exposición: industrias, talleres de autos, fábricas, avenidas de intenso tránsito vehicular, vías de ferrocarril, basurales, arroyos, tipo de vivienda (cemento, chapa, madera, etc.), y conocimiento de algún problema de contaminación en el lugar donde vive.

Diseño y elaboración de las bases de datos

Cada indicador obtenido de la encuesta socioambiental fue dicotomizado distinguiendo la categoría de riesgo. Se generó además una nueva variable teniendo en cuenta la presencia de 5 o más factores de riesgo de exposición, se consideraron en la misma 11 factores de riesgo: si el niño se enferma frecuentemente, NBI, si el niño vive en casilla de madera, cercanía a fábricas, industrias, arroyos, avenidas, basurales, vías de tren, talleres de autos y actividad domiciliaria de los padres). Dado que la distribución de ferritina es lognormal se aplicó el logaritmo natural para calcular la media e intervalos de confianza.

El análisis descriptivo de la información se realizó mediante el Programa Estadístico SPSS 10 para Windows. Se estudió la distribución de niveles plomo sanguíneo y la prevalencia de niveles tóxicos en la población de niños estudiados.

Se usó el test de Mann-Whitney para comparar los niveles de plomo sanguíneo: entre los niños con y sin deficiencia de hierro, y entre las poblaciones expuestas y no expuestas a los factores de riesgo. Se usó el test de Chi 2 y se calculó el Odds Ratio (OR) con un intervalo de 95% de confianza, para estudiar la asociación: entre la deficiencia de hierro

y los niveles tóxicos de plomo, y entre los factores de riesgo y los niveles tóxicos de plomo mediante.

Resultados

Descripción sociodemográfica

Participaron del protocolo de estudio 94 niños con edades comprendidas entre 6 meses y 5 años. La edad promedio de los niños estudiados fue 2,9 años y la distribución según el sexo fue: 38 niñas (40,4%) y 56 niños (59,6%).

El 95% de los niños estudiados proceden de la ciudad de La Plata y Gran La Plata. El 37% de estos pacientes viven en Los Hornos, el 11% en el barrio de Altos de San Lorenzo, el 10% en el centro de la ciudad de La Plata y en menor proporción se localizan los barrios de: Villa Elvira, Tolosa, Cementerio, Aeropuerto, Olmos, Berisso, Abasto, La Granja, Romero, Gorina, El Mondongo, Monasterio, y otros. El 5% restante del total de la población estudiada tiene su lugar de residencia en Florencio Varela.

El 63% (n= 59) de las viviendas están construidas de material, el resto son construcciones precarias (tipo casillas) donde se destacan la madera y la chapa como material de construcción y no se utilizan pinturas para su recubrimiento. La antigüedad de estas últimas no supera los 10 años ya que por la precariedad de los materiales utilizados deben renovarse. El lugar donde están ubicadas las viviendas con respecto a la proximidad a diversos contaminantes ambientales potenciales se detalla en la Tabla I.

Tabla I. Cercanía de las viviendas a posibles fuentes de exposición

Cercanía de:	Nº de niños (%)
Avenidas	47 (50)
Talleres de autos	41 (44)
Basurales	39 (41,5)
Arroyos	25 (26)
Fabrica	19 (20)
Vías del tren	12 (13)
Industria	3 (3)

Tabla II. Distribución de los niveles de plomo y ferritina según edad y sexo

		Distribución n (%)	Pb sangre (µg/dl) X ± ds	Ferritina (ng/ml) MG (IC 95%)
Total de niños		94 (100)	5,4 ± 3,4	24,8 (21,44 ; 8,71)
Edad	hasta- 1 año	12 (12,8)	4,6 ± 4,6	26,8 (14,9 ; 49,4)
	1-2 años	22 (23,4)	6,0 ± 2,4	20,1 (14,9 ; 27,1)
	2-3 años	16 (17,0)	6,0 ± 4,5	22,2 (14,9 ; 33,1)
	3-4 años	17 (18,1)	5,4 ± 2,5	22,2 (14,9 ; 33,1)
	4-5 años	16 (17,0)	5,7 ± 4,2	33,1 (27,1 ; 44,7)
	5-5,9 años	11 (11,7)	4,2 ± 1,4	27,1 (22,2 ; 33,1)
Sexo	f	38 (40,4)	5,4 ± 3,9	22,2 (22,2 ; 33,1)
	m	56 (59,6)	5,5 ± 3,1	27,1 (16,4 ; 27,1)

Tabla III. Niveles de plomo sanguíneo y deficiencia de hierro

Deficiencia de hierro n (%)	Pb sangre (µg/dl) X ± DS
Si n= 23 (24,5%)	6,9 ± 4,9
No n= 69 (75,5%)	4,9 ± 4,9

p= 0,068

El 85,1% de los encuestados pertenecen a familias con necesidades básicas insatisfechas (NBI). La mayoría, 64,5%, están bajo la línea de pobreza y el 7,5% se encuentran bajo la línea de indigencia (de acuerdo al INDEC).

El 87% cuenta con agua corriente como forma de provisión de agua, mientras que el 8% tiene bomba y el 5% con motor.

En cuanto al desagüe el 51% tienen pozo negro y el 46% cuenta con cloaca.

El promedio de edad de las madres fue de 26,8 años y el 69,1 de las mismas es ama de casa, del resto la mayoría es empleada doméstica.

El 41,5% de las madres tenía un nivel educativo bajo (alcanzando como máximo a completar la escuela primaria), del resto sólo el 22,3% terminó la Escuela Secundaria.

Respecto a la educación paterna los porcentajes son muy similares.

Tabla IV. Niveles de plomo sanguíneo y anemia

Anemia n (%)	Pb sangre (µg/dl) X ± ds
Si n= 23 (24,5%) deficientes de Fe n=9(34,6)	5,5 ± 3,3 6,9 ± 4,7
no deficientes n= 17 (65,4)	4,7 ± 2,2
No n= 66 (71,7)	5,4 ± 3,5

P=0,107

La ocupación principal de los padres está representada por el trabajo de oficio. Se destaca la albañilería en primer término, luego choferes de taxi, remises y camiones. También se mencionan los trabajos de carpintería, pintor, mecánico, plomero, electricista, vendedor ambulante, imprenta, yesero, entre otros.

Es importante destacar que el 20,2% de las familias desarrollan dentro del hogar actividades relacionadas con fuentes de exposición al plomo. Algunas de ellas, como la fundición de cables y el desarme de baterías de autos, representan una fuente de ingreso secundario mientras que otros, como la pesca y el armado de plomadas son un hobby familiar.

Entre los hábitos de los niños más relacionados con las fuentes de exposición al plomo se encontró que el 85% se lleva objetos a la boca, el 33% presenta o refiere pica y el 34% se chupa el dedo (o lo hacía en las primeras etapas del crecimiento).

Tabla V. Niveles de plomo en sangre y factores de riesgo

	Factor de riesgo	Número de niños (%)	Plomo sanguíneo (µg/dl) X ± DS	P
Actividad domiciliaria relacionada con plomo	Si	15 (16,0)	7,9 ± 4,4	0,005
	No	79 (84,0)	4,9 ± 2,9	
Presencia de 5 o más indicadores de riesgo ambiental	Si	20 (21,3)	7,0 ± 3,6	0,016
	No	74 (78,7)	5,0 ± 3,3	
Nivel de ingreso < a 380 \$	Si	7 (7,9)	8,9 ± 4,5	0,025
	No	82 (92,1)	5,1 ± 3,2	
Niño se enferma frecuentemente	Si	28 (30,1)	6,5 ± 3,8	0,044
	No	65 (69,9)	5,0 ± 3,1	

Tabla VI. Asociación entre factores de riesgo y niveles tóxicos de plomo

Factor de riesgo	p	OR	IC (95%)
Actividad domiciliaria relacionada con plomo	0,026	5,0	1,28 ; 19,60
Vivir en casilla de madera	0,53	3,75	0,98 ; 14,47

Descripción de los parámetros bioquímicos

En la tabla II se presentan los valores promedio de plomo y la media geométrica (MG) de ferritina según los distintos grupos etareos y según sexo.

El valor promedio para el plomo fue de $5,4 \pm 3,4$ µg/dl (mediana 4,9 µg/dl). A pesar de que la media está dentro del límite aceptado, la prevalencia de niveles de plomo superiores a 10 µg/dl fue de 10,6%. Se observaron los máximos valores entre los 2 y 3 años de edad, aunque sin diferencias significativas. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos.

La media geométrica de ferritina (IC 95%) fue 24,81 ng/ml. (21,44; 28,71) El 24,5% de los niños presentó los depósitos de hierro deplecionados. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de edad y sexo.

Los valores promedios de las variables hematológicas estudiadas (hematocrito, hemoglobina, índices hematimétricos: HCM, CHCM, VCM y RDW) se encontraron dentro de valores de referencia según la edad.

La prevalencia de anemia de la población fue de 28,3%, de los cuales el 34,6% fue además deficiente de hierro.

Relación entre el plomo sanguíneo y la deficiencia de hierro

Los niños fueron divididos en base al estado de los depósitos de hierro, (deficientes o no), según el valor sérico de ferritina.

Los niños deficientes de hierro presentaron valores promedios de plomo sanguíneo mayores que los no deficientes (6,9 vs. 4,9 µg/dl, $p=0,068$). (Tabla III). La proporción de niños con valores de plomo sanguíneo mayores de 10 µg/dl fue superior en el grupo de los deficientes de hierro (26,1%) que en los no deficientes (5,8%) lo que indica una asociación positiva entre deficiencia de hierro y niveles tóxicos de plomo ($p=0,014$, Test de Fisher. El OR que mide dicha asociación fue de 5,7 (IC 95% 1,45-22,64).

Relación entre el plomo sanguíneo y anemia

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de plomo en los grupos de anémicos y no anémicos. Cuando se subdividió el grupo de anémicos en deficientes y no deficientes de hierro, la diferencia entre las medias de plomo sanguíneo fue de 2,2 µg/dl (6,9 vs 4,7 µg/dl, $p=0,107$). (Tabla IV).

Asociación entre niveles de plomo y factores de riesgo

Se compararon los promedios de plomo en sangre para cada indicador de riesgo de exposición en las categorías antes establecidas.

Los factores de riesgo que se relacionan significativamente a niveles de plomo más altos fueron: la actividad domiciliar relacionada a la manipulación con plomo, la presencia de 5 o más de los factores de exposición (de los considerados en la variable), ingreso familiar menor a 380\$ (indigencia), y el hecho de que el niño se enferme frecuentemente. (Tabla V).

Se encontró una asociación entre la actividad domiciliar relacionada a la manipulación con plomo y ($p=0.026$, Test de Fisher). El OR que mide dicha asociación fue de 5,0 (IC 95% 1,28; 19,60). Otra variable que mostró asociación fue que el niño viva en una casilla de madera. ($p=0,053$, Test de Fisher; OR 3,75 IC 95%: 0,98; 14,47). (Tabla VI).

Discusión

Los valores sanguíneos de plomo definidos como tóxicos en la literatura internacional han ido descendiendo progresivamente a medida que las mediciones experimentales, cada vez más sensibles, van detectando efectos tóxicos a concentraciones menores de este metal.

En nuestro estudio el valor promedio hallado para la concentración de plomo en sangre fue de 5.4 $\mu\text{g}/\text{dl}$, este valor se encuentra dentro del límite aceptado como "seguro" según el CDC y la OMS, razón por la cual se justificaría una búsqueda activa sistemática sólo en aquellos niños que presenten factores de riesgo de exposición importante al plomo.

Con relación a la edad se encontró un leve aumento de la concentración media de plomo en el grupo de niños de entre 1 y 3 años, si bien esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Esta edad coincide con la etapa de mayor exploración oral del entorno. La prevalencia de niveles tóxicos de plomo fue de 10.6% (de estos niños la mitad tenía una edad de entre 1 y 3 años), es decir que uno de cada 10 niños entre 6 meses y 5 años se encuentra con niveles tóxicos de plomo y sin manifestaciones clínicas per-

ceptibles al efectuar un examen clínico de rutina, pero con el riesgo de sufrir el impacto del plomo a largo plazo sobre la capacidad cognitiva, la conducta y el desarrollo.

Son numerosos los estudios que encuentran una fuerte asociación entre la deficiencia de hierro y niveles elevados de plomo en sangre en niños. Kwong et al ⁽³¹⁾ en una revisión de 15 estudios epidemiológicos encuentra que en 7 de ellos se demostró asociación entre la deficiencia de hierro y la toxicidad por plomo. Sin embargo existen otros estudios que no son tan consistentes ^(24,32). En el presente estudio se encontró una clara asociación entre la deficiencia de hierro y los valores tóxicos de plomo (OR 5,7). El hecho de que la intoxicación por plomo posea una alta prevalencia entre los niños con deficiencia de hierro posee radical importancia, por la hipotética potenciación de los efectos tóxicos de ambas sobre el sistema nervioso central durante las etapas de desarrollo ⁽³³⁾.

El desarrollo de actividades como recolección de metales, desarme de baterías, fundición y quema de cables y cirujeo surgió en parte, como consecuencia de la crisis social, política y económica vivida en nuestro país hacia fines del año 2001 y comienzos del 2002 que provocó mayor desigualdad social, crecimiento del desempleo, subocupación, precariedad laboral; etc. y permitió a los sectores de menores recursos, encontrar un complemento importante a la economía familiar.

Sin embargo el análisis de nuestros datos en cuanto a los factores de exposición mostró que la variable de mayor riesgo como fuente de contaminación fue la actividad domiciliar familiar relacionada con el plomo, ya que la misma está fuertemente asociada a la intoxicación con el metal (OR= 5,0). Los niños en cuyos hogares se realizaban estas actividades, presentaron una media de plomo sanguíneo 3 $\mu\text{g}/\text{dl}$ superior que los niños en cuyos hogares no las desarrollaban ($7,9 \pm 4,4$ vs $4,9 \pm 2,9$ $\mu\text{g}/\text{dl}$ respectivamente, $p=0.005$).

Además de la actividades domésticas relacionadas con el plomo, otras variables como el nivel de ingresos y enfermarse frecuentemente mostraron importancia en cuanto a valores elevados de plomo sanguíneo.

Los niveles significativamente más altos de plomo en sangre encontrados en los niños indigentes (ingresos inferiores a 380 \$) y en el grupo de niños que se enferman frecuentemente podría sugerir que las condiciones de vida más precarias, con inadecuada alimentación, con malos hábitos de higiene, sin acceso al agua potable, y con falta de acceso a la atención médica podrían predisponerlos a mayor exposición ambiental y contaminación por plomo.

Cuando se analizaron los otros factores de riesgo individualmente, la presencia de ninguno por sí solo, se acompañó de niveles de plomo significativamente más altos que los niños que no lo tenían, en cambio la presencia simultánea de 5 o más factores se relacionó con niveles de plomo significativamente más elevados.

La principal fuente de intoxicación reportada en la literatura es la pintura con plomo ^(1,2), ya que en la medida que esta se deteriora o se cae, el piso y el polvo de las casas se contaminan, penetrando posteriormente al organismo de los niños cuando éstos se llevan las manos a la boca. Sin embargo en nuestro estudio este hecho no representó un factor de riesgo importante en la población estudiada, ya que gran parte de estas familias habitan en casillas de madera sin pintar y el resto si bien habitan en casas de cemento, muy pocas refirieron pintura descascarada.

En cambio se encontró que la intoxicación por plomo posee una alta prevalencia (20%) entre los niños que habitan en este tipo de casillas, con respecto a los que no (sólo el 6,3%) sugiriendo que un nivel socioeconómico más bajo se relaciona con niveles tóxicos de plomo. Numerosos estudios encontraron esta relación anteriormente ^(34,35).

El pediatra debe conocer los factores ambientales que predisponen a la intoxicación por plomo y debe explorarlos sistemáticamente en la anamnesis al confeccionar la historia clínica. El desarrollo de actividades en el hogar que se relacionan con el manipuleo de plomo por sí solo, o la presencia de 5 o más "factores de riesgo de exposición" deben constituir una indicación de determinar niveles de plomo en sangre.

La salud de los niños depende de la calidad del medio ambiente. La protección del medio ambiente donde viven, crecen y se desarrollan permitirá que sean adultos saludables.

Esto requiere la participación y la decisión política de implementar estrategias que aborden la problemática ambiental, controlando las fuentes de contaminación y garantizando una mejor calidad de vida para la población.

Conclusión

- La prevalencia de niveles tóxicos de plomo fue de 10.6%.
- Se halló asociación entre la deficiencia de hierro y la presencia de niveles tóxicos de plomo en sangre.
- Las actividades domiciliarias relacionadas con el manipuleo de plomo, están fuertemente asociadas a la intoxicación por este metal.
- Los niños con cinco o más de los factores de exposición considerados tienen concentraciones de plomo significativamente más elevadas.

Agradecimientos: a los Doctores Néstor Pérez y Horacio Gonzalez quienes han colaborado con su experiencia en la elaboración y corrección del trabajo, y a todo el personal del IDIP por el apoyo y la contención brindada.

Bibliografía

1. Markowitz G, Rosner D. "Cater to the children": the role of the lead industry in a public health tragedy, 1900-1955. *Am J Public Health*. 2000; 90:36-46.
2. US Environmental Protection Agency. Report on the National Survey of Lead-Based Paint in Housing: Base Report. Washington DC: Office of Pollution Prevention and Toxics; 1995; EPA 747-R-95-003.
3. Corey G, Galvao L. Plomo, serie vigilancia 8. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. OPS/OMS 1989.
4. Schwartz J, Landrigan PJ, Blaker EL. Lead-induced anemia: Dose-response relationships and search for a threshold. *Am J Public Health* 1990; 80: 165-168.
5. Hammand TA, Sexton M, Langenberg P. Relationship between blood lead and dietary iron intake in preschool children. A cross-sectional study. *Ann Epidemiol* 1996; 6: 30-3.
6. Frisancho AR, Ryan AS. Decreased stature associated with moderate blood lead concentrations in Mexican-American children. *Am J Clin Nutr* 1991; 54: 516-519.
7. Shukla R, Dietrich KN, Bornschein RI, Berger O, Hammond PB. Lead exposure and growth in the early preschool child: a fo-

- low-up report from the Cincinnati Lead Study. *Pediatrics* 1991; 88: 886-92.
8. McMichael AJ, Baghurst PA, Vimpani GV, Wigg NR, Robertson EF, Tong SI. Tooth lead levels and IQ in school-age children: the Port Pirie Cohort Study. *Am J Epidemiol* 1994; 140: 489-99.
9. Dietrich K, Krafft K, Bornschein R, Hammond PB, Berger OG, Succop PA Et Al. Low-level fetal lead exposure effects on neurobehavioral development in early infancy. *Pediatrics* 1987; 80: 721-30.
10. Schwartz J. Low-level exposure and children's IQ: a meta-analysis and search for a threshold. *Environ Res* 1994; 65: 42-55.
11. Needleman HI, Gatsonis CA. Low-level lead exposure and the IQ of children. A meta-analysis of modern studies. *JAMA* 1990; 263: 673-8.
12. Ppcock SI, Smith M, Baghurst P. Environmental lead and children's intelligence: A systematic review of the epidemiological evidence. *BMJ* 1994;309: 1189-97.
13. Screening Young Children for Lead Poisoning, CDC Public Statement, US Department. of Health, November 1997.
14. WHO Working Group on Inorganic Air Pollutants. WHO. October 1994.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Screening Young Children for Lead Poisoning: Guidance for State and Local Public Health Officials. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Public Health Service; 1997.
16. Martinez Riera N, Soria N, Feldman G, Riera N. Niveles de plumbemia y otros marcadores, en niños expuestos a una fundición de plomo en Lastenia, Tucumán Argentina. www.sertox.com.ar .retel Revista de toxicología en línea.
17. Hansen C, Buteler R, Procopovich E, Pan G, Diaz B, Gait N, Medicina M, Mezzano M, Britosi S, Fulginiti S. Niveles de plomo en sangre en niños de la ciudad de Córdoba. *Medicina* 1999; 59: 167-170.
18. Brody DJ, Pirkle JK, Kramer RA, FlegalKM, Matte TD, Gunter EW, et al. Blood lead levels in the US population: phase 1 of the third national health and nutrition examination survey (NANHES III; 1988-1991). *JAMA* 1994; 272: 277-83.
19. Robert O. Wright, Shirng-Wern Tsaih, Joel Schwartz, Rosalind J.Wright, and Howard HU Association between iron deficiency and blood lead level in a longitudinal analysis of children followed in an urban primarycare clinic. *J Pediatr* 2003; 142: 9-14.
20. Redondo Granado MJ, Alvarez Guisasaola FJ, Blanco Quiros A. Blood lead in a population of children with iron deficiency. *Med clin (Barc)*.1994 Feb 19; 102: 201-4.
21. Bradman A, Eskenaz Bi, Sutton P, Athanasoulis M, and Goldman L R. Iron Deficiency Associated with Higher Blood Lead in Children Living in Contaminated Environments. *Environ Health Perspect* 2001; 109: 1079-84.
22. Hershko C, Konijn AM, Moreb J, Link G, Grauer F, Weisenberg E. Iron depletion and blood lead levels in a population with endemic lead poisoning. *Isr J Med Sci*1984 20:1039-1043.
23. Lucas S, Sexton M, Langenberg P. Relationship between blood lead and nutritional factors in preschool children: a cross-sectional study. *Pediatrics* 1996; 97:74-78.
24. Serwint JR, DamokoshAI, Berger OG, Chisolm JJ JR, Gunter EW, Jones RL et al. No difference in iron status between children with low and moderate lead exposure. *J Pediatr* 1999; 135(1): 108-10.
25. Flanagan PR, Hamilton DL, Haist J, Valberg LS. Interrelationships between iron and lead absorption in iron-deficient mice. *Gastroenterology* 1979; 77:1074-1081.
26. Mahaffey-Six K, Goyer RA. The influence of iron deficiency on tissue content and toxicity of ingested lead in the rat. *J Lab Clin Med* 1972; 79:128-36.
27. Talkvist J, Bowlus CL, Lonnerdal B. Functional and molecular responses of human intestinal Caco-2 cells to iron treatment. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:770-775.
28. Bannon ID, Portnoy ME, Olivi L, Lees PS, Culotta VC, Bressler JP: Uptake of lead and iron by divalent metal transporter 1 in yeast and mammalian cells. *Biochem Biophys Res Commun* 2002;295: 978-984.
29. CDC-Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States Morbidity and Mortality Weekly Report, April 3 1998; 47, N RR3.
30. Screening Young Children for Lead Poisoning, CDC Public Statement, US Department. of Health, November 1997.
31. Kwong WT, Friello P, Semba RD. Interactions between iron deficiency and lead poisoning: epidemiology and pathogenesis. *SCI Total Environ*.2004 Sep 1; 330(1-3): 21-37.
32. Choi JW, Kim SK. Association between blood lead concentrations and body iron status in children. *Arch Dis Child* 2003; 88: 791-2.
33. Ruff HA, Markowitz ME, Bijur PE, Rosen JF. Relationships among blood lead levels, iron deficiency, and cognitive development in two-year-old children. *Environ Health Perspect* 1996; 104:180-185.
34. Sepulveda V, Vega J, Delgado I. Exposición severa a plomo ambiental en una población infantil de Antofagasta, Chile. *Rev. Med. Chile* 2000, v 128 n2.
35. Committee on Environmental Health. Lead exposure in children: prevention, detection, and management. *Pediatrics* 2005; 116:1031-1046. ◆

Dr. Fajre Dario A.*
Dra. Farina Maria Jose´**

*Servicio de Otorrinolaringología.
Unidad Central de Endoscopia.
Hospital de Niños "Superiora Sor
María Ludovica"*

✉ fajredario@hotmail.com

Valoración de la vía aérea por endoscopia respiratoria en el paciente pediátrico intubado Evaluation of the airways by endoscopy in children under assisted ventilation

Estenosis postintubación

Se trata de una lesión traumática por el tubo endotraqueal. Globalmente; el 3 a 7% de los pacientes internados en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos puede desarrollar estenosis subglótica ⁽¹⁻²⁾.

En los pacientes intubados, la acción simultánea de distintos factores puede generar lesión laríngea.

Estos factores son:

- Propios del paciente: tamaño de la laringe, edad, peso, lesiones previas, infecciones, hipotensión arterial, reflujo gastroesofágico, movilidad.
- Propios de la Internación: tamaño y calidad del tubo endotraqueal, tiempo de intubación, maniobras reiteradas de intubación, traumatismos, episodios de reintubaciones durante la estadía en UTIP ⁽¹⁻⁴⁾.

Cuadro clínico

En la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico la estenosis subglótica puede manifestarse por fracasos en la extubación, los síntomas pueden aparecer inmediatamente o dentro de las 12 hs luego de retirado el tubo, demostrándose por estridor, requerimiento aumentado de oxígeno y retención de CO₂. En otros casos los signos de obstrucción respiratoria alta se inician luego de unos días de haberse realizado la extubación; lo habitual es **dentro de los 21 días**. El paciente puede presentar dificultad respiratoria creciente, disfonía, baja tolerancia a la actividad física, mal clearance de las secreciones, incapacidad para alimentarse, retención de CO₂ y requerimientos de oxígeno suplementario ⁽¹⁻³⁾.

Diagnóstico

Se realiza con el interrogatorio (antecedentes), el examen físico, la radiología y fundamentalmente con Endoscopia bajo anestesia general, en la que se determina el grado de estenosis, la extensión y sus características.

Conclusiones

En los últimos 20 años se ha advertido un incremento en la incidencia de la estenosis subglótica al ser sustituida la traqueotomía por intubación endotraqueal prolongada para la asistencia respiratoria. Al mejorar la atención médica hay mayor sobrevivencia de pacientes que han sido intubados, y así aumenta el número de niños con estenosis subglótica adquirida ⁽²⁾.

Basándonos en la experiencia mundial y en la bibliografía, el objetivo de la Unidad de Endoscopia Respiratoria es lograr aumentar el número de pa-

cientes controlados posterior a una intubación o estadiada en UTIP, a fin de evitar patologías laríngeas a futuro, como así también la llegada del paciente en estadio de secuelas.

Bibliografía

1. Tiscornia C.; Botto H.; Rodríguez H. Patología quirúrgica de la vía aérea. En: Martínez Ferro M.; Cannizzaro C.; Rodríguez S.; Rabasa C. Neonatología Quirúrgica. Ed: Grupo Guía; Buenos Aires. 2004: 267-283.
2. George H. Zarzal, MD. Estridor y obstrucciones de vías respiratorias. En: Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Otorrinolaringología. Ed: Interamericana, México 1989 Vol 6: 1485-1498.
3. Cotton RT. Tratamiento de las estenosis subglóticas. En: Andrew L. de Jong; Ronald B Koppersmith. Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica. Ed: Mcgraw Hill Interamericana, México Vol 1/2000: 107-126.
4. Laccourreye L; Perie S; Monceaux G; Angelard B; Lacau J. Traumatismos Iatrogenos de la laringe y de la tráquea. En: Encyclopedie Medico- Chirurgicale- E-20-720-A-30. ◆

V Jornadas de Actualizaciones
en Clínica Pediátrica y Neonatología
La Plata - 2007

Coordinadora:
Zulma Fernández

Integrantes:
María Rosa Agosti
Isabel Bosco
Ricardo Drut
Luis Guimarey
Rosario Merlino
Claudia Pedraza
Néstor Pérez
Javier Ruscasso
Stella Maris Trotta

Niemann-Pick tipo C. Variación fenotípica en 6 casos

Spécola Norma; Blanco Mabel; Nuñez Mariana; Gonzalez Teresita; Fynn Alcira.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ specola@millic.com.ar

Introducción: la enfermedad de Niemann-Pick tipo C (NPC) es un defecto autosómico recesivo, caracterizado por el acúmulo lisosomal de colesterol no esterificado y glicolípidos en varios tejidos como consecuencia de un defecto de transporte intracelular del colesterol. Las manifestaciones clínicas son heterogéneas habiéndose descrito formas de comienzo neonatal, infantil, juvenil y del adulto, según los criterios de Vanier. El diagnóstico es en general tardío y consiste en la demostración histoquímica del acúmulo anormal de colesterol intracelular en cultivo de fibroblastos.

Casos: se presentan 6 pacientes con NPC, asistidos en el Hospital en los últimos 12 años. De ellos 2 pacientes presentaron una forma infantil severa con ataxia de la marcha como primer signo antes de los 2 años de edad. Un paciente desarrollo igual sintomatología desde los 3 años con un desarrollo previo normal. Tres pacientes presentaron la forma juvenil comenzando con disartria y ataxia, entre los 6 y 10 años. En todos los casos el deterioro cognitivo fue posterior al motor. Todos los pacientes desarrollaron oftalmoplejía de la mirada ascendente. Solo un paciente no presentó convulsiones. Como signos extra-neurológicos se mencionan la esplenomegalia, la colestasis neonatal y la presencia de histiocitos espumosos en médula ósea. Los dos pacientes con la forma infantil severa fueron evaluados desde el período neonatal por colestasis, pero el diagnóstico se orientó cuando desarrollaron signos neurológicos.

Conclusiones: mostrar la heterogeneidad clínica de la enfermedad. La oftalmoplejía y la ataxia son los signos neurológicos más frecuentes. La colestasis neonatal y las alteraciones de médula ósea, descriptas ya en el período neonatal orientarían el diagnóstico precozmente. Los estudios histopatológicos y bioquímicos precoces pueden ayudar a seleccionar los pacientes en los que se harán estudios de confirmación.

Galactosemia: diagnóstico oportuno

Spécola, N; Nuñez Miñana, M; Grosso, JJ; Schwenzel, S; Moretti, A; Muschietti, L; Pistachio, L¹; Borrajo G¹.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata. Fundación Bioquímica Argentina¹ (FBA)

✉ specola@millic.com.ar

Introducción: la galactosemia clásica es un defecto autosómico recesivo del metabolismo de la galactosa causado por deficiencia de galactosa-1-fosfato uridiltransferasa (GALT). La incidencia es 1:40.00 recién nacidos. Los neonatos son normales al nacer. Entre la 1^o y 2^o semana, se instalan síntomas inespecíficos, con compromiso principalmente hepático y repercusión del estado general pudiendo remedar cualquier enfermedad infecciosa. La sospecha es clínica, confirmada con análisis en orina y sangre previos al tratamiento.

Métodos de pesquisa sistemática acortan los tiempos de diagnóstico aunque pueden no evitar el inicio de los síntomas si la toma y manejo de la muestra no se realizan en tiempos óptimos. El programa de pesquisa de la FBA, realizado a demanda, ayudó al diagnóstico temprano de 2 de los pacientes presentados.

Objetivo: facilitar la sospecha clínica precoz o la pesquisa oportuna, ya que instaurar el tratamiento permite evitar complicaciones irreversibles o el desenlace fatal.

Metodología: se presentan tres pacientes atendidos en el hospital en los últimos 6 meses. La determinación cuantitativa de la actividad enzimática de GALT en glóbulo rojo confirmó el diagnóstico. Dos pacientes desarrollaron la enfermedad. Uno de ellos asoció infección por E. Coli, retrasando el diagnóstico final, ya que los síntomas de colestasis y compromiso general fueron atribuidos al proceso séptico. En otro paciente, sólo con síntomas digestivos, la pesquisa dirigida lo facilitó. Un tercer paciente no presentó síntomas evidentes, la pesquisa sistemática se realizó en tiempo óptimo.

Conclusiones: el diagnóstico precoz puede evitar los síntomas si los plazos de la pesquisa sistemática se cumplen rigurosamente. La sospecha clínica ayuda al diagnóstico temprano y la instauración del tratamiento apropiado. La existencia de procesos infecciosos asociados no debe evitar la sospecha diagnóstica si los síntomas persisten.

Pesquisa neonatal de fenilcetonuria (PKU) en la provincia de Buenos Aires

Spécola N¹, Nuñez M¹, Moretti A¹, Pattin J¹, Muschietti L¹, Milman P¹, Balán A¹, Sotiru E¹, Borrajo G², Pistaccio L².

1. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata. 2. Fundación Bioquímica Argentina.

La pesquisa neonatal sistemática de PKU en la provincia de Buenos Aires comenzó en el año 1995 con la creación del PRODYTEC (Programa de diagnóstico y tratamiento de enfermedades congénitas) por el Ministerio de Salud y la Fundación Bioquímica Argentina. De esta manera se daba cumplimiento a la ley 10.429/86, para la prevención de la discapacidad mental.

Objetivos: evaluar la metodología y resultados del programa luego de 12 años de trabajo. Mostrar la evolución de los pacientes en tratamiento. Marcar fallas y expectativas del programa.

Métodos: el programa se aplica en forma sistemática a todos los recién nacidos (RN) en Hospitales públicos provinciales, con cobertura parcial en centros municipales y privados. La toma de la 1^o muestra de sangre en papel de filtro se realiza antes del alta en el sector público. La muestra se procesa en el laboratorio de la Fun-

dación Bioquímica utilizando un método microfluorométrico con un valor de corte de 2,5 mg%. La confirmación y seguimiento de los pacientes se realiza en el Hospital de Niños de La Plata.

Resultados: desde el inicio del programa hasta diciembre de 2006 se han analizado 1.722.283 RN, con una cobertura del 65% de RN de la provincia. Se detectaron 66 casos de PKU y 85 casos de Hiperfenilalaninemia persistente benigna (HPA) junto a otras formas transitorias, la incidencia conjunta de PKU y HPA es de 1:11.405. La edad mediana para la obtención de la primera muestra e inicio del tratamiento fue de 2 y 17 días, respectivamente. Los pacientes con buena adherencia al tratamiento presentan un desarrollo psicofísico normal.

Conclusiones: se desarrolló un programa eficiente de pesquisa neonatal en la provincia, al que podrían incorporarse otras enfermedades, si razones de política sanitaria lo justifican. Con él se logró una cobertura del 65% de RN de la provincia. La falta de progreso en la cobertura de ámbitos municipal y privado no se debe a fallas metodológicas. El nivel socio-cultural y el apoyo familiar son las variables que definen la adherencia al tratamiento.

Análisis y consideraciones epidemiológico-ambientales de las parasitosis intestinales en una población infantil

Cambiasso, Carolina²; Kozubsky, Leonora¹; Bethencourt, Alicia¹; Medina, Patricia¹; Raimondi, Inés².

1. Sector Parasitología. Laboratorio Central. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

2. Facultad de Cs Naturales UNLP.

✉ kozubsky@biol.unlp.edu.ar

Introducción: las parasitosis intestinales constituyen una problemática para la salud pública y ambiental, siendo causa de morbi-mortalidad especialmente en las poblaciones infantiles.

Objetivos: el objetivo fue conocer la distribución de las enteroparasitosis en la población infantil diagnosticada en el hospital, estableciendo relaciones con variables temporales y socio-ambientales.

Materiales y métodos: se analizaron los resultados de los análisis coproparasitológicos (ACP) correspondientes a pacientes de 0 a 15 años, preseleccionados por la consulta médica, durante 1999, 2002 y 2005, correspondiendo respectivamente a 1890, 1533 y 1411 muestras.

El ACP incluyó técnicas de flotación, sedimentación e hisopado anal. Los datos climatológicos fueron provistos por el Servicio Meteorológico Nacional.

Resultados: para los años 1999, 2002 y 2005 se encontraron parasitadas 1324 (70,05%), 1024 (66,75%) y 1015 (71,93%) muestras sin diferencias significativas. Fueron poliparasitarias 20,24%, 23,14% y 23,25% respectivamente. La riqueza específica fue la misma para los tres años, encontrándose 15 especies parasitarias: *Blastocystis hominis*, *Giardia lamblia*, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba histolytica*, *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis*, Uncinarias y 6 especies comensales, siendo mayoritarios los protozoos sobre los helmintos. Las mayores prevalencias se encontraron en niños de 3-6 años y en menor medida en los de 1-3 años. No se hallaron diferencias significativas en cuanto a género ($p < 0,05$). Comparando los resultados obtenidos estacionalmente se observó que los helmintos siguieron una distribución estacional similar para los tres años, no siguiendo un patrón climático. En cuanto a las condiciones sanitarias, se encontró que el porcentaje de individuos parasitados con acceso a agua potable y/o cloacas, aumentó progresivamente desde 1999 hacia 2005, pero en forma estadísticamente no significativa.

Conclusiones: los resultados muestran que las parasitosis intestinales no han disminuido significativamente en el tiempo estudiado, no siendo exclusivas para la población carente de servicios sanitarios. Las mayores prevalencias parasitarias se presentaron en niños de 3-6 años donde los hábitos higiénicos no están afianzados, así las enteroparasitosis continúan siendo una problemática a abordar con fuerte impronta en la educación poblacional.

Diagnóstico de situación en atención primaria en niños de 0 a 6 años bajo programa del Seguro Público de Salud de la Provincia de Buenos Aires en el año 2006.

Areco Lelia, Allegrucci María Cristina, Mainetti José Luis, Reina Ana y equipo de SPS.

✉ mallegrucci@ms.gba.gov.ar

Introducción: el SPS existe en la Provincia de Buenos Aires desde fines de 2000 con el objetivo de mejorar la accesibilidad a los servicios de salud a las personas que no poseen cobertura social, con nominalización poblacional y con foco en el fortalecimiento de la capacidad institucional del Ministerio de la Salud en el primer nivel de atención. En diciembre de 2005 se sanciona la Ley 13.413 institucionalizando el Seguro Público de Salud en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires.

Objetivo: conocer y analizar los diagnósticos y consultas por cada región sanitaria para identificar las necesidades de salud y disponer de herramientas que permitan actuar sobre la realidad socio-sanitaria local.

Material y métodos: estudio descriptivo y retrospectivo que detalla por orden de frecuencia los primeros 20 motivos de consultas y diagnósticos en cada región sanitaria, en niños de 0 a 6 años atendidos por profesionales del SPS. Se extrajeron los datos correspondientes de las planillas de consulta de cada profesional, estando el Seguro Público a diciembre de 2006, presente en 53 Municipios con 650.000 beneficiarios

Resultados: se procesaron 462.108 consultas ambulatorias, de las cuales el 50% son controles de salud y acciones preventivas. Alrededor de un 45% restante se relacionan en forma directa con infecciones en la infancia.

Conclusión: el análisis de situación es una parte imprescindible de cualquier proceso de planificación sanitaria, cuyo estudio minucioso permite direccionar acciones a fin de mejorar el nivel de salud poblacional. Con relación a los resultados obtenidos en el presente trabajo, consideramos que la actividad preventiva (50% de consultas) desarrollada por los profesionales del SPS es adecuada. Cabe destacar que al extraer los datos de las consultas y diagnósticos encontramos como dificultad que la codificación utilizada en las planillas hasta diciembre 2006 no se corresponde con el nomenclador internacional CIE 10.

Inmunización con HBV en el recién nacido: la realidad de nuestra población

de Barrio, Alfredo E., Battista, Graciela M., Bernasconi, Silvia N., Genchi, Alejandra M., Marano, Rita L.
Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata. Scio. Consultorios Externos de Clínica Médica

✉ adeb@infovia.com.ar

Introducción: la vacunación constituye una de las actividades más importantes de los pediatras y neonatólogos. La incorporación de la HBV al nacimiento provoca que se responda con títulos más altos y con mayor tiempo de persistencia de los anticuerpos consiguiendo protección contra la enfermedad. La transmisión vertical o perinatal del virus permite la perpetuación de la enfermedad y muchos niños infectados pasarán a la cronicidad (90%). Se aplica dentro de las 12 horas de vida.

Objetivo: mostrar la realidad de la vacunación con HBV en el RN en nuestro partido.

Material y métodos: estudio de prevalencia de vacunación con HBV por observación directa durante 3 meses sobre niños que concurrieron a nuestro Hospital, analizándose 2 grupos de 400 niños c/u, pertenecientes al ámbito privado y estatal. Se eligieron niños con + 37 semanas de gestación, nacidos por parto eutócico, peso nacimiento 2.000 gr. o más, sanos y sin internación. Se interrogó a las madres sobre el momento de la vacunación.

Resultados: nacieron en 23 clínicas privadas del Partido de La Plata y 17 hospitales del sector estatal de La Plata y otros partidos.

El 15% sabían porque se les había aplicado la HBV tan rápido.

El 57,37% no sabían de la importancia de vacunar precozmente con HBV.

Ámbito privado: 45 RN (11,25%) fueron vacunados con HBV antes de las 12 hs. de vida.

Ámbito estatal: fueron vacunados con HBV antes de las 12 hs. de vida, solo 155 RN (38,75%).

Comentario: es muy importante aplicar HBV dentro de las primeras 12 hs. de vida. El porcentaje de niños vacunados en el sector privado es muy bajo. Es nuestra obligación como médicos pediatras hacer cumplir la norma nacional.

Se deben implementar programas informativos sobre la importancia de la aplicación de la vacuna en el tiempo indicado.

Se necesitan controles más estrictos por las autoridades sanitarias correspondientes para ambos ámbitos.

Complicaciones neurológicas centrales en niños con Leucemia Linfoblástica Aguda

Cuello MF; Costa A; Martínez M; Schutemmerberg V; Fynn A.

Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

Introducción: la quimioterapia intensiva combinada y la radioterapia han mejorado notablemente el pronóstico en los pacientes pediátricos con Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA). Drogas como la vincristina, los corticoides, L asparaginasa y el Metotrexato a altas dosis, consideradas pilares en los protocolos de tratamiento, son asociados con mayor frecuencia a eventos neurológicos.

Objetivo: establecer el grupo de pacientes afectados en nuestro centro, causalidad, diagnóstico diferencial y evolución.

Material y métodos: desde enero de 1997 a diciembre de 2005 ingresaron 265 pacientes menores de 18 años con diagnóstico de LLA. No se encontraron antecedentes personales de afección neurológica. Diecinueve (19) niños (7%) presentaron afección del SNC, en distintas etapas de su tratamiento. Utilizaron durante este período dos protocolos Nacionales (GATLA). Edad al diagnóstico del evento neurológico. Media (8.3) Rango (3-14 años) Métodos de diagnóstico: TAC - RMN - EEG - PL - Anatomía Patológica - Angioresonancia.

Resultados: diagnósticos realizados y etapas del tratamiento en las que se produjo el evento:

Trombosis - Inducción (2 pacientes).

ACV isquémico - Inducción (2 pacientes)

Toxicidad neurológica/desmielinización- Inducción (1 paciente) - Protocolo M (1 paciente)

Meningitis bacteriana - Inducción (4 pacientes) Intensificación (1 paciente)

Hemorragia del SNC - Inducción (1 paciente)

Hemorragia Intrarraquídea - Protocolo M (1 paciente)

Recaída SNC - Mantenimiento (4 pacientes)

Sin diagnóstico - Intensificación (2 pacientes)

Conclusiones: los eventos neurológicos centrales son frecuentes. El período de inducción fue el más vulnerable (12/19) pacientes, debido a las complicaciones relacionadas con la plaquetopenia y la L asparaginasa. Las infecciones del SNC se manifestaron en esta etapa. La recaída meníngea debe estar presente en estos niños como diagnóstico diferencial.

Uno de 19 pacientes presentó secuelas neurológicas (desmielinización).

Complicaciones durante la movilización de células progenitoras periféricas para autotransplante (ACPP)

Martinoli, MC; Sosa, MF; Gómez S.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ celestemartinoli@yahoo.com.ar

Introducción: el ACPP, se realiza en neoplasias que responden a quimioterapia. Consta de cuatro etapas: movilización celular, colecta, acondicionamiento y trasplante. La movilización puede realizarse con quimioterapia a dosis altas, siendo capaz de provocar efectos colaterales severos.

Objetivos: caracterizar y cuantificar los eventos producidos durante la etapa de movilización.

Pacientes y métodos: estudio retrospectivo descriptivo por revisión de historias clínicas de ACPP, en la unidad de trasplante, HIAEP Sor María Ludovica, de La Plata, desde septiembre de 1998 a diciembre de 2006. Se realizaron 57 ACPP. Fueron evaluables 46 pacientes (ptes). Se excluyeron 11 niños por datos incompletos. Todos usaron catéter venoso central y recibieron hiperhidratación, profilaxis antibiótica y factores estimulantes de colonia de granulocitos. La edad media fue de 4 años (r. 1 -17 años). 73,91% varones. 17 ptes presentaban neuroblastoma, 11 linfoma de Hodgkin; 8 sarcoma de Ewing; 4 Leucemia Mieloide aguda; 2 meduloblastoma; 2 rhabdomyosarcoma; 1 sarcoma sinovial y 1 tumor germinal maligno de ovario. El nadir de neutropenia fue 100/mm³, nadir plaquetas 8000 /mm³ y nadir de anemia 5,8 gr/dl.

Resultados: 1) 27,53% *Neutropenia febril*: sin foco 84,22% y con foco 15,78% (2 faringoamigdalitis; y 1 otitis media aguda supurada). En cuanto a aislamiento de germen: se rescataron en 3 hemocultivos centrales estafilococo coagulasa negativo en 1 estreptococo y en uno se informó flora mixta. En las neutropenias con foco se aisló estreptococo beta hemolítico del grupo A en hisopado de fauces y Pseudomona aeruginosa en secreción ótica. 2) 27,53% *Trastornos hidroelectrolíticos*: hiponatremia (42,10%), hipomagnesemia (21%), hipopotasemia (15,78%), hipocalcemia (15,78%) hipermagnesemia (5,2 %). 3) 27,53% *Disturbios hematológicos*: se registraron 10 transfusiones de glóbulos rojos y 9 de plaquetas. 4) 7,24% *Mucositis*. 5) 4,34% *Complicaciones asociadas al catéter*. 6) 2,89% *Muguet*. 7) 1,44 *Conjuntivitis*. La sobrevida en la movilización de Stem-Cells fue del 100%.

Conclusiones: en nuestra experiencia las complicaciones más frecuentes fueron Neutropenias febriles sin foco, hidroelectrolíticas entre ellas hiponatremia y disturbios hematológicos que requirieron transfusión (anemia y plaquetopenia). Ninguna de ellas afectó la sobrevida de los pacientes, sin embargo es importante el seguimiento clínico y de laboratorio normatizado.

Hemangioendoteloma kaposiforme de localización duodenal. Presentación de un caso clínico

Alberti, MJ; Ben, R; Fernandez, MF; Macarrón, G; Molina, A; Vargas, JC.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ mjalberti@hotmail.com

Introducción: el hemangioendoteloma kaposiforme es un tumor infrecuente y agresivo, que afecta generalmente a menores de 2 años, se desarrolla de predominantemente como lesión única en piel (generalmente tronco o extremidades) o en retroperitoneo. Inicialmente de apariencia similar un hemangioma del lactante, y progresivamente la lesión se torna profunda, infiltrante, violácea y crece como un tumor maligno. En piel

pueden observarse telangiectasias o equímosis, claves para sospechar un síndrome de Kasabach-Merritt. La asociación con linfangiomatosis también se ha descrito.

Caso clínico: paciente de sexo femenino de 3 años que consulta por dolor epigástrico y hemorragia digestiva alta (hematemesis y melena). Se realiza endoscopia digestiva alta, observándose úlceras en estómago y duodeno, con vaso sangrante entre 1ra y 2da porciones del mismo. Se inyecta AET y adrenalina cediendo el sangrado. Se medica con sucralfato y omeprazol. Posteriormente la paciente reitera episodios de sangrado activo que la descompensan hemodinámicamente, con requiriendo múltiples transfusiones sanguíneas. Se realiza nueva endoscopia que evidencia lesión hiperémica con vasos de mayor diámetro en la 2da porción del duodeno, cubierta por coágulo. Se realiza duodenotomía, y se ligan y esclerosan vasos afluentes. Un mes más tarde, ante un nuevo episodio de sangrado que descompensa a la paciente, se realiza laparotomía exploradora de urgencia con duodenotomía y excéresis de formaciones angiomasos. Se realiza angiografía abdominal observándose irrigación de la formación vascular por la arteria gastroduodenal y se coloca un dispositivo intraluminal para embolizarla. La biopsia informa hemangioendotelioma kaposiforme con compromiso duodenal. Comienza tratamiento con metilprednisolona y por la gravedad del cuadro se adiciona interferon alfa a 1.500.000 U/día. La paciente evolucionó favorablemente.

Conclusión: el hemangioendotelioma kaposiforme puede ser de localización duodenal si bien en nuestro conocimiento aún no se han reportado casos en la literatura, y solo se registran, dentro de la localización extracutánea, casos en retroperitoneo.

Ocurrencia de Fisura Labio-Alveolo-Palatina (FLAP) en niños de zona norte del Gran Buenos Aires

Poggio, NA; Sercombe, JM; Höner, AI; Kanevsky, SM; Inacio, S; Dunel, MB; Roller, MF.

Residencia de Odontopediatría. Hospital Zonal Especializado en Odontología y Ortodoncia.

"Dr. J. U. Carrea" Olivos. Vicente López. Buenos Aires. Argentina.

✉ residencia@hospitalcarrea.com.ar

Introducción: la FLAP es una de las malformaciones congénitas craneofaciales más frecuente. La etiología es multifactorial y su incidencia ha aumentado conjuntamente con los factores epidemiológicos, genéticos y ambientales.

Objetivo: estudiar la ocurrencia de FLAP entre los pacientes atendidos por el Equipo Interdisciplinario FLAP del Hospital "Dr. Juan U. Carrea" desde enero 1993 hasta diciembre de 2005.

Materiales y métodos: en el presente estudio se relevaron datos de las historias clínicas de pacientes atendidos por el Equipo FLAP. De una población de 410 pacientes, 238 historias clínicas cumplían con los requisitos de selección para este estudio. Datos relevados: sexo, tipo de FLAP, edad de la madre durante el embarazo, compromiso con el tratamiento, asociación a síndromes genéticos y antecedentes familiares de fisura.

Resultados: el 54% (128/238) de los pacientes eran de sexo masculino, el 26.9% (64/238) presentó FLAP izquierda completa, el 20.6% (47/238) de las madres tenían entre 20 y 22 años durante la gestación, el 47% (112/238) de los pacientes discontinuó el tratamiento, el 8% (19/238) presentó asociación con síndromes genéticos y el 28.1% (67/238) registraba antecedentes familiares de fisura.

Conclusión: al comparar este estudio con uno realizado en Croacia se observa coincidencia en el predominio de casos de pacientes de sexo masculino y de FLAP izquierda completa.

Al analizar el intervalo de edad de las madres de los pacientes fisurados en el momento de la gestación no se encontraron coincidencias entre nuestro estudio y los realizados por Blanco-Dávila y por De Roo, Gaudino y Edmonds. Este último llega a la conclusión de que las madres menores de 20 años poseen mayores probabilidades de tener bebés con fisura de labio con o sin fisura palatina.

En nuestro estudio también se puede observar que el porcentaje de FLAP asociada a síndromes genéticos fue bajo y el factor hereditario notable.

Histiocitosis de células de Langerhans (HCL) tipo I. A propósito de un caso

Petroli, Paula; Pollono, Agustina; Gonzalez Barlatay, Francisco; Vulycher, Cecilia; Zamperetti, Francisco; Juliano, Paola; Merlino, Rosario; Pollono, Daniel.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ paolajuliano@yahoo.com.ar

Introducción: las Histiocitosis de Células de Langerhans (HCL) tipo 1 conforman un grupo heterogéneo de entidades, de variable forma clínica y pronóstico debido a evolución imprevisible, con progresión rápidamente mortal, crónica recurrente con secuelas y/o regresión espontánea. Clínicamente, la forma de inicio dependerá de la localización de la enfermedad. El dolor, tumefacción, exoftalmía, impotencia funcional, fractura pueden ser signos de compromiso óseo, frecuentemente en calota y huesos largos, pero también en cuerpos vertebrales y pelvis. Las lesiones dérmicas son polimorfas, en cuero cabelludo (dermatitis seborreica), una dermatitis peri-anogenital o intertrigo. La presencia de adenomegalia es infrecuente pero se ve como forma aislada. La dificultad respiratoria por compromiso intersticial es una forma de presentación. Las formas diseminadas con compromiso orgánico van a presentar hepatoesplenomegalia, distensión abdominal, ascitis, edemas, síndrome febril, palidez cutáneomucosa, petequias y compromiso del estado general. Habitualmente ocurren en menores de 2 años y tienen un pronóstico desfavorable.

Objetivo: mostración de un paciente, portador de Histiocitosis de Células de Langerhans tipo I de Alto Riesgo.

Materiales y métodos: evaluación retrospectiva de un caso clínico. Paciente masculino, 3 meses, ingresó por cuadro de anemia y esplenomegalia de 15 días de evolución. Al ingreso buen estado general, palidez generalizada. Al examen físico: piel áspera (micropápulas) diseminadas, máculas hipocrómicas, dermatitis seborreica retroauricular, en cuello y axilas, dermatitis perianogenital. Secreción ótica serosanguinolenta unilateral. Sople sistólico suave. Abdomen distendido, indoloro, con bazo palpable que alcanza fosa iliaca izquierda y altura hepática de 8 cm. Se solicitó estudio hematológico: Hematocrito: 21.5%, Hemoglobina: 7.5g/dl, Plaquetas: 54000/mm³, Leucocitos: 5,800/mm³ (23/3/0/74/0), Protrombina: 78%, LDH 897, Coombs Directa: negativo. Ecografía abdominal: esplenomegalia homogénea (98x38x39 mm), hígado normal. Se completó con serologías negativas y seriada esquelética sin lesiones. Se realizó biopsia de piel constatándose infiltrado histiocitario con inmunomarcación positiva para S100 y CD1a que confirma el diagnóstico de Histiocitosis de Células de Langerhans tipo I. Por presentar disfunción orgánica (bicitopenia, esplenomegalia), siendo menor de 2 años se categorizó como Alto Riesgo.

Conclusiones: la presencia de un cuadro clínico con hepatoesplenomegalia, fiebre, rash cutáneo, lesiones dérmicas, palidez y petequias es habitualmente secundario a un proceso infeccioso diseminado (viral o bacteriano), en este grupo etáreo; pero no debemos olvidar que otras enfermedades pueden simular este cortejo signo-sintomático: Histiocitosis, leucemias y neuroblastomas.

Síndrome de Prune Belly

Cobeñas C, López Gerald S, Martinoli MC.

Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ celestemartinoli@yahoo.com.ar

Introducción: el síndrome de Prune Belly presenta alteración de la pared muscular abdominal, uropatías y criptorquidia bilateral. Su etiología es desconocida. Su incidencia es 1/35.000 a 1/50.000 nacidos vivos. El 95% son varones. Si la triada esta incompleta se denomina "pseudoprunebelly". El pronóstico de sobrevida está señalado por las complicaciones cardiorrespiratorias y el grado de displasia renal con eventual progre-

sión a la insuficiencia renal terminal.

Objetivos: 1- Caracterizar a los pacientes con Síndrome de Prune Belly y pseudoprunebelly, 2- Determinar las malformaciones asociadas y complicaciones que motivaron internación y 3- Consignar evolución alejada.

Pacientes y métodos: estudio retrospectivo, descriptivo de 11 historias clínicas de niños internados en el Servicio de Nefrología del Hospital de Niños Sor María Ludovica con diagnóstico de Síndrome de Prune belly y pseudoprunebelly, durante el período junio de 1982 y mayo 2007.

Resultados: se evaluaron 11 pacientes en total. Todos eran varones (100%). 9 presentaron Síndrome de Prune Belly (81,8%) y 2 pseudoprunebelly (18,2%). *Antecedentes perinatales:* 2 (18,2 %) niños con oligohidramnios, 3 (27,2%) fueron producto del primer embarazo de madres jóvenes. *Uropatías detectadas:* 10 (90,9%) hidroureteronefrosis, 5 (45,5%) megavejiga, 4 (36,3%) displasia renal y 2 (18,2%) uraco permeable. *Malformaciones asociadas:* 3 (27,2%) casos presentaron alteraciones músculo-esqueléticas, 2 (18,2%) implantación baja de pabellones auriculares, 3 (27,2%) microretrognatia, 1 (9,09%) hipoplasia pulmonar y 1 (9,09%) cardiopatía congénita. El motivo de internación fue infección urinaria en los 11 niños (100%), en 4 (36,3%) de ellos se observó pseudohipoaldosteronismo secundario. Todos evolucionaron a insuficiencia renal crónica (IRC). El tratamiento fue antibioticoterapia, quimioprofilaxis antibiótica y suplementos de sodio en los que desarrollaron pseudohipoaldosteronismo secundario. 4 (36,3%) pacientes requirieron intervención de su vía urinaria (2 vesicostomía - 2 ureterostomía bilateral). En 1 (9,09%) se efectuó orquidopexia izquierda y orquidectomía derecha. El seguimiento promedio fue de 4,7 años con un rango entre 1 y 15 años.

Conclusiones: de los pacientes evaluados, 81,8% presentó la forma completa. Todos eran varones. La uropatía más común fue la hidroureteronefrosis. En 6 (54,5%) casos se observó otra malformación asociada, siendo la más frecuente las alteraciones músculoesqueléticas.

Hipertensión arterial secundaria

Arrúa M; Cobeñas C; Martiarena N; Morano San Miguel J; Ortega M; Rosa M; Lamenza M.
TINPELP, Servicio de Pediatría y Neonatología del Sanatorio Argentino del Plata, La Plata.

Introducción: la Hipertensión arterial (HTA) es una patología aún poco sospechada desde la práctica pediátrica. Algunos niños llegan a la edad adulta sin haber recibido control de Tensión Arterial. La prevalencia de HTA en la infancia es de 1 a 3%, llegando al 10% en la adolescencia.

Caso Clínico: se presenta el caso de VL de 12 años de edad, sexo femenino, que concurre a la consulta por pérdida de peso de 12 Kg en los últimos 2 meses. El examen clínico se encuentra dentro de límites normales, excepto su tensión arterial (TA) que se encuentra por encima de Percentilo 95 (P95) por tabla de Task Force. Se reiteran controles en 3 oportunidades, confirmando los valores elevados, por lo que se deriva para estudio. Al ingreso paciente lúcida, Glasgow 15/15, eritema malar, pulsos periféricos simétricos positivos, sin organomegalias, con ritmo diurético conservado (no refiere poliuria ni nocturia). Sin antecedentes personales ni familiares de importancia.

Se solicitan los siguientes estudios:

- Función renal (incluye Clearance de creatinina): Normal
- Radiografía de tórax: Sin signos de sobrecarga.
- Evaluación cardiológica: Normal, solamente se constata hipertensión.
- ASTO: < 333 UT
- Fondo de Ojo: Normal
- Evaluación reumatológica: Normal
- Hormonas Tiroideas: Normales
- Ecodoppler cardíaco y renal: Normales

Es evaluada por profesionales del servicio de Nefrología indicando tratamiento con β -bloqueantes, con lo que regulariza valores de TA a P90; y solicita resonancia magnética nuclear (RMN) con y sin contraste de riñón,

detectando estenosis de arteria renal derecha.

Se programa tratamiento y seguimiento ambulatorio efectuándose dilatación por angioplastia con balón. La paciente evoluciona en forma favorable con TA en valores normales sin tratamiento médico.

Conclusión: la hipertensión arterial debe ser sospechada en niños; y en los controles de salud debe medirse la tensión arterial; no se debe considerar la HTA como una enfermedad del adulto. La HTA secundaria es más frecuente en la infancia.

Anemia Hemolítica Autoinmune: a propósito de un caso

Arrúa M; Martiarena N; Morano San Miguel J; Ortega M; Rosa M; Lamenza M; Jackus O; Cuello M; Formisano S; Fernandez R.

TINPELP, Servicio de Pediatría y Neonatología del Sanatorio Argentino del Plata, La Plata.

HEMASAR, Servicio de Hematología, del Sanatorio Argentino del Plata, La Plata.

Introducción: las anemias hemolíticas representan el 4.5% del total de las anemias en la edad pediátrica. Dentro de éstas, son infrecuentes las de origen inmunológico. Las anemias hemolíticas autoinmune son un grupo de alteraciones inmunohematológicas cuya característica es la presencia de autoanticuerpos eritrocitarios que determina la destrucción de los mismos. De estas existen 3 tipos: Anemia autoinmune a anticuerpos (Ac) calientes, Anemia auto inmune a Ac. Fríos y Anemia autoinmune a Ac. combinados.

Caso Clínico: se presenta el caso de SF de 2 meses de vida que ingresa al Servicio de Pediatría y Neonatología con síndrome febril y repercusión general interpretándose como sepsis; se pancultiva y se inicia tratamiento empírico con Cefotaxima 150 mg/Kg/día. En los estudios complementarios se detecta Hematocrito: 18% Prueba Coombs Directa: negativa.

Se mantiene control clínico y se repite a las 12 horas, con caída de hematocrito. Se solicitan estudios de forma y fragilidad eritrocitaria que son normales.

En panel de Ac. se detecta IgM Ac. Fríos. Debido a las características clínicas de crisis hemolítica se indica transfusión de sedimento globular no encontrándose compatibilidad de 100%. Se decide iniciar tratamiento con gammaglobulina con respuesta escasa (continúa con hemólisis), se agrega a tratamiento metilprednisona a dosis 30 mg/Kg/día.

En los estudios solicitados se detecta:

- Urocultivo: 10⁴ UFC de *Escherichia coli* sensible a Cefotaxima.
- IgM e IgG negativas para *Mycoplasma pneumoniae*, HIV y Citomegalovirus.
- IgM positiva para Virus de Epstein Barr.

Conclusión: el paciente presentó Anemia Hemolítica Autoinmune Ac Fríos secundario a infección por Virus de Epstein Barr. La descripción bibliográfica de este tipo de patología es de autolimitación. Particularmente en este caso las crisis hemolíticas comprometieron la vida en reiteradas ocasiones, lo que llevó a indicar un tratamiento poco usual, aunque descrito. El paciente evolucionó en forma favorable, con hematocrito en ascenso, recibiendo suplemento de hierro y ácido fólico.

Crecimiento compensatorio facial y neural en ratas con retardo prenatal de crecimiento tratadas con hormona de crecimiento

Fabián Quintero^{1,5}; Luis Castro¹; Luis Guimarey²; Alicia Orden³; María Cesani³; María Fucini⁴; Evelia Oyhenart^{3,5}.

1. Facultad de Ciencias Naturales, UNLP. 2. CICIPBA - Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". 3. CONICET. 4. Facultad de Odontología, UNLP. 5. Docente Investigador CIGEBA.

✉ fquintero@fcnym.unlp.edu.ar

Objetivo: analizar el efecto de la hormona de crecimiento (GH) sobre el catch up de los componentes

craneanos facial y neural de ratas con retardo prenatal de crecimiento (RPC).

Material y métodos: ratas Wistar se dividieron en: Control (C), RPC y RPC+GH. El RPC fue inducido por obstrucción parcial de las arterias uterinas. La GH fue administrada entre los 21 y 60 días de edad. Se obtuvieron placas radiográficas a los 1, 21, 42, 63 y 84 días de edad donde se midieron longitud, ancho y altura del neurocráneo (LN, AN y HN) y del esplanocráneo (LE, AE y HE). Se realizó análisis de componentes principales a los 84 días. Para todas las edades se calcularon los volúmenes neural y facial que fueron ajustados por curvas de regresión.

Resultados: el primer eje del ACP acumuló el 61,4% de la varianza en relación al tamaño y separó los grupos por sexo. Los escores promedios resultaron en machos C = 0.16, RPC = 0.02 y RPC+GH = 0.09, en hembras C = -0.08, RPC = -0.19 y RPC+GH = -0.05. El segundo eje capturó un 20.2% de la varianza restante en relación con la forma, separando a los grupos por tratamiento. Los escores promedio resultaron para machos C = 0.01, RPC = 0.06 y RPC+GH = -0.02, mientras que en hembras C = 0.02, RPC = -0.01.34 y RPC+GH = -0.04. Los resultados del ajuste de curvas fueron: Volumen Neural: tamaño máximo estimado 3.04 ($p < 2e-16$) y tasa de crecimiento -0.72 ($p < 2e-16$); Volumen Facial fueron: tamaño máximo estimado 2.82 ($p < 2e-16$) y tasa de crecimiento -1.186 ($p < 2e-16$). En ambos sexos, el tamaño final del volumen neural fue C = RPC+GH (0.00n/s) > RPC (-0.02 $p < 0.01$), mientras la tasa de crecimiento fue C = RPC (0.00n/s) y en RPC+GH moderadamente menor (-0.03 $p < 0.04$). El volumen facial final fue similar en los tres grupos (0.00n/s), aunque mostró diferencias en la tasa de crecimiento entre grupos siendo C > RPC+GH (-0.08 $p < 0.01$) y RPC+GH = RPC (0.00 n/s).

Conclusiones: los componentes craneanos facial y neural en ratas con RPC presentan diferentes estrategias de recuperación principalmente en relación a modificaciones de la tasa de crecimiento y la respuesta a la GH.

Palabras clave: Retardo prenatal de crecimiento- Hormona de crecimiento - Catch up - Crecimiento craneal.

Frecuencia y factores asociados a traumatismos y politraumatismos en una Sala de Pediatría de un HZGA del conurbano bonaerense

Mora, Federico; Casale, Mariá; López Amaya, M.Gabriela; Reynaldi, Andrea; Santolin, Cecilia; Sevilla, M. Eugenia; Spinetta, Juliana.

HZGA. Mi Pueblo Fcio. Varela, Pcia de Bs. As., Argentina.

✉ pediatriamipueblo@yahoo.com.ar

Introducción: los traumatismos prevenibles son la principal causa de muerte en los niños en todo el mundo. En Argentina, las lesiones traumáticas y de violencia externa son la primera causa de muerte en edades comprendidas de 1 a 34 años.

Objetivos: identificar y definir tipo de traumatismo más frecuente y los factores de riesgo implicados en las consultas que condicionaron internación en la sala de pediatría de un hospital general en el período de 13 meses.

Tipo de diseño: descriptivo, observacional, retrospectivo.

Metodología: se revisaron las historias clínicas de los pacientes internados en la sala de pediatría desde el 1 de enero de 2006 al 31 de enero de 2007, los cuales presentaban algún tipo de traumatismo. Durante dicho periodo, se internaron 1286 pacientes de los cuales 41 correspondieron a traumatismos. Se analizaron: edad, sexo, tipo de traumatismo, y circunstancia de producción (lugar, forma y grado de supervisión por un adulto).

Resultados: sobre el total de las internaciones los traumatismos y politraumatismos significaron un 3.1%. Edad promedio 7.3 años (rango de 0 a 13). 31 pacientes (71%) eran varones. El 75.5% se encontraba sin un adulto responsable en el momento del accidente. Los politraumatismos fueron el trauma más frecuente representando un 34.1% (N14) de los cuales el 26.8% (N11) presentaron TEC, seguido por la fractura supracondilea con un 29.2% (N12). El 41% ocurrió en el hogar.

Conclusiones: el porcentaje de traumatismos y politrauma que se interna en nuestra sala de clínica pediátrica es bajo en comparación con la estadística. Lesiones de causa externa netamente prevenibles (accidentes de tránsito y en el hogar) son el motivo de la gran mayoría de las mismas. La ausencia de un adulto responsable, exacerban las posibilidades de producción de estos acontecimientos.

La importancia de estas conclusiones radica en concientizar a la población respecto de la prevención de los accidentes, como forma de cuidado y protección del futuro de nuestros niños.

Síndrome de intestino corto: adaptación es sinónimo de curación?

Fabeiro, M, Dalieri M, Martinez M, Barcellandi P, Prozzi M, Ghener P, Hernández J, Fernández A.
Servicio de Nutrición y Dietoterapia. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.
✉ saris@lpsat.com

El síndrome de intestino corto (SIC) es un cuadro malabsortivo congénito o frecuentemente secundario a resección intestinal. Sus consecuencias son: pérdida de superficie absorptiva, balance negativo de macro - micronutrientes e hidroelectrolítico. "Adaptación" es el proceso que permite, en periodo variable, adquisición de autonomía digestiva.

Objetivo: analizar tratamiento nutricional y complicaciones de un subgrupo de pacientes con SIC adaptados.

Población, material y método: estudio retrospectivo del Servicio de Nutrición. Hospital de Niños de La Plata. Se seleccionaron pacientes con dos criterios: 1) portadores de SIC por resección amplia adaptados, 2) seguimiento desde al menos 10 años de la cirugía. Se evaluó: longitud intestinal, presencia de válvula ileocecal y colon, edad de resección y al último control, soporte nutricional, antropometría y desarrollo; crecimiento por tablas NCHS y estadios de Tanner para desarrollo. Se registraron complicaciones e internaciones

Resultados: la longitud intestinal remanente es (x): 41 cm (DE 17,4 cm) en los 12 pacientes incluidos. El 58% conservan colon y 58% válvula ileocecal. La resección fue neonatal en 58%. Todos recibieron nutrición parenteral inicial (x) duración: 2.75 años (DE:1.5). El 75% requirió enteral nocturna (x) duración: 3.7 años (DE 2,9) y 41% la recibe actualmente. Las complicaciones fueron: 25% anemia megaloblástica, 17% acidosis D láctica, 17% hipocalcemia/hipomagnesemia a pesar de suplementación, 8% raquitismo. 33% presenta síndrome posttrombótico. 83% requirió reinternación (total de reinternaciones 79; 9 por paciente). Las causas fueron relacionadas al soporte nutricional: 47%, enfermedad de base 28% e interurrencias 25%.

Edad al último control (x): 14 años (DE 2.6). La antropometría actual: x Z score T/E: -1.5 (DE 1.2) y x Z score IMC: -0,8 (DE 0.6) 33% es prepuberal.

Conclusión: pacientes con SIC requieren soporte nutricional por tiempo variable y seguimiento prolongado por la frecuencia de complicaciones severas y necesidad de reinternación.

Accidentes versus Lesiones. Azar o negligencia

Miriam R. Pérez; Luis A. Miraglia; Elizabeth Montero Labat; María E. Boiardi, Miguel A. Esteban.
Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.
✉ sala9sml@yahoo.com.ar

Introducción: el trauma constituye la primer causa de muerte en el grupo etáreo de 1 a 18 años. La gran mayoría de los mal llamados accidentes son evitables.

Objetivo: analizar una serie de casos clínicos y discutir la intervención en los mismos del azar o del descuido.

■ Caso N°1: niño de 10 años con traumatismo encefalocraneano (TEC), heridas cortantes en cara, región occipital y rodilla, (con cristal de parabrisas en su interior) y fractura de hueso propio. Se trató de una colisión frontal entre dos automóviles, viajando en el asiento delantero, siendo despedido del vehículo. De la expli-

cación paterna surge que manejaba a baja velocidad, sin cinturón de seguridad ya que se trasladaban a un lugar muy cercano.

■ Caso N°2: niña de 4 años con Politraumatismo grave, TEC, múltiples fracturas, hemorragia ventricular y edema cerebral difuso. Trauma torácico y trauma abdominal. La lesión fue provocada por la caída de una rama, mientras jugaba en el lugar donde su tío podaba un árbol.

■ Caso N°3: niña de 3 años con TEC, fractura parietooccipital, pérdida de conocimiento y convulsión post-traumática. La causa fue caída de altura, de una ventana que abría hacia afuera (sin protección) en el descanso de una escalera (no cercada). Los padres refieren que la niña habitualmente sube y baja sola en la escalera porque es muy cuidadosa.

■ Caso N°4: niña de 2 años que presentó TEC grave, con fractura temporoparietal, de órbita y hemorragia intraparenquimatosa. La lesión ocurrió por caída de TV. La madre a su cuidado se ausentó "un segundo" para prepararle una mamadera.

Conclusión: en todos los casos se trató de eventos prevenibles. La circunstancia que desencadena la lesión debe ser motivo de análisis y discusión con el niño y su familia para extraer conclusiones y experiencias que eviten o que disminuyan la posibilidad de nuevos accidentes.

Metaplasia gástrica de mucosa del intestino delgado (ID)

Eugenia Altamirano; Ricardo Drut.

Servicio de Patología. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ patologi@netverk.com.ar

Introducción: la metaplasia es una diferenciación anormal de las células germinativas de la zona como resultado de estímulos regenerativos, en general reiterados en el tiempo.

Objetivo: presentar 3 casos de metaplasia gástrica de mucosa del ID hallados en niños en diferentes situaciones clínicas.

Casos clínicos: 1) Niña de 14 años con pseudo-obstrucción intestinal crónica asociada a megavejiga y megareteres que desarrolló una fístula gastro-yeyunal requiriendo la resección del anillo fistuloso y 97 cm del yeyuno proximal. 2) Niña de 6 años con aganglionosis y yeyunostomía desde los 8 meses, que se mantuvo como tal hasta la consulta actual. Se efectuaron biopsias múltiples de la pared del ID, incluyendo la zona de la ostomía. 3) Niña de 5 años con historia de Enterocolitis necrotizante con extensa resección del colon y anastomosis ileo-rectal. Por dolor al defecar y enterrorragia se efectuó rectoscopia con biopsia.

Resultados: en los 3 se hallaron zonas de mucosa con evidencias histoquímicas, inmunohistoquímicas y de microscopía de fluorescencia correspondientes a metaplasia gástrica de tipo antral. En la paciente 1 se lo interpreta como secundario al estasis intestinal crónico y la yeyunitis asociada (reconocible en la histología); en la paciente 2 se vincula el hallazgo al traumatismo iterativo de la mucosa en la ostomía, y en la niña 3 a la acción del contenido intestinal adyacente al recto. Notablemente en este último caso la alteración fue sintomática.

Conclusión: el conjunto de los datos de la literatura y nuestros hallazgos parecen indicar que el fenómeno de la metaplasia gástrica de la mucosa del ID, incluyendo duodeno, yeyuno e ileon, es más frecuente que lo previamente sospechado. No hay relatos previos de este fenómeno en niños fuera del duodeno en la Enfermedad celíaca.

Situación de la diarrea aguda en pacientes internados en el Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica"

Alsina, A, D'Biassi, P, Zapata, V, Martinoli, MC, Perli, D, Ferrera, A, Roche, M, Dalieri, M.

Residencia de Medicina Interna. Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría. Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata.

✉ verolopezapata@yahoo.com.ar

El abordaje de la diarrea aguda requiere supervisión clínica y del estado de hidratación. Solo un pequeño grupo requerirá internación.

Objetivo: evaluar la población pediátrica hospitalizada por diarrea aguda en el Hospital de Niños Superiora Sor María Ludovica.

Material y método: análisis prospectivo de pacientes de 1 mes a 15 años ingresados en salas de clínica pediátrica desde el 21/12/06 al 21/03/07 por gastroenteritis aguda.

Resultados: se internaron 85 pacientes (41% mujeres, 59% varones); 4 debieron excluirse. El promedio de edad 26,4 meses (rango 1-156). Procedencia La Plata 49%, gran La Plata 20%, resto Pcia. Bs. As. 31% Epidemiología familiar: 34%. Condiciones medioambientales: sin agua corriente: 27,5%; sin cloacas 30%. Días de evolución hasta la internación 2,81 (rango 1-15), promedio de 1 consulta previa antes del ingreso (rango 0-4). Estado clínico: bueno 23,5%, regular 75,3% y malo 1,2%. El 84,25% era eutrófico y el resto desnutrido leve. Estado de hidratación: 42% normohidratado, 24,8% deshidratación leve, 30,8% moderado y 2,4% grave. El 37% permaneció ayunado 0,5 días (rango 0-14). Recibieron hidratación oral y/o endovenosa 1,28 días. Cultivos negativos 39,5%, Rotavirus 12,3%, *Shigella* 18,5%, Rotavirus+ *Shigella* 7,4%. El 23,5% no llegó la muestra. Tuvieron acidosis metabólica 26%, hiponatremia 13,6% e hipocalemia 12,3%. Permanecieron internados 3,33 días (rango 1-16).

De los internados un día (24,7%), 70% no estuvieron ayunados, 85% eran eutróficos y 60% no estaban deshidratados, ninguno tuvo alteraciones hidroelectrolíticas, la mitad eran de La Plata y en la mitad no se tomó coprocultivo. Falleció un paciente debido a su enfermedad de base.

Conclusiones: el 70% de los pacientes fueron de La Plata y sus alrededores. Los gérmenes más frecuentes fueron *Shigella* y Rotavirus. Un tercio de los pacientes no presentaba condiciones medioambientales adecuadas. La mayoría de los niños eran eutróficos. Los trastornos hidroelectrolíticos más frecuentes fueron acidosis metabólica, hiponatremia e hipocalemia. Se debería evitar internaciones de pacientes con compromiso leve para minimizar la morbilidad de la hospitalización.

Ludovica PEDIÁTRICA

Publicación Científica del Hospital
"Superiora Sor María Ludovica" de La Plata
Buenos Aires, Argentina

Año 2007

ÍNDICE DEL VOLUMEN IX

Nº 1 - pp 1-32 CORRESPONDE A LOS MESES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO 2007

Editorial	2
Por qué publicar en Ludovica Pediátrica	
Trabajo original Original article	5
Retraso Diagnóstico en Oncología Pediátrica A propósito de 550 observaciones en un Hospital Pediátrico (1980-2000) Delayed diagnosis in pediatric oncology An experience with 550 patients at a pediatric hospital (1980-2000) <i>Daniel G. Pollono, Silvia Tomarchio, Luciano Astudillo, Gabriela Pardini, Federico Armendariz, Eduardo Lancioni, Agustina Pollono</i>	
Guías de diagnóstico y tratamiento Guide to diagnosis and treatment	30
Síndrome nefrótico Nephrotic syndrome <i>Ricardo Rahman, Javier Zalba, Norma Bibiloni, Oscar Amoreo, Javier Ruscasso, Angela Suárez, Carlos Cobeñas, Ana Spízzirri</i>	

Nº 2 - pp 33-72 CORRESPONDE A LOS MESES DE ABRIL, MAYO Y JUNIO 2007

Editorial	34
Por qué publicar en Ludovica Pediátrica. II Parte	
Los Maestros Historical article	36
A Emilio Cecchini <i>Amadeo Esposto</i>	
Trabajo original Original article	39
Tratamiento quirúrgico del angiofibroma nasofaríngeo juvenil mediante un proceso secuencial de atención. Resultados observados en 81 pacientes Juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Surgical treatment through a sequential approach in 81 patients. <i>Walter Ernesto Flores Alemán, Pedro Venereo Capote, Jesús Diego de la Campa, Idoris Cordero Escobar, Ernesto Hierro García, Boris Luis Torres Cueva y Arelys Pérez Cue'</i>	

Caso clínico Case report	49
Tos persistente en la infancia Persistent cough in children. A case report <i>Darío A. Fajre, Daniel Adam, Analía Bosi</i>	
Caso clínico Case report	52
Vólvulo de colon transverso en pediatría. Resección y anastomosis primaria Volvulus of transverse colon in childhood. Resection and anastomosis <i>Juan Baldini, Carlos Doldan, César Benmaor, Silvana Aranda y Valeria Frasca</i>	
Boletín epidemiológico Epidemiological Report	55
Vigilancia epidemiológica de las Infecciones. Respiratorias Agudas Bajas año 2005 Acute lower respiratory tract infection. Epidemiologic surveillance year 2005 <i>Silvia L. Griffo, Nancy Ramírez, Nora Verzeri y Ana María Borsa</i>	
Guías de diagnóstico y tratamiento Guides for diagnosis and treatment	61
ALTE - Evento aparentemente amenazador para la vida. Guías de atención. ALTE. Guides for assistance <i>Lidia Costa y Silvia Adriana Mafía</i>	

N° 3 - pp 73-104..... CORRESPONDE A LOS MESES DE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2007

Editorial	74
Padres en la mira Parents: the target	
Los Maestros Historical article	76
Laennec, el estetoscopio y las bases de la medicina moderna Laennec, the stethoscope and the basis of modern medicine <i>Ricardo Drut</i>	
Trabajo original Original article	78
Análisis de la resistencia a los antibacterianos en los aislamientos de pacientes internados en el Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica" durante el año 2005. An analysis of the resistance to antibacterials in germs isolated from in-patients at the "Superiora Sor María Ludovica" Children's Hospital, 2005. <i>Sebastián Oderiz, Marisa Bettiol, Cecilia Vescina, Gabriela Turcato, Silvina Giugno y Blanca Gatti</i>	
Artículo especial Special article	84
Estreptococo β Hemolítico Grupo A en pacientes pediátricos. Análisis de la sensibilidad a los macrólidos. Group A β Hemolytic Streptococcus in pediatrics. Analysis of its sensitivity to macrolides. <i>Gabriela Turcato, Marisa Bettiol, Cecilia Girard Bosch y Cecilia Vescina</i>	
Caso clínico Case report	88
<i>Bordetella bronchiseptica</i> aislada en paciente con Fibrosis Quística Isolation of <i>Bordetella bronchiseptica</i> in a patient with Cystic Fibrosis <i>B.M. Gatti, M. Bettiol, C. Vescina, G. Weltman, D. Bottero y D. Hozbor</i>	
Resúmenes de Congreso Meeting Abstracts	90
V Jornadas de Actualizaciones en Clínica Pediátrica y Neonatología La Plata - 2007	

Editorial	106
Testimonio de un discípulo A disciple's testimony	
Los Maestros Historical article	108
Profesor Dr. Juan Vicente Climent. Hasta siempre al maestro To the Teacher, for ever <i>Dra. Herminia J. Itarte de Scasso</i>	
Trabajo original Original article	109
Niveles de plomo en sangre y su relación con la deficiencia de hierro Lead blood levels and its relationship with iron deficiency <i>Liliana Disalvo, Ana Varea, Claudia Aab, Silvia Pereyras, Jorgelina Pattín, María Apesteguía, Juan Carlos Ianicelli, Ana Girardelli</i>	
Guías de diagnóstico y tratamiento Guide to diagnosis and treatment	118
Valoración de la Vía Aérea por Endoscopia Respiratoria en el paciente pediátrico intubado Evaluation of the airways by endoscopy in children under assisted ventilation <i>Dario A. Fajre, María José Farina</i>	
Resúmenes de Congreso Meeting Abstracts	120
V Jornadas de Actualizaciones en Clínica Pediátrica y Neonatología La Plata - 2007	

ÍNDICE TEMÁTICO DEL VOLUMEN IX, 2007

Angiofibroma juvenil	Faringoamigdalitis	Retraso diagnóstico
Angiografía	Fibrosis quística	Sensibilidad a los antibióticos
Autodonación	Hemodilución normovolemica	Sobrevida
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Hipotensión controlada	<i>Staphylococcus aureus</i>
Cáncer pediátrico	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>
Complicaciones	Macrólidos	Técnica de Rouge-Denker
Colon transverso	Obstrucción intestinal	Tos persistente
Embolización	Obstrucción nasal	Vólvulo
Epistaxis	Pacientes internados	
<i>Escherichia coli</i>	<i>Pseudomona aeruginosa</i>	

ÍNDICE DE AUTORES DEL VOLUMEN IX, 2007

Aab, C. 109	Cordero Escobar, I. 39	Giugno, S. 78	Pollono, D.G. 5
Adam, D. 49	Costa, L. 61	Griffo, S.L. 55	Rahman, R. 30
Amoreo, O. 30	de la Campa, J.D. 39	Hierro García, E. 39	Ramírez, N. 55
Apesteguía, M. 109	Disalvo, L. 109	Hozbor, D. 88	Ruscasso, J. 30
Aranda, S. 52	Doldan, C. 52	Ianicelli, J.C. 109	Spízirri, A. 30
Armendariz, F. 5	Drut, R. 34, 76	Itarte, H.J. 106,108	Suárez, Á. 30
Astudillo, L. 5	Esposto, A. 36	Jones, M. 2	Tomarchio, S. 5
Baldini, J. 52	Fajre, D.A. 49, 118	Lancioni, E. 5	Torres Cueva, B.L. 39
Benmaor, C. 52	Farina, M.J. 118	Mafía, A.S. 61	Turcato, G. 78, 84
Bettiol, M. 78, 84, 88	Flores Alemán, W.E. 39	Oderiz, S. 78	Varea, A. 109
Bibiloni, N. 30	Frasca, V. 52	Pardini, G. 5	Venero Capote, P. 39
Borsa, A.M. 55	Fumagalli, L. 74	Pattín, J. 109	Verzeri, N. 55
Bosi, A. 49	Gatti, B. 78, 88	Pereyras, S. 109	Vescina, C. 78, 84, 88
Bottero, D. 88	Girard Bosch, C. 84	Pérez Cueé, A. 39	Weltman, G. 88
Cobeñas, C. 30	Girardelli, A. 109	Pollono, A. 5	Zalba, J. 30



Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas (IDIP)(MS/CIC-PBA)
Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica". La Plata. Argentina.

Cursos Universitarios de Postgrado

Certificados por la UNLP

Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud.

Directora:
Dra. Graciela Etchegoyen

Dermatología Pediátrica.

Directora:
Dra. Alicia Rositto

Diagnóstico por Imágenes en Pediatría.

Director:
Dr. Juan J. Bertolotti

Cardiología Pediátrica.

Directora:
Dra. Cristina Serra

Seguridad Alimentaria: Prácticas y Representación.

Un abordaje Antropológico de la Conducta Alimentaria

Directora:
Dra. Patricia Aguirre

Metodología de Investigación Cualitativa.

Directora:
Lic. Ana Castellani

Nutrición.

Director: Dr. Juan C. Gómez

3 Orientaciones:

▪ Pediátrica

Directora: Adriana Fernández

▪ Clínica

Directora: Adriana Crivelli

Asistencia Odontológica de Pacientes con Patologías Complejas (3 Niveles).

Directora:
Dra. Lidia Pinola

Otros Cursos

Manejo de Bases de Datos y Análisis Estadístico de la Información
Programas gráficos en la Elaboración de Posters y Presentaciones Interactivas.

Informes e Inscripción

Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas del Hospital de Niños "Superiora Sor María Ludovica" de La Plata. Calle 63 N° 1069.

Teléfonos: (0221) 453-5901/07 y 453-5929 Interno 1435.

E-mail: institutoinvestigaciones@hotmail.com

Fax: (0221) 453-5901 Int 1435

Programas: www.ludovica.org.ar/idip

NORMAS DE PRESENTACIÓN

de trabajos en Ludovica pediátrica



LUDOVICA PEDIÁTRICA es una publicación científica del Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría, Superiora Sor María Ludovica de La Plata y considerará para su publicación los trabajos relacionados con la Pediatría. La Revista consta de las siguientes secciones:

Originales

Trabajos de investigación sobre etiología, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, prevención y tratamiento. Los diseños recomendados son de tipo analítico en forma de encuestas transversales, estudio de casos y controles, estudios de cohorte y ensayos controlados. La extensión del texto (sin incluir resumen, bibliografía, tablas y pies de figuras) no debe superar un total de 3.000 palabras. El número de citas bibliográficas no será superior a 40 y se admitirán hasta un máximo (incluyendo ambos) de 8 figuras, tablas o gráficos. Es recomendable que el número de firmantes no sea superior a seis.

Casos Clínicos

Descripción de uno o más casos clínicos de excepcional observación que supongan un aporte importante al conocimiento de la enfermedad. La extensión máxima del texto (que no debe incluir resumen) será de 1.500 palabras, el número de citas bibliográficas no será superior a 20 y se admitirán hasta un máximo (incluyendo ambos) de 4 figuras o tablas. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a cinco.

Cartas al Director

En esta sección se admitirán la discusión de trabajos publicados y la aportación de observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto. La extensión máxima será de 750 palabras, el número de citas bibliográficas no será superior a 10 y se admitirá una figura y una tabla. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a cuatro.

Editoriales

Discusión de avances recientes en Pediatría. Estos artículos son encargados por la Redacción de la Revista. Los autores que espontáneamente deseen colaborar en esta Sección deberán consultar previamente con la Secretaría de Redacción.

Artículos Especiales

Bajo este epígrafe se publicarán trabajos de interés particular para la Pediatría y que, por sus características, no encajen bajo el epígrafe de Editorial. Son aplicables las mismas normas de publicación que en la sección precedente.

Educación Continuada

Puesta al día de temas básicos de interés general para el pediatra que se desarrollarán de manera extensa a lo largo de varios números.

¿Cuál es su diagnóstico?

Presentación breve de un caso clínico problema y de su resolución. La presentación en la Revista se hará en dos páginas independientes: en una se presentarán nombres y dirección profesional de los autores y el caso clínico, acompañado de un máximo de 2 figuras, y en la otra (que se publicará en contraportada) se efectuarán los comentarios diagnósticos y terapéuticos pertinentes, acompañados de un máximo de 1 figura y 5 citas bibliográficas. Se aceptan aportaciones a esta sección. Los originales deben adecuarse al modelo de publicación mencionado. El texto de cada página no debe sobrepasar 750 palabras (si no hay figuras), 500 palabras (si hay una figura) y 400 palabras (si hay 2 figuras).

Crítica de libros

Los libros que sean enviados a la Secretaría de Redacción serán objeto de crítica si se considera de interés para los lectores. El envío de un libro no implica necesariamente que será publicada su crítica. En cualquier caso, los libros remitidos no serán devueltos ni se enviará reconocimiento de su recepción.

Otras secciones

Se publicarán los informes técnicos de las Secciones y Grupos de trabajo del Hospital de Niños Superiora Sor María Ludovica así como el contenido de sus reuniones. Cada Sección dispondrá de un máximo de 15 páginas impresas anuales, lo que representa aproximadamente unos 40 resúmenes.

Presentación y estructura de los trabajos

Todos los trabajos aceptados quedan como propiedad permanente de Ludovica Pediatría y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin el permiso editorial de la revista. Los artículos, escritos en español o en inglés, deben entregarse en diskette, con su impreso correspondiente y en procesador de textos Word. Los componentes serán ordenados en páginas separadas de la siguiente manera: página titular, resumen y palabras clave, texto, bibliografía, tablas y pies de figuras. Todas las páginas deberán ser numeradas consecutivamente, comenzando por la página titular.

Página titular

Deberá contener los datos siguientes:

- Título del artículo no mayor a 12 palabras.
- Lista de autores en el mismo orden en el que deben aparecer en la publicación. Debe citarse primero nombre y luego apellido.
- El título académico de los autores aparecerá con una llamada al lado del apellido, que será referida al pie de página con el grado correspondiente.
- Nombre del centro de trabajo y dirección completa del mismo. Si el trabajo ha sido financiado debe incluirse el origen y numeración de dicha financiación.
- Nombre, dirección, número de teléfono y número de fax del autor al que debe dirigirse la correspondencia.
- Fecha de envío.

Resumen

La extensión del resumen no será superior a 250 palabras ni inferior a 150 palabras. El contenido del resumen deberá ser estructurado en cuatro apartados diferentes que deberán figurar titulados en el mismo: Objetivos, Métodos, Resultados, y Conclusiones. En cada uno de ellos se describirán, respectivamente, el problema motivo de la investigación, la manera de llevar a cabo la misma, los resultados más destacados y las conclusiones que se deriven de los resultados.

Palabras claves

Tres a diez palabras clave deberán ser incluidas al final de la página donde figure el resumen. Deberán usarse términos mencionados en el **Medical Subject Headings** del *Index Medicus*.

- Inglés. Deberá incluirse una correcta traducción al inglés de título, resumen y palabras clave.
- Texto. Se recomienda la redacción del texto en impersonal. Conviene dividir los trabajos en secciones. Los originales en: Introducción, Material o Pacientes y Métodos, Resultados y Discusión. Las notas clínicas en: Introducción, Observación clínica y Discusión. Se recomienda que cada sección encabece páginas separadas.

En general, es deseable el mínimo de abreviaturas, aceptando los términos empleados internacionalmente. Las abreviaturas poco comunes deben ser definidas en el momento de su pri-

mera aparición. Se evitarán abreviaturas en el título y en el resumen. Cuando existan tres o más abreviaturas se recomienda que sean listadas en una tabla presentada en hoja aparte. Los autores pueden utilizar tanto las unidades métricas de medida como las unidades del Sistema Internacional (SI). Cuando se utilicen las unidades SI es conveniente incluir las correspondientes unidades métricas inmediatamente después, en paréntesis. Las drogas deben mencionarse por su nombre genérico. Los instrumentos utilizados para realizar técnicas de laboratorio u otras deben ser identificados, en paréntesis, por la marca así como por la dirección de sus fabricantes.

Bibliografía

Las citas bibliográficas deben ser numeradas consecutivamente por orden de aparición en el texto, figurando el número entre paréntesis.

La referencia de artículos de revistas se hará en el orden siguiente: autores, empleando el o los apellidos seguido de la inicial del nombre, sin puntuación y separado cada autor por una coma; el título completo del artículo en lengua original; el nombre de la revista según abreviaturas del *Index Medicus*; año de aparición del ejemplar, volumen e indicación de la primera y última página.

Con respecto al número de citas, se recomienda que los trabajos originales incluyan entre 20-30 referencias; los originales breves y notas clínicas entre 10-20 referencias; las cartas al director un máximo de 10, y las revisiones, artículos de actualización y artículos especiales un mínimo de 30 referencias. Deben mencionarse todos los autores cuando sean seis (6) o menos; cuando sean siete (7) o más deben citarse los tres primeros y añadir después las palabras "et al". Un estilo similar se empleará para las citas de los libros. A continuación se exponen tres ejemplos:

Artículo: Beltra Picó R., Mira Navarro J., Garramone G. *Gastroquiasis. A propósito de cinco casos.* An. Esp. Pediatr. 198 1; 14: 107-111.

Libro: Fomon S. J. *Infant Nutrition*, 2ed. Filadelfia /Londres/Toronto: WB Saunders; 1974.

Capítulo de libro: Blines J. E. *Dolor abdominal crónico y recurrente.* En: Walker Simith J. A., Hamilton J. R., Walker W. A. (eds.). *Gastroenterología pediátrica práctica.* 2da. ed. Madrid: Ediciones Ergon; 1996. p. 2537.

No deben incluirse en la bibliografía citas del estilo de "comunicación personal", "en preparación" o "sometido a publicación". Si se considera imprescindible citar dicho material debe mencionarse su origen en el lugar correspondiente del texto.

Trabajos no publicados: (Salinas Pérez C. *Estudio patogénico de la nefropatía IgA.* En preparación) (Smith J. *New agents for cancer chemotherapy.* Presentado en el Third Annual Meeting of the American Cancer Society, 13 Junio 1983, New York).

Tablas

Deben ser numeradas en caracteres romanos por orden de aparición en el texto. Serán escritas a doble espacio, no sobrepasarán el tamaño de un folio y se remitirán en hojas separadas. Tendrán un título en la parte superior que describa concisamente su contenido, de manera que la tabla sea comprensible por sí misma sin necesidad de leer el texto del artículo. Si se

utilizan abreviaturas deben explicarse al pie de la tabla. Debe evitarse presentar los mismos datos en texto, tablas y figuras.

Figuras

Tanto se trate de gráficos, dibujos o fotografías, se numerarán en caracteres árabes por orden de aparición en el texto. Deben entregarse en papel o en copia fotográfica nítida en blanco y negro (no diapositiva) de un tamaño máximo de 20,3 por 25,4 cm. Los autores deberán tener en cuenta, para el tamaño de símbolos, letras, cifras, etc., que después de la reducción, si se precisa, deben tener una dimensión de 3 milímetros. En el dorso de la figura deberá adherirse una etiqueta en que figuren: número de la figura, nombre del primer autor y orientación de la misma (mediante una flecha, por ejemplo). Las figuras se entregarán en un sobre, sin montar. En el caso de que las figuras ya estén escaneadas, las mismas deben remitirse en formato *.jpg*.

Las microfotografías deben incluir escala e indicación de los aumentos. Eventualmente es posible la reproducción de fotografías o dibujos en color, siempre que sea aceptado por el Comité de Redacción y exista acuerdo previo de los autores con el Grupo Editor.

Si se reproducen fotografías de pacientes éstos no deben ser identificados. Las figuras se acompañarán de una leyenda, escrita en hoja incorporada al texto, que debe permitir entenderla sin necesidad de leer el artículo.

Responsabilidades Éticas

Permisos para reproducir material ya publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir en Ludovica Pediátrica material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

Autoría. En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La Secretaría de Redacción de Ludovica Pediátrica declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

Publicación previa. En la carta de presentación que debe acompañar el envío del artículo debe hacerse constar que el contenido del mismo es completamente original y que no ha sido publicado previamente. De no cumplirse este requisito debe hacerse constar si:

1. Parte de los resultados han sido ya incluidos en otro artículo.
 2. Una parte de los pacientes ha sido ya reportada en un trabajo anterior.
 3. El texto o parte del texto ha sido ya publicado o está en vías de publicación en actas de congreso, capítulo de libro o carta al director.
 4. Todo o parte del texto ha sido ya publicado en otro idioma.
- Ludovica Pediátrica acepta material original, pero considera la publicación de material en parte ya publicado si el nuevo texto aporta conclusiones diferentes sobre un tema. El autor debe ser consciente que no revelar que el material sometido a publicación ha sido ya total o parcialmente publicado constituye un grave quebranto de la ética científica.


Consentimiento informado. Los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras obtención de un consentimiento informado de los padres. Es también conveniente hacer constar que el estudio ha sido revisado y aprobado por los Comités de Investigación y/o Ética de la institución donde se ha realizado el estudio.

Envío de originales

Los trabajos deben ser enviados con una copia y su versión electrónica, indicando el sistema operativo. El manuscrito debe acompañarse de una carta de presentación firmada por todos los autores en la que se debe hacer constar la originalidad del trabajo así como la aceptación expresa de todas las normas. Se aconseja guardar una copia de todo el material enviado. El envío se efectuará a:

Docencia e Investigación. Hospital de Niños Superiora Sor María Ludovica de La Plata. **Calle 14 N° 1631. La Plata 1900.** La Secretaría acusará recibo. El manuscrito será inicialmente examinado por el comité de redacción y si se considera válido será remitido a dos revisores externos. El Comité de Redacción, ya directamente o una vez atendida la opinión de los revisores, se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no juzgue apropiados, así como de proponer las modificaciones de los mismos que considere necesario. En caso de aceptación, si es necesario, el autor recibirá material para su corrección, que procurará devolver a la Secretaría de Redacción dentro de las 48 horas siguientes a su recepción.

Compruebe el contenido de su envío:

Carta con firma de todos los autores; copia completa del artículo; página titular incluyendo: título, lista de autores, nombre y dirección del centro, financiación, teléfono, fax del autor y correo electrónico, fecha de envío; resumen en castellano (en hoja aparte); resumen en inglés (en hoja aparte); palabras claves (en castellano e inglés); texto; bibliografía (en hoja aparte); leyendas de las figuras (en hoja aparte); tablas (en hoja aparte); figuras identificadas (tres unidades); carta de permiso si se reproduce material; consentimiento informado para fotos. 

THE ENGLISH VERSION OF THESE INSTRUCTIONS ARE AVAILABLE BY REQUEST TO

horaciofgonzalez@gmail.com - patologi@netverk.com.ar