

# ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA

Publicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.

VOLUMEN 82  
6/1984



POR UN NIÑO SANO  
EN UN MUNDO MEJOR

391 Editorial

#### Artículos Originales

393 Evaluación del estado nutricional de pacientes internados en un hospital pediátrico  
– Dres. Silvia Wasertreguer de Guillerman y Marcelo Taboádelo

#### Actualización

403 El pediatra ante la luxación congénita de la cadera hoy – Dres. Juan Cruz Derqui,  
Fernando Salas y Diego Duncan.

#### Comunicaciones Breves

417 Prueba bactericida con ultraestructura para el diagnóstico de enfermedad granulomatosa crónica – Dres. Mónica S. Bontempi y Ricardo Drut.

422 Síndrome alcohol fetal – Dres. C. R. Rodríguez de Cortina, M.T. Jordan, A. M. Berias de Tello y C. Z. Rarreiro.

427 Asociación vater y pseudohermafroditismo femenino – Dres. José A. Ossés, Pedro R. Moya, David E. Martínez, Gladys T. Trombotto y Alicia C. de Lesta

#### Artículo Especial

432 Perfil profesional del médico pediatra – Lic. Rubén O. Narváez, Dres. Carlos A. Needleman y Mario G. Roccatagliata.

#### Pediatría Práctica

447 Situación de la enfermedad de chagas en las Américas – Bol. Of. Sanit. Panam.

#### Comentarios

452 Atención pediátrica primaria en áreas rurales – Dr. Julio Arce.

455 Resúmenes Bibliográficos

456 Cartas al Editor.



# ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRÍA

Publicación de la SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

Fundada el 20 de octubre de 1911

MIEMBRO DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE PEDIATRÍA  
Y DE LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE PEDIATRÍA

Registro Nacional de Instituciones N° 0159

Inscrip. Pers. Jurídica NC4029 - Resol. N° 240/63

SECRETARIA: CORONEL DIAZ 1971/75 - Tel. 821-0612/824-2063  
1425 Buenos Aires - ARGENTINA

Volumen 82  
6/1984

International Standard Serial

N° ISSN 0325-0075

Inscrito en el Reg. de la Prop. Intel.

N° 1.391.085

PREMIO APTA "F. ANTONIO  
RIZZUTO" a la mejor labor 1973.  
Categ. Rev. Científicas

DIRECTOR EDITOR:

Dr. José M. Ceriani Cernadas

COMISION NACIONAL ASESORA

Gustavo Berri, Abel Bettinsoli,  
Alfonso Bonduel, Juan V. Climent,  
Angel E. Cedrato, Alberto Chattas,  
Felipe de Elizalde, Dora S. de Cortes,  
Ignacio Díaz Bobillo, Carlos A.  
Gianantonio, Jacobo Halac, Alfredo  
Larguía, Julio A. Mazza, Francisco  
Menchaca, Juan J. Murtagh, Jorge  
Nocetti Fasolino, Humberto Notti,  
Miguel Oliver, Adalberto Palazzi,  
Teodoro F. Puga, Carlos A.  
Rezzónico, José E. Rivarola, Alfonso  
Ruiz López, Oscar I. Ronchi, Angel  
F. Segura, Enrique Sujoy, Pedro  
Tárrata, José C. Toledo, Oscar R.  
Turró, José Valdez, José R. Vásquez.

COMITE EDITORIAL

Dres. Hugo Cortese, Nils Iolster,  
Héctor Marotta, Ernesto Lupo,  
Julio Puiggari.

COLABORADORES

Sra. Julia Meana (Secretaria),  
Lic. Gerda Rhades.

TRIBUNAL DE EVALUACION  
PEDIATRICA

Presidente: Dr. Alfredo Larguía

SOCIEDADES "AFILIADAS"

Soc. Arg. de Cirugía Infantil

Presidente: Dr. Jorge Bargo

Soc. Arg. de Neurología Infantil

Presidente: Dr. Ricardo Meischenguiser

COLABORADORES EXTRANJEROS

Dres. Eduardo M.T. Bancalari (Miami),  
Horacio S. Falciglia (Ohio),  
Francisco E. Pflaum (Illinois)  
Tomás Silver (Washington)

COMISION DIRECTIVA (1984-1987)

Presidente:

Dr. Carlos A. Gianantonio.

Vicepresidente:

Dr. Jorge Nocetti Fasolino

Secretario General:

Dra. María Luisa Ageitos

Tesorero:

Dr. Raúl S. Merech

Sec. de Asuntos Científicos:

Dr. Raúl O. Ruvinsky

Secretario de Relaciones:

Dr. Ricardo S. Dalamón

Sec. Publicaciones y Biblioteca:

Dr. José M. Ceriani Cernadas

Sec. de Actas y Reglamentos:

Dr. Osvaldo Blanco

Vocal 1º: Dr. Héctor Mora

Vocal 2º: Dr. Roberto Mateos

Suplentes: Dr. Gustavo Girard,

Dr. Ramón Exeni, Dr. Julio Arce,

Dr. Fermín Prieto,

Dr. Gustavo Descalzo Plá,

Director Ejecutivo: Dr. Oscar  
Anzorena

SUB-COMISIONES: Presidentes

Publicaciones Biblioteca:

Dr. José M. Ceriani Cernadas

Boletín Informativo:

Dr. Gustavo Descalzo Plá

Prensa y Difusión:

Dr. Oscar Anzorena

Relaciones Internacionales:

Dr. Carlos Gianantonio

Relaciones Interiores:

Dr. Ricardo Dalamón

Relaciones Interdisciplinarias:

Dr. Roberto Mateos

Becas y Premios:

Dr. Héctor Mora

Actas y Reglamentos:

Dr. Osvaldo Blanco

Estatutos y Reglamentos:

Dr. Benjamín Paz

Finanzas:

Dr. Raúl Merech

Educación Continua:

Dr. Raúl Ruvinsky

Educación para la Salud:

Dr. Saúl Biocca

Práctica Pediátrica:

Dr. Fermín Prieto

Pediatría Rural:

Dr. Julio Arce

Cultura y Estudios Históricos:

Dr. Donato De Palma

Comités de Estudios:

Dr. Gustavo Girard

Investigación:

Dr. Ramón Exeni

COMITES NACIONALES DE  
ESTUDIOS:

Secretarios:

*Alergia e Inmunología:*

Dr. Félix A. Isasa

*Cardiología:*

Dr. Mariano Ithuralde

*Estudio Permanente del Adolescente:*

Dr. Jorge Vukasovic

*Estudio Feto Neonatales (CEFEN):*

Dr. Luis Prudent

*Nefrología:*

Dr. Ramón Exeni

*Terapia Intensiva:*

Dr. Javier Mendilaharsu

*Enfermedades Infecciosas:*

Dr. David Palasi

*Tisioneumonología:*

Dra. Patricia Murtagh

*Salud Pública:*

Dr. Nelli De Fina

*Psicopatología y Familia:*

Dra. Aurora Perez

*Endocrinología:*

Dr. Jorge Sires

*Gastroenterología:*

Dr. Eduardo Cueto Rua

*Genética:*

Dr. José María Sanchez

*Pediatría Legal:*

Dra. Rita Kvicala

*Accidentología:*

Dr. Mauricio Plager

*Pediatría Ambulatoria:*

Dr. Alejandro Terzano

*Educación Médica (COEME)*

Dr. Raúl Valli

*Nutrición:*

Dr. Enrique Abeyá

*Salud Escolar:*

Dr. Tomás Figari

*Diagnóstico por Imágenes:*

Dr. Elías Alterman

*Crecimiento y Desarrollo:*

Dr. Horacio Lejarraga

*Hematología:*

Dr. Jorge Pañalver

*Tumores:*

Dr. Enrique Schwartzman

SE ENVIAN SIN CARGO. a todos los socios, las Autoridades Sanitarias, a relevantes personalidades médicas, a Bibliotecas y en canje a todas las revistas pediátricas del mundo. **SUSCRIPCIONES.** (no socios) Anual. Argentina \$a 1000.- Exterior. US\$ 65.- Cada número suelto \$a 200.- Cheques y giros postales a la Sociedad Argentina de Pediatría, no a la orden, número de cheque o giro, Banco, Nombre y Apellido, Dirección, Ciudad y País por el importe respectivo, agregando 30% por gastos de franqueo.

Coordinación Gráfica: Manuel Valdés.

Diagramación y Compilación: José Luis Fontova

Tirada de esta edición: 7.000 ejemplares.



## DIRECTORES DE REGIONES SAP

## REGION I

Director Titular: *Dr. Angel Plaza - Alte. Brown 1535 - 1611 Don Torcuato (Bs. As.).*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dr. Héctor Parral - 25 de Mayo 741 - 1722 Merlo (Bs. As.).*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. Jesús M. Rey - De Kag 477 - 1846 Adrogué (Bs. As.).*

## REGION II

Director Titular: *Dr. Carlos Fernández Campaña - Darragueira 181 - 8000 Bahía Blanca (Bs. As.) - Tel. 091-27494*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dr. Luis García Azzarini - Calle 9 N° 140 - 1900 La Plata*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. Jorge Aramburu Lanari - Gral. Paz 2446 - 7400 Olavarría - Tel. 2445-20855*

## REGION III

Director Titular: *Dr. Adalberto E. Palazzi - Moreno 21 bis - 2000 Rosario (Santa Fe)*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dr. Pedro Tartara - 25 de Diciembre 1043 - 2000 Rosario (Santa Fe)*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. Miguel Colombo - San Nicolás 3770 - 2000 Rosario (Santa Fe)*

## REGION IV

Director Titular: *Dr. Horacio Villada - Corrientes 643 5000 Córdoba*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dr. Hugo Vilarrodona - Serv. de Cirugía - Htal. de Niños - 5000 Córdoba*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. José M. Escalera - Rioja 968 - 5000 Córdoba*

## REGION V

Director Titular: *Dr. Francisco C. Raffa - Pje. Diego de Rojas 130 - 4200 Santiago del Estero*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dra. Valle Butiler -*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. Dario Alonso - Tucumán 376 - 4200 Santiago del Estero*

## REGION VI (en receso)

## REGION VII

Director Titular: *Dr. Abraham Blugerman - Bolívar 970 - 3400 Corrientes*

1<sup>er</sup> Director Asociado: *Dra. María Elvira Reyes Fernández de Velazco*

2<sup>o</sup> Director Asociado: *Dr. José Oscar Lotero - 25 de Mayo 1487 - 3400 Corrientes*

## PRESIDENTES DE FILIALES

Córdoba: *Dr. Jacobo Halac - Hosp. de Niños - Corrientes 643 - 5000 Córdoba*

Mendoza: *Dr. Juan J. Marty Peña - Casilla de Correo 484 - 5500 Mendoza*

Tucumán: *Dr. Jacobo León - Casilla de Correo 312 - 4000 Tucumán*

Santa Fe: *Dr. Daniel Beltramino - Hosp. de Niños - Bv. Gálvez 1563 - 3000 Santa Fe*

Salta: *Dr. Edgardo Fuat León - Hosp. de Niños - Sarmiento 625 - 4400 Salta*

Mar del Plata: *Dr. Roberto Santoro - Castelli 2450 - 7600 Mar del Plata (Bs. As.)*

Río Cuarto: *Dr. Luis Fonzo - Constitución 1055 - 5800 Río Cuarto (Córdoba)*

Rosario: *Dr. Eduardo Nolter - Catamarca 1935 - 2000 Rosario (Santa Fe)*

Entre Ríos: *Dra. Carmen Yamaguchi de López - Urquiza 1135 - 3100 Paraná (Entre Ríos)*

San Juan: *Dr. E. Valois Martínez - Casilla de Correo 247 - 5400 San Juan*

La Plata: *Dr. Jorge Morano - Hosp. de Niños - Calle 14 N° 1631 - 1900 La Plata (Bs. As.)*

San Luis: *Dra. Sara Ayan de Turco - Casilla de Correo 5 Suc. 1 - 5700 San Luis*

Bahía Blanca: *Dr. Carlos J. Fernández Campaña - Estomba 968 - 8000 Bahía Blanca (Bs. As.)*

Corrientes: *Dr. Tomás Pruyas - Hosp. de Niños - J. R. Vidal y Las Heras - 3400 Corrientes*

Misiones: *Dr. Julio Fretes - Gral. Paz 681 - 3300 Posadas (Misiones)*

Jujuy: *Dr. Angel Herrera - Hosp. de Niños "Dr. Héctor Quintana" - Av. Córdoba y J. Hernández - 4600 S.S. de Jujuy*

Chaco: *Dr. Julio Meana - Av. Avalos 450, 3° - 3500 Resistencia (Chaco)*

Regional Centro de la Pcia. de Bs. As.: *Dr. Jorge Aramburu Lanari - 24 de Mayo 2255 - 7400 Olavarría (Bs. As.)*

Alto Valle de Río Negro y Neuquén: *Dr. Julio Arce - Buenos Aires y Talero - 8300 Neuquén*

Regional Norte de la Pcia. de Buenos Aires: *Dr. Juan Manuel Lema - Asociación Médica - Guardias Nacionales 15 - 2900 San Nicolás*

Regional Oeste de la Pcia. de Bs. As.: *Dr. Angel Tomino - Av. Rivadavia 379 - 6000 Junín (Bs. As.)*

La Pampa: *Dr. José María Etchevers - Lisandro de la Torre 26 - 6300 Santa Rosa (La Pampa)*

Catamarca: *Dr. Juan Manuel Córdoba - Av. Urquiza 1050 - 4700 Catamarca*

Lagos del Sur: *Dr. Ricardo Galíndez Deheza - Casilla de Correo 470 - 8400 Bariloche (Río Negro)*

Santiago del Estero: *Dr. Francisco Carlos Raffa - Av. Saénz Peña 340 - 4200 Santiago del Estero*

Cruz Fueguina: *Dr. Héctor Tejada - Gobernador Mayer 92, 1° B - 9400 Río Gallegos (Santa Cruz)*

San Francisco: *Dr. José A. Patrignani - Belisario Roldán 35 - 2400 San Francisco (Córdoba)*

Formosa: *Dra. Ana María Burdet - Paraguay 1200 - 3600 Formosa*

La Rioja: *Dr. Santos A. Danon - Rivadavia 325 - 5300 La Rioja*

Valle del Chubut: *Dr. Raúl Sarries - Asoc. Médica del Este de Chubut - Paraguay 142 - C.C. 237 - 9100 Trelew (Chubut)*

Golfo San Jorge: *Dr. Manuel Carballo - Casilla de Correo 965 - 9000 Comodoro Rivadavia (Chubut)*

Villa Mercedes: *Dra. Beatriz P. de Mena - Maipú 458 - 5730 Villa Mercedes (S. Luis)*

Reconquista: *Dr. Néstor Aragón - Mitre 950 - 3560 Reconquista (Santa Fe)*

Atlántica: *Dr. Alberto Redolfi - Laprida 591 - 8500 Viedma (Río Negro)*

# ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA

Publicación de la SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

## INDICE

391 **Editorial**

### Artículos originales

393 Evaluación del estado nutricional de pacientes internados en un hospital pediátrico — **Dres. Silvia Wasertreguer de Guillerman y Marcelo Taboada**

### Actualización

403 El pediatra ante la luxación congénita de la cadera hoy — **Dres. Juan Cruz Derqui, Fernando Salas y Diego Duncan**

### Comunicaciones Breves

417 Prueba bactericida con ultraestructura para el diagnóstico de enfermedad granulomatosa crónica — **Dres. Mónica S. Bontempi y Ricardo Drut**

423 Síndrome alcohol fetal — **Dres. C. R. Rodríguez de Cortina, M. T. Jordan, A. M. Berias de Tello, C. Z. Rarreiro**

428 Asociación vater y pseudohermafroditismo femenino — **Dres. José A. Ossés, Pedro R. Moya, David E. Martínez, Gladys T. Trombotto, Alicia C. de Lesta**

### Artículo Especial

433 Perfil profesional del médico pediatra — **Lic. Rubén O. Narváez, Dres. Carlos A. Needleman y Mario G. Roccatagliata**

### Pediatría Práctica

448 Situación de la enfermedad de chagas en las américas — **Bol. Of. Sanit. Panam.**

### Comentarios

452 Atención pediátrica primaria en áreas rurales — **Dr. Julio Arce**

455 **Resúmenes bibliográficos**

456 **Cartas al editor**

# ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA

Publicación de la SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

## CONTENTS

391 Editorial

### Original Articles

393 Evaluation of malnutrition in hospitalized children – Dres. Silvia Wasetreguer de Guillerman y Marcelo Taboada

### Review articles

403 Congenital dislocation of the hip and the pediatrician – Dres. Juan Cruz Derqui, Fernando Salas y Diego Duncan

### Short reports

417 Bacterial testing with leucocyte ultrastructure in chronic granulomatous disease – Dres. Mónica S. Bontempi y Ricardo Drut

423 Fetal alcohol syndrome – Dres. C.R. Rodríguez de Cortina, M. T. Jordan, A. M. Berias de Tello, C. Z. Rarreiro

428 Association vater and female pseudohermaphroditism – Dres. José A. Ossés, Pedro R. Moya, David E. Martínez, Gladys T. Trombotto, Alicia C. de Lesta

### Special Article

433 Professional image of the pediatrician – Lic. Rubén O. Narváez, Dres. Carlos A. Needleman y Mario G. Roccatagliata

### Pediatric Practice

448 Chagas disease in america – Bol. Of. Sanit. Panam.

### Comentarios

452 Primary pediatric attention in rural areas – Dr. Julio Arce

455 Book's review

456 Letters to the editor

---

EDITORIAL

---

Con este número se completa un nuevo año en la "vida" de Archivos. La experiencia que el Comité Editorial ha recogido en estos meses fué notablemente enriquecedora desde varios puntos de vista. Al sumirnos en esta tarea comprendimos, en su verdadera dimensión, cuan árdua es y que sin lugar a dudas, para poder llevarla a cabo, íbamos a necesitar de la colaboración de muchos.

Así fué como le solicitamos a un numeroso grupo de personas que integrase la nómina de revisores o árbitros para evaluar los trabajos enviados a publicar (Consejo Editorial). La inmensa mayoría nos contestaron afirmativamente y luego brindaron, en forma desinteresada, varias horas del escaso tiempo que los médicos tienen, contribuyendo enormemente en la jerarquización que pretendemos de nuestra Revista. También duplicaron los esfuerzos el personal de secretaría, de diagramación y de coordinación gráfica. Todos ellos entendieron, como nosotros, que el desafío planteado requería nuevas y mas complejas obligaciones.

La labor prosigue, debemos superarnos y corregir errores, recién estamos en el comienzo de una etapa que es necesario transitar con responsabilidad y compromiso. Ambas cualidades son extensivas, no solo a los que tienen una relación directa con Archivos, sino principalmente a aquellos que constituyen la esencia de la Revista, los autores y los lectores. Ellos forman en realidad un mismo grupo y son los que con su creatividad, ingenio, dedicación, capacidad de observación y de crítica contribuirán permanentemente a mejorar la tarea editorial.

Todos, desde nuestros lugares, debemos aportar la colaboración necesaria para lograr una publicación científica del mejor nivel posible.

Solo así será factible alcanzar los objetivos deseados.

JOSE M. CERIANI CERNADAS  
Director-Editor

## REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA publica trabajos de Medicina Infantil, clínicos o experimentales, destinados a todos los niveles de lectores pediátricos. Los artículos podrán ser: originales, de actualización, comunicaciones breves o de educación, tanto nacionales como extranjeros (colaboraciones internacionales por invitación). Los trabajos argentinos deberán ser inéditos, pudiendo haberse publicado tan solo como resúmenes.

Todos los trabajos se presentarán dactilografiados por triplicado, a doble espacio, en hojas de formato oficio, con doble margen de 3 cm.

**Trabajos originales:** deberán mantener el siguiente ordenamiento:

- 1) **Página inicial** incluirá el título del trabajo, apellido e iniciales del nombre(es) del autor(es) en orden correlativo y con un asterisco que permita individualizar al pie la Institución donde se ha efectuado el trabajo y la dirección del autor principal o de aquel a quien deberá dirigirse la correspondencia.
- 2) **Resúmenes:** en español e inglés con las palabras claves.
- 3) **Texto:** no deberá exceder de 10 hojas escritas a máquina a doble espacio de un solo lado y será redactado de acuerdo con la siguiente secuencia: Introducción, Material y métodos, Resultados y Discusión.
- 4) **Agradecimientos.**
- 5) **Bibliografía.**
- 6) **Figuras, cuadros, tablas y fotos** correspondientemente numerados.  
Se aceptará un máximo de 7 figuras o cuadros y 3 fotos.

Los resúmenes acompañarán al trabajo por separado y no deberán exceder las 250 palabras. Al pie de cada resumen deberán figurar las palabras clave, 5 como máximo. Con el resumen en inglés incluir también el título del trabajo traducido.

**Agradecimiento:** cuando se lo considere necesario y en relación a personas o instituciones, deberá guardar un estilo sobrio.

**Bibliografía:** deberá contener únicamente las citas del texto e irán numeradas correlativamente de acuerdo con su orden de aparición en aquél. Figurarán los apellidos y las iniciales de los nombres de todos los autores, sin puntos, separados unos de otros por comas. Si son más de seis, indicar los tres primeros y agregar ("y col."); la lista de autores finalizará con dos puntos (:). A continuación se escribirá el título completo del trabajo, separado por un punto (.) del nombre abreviado según el Index Medicus de la Revista en el que se encuentra publicado el trabajo y año de aparición de aquélla, seguido por punto y coma (,). Volumen en números arábigos seguido por dos puntos (:) y números de la página inicial y final, separados por un guión (-). Tratándose de libros la secuencia será: Apellido e inicial(es) de los nombres de los autores (no utilizar puntos en las abreviaturas y separar uno del otro por coma), dos puntos (:). Título del libro, punto (.). Número de la edición si no es la primera y ciudad en la que fue publicado (si se menciona más de una, colocar la primera), dos puntos (:). Nombre de la editorial, coma (,). Año de la publicación, dos puntos (:); Número del Volumen (si hay más de uno) precedido de la abreviatura "vol", dos puntos (:); Número de las páginas inicial y final separadas por un guión, si la cita se refiere en forma particular a una sección o capítulo del libro.

**Material gráfico:** los cuadros y figuras (dibujos y fotografías) irán numerados correlativamente y se realizarán en hojas por separado y podrán llevar un título. Los números, símbolos y siglas serán claros y concisos. Con las fotos

correspondientes a pacientes se tomarán las medidas necesarias a fin de que no puedan ser identificados. Las fotos de observaciones microscópicas llevarán el número de la ampliación efectuada. Si se utilizan cuadros o figuras de otros autores, publicados o no, deberá adjuntarse el permiso de reproducción correspondiente. Las leyendas o texto de las figuras se escribirán en hoja separada, con la numeración correlativa.

**Abreviaturas o siglas:** se permitirán únicamente las aceptadas universalmente y se indicarán entre paréntesis, cuando aparezca por primera vez la palabra que se empleará en forma abreviada. Su número no será superior a diez.

Los autores interesados en la impresión de **separatas**, deberán anunciarlo al remitir sus trabajos especificando la cantidad requerida. El costo de aquéllas queda a cargo del solicitante, comunicándosele por nota de la Dirección.

**Trabajos de actualización:** estarán ordenados de la misma forma que la mencionada para los trabajos originales, introduciendo alguna modificación en lo referente al "texto", donde se mantendrá, no obstante, la introducción y discusión. El texto tendrá una extensión máxima de 10 páginas y la bibliografía deberá ser lo más completa según las necesidades de cada tema.

**Comunicaciones breves:** tendrán una extensión máxima de 3 hojas de texto escritas a máquina doble espacio, con 2 ilustraciones (tablas o cuadros o fotos). Los resúmenes (castellano e inglés) no deberán exceder las 50 palabras cada uno. La bibliografía tendrá un número no mayor de 10 citas. El texto debe prepararse con una breve introducción, presentación del caso o los casos y discusión o comentario.

Los trabajos sobre Educación Continua tendrán una página inicial, introducción, objetivos, desarrollo del tema y bibliografía no superior a 10 citas.

**Cartas al editor:** estarán referidas a los artículos publicados o a cualquier otro tópico de interés, incluyendo sugerencias y críticas.

Deben prepararse de la misma forma que los trabajos, procurando que no tengan una extensión mayor de 2 hojas escritas a máquina doble espacio. Es necesario que tengan un título y debe enviarse un duplicado. Pueden incluirse hasta un máximo de 5 citas bibliográficas.

Las **colaboraciones internacionales** —por invitación— serán del tipo conferencias, trabajos originales, de investigación o de actualización.

Todas las restantes publicaciones (normatizaciones, pediatría histórica, pediatría práctica, etc.) solicitadas por invitación, tendrán la extensión que la Dirección establecerá en cada caso.

La Dirección de Publicaciones se reserva el derecho de no publicar trabajos que no se ajusten estrictamente al Reglamento señalado o que no posean el nivel de calidad mínimo exigible acorde con la jerarquía de la Publicación. En estos casos, le serán devueltos al autor con las respectivas observaciones y recomendaciones. Asimismo en los casos en que, por razones de diagramación o espacio, lo estime conveniente, los artículos podrán ser publicados en forma de resúmenes, previa autorización de sus autores.

La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría de los trabajos corresponde exclusivamente a los autores. La Revista no se responsabiliza tampoco por la pérdida del material enviado. No se devuelven los originales una vez publicados.

Los trabajos, comentarios y cartas deben dirigirse al Director de Publicaciones de la Sociedad Argentina de Pediatría, Coronel Díaz 1971, 1425 Buenos Aires, Argentina.

## ARTICULOS ORIGINALES

# EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS EN UN HOSPITAL PEDIATRICO

Silvia Wasertreguer de Guillerman\*, Marcelo Taboada\*\*

## RESUMEN

Para valorar la frecuencia de desnutrición se evaluó el estado nutricional de 110 niños de 1 a 24 meses de edad que se internaron en una sala de clínica pediátrica del Hospital de Niños de San Isidro.

**Resultados:** La antropometría reveló déficit tanto en el peso y en el perímetro braquial, indicadores de desnutrición aguda, como en la talla y en el perímetro cefálico que reflejan desnutrición crónica.

Según la clasificación de Gómez estaban desnutridos el 80% de los niños, según la relación peso/talla el 65% y según la clasificación de Waterlow el 80%.

Se analizaron y compararon estas clasificaciones aconsejándose utilizar la de Gómez para pesquisa de desnutrición en la comunidad y la de Waterlow y el Score de McLaren para valorar pacientes internados. La clasificación de Waterlow que discrimina entre desnutrición aguda, crónica o secuela de ella, y el Score de McLaren que considera el tipo (ma-

rasmus o kwashiorkor) permiten adoptar conductas terapéuticas.

(Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 393-402)

## SUMMARY

In order to valorate the frequency of malnutrition, nutritional status is evaluated in 110 hospitalized children (1 to 24 months of age).

**Results:** Anthropometry showed deficit in most of the patients, in weight, length head and mid arm circumference.

According to Gomez's classification 80% of the children were malnourished, relating weight and height, 65%, and as to Waterlow, 80%.

These classifications were analyzed and correlated and it was recommended to use Gomez's method to evaluate malnutrition in communities; and Waterlow in hospitalized patients, as this technique differentiates between acute and chronic malnutrition so as it's sequelae, providing data in order to decide therapy.

## INTRODUCCION

Aunque es sabido que en nuestro país la desnutrición es motivo importante de enfermedad y de muerte entre los niños<sup>1</sup>, es frecuente que esta patología se subregistre, tanto en las estadísticas de causas de egresos hospitalarios como en las de mortalidad infantil<sup>2, 3</sup>.

Teniendo en cuenta que el correcto diagnóstico de patología nutricional, en especial desnutrición, es importante para el adecuado tratamiento de estos pacientes y para realizar efectivos programas de promoción y protección de la salud, se programó este trabajo.

## OBJETIVOS

- 1) Evaluar el estado nutricional de los niños de 1 a 24 meses de edad internados en una sala de clínica pediátrica.
- 2) Determinar la prevalencia de desnutrición en esa población según edad, sexo y procedencia.
- 3) Comparar las diversas clasificaciones de des-

nutrición utilizadas habitualmente y valorar su utilidad.

## DESCRIPCION DEL AREA

El Hospital de Niños de San Isidro está ubicado en la zona norte del Gran Buenos Aires a 20 km de la Capital Federal. Es de mediana complejidad no existiendo en los partidos vecinos otro hospital pediátrico. La población que concurre a él es de muy bajo nivel socioeconómico, careciendo la mayoría de cobertura social. En el período de la realización de este trabajo contaba con una sala de clínica pediátrica, una sala de cirugía, una de observación y una de cuidado intermedio. Se evaluaron solamente los pacientes que se internaron en la sala de clínica pediátrica.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron todos los pacientes, 110 niños, de 1 a 24 meses de edad que ingresaron a la Sala de Clínica Pediátrica del Hospital de Niños de

\* Jefa de la Sección Nutrición, Hospital de Niños de San Isidro.

\*\* Médico de la Sección Nutrición, Hospital de Niños de San Isidro.

Hospital de Niños de San Isidro, Diego Palma 505. San Isidro. Prov. de Buenos Aires.

San Isidro desde noviembre de 1979 hasta junio de 1980.

La evaluación nutricional se determinó teniendo en cuenta datos de antropometría, del examen físico y de laboratorio.

La valoración antropométrica fue realizada al ingreso o, cuando existía deshidratación, luego de la reposición hidroelectrolítica. Las medidas que se determinaron fueron: longitud corporal, peso, perímetros cefálico y braquial. Todas las mediciones fueron tomadas por la misma persona siguiendo las normas existentes<sup>4, 5</sup>.

La longitud corporal (LC) se midió en decúbito supino con pediómetro de madera graduado en centímetros. El peso (P) fue tomado sin ropa en una balanza pediátrica de palanca. Para la medición de los perímetro cefálico (PC) y braquial (PBr) se utilizó una cinta de acero flexible graduada en milímetros. Las tablas normales de referencia consultadas fueron: a) Peso, longitud corporal y perímetro cefálico: M. Cuminsky y col.<sup>6</sup>. b) Circunferencia máxima de brazo: tablas realizadas en el Centro de Crecimiento y Desarrollo de La Plata que aún no han sido publicadas, cedidas gentilmente por el Dr. H. Lejarraga.

Los resultados se expresan en percentilos<sup>7</sup> para PC y PBr y en puntaje de desvío standard (PDS) para LC y P. Los PDS se calcularon de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PDS = \frac{X - \bar{X}}{DS}$$

donde X es la medición tomada al paciente,  $\bar{X}$  el percentilo 50 de las tablas de referencia para la edad y sexo correspondiente y DS la desviación standard de las tablas a la misma edad y sexo<sup>8</sup>. De acuerdo con este procedimiento, cuando la medición se ubica en el percentilo 50 es 0; cuando se ubica por debajo es negativo y por encima positivo. Corresponde a  $-2$  DS el percentilo 3 y a  $+2$  DS el 97.

En los niños menores de 1 año de edad, que habían tenido nacimiento prematuro, se tomó en cuenta este hecho para la estimación de los parámetros de normalidad.

El examen físico se efectuó al ingreso, una vez completada la hidratación. Los signos clínicos buscados fueron los recomendados por la OMS para las encuestas nutricionales<sup>4</sup>.

Para determinar desnutrición se consideraron las siguientes clasificaciones:

a) **Clasificación de Gómez:** Compara el peso del paciente con el de un niño de la misma edad y sexo en el percentilo 50. Se consideran nutricionalmente normales los niños con peso para la edad (P/E) entre 90 y 110% de la norma, obesos más de 110%, desnutridos de primer grado entre 89 y 75%, desnutridos de segundo grado entre 74 y 60% y desnutridos de tercer grado menos de 60%<sup>9</sup>.

b) **Relación peso/talla (P/T):** Compara el peso del paciente con el de un sujeto normal (percentilo 50) de la misma talla y sexo. Normales: 91 a 110%; obesos +110%; desnutridos grado I: 90 a 80%; grado II: 79 a 70%; grado III: -70%<sup>10, 11, 11</sup>.

c) **Clasificación de Waterlow:** Interrelaciona por medio de una tabla de doble entrada dos variables: relación peso/talla (P/T) y relación talla/edad (T/E)<sup>11, 12</sup>. Los parámetros para la relación P/T son los antes mencionados. La determinación de la relación T/E se realiza comparando la talla del paciente con la de un niño de la misma edad y sexo en percentilo 50. Normal: + 95% de la norma; deterioro talla grado I: 95 a 87,5%, grado II: 87,4 a 80%, grado III: -80%.

Con estos datos se confecciona una tabla de 16 posibilidades.

Los pacientes son incluidos en cuatro categorías:

- 1) Normal: P/T y T/E normales.
- 2) Desnutrición aguda: T/E normal y P/T disminuida (grados I, II y III)
- 3) Desnutrición aguda y crónica: P/T y T/E disminuidas
- 4) Enano nutricional: P/T normal y T/E disminuida (grados I, II y III).

d) **Score de MacLaren:** Determina tipo de desnutrición (marasmo, marasmo-kwashiorkor y kwashiorkor) entre desnutridos severos, tomando en cuenta datos del examen físico y de laboratorio<sup>13</sup>.

## RESULTADOS

a) **Población estudiada:** Se evaluaron 110 niños, 60 varones y 50 mujeres. La media de edad al ingreso fue de 7,3 meses. Correspondió al período de 1 a 6 meses el 53,6% de los casos, de 6 a 12 meses el 26,3%, de 12 a 18 meses el 11,8% y de 18 a 24 meses el 8,1%.

En cuanto a la procedencia, el 32% de los niños residía en San Isidro, área correspondiente al hospital, el 27% en Tigre, 22% en San Fernando, 12% en Escobar, 4% en Gral. Sarmiento, 2% en San Martín y 1% en Vicente López.

b) **Hallazgos antropométricos:**

**Peso corporal:** Como se observa en la figura 1, el peso corporal de los niños estudiados mostró una franca desviación a la izquierda comparándolo con una población de referencia.

Sólo el 26,2% de los niños estaban comprendidos dentro de  $\pm 1$  DS, el 26,4% se ubicaba entre  $-1$  y  $-2$  DS y el resto, 47,2%, por debajo de estos valores.

**Estatura:** Hallazgos similares a los de peso se observaron en la estimación de la longitud corporal (fig. 2). Sólo el 30,9% de los niños tenía estatura por encima de  $-1$  DS, el 29,9% estaba comprendido entre  $-1$  y  $-2$  DS y el resto, 39,9%, por debajo de estos valores.

**Perímetro braquial:** Este indicador mostró que el 41% de los niños estaban por debajo del percentilo 5 (figs. 3 y 4).

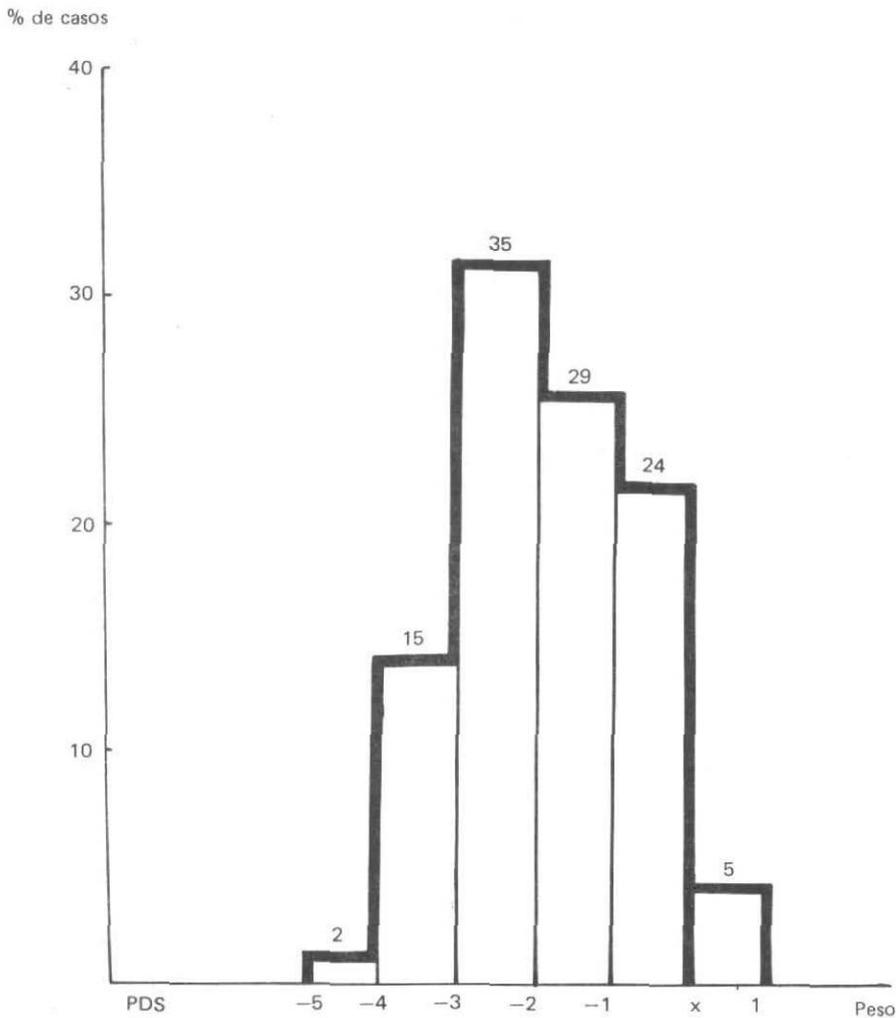


Figura 1. Peso corporal de 110 niños internados expresado en puntaje de desvío standard.

**Perímetro cefálico:** En el 17% de la población estudiada el perímetro cefálico se ubicó por debajo del percentilo 5 (figs. 5 y 6), lo que demuestra un deterioro importante aunque inferior al observado para peso y estatura.

**Examen físico:** Se intentó valorar la importancia de los signos del examen físico recomendados por la OMS para las encuestas nutricionales, pero por las discrepancias entre los hallazgos de los observadores se decidió tener en cuenta sólo los indicadores de desnutrición proteica (edema, dermatosis, alteraciones en el pelo, hepatomegalia) y los de raquitismo. Sólo 3 niños presentaron edema, 1 tuvo edema y alteraciones en el pelo y ninguno signos compatibles con raquitismo.

c) Prevalencia de desnutrición:

**Clasificación de Gómez:** Se consideraron eutróficos, según esta clasificación, sólo el 20,9% de los niños, siendo desnutridos de 1<sup>er</sup> grado el 27,2%,

Grado de nutrición	Nº	%
Eutróficos	23	20,9
Desnutrición 1 <sup>er</sup> grado	30	27,2
Desnutrición 2 <sup>o</sup> grado	37	33,6
Desnutrición 3 <sup>er</sup> grado	20	18,1
TOTAL	110	100,0

Tabla I: Evaluación del estado nutricional, según Gómez, de 110 niños internados en el Hospital de Niños de San Isidro.

de 2<sup>o</sup> grado el 33,6% y de 3<sup>er</sup> grado el 18,1% (tabla I). No hubo diferencias significativas entre varones y mujeres (fig. 7). Considerando la preva-

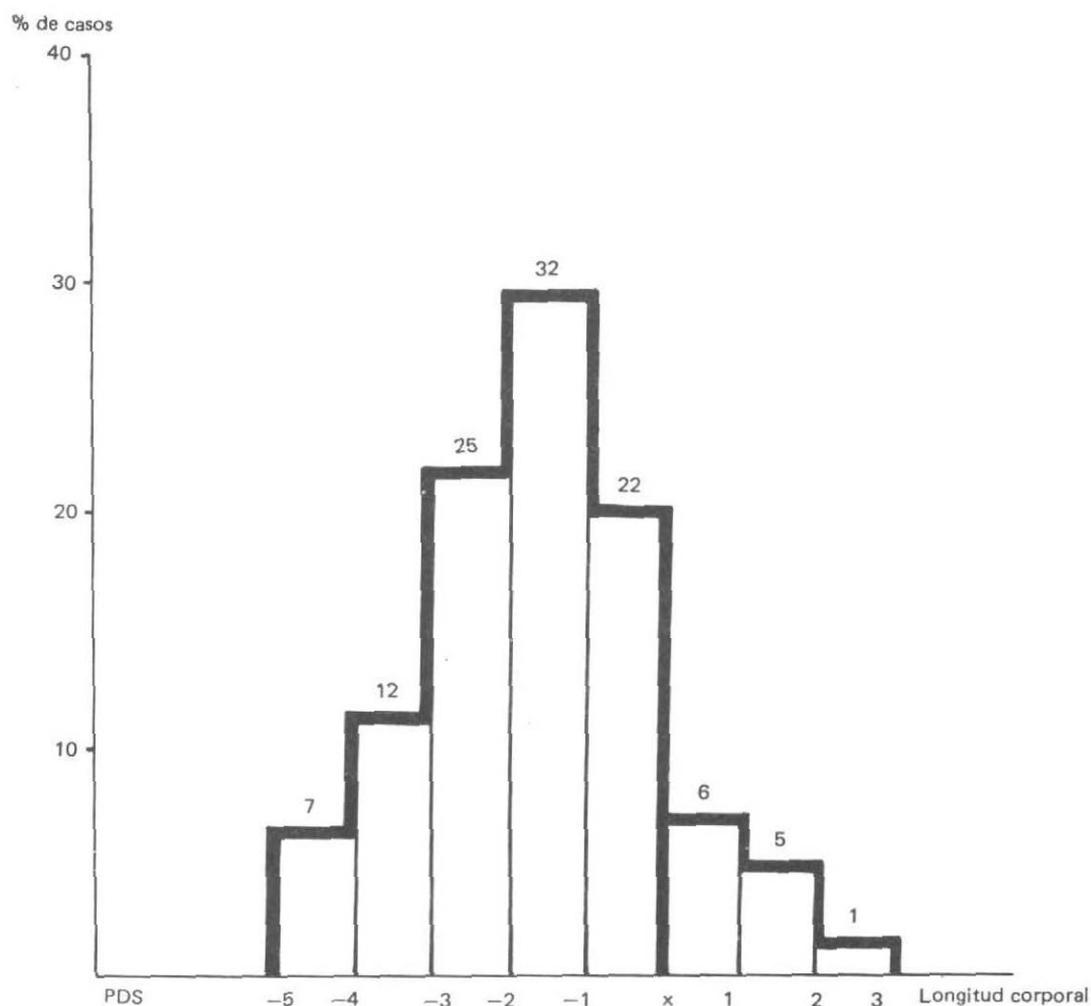


Figura 2. Longitud corporal de 110 niños internados expresada en puntaje de desvío estándar.

lencia de desnutrición según la edad, se constató que entre los 87 desnutridos, el mayor porcentaje correspondió al período de edad comprendido entre 1 y 6 meses, 57,4%, decreciendo a medida que avanzaba la edad (6-12 meses 25,2%, 12-18 meses 10,3% y 18-24 meses 6,9%).

Analizando la procedencia de los pacientes desnutridos se observó que el 43,4% residía en San Isidro, 21,8% en San Fernando, 19,5% en Tigre, 14,9% en Escobar, 5,7% en Gral. Sarmiento y 3,4% en San Martín.

**Relación peso/talla:** Teniendo en cuenta los criterios de esta clasificación se observó que el 35,4% de los niños eran normales, 33,6% tenían desnutrición leve, 26,3% moderada y el 4,5% grave (tabla II).

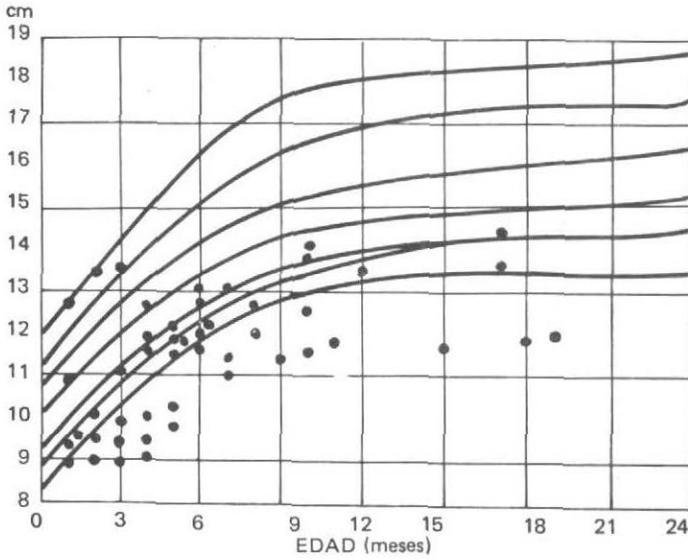
**Clasificación de Waterlow:** Utilizando esta clasificación se consideraron normales 19,9% de los niños, tenían desnutrición aguda el 19,0% de los casos, aguda y crónica el 45% y eran enanos nutri-

Grado de nutrición	Nº	%
Eutróficos	39	35,4
Desnutrición leve	37	33,6
Desnutrición moderada	29	26,3
Desnutrición grave	5	4,5
TOTAL	110	100,0

Tabla II. Evaluación del estado nutricional según relación peso/talla de 110 niños internados en el Hospital de Niños de San Isidro.

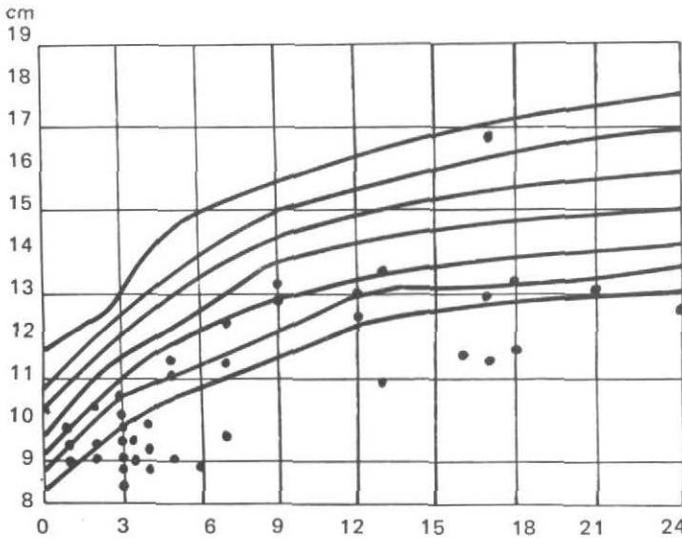
cionales el 16,3% (tabla III).

Comparando la clasificación de Gómez con la



Porcentilo	No. de casos	%
-5	25	41,6
5-50	27	45
51-95	8	13,3
Total	60	100

Figura 3. Perímetro braquial de 60 varones de 1 a 24 meses internados en el Hospital de Niños de San Isidro.



Porcentilo	No. de casos	%
-5	21	42
5-50	25	50
51-95	4	8
Total	50	100

Figura 4. Perímetro braquial de 50 mujeres de 1 a 24 meses internadas en el Hospital de Niños de San Isidro.

de P/T se observa que los criterios de normalidad varían de acuerdo con la clasificación considerada. Así, en nuestra evaluación el 20% eran normales según la clasificación de Gómez y el 35% según P/T (fig. 8). Utilizando la clasificación de Waterlow los criterios de normalidad son similares a los de Gómez, no siendo comparables los otros valores pues analizan situaciones diferentes (fig. 9).

**Score de McLaren:** Entre los desnutridos severos, 3 tuvieron marasmo-kwashiorkor y el resto marasmo.

## COMENTARIOS

Es conocida la enorme influencia que tiene el estado de nutrición en el crecimiento y desarrollo de los niños y en la susceptibilidad a la enfermedad. La desnutrición disminuye la resistencia a las infecciones y éstas, a su vez, aumentan la desnutrición, cerrando el círculo vicioso desnutrición-infección<sup>14 15 16 17</sup>

Entre los niños estudiados es de destacar el

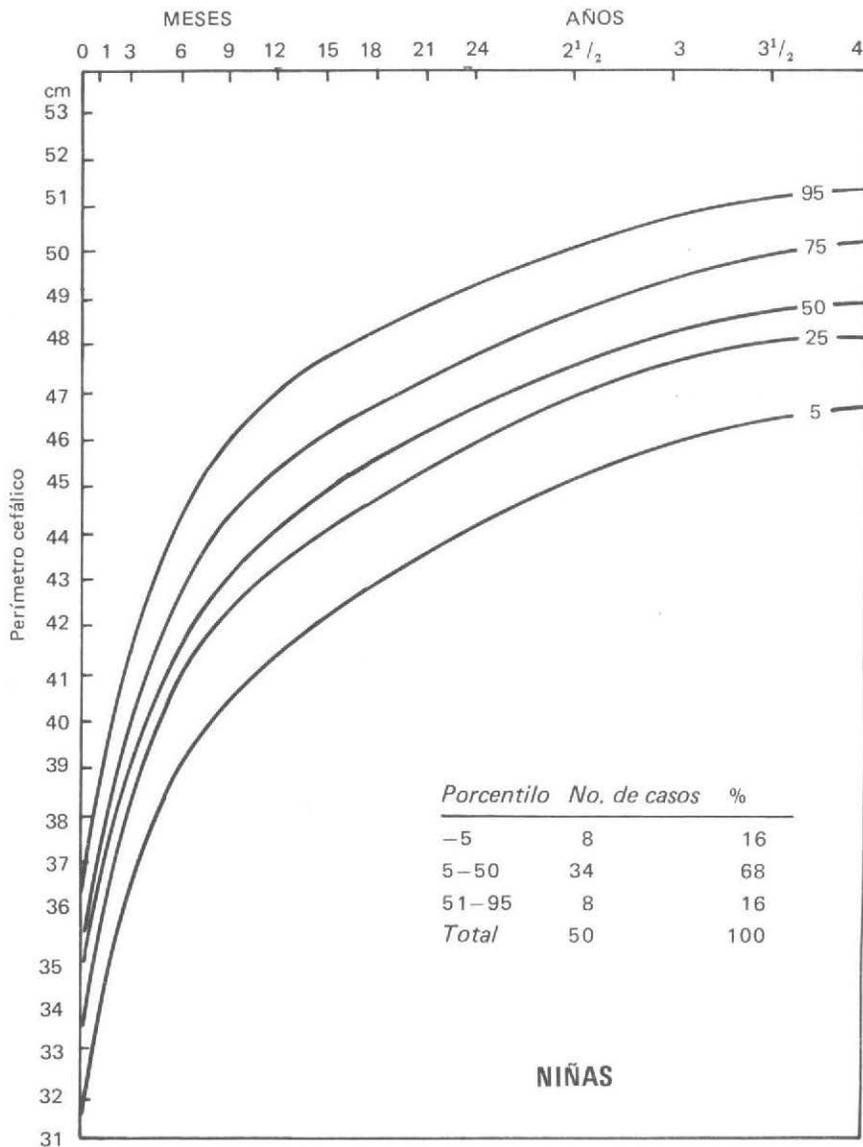


Figura 5. Perímetro cefálico de 50 mujeres de 1 a 24 meses internadas en el Hospital de Niños de San Isidro.

		Deterioro de crecimiento				
		0	1	2	3	
Grado		0	1	2	3	
Talla/edad		+95	95-87,5	87,5-80	-80	
DESNUTRICION	Peso/talla					
	Grado	%				
	0	+90	21 (19,9%)	15 (13,61%)	3 (2,7%)	0
	1	90-80	13 (11,8%)	17 (15,4%)	7 (6,3%)	0
	2	80-70	7 (6,3%)	18 (16,3%)	4 (3,6%)	0
3	-70	1 (0,9%)	4 (3,6%)	0	0	

Normal: 21 (19,9%); desnutrición aguda: 21 (19,9%); desnutrición aguda y crónica: 50 (45,5%); enano nutricional: 18 (16,3%).

Tabla III. Evaluación del estado nutricional según clasificación de Waterlow, de 110 niños de 1 a 24 meses internados en el Hospital de San Isidro.

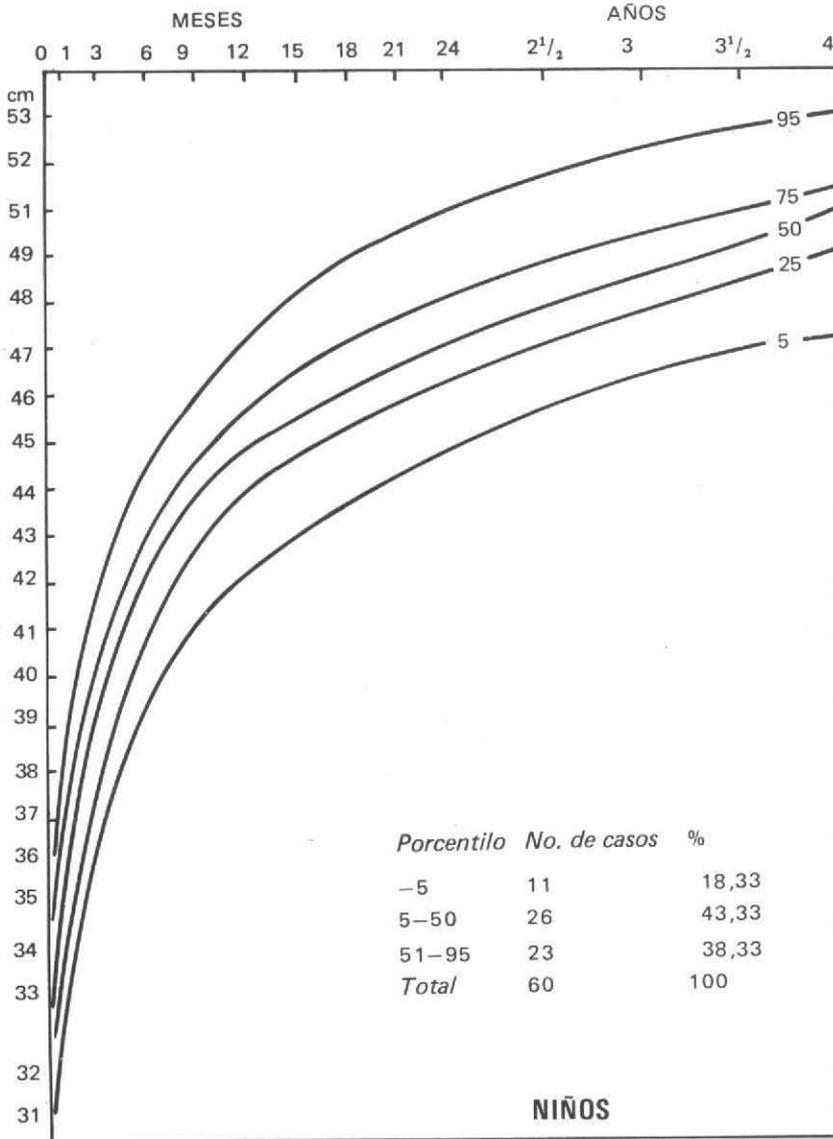


Figura 6. Perímetro cefálico de 60 varones de 1 a 24 meses internados en el Hospital de Niños de San Isidro.

severo deterioro nutricional que presentaban al ingreso, expresado en las determinaciones antropométricas tanto por el déficit del peso y del perímetro braquial, indicadores de desnutrición aguda, como también por la disminución en la estatura y en el perímetro cefálico, que revelan desnutrición crónica<sup>12 18 19</sup>.

Hubo buena correlación entre déficit de peso y disminución del perímetro braquial, siendo este último un indicador aconsejado para evaluar desnutrición aguda, ya que ofrece sobre el peso la ventaja de su fácil y económica realización (importante para los estudios en terreno) y es más preciso en circunstancias especiales (edema)<sup>20 21</sup>.

La selección de indicadores del estado nutricional ha sido motivo de preocupación internacional habiéndose llegado a la recomendación de varios cri-

terios de potencial utilidad<sup>10 11 12 13 22 23 24</sup>.

En nuestra evaluación hemos constatado que utilizando la clasificación de Gómez sólo el 20% de los pacientes fueron normales, elevándose esta cifra a 35% cuando consideramos la relación peso/talla. Esto es debido a que Gómez no toma en cuenta la estatura del paciente, considerando como desnutridos tanto a los niños con deterioro de peso como a los de baja estatura aunque su peso sea adecuado para ésta. Debido a esto algunos autores recomiendan al indicador peso/talla como de mayor utilidad en pacientes internados. Se fundamentan en el hecho de que la relación peso/edad puede incluir como desnutridos a pacientes que no lo son, y es poco eficiente para la valoración de riesgo, sobre todo cuando se la aplica a pacientes con retardo de talla<sup>10</sup>.

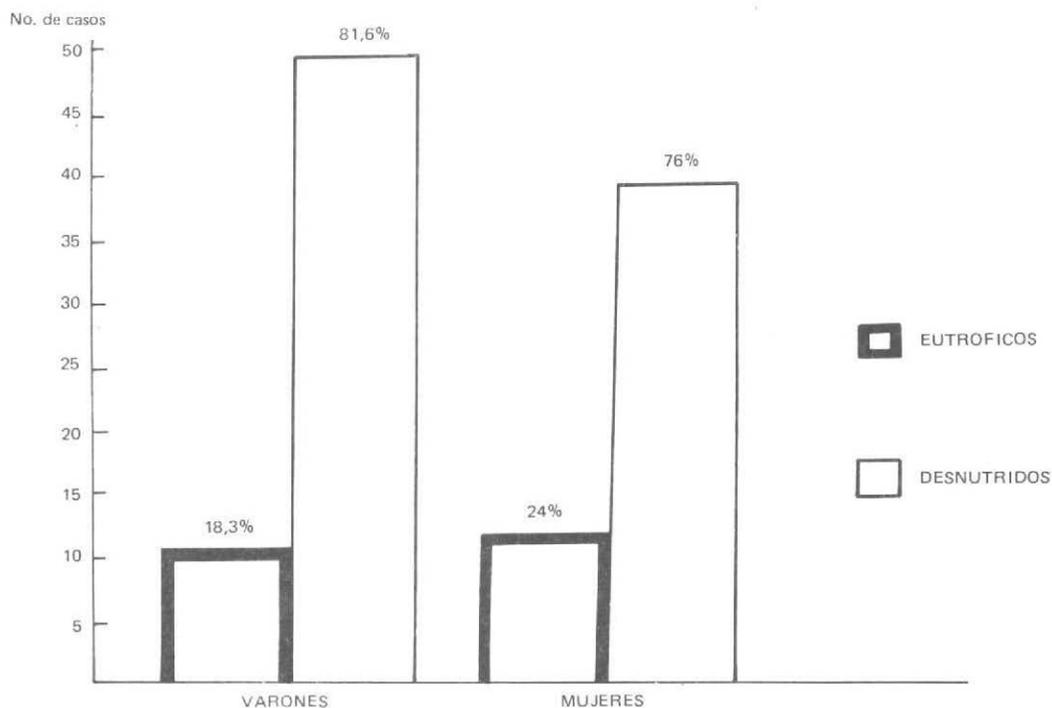


Figura 7. Estado nutricional según sexo de 110 pacientes internados en el Hospital de Niños de San Isidro.

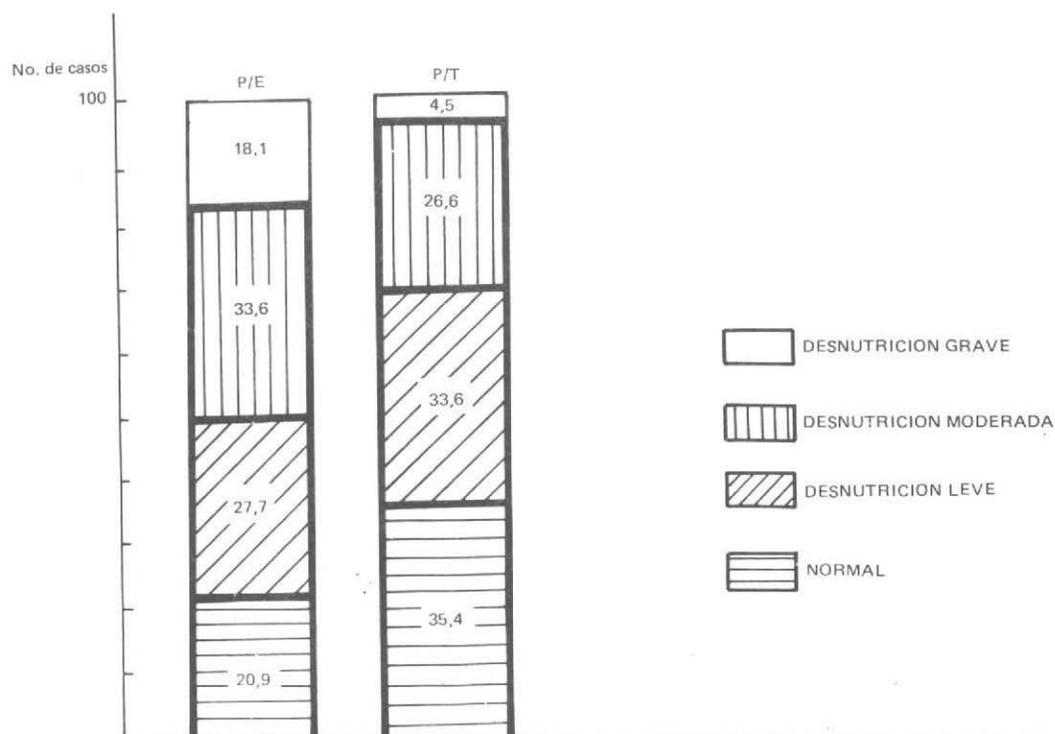
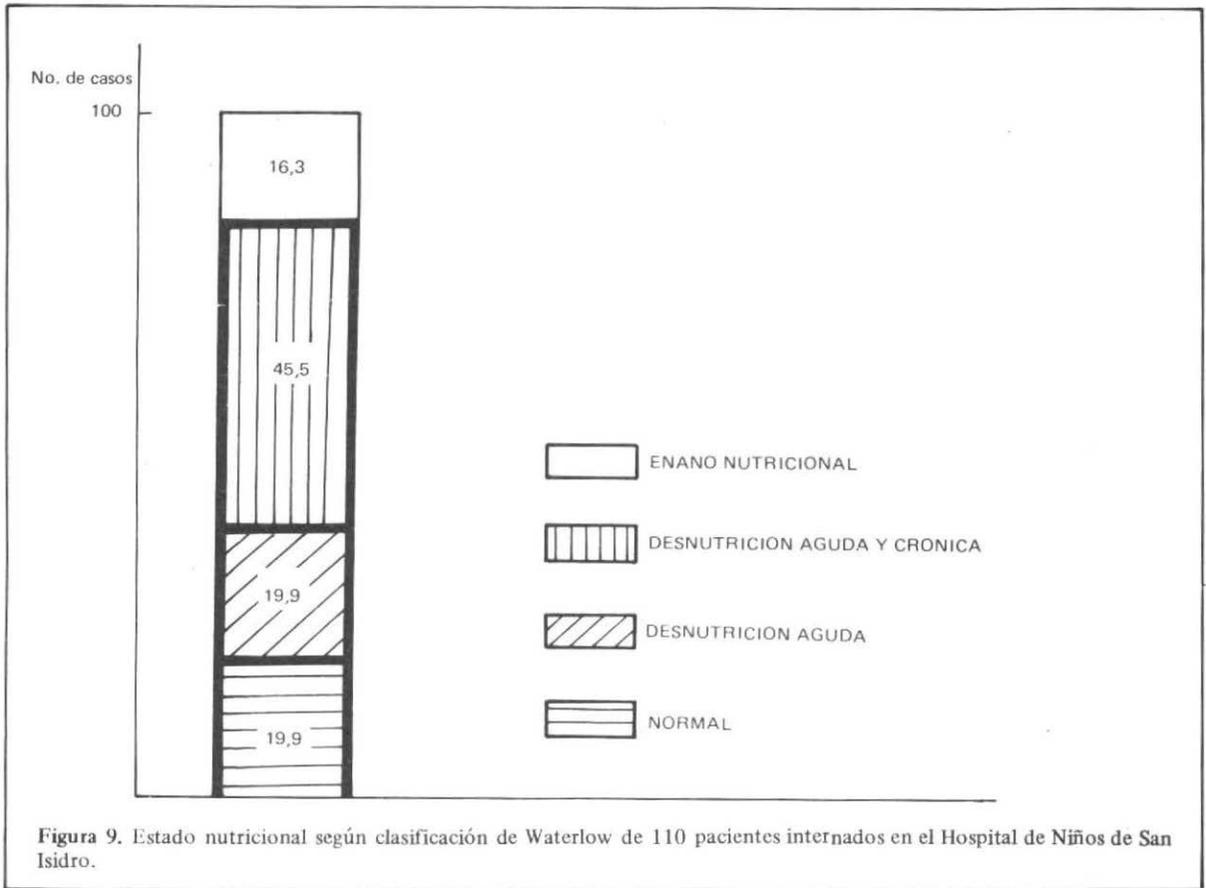


Figura 8. Estado nutricional según relación P/E (Gómez) y P/T de 110 pacientes internados en el Hospital de Niños de San Isidro.



Coianis y col., en cambio, alertan contra la utilización de la relación peso/talla como único criterio, pues consideran que aleja al médico de una actitud de alarma e intervención inmediata, teniendo en cuenta la experiencia por ellos realizada en el estudio de pacientes celíacos antes de iniciar el tratamiento, que mostró en la mayoría relación peso/talla cercana a la normalidad<sup>25</sup>. Por su parte, McLaren enfatiza la importancia de considerar, en el primer año de vida, la edad del paciente (relación peso/talla/edad) pues se encuentran diferencias significativas considerando esta variable<sup>22 23</sup>.

Con respecto a la clasificación de Waterlow (que toma en cuenta la relación peso/talla y la talla/edad), pudimos observar que coincide con la de Gómez en los criterios de normalidad, pero discrimina los desnutridos que Gómez considera globalmente, entre agudos, agudos y crónicos y crónicos o enanos nutricionales. Estos últimos (16% de nuestros pacientes), que tenían estatura deteriorada pero peso adecuado para ésta (relación peso/talla normal), deben ser controlados longitudinalmente en consultorio externo luego del alta para evaluar la evolución de su crecimiento y precisar las causas que motivaron su déficit.

Las clasificaciones hasta aquí mencionadas permiten determinar el grado (leve, moderado o grave) o la duración de la desnutrición (aguda o crónica). Con el score de McLaren<sup>13</sup> se puede considerar el tipo (marasmo o kwashiorkor). Entre

los pacientes evaluados, sólo 3 de ellos tenían desnutrición proteica, situación que se ha modificado últimamente ya que en 1982 se internaron 20 niños con esta patología debido, seguramente, al grave deterioro que ha sufrido el país.

Es frecuente que los pediatras consignen de una manera imprecisa el estado nutricional de sus pacientes, utilizando el término "distrofia" o "mal estado nutricional" en las historias clínicas. La clasificación de Gómez, que es la más difundida en nuestro medio, es útil para la vigilancia epidemiológica de la comunidad pero es poco aconsejable para pacientes internados. Debido a esto, en nuestro Hospital hemos adoptado desde hace varios años la clasificación de Waterlow y el score de McLaren para la evaluación de estos niños.

Esta norma fue de gran utilidad, pues la desnutrición fue jerarquizada y discutida como problema en cada niño.

Los estudios antropométricos que hemos mencionado, unidos a algunas determinaciones sencillas de laboratorio (proteínas totales, albúmina, hemoglobina, examen hematológico) y del examen físico, pueden ser adoptados fácilmente en hospitales de baja complejidad como son la mayoría de los del conurbano y del interior del país donde concurren los niños desnutridos. Otros métodos, por complejos y costosos, sólo pueden ser utilizados en servicios especializados<sup>26 27 28</sup>.

## CONCLUSIONES

Los resultados del estudio realizado nos revelan que gran parte de los niños internados en el Hospital de Niños de San Isidro pertenecen a una población en riesgo. Esto se evidencia por el alto índice de desnutrición encontrado, tanto aguda como crónica.

Esta población tiene no solamente mayor riesgo de enfermar y morir que el resto, sino de padecer las secuelas que esta desnutrición produce sobre todo cuando aparece en edad temprana<sup>29 30 31 32</sup>.

La desnutrición ocurre por una suma de factores, entre los cuales las malas condiciones de vida ocupan un papel relevante.

La magnitud e intensidad de esta situación, analizada por nosotros en otro trabajo, ponen de manifiesto la existencia de un grave problema de salud en nuestra población. Los médicos debemos colaborar en su solución, mediante un trabajo conjunto con sociólogos, antropólogos, economistas, ingenieros agrónomos, políticos, trabajadores sociales, etc.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de la Dra. Irma Lancieri, Jefa de la Sala 11 del Hospital de Niños de San Isidro en la fecha en que se realizó este trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

- Puffer R, Serrano C: Características de la mortalidad en la niñez. OMS/OPS. Publicación Científica N° 262, 1973.
- Morasso M, Perera Quintana M, Latini de Fernández Y: Subregistro del diagnóstico de desnutrición en el medio hospitalario. Rev Hosp Niños 1978; 20 (81): 209-213.
- Comité de Salud Pública: Mortalidad infantil en la ciudad de Buenos Aires. Arch Arg Ped 1982; 80: 372-374.
- Jelliffe D: Evaluación del estado nutricional de la comunidad. OMS. Ginebra, Monografía N° 53, 1968.
- Lejarraga H, Heinrich J, Rodríguez E: Normas y técnicas de mediciones antropométricas. Rev Hosp Niños 1975; 17 (67): 166-171.
- Cuminsky M, Castro L, Lejarraga H, Azcona L de, Rodríguez A: Tablas normales de peso, estatura y perímetro cefálico desde el nacimiento hasta los doce años de edad. Arch Arg Ped 1980; 78: 281-295, y 78: 445-446.
- Lejarraga H: ¿Qué son los percentilos? Rev Hosp Niños 1974; 16 (63): 45-47.
- Waterlow J, Buzina R, Keller W, Lane J, Nichaman M, Tanner J: The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. Bull WHO 1977; 55 (4): 489-498.
- Gómez F: Desnutrición. Bol Hosp Inf México 1946; 3: 543.
- Morasso M, Olivier M, Cuminsky M: Curvas de peso normal para la talla desde el nacimiento hasta los cuatro años. Utilidad de la relación peso/talla como indicador de riesgo en el diagnóstico y seguimiento de niños desnutridos. Rev Hosp Niños 1980; 22 (91): 196-206.
- Waterlow J: Classification and definition of protein caloric malnutrition. Brit Med J 1972; 3: 566-569.
- McLaren D: Nutritional assessment in McLaren D, Burman D. Textbook paediatric nutrition, pág. 91-117, Livingstone - London, 1976.
- McLaren D, Pellett P, Read W: A simple scoring system for classifying the severe forms of protein caloric malnutrition of early childhood. Lancet 1967; 1: 533-536.
- Gordon J, Scrimshaw N: Las enfermedades infecciosas en el desnutrido. Clin Med Norteamérica 1970; Nov.: 1495-1508.
- Mata L, Urrutia J, Albertazzi C, Pellecer O, Orellano E: Influence of recurrent infections on nutrition and growth of children in Guatemala. Am J Clin Nutr 1972; 25: 1267-1275.
- Scrimshaw N, Taylor C, Gordon J: Interaction of nutrition and infection. WHO Monograph 57, Geneva, 1968.
- Brown R: Interaction of nutrition and infection in clinical practice. Ped Clin NA 1977; 24: 241-252.
- Waterlow J: Observation on the assessment of protein energy malnutrition with special reference to stunting. Courrier 1978; 28: 455-459.
- Kanawati A, McLaren D, Abu-Jawdeh I: Failure to thrive in Lebanon. Experience with some simple somatic measurements. Acta Ped Scand 1971; 60: 309-316.
- Agrelo F, Funes Lastra P, Costamagna N, Agüero N, Lobo B: Circunferencia máxima de brazo: su utilidad como indicador del estado nutricional en estudios epidemiológicos. Arch Arg Ped 1982; 80: 170-182.
- Zerfas A, Shorr I, Neumann G: Valoración del estado nutritivo en el consultorio. Clin Ped NA 1977; 24: 263.
- McLaren D, Read W: Classification of nutritional status in early childhood. Lancet 1972; 2: 146-148.
- McLaren D, REad W: Weight/length classification of nutritional status. Lancet 1975; 2: 219-221.
- Mata L: Criterios para evaluar el estado nutricional del niño en Costa Rica. Rev Biol Trop 1978; 26 (2): 415-430.
- Coianis L, Lejarraga H, Rodríguez A, De Rosa S, Pini A, Carretero L: Crecimiento compensatorio post dietoterapia en niños con desnutrición por enfermedad celíaca. Rev Hosp Niños 1980; 22 (92): 260-264.
- Tanner J, Whitehouse R: Standards for subcutaneous fat in British children. Brit Med J 1962; 1: 446.
- Arroyave G, Wilson D: Urinary excretion of creatinine of children under different nutritional condition. Am J Clin Nutr 1961; 9: 170-175.
- Whitehead R: Hydroxyproline/creatinine ratio as an index of nutritional status and rate of growth. Lancet 1965; 11, 567.
- Jackson B: Long term consequences of suboptimal nutritional practices in early life. Ped Clin NA 1975; 24: 63-70.
- Winick M: Nutrición y desarrollo mental. Clin Med NA 1970; Noviembre: 1414-1430.
- Briers P, Hoorweg J, Stanfield P: The long term effects of protein energy malnutrition in early childhood on bone age. Bone cortical thickness and height. Acta Ped Scand 1975; 64: 853-858.
- Baranchuck N: Mortalidad infantil. Aportes metodológicos. Arch Arg Ped 1983; 81: 198-212.

## ACTUALIZACION

## EL PEDIATRA ANTE LA LUXACION CONGENITA DE LA CADERA HOY

Dres. Juan Cruz Derqui, Fernando Salas, Diego Duncan\*

## RESUMEN

La articulación coxofemoral (acetábulo, cabeza y parte del cuello femoral) se origina en un mismo brote mesenquimático. Este hecho permite excluir a la luxación congénita de la cadera del capítulo de las malformaciones congénitas, pues en esta afección dichos elementos constitutivos articulares son anatómicamente normales.

El noventa por ciento (90%) de la articulación coxofemoral es, en el momento del nacimiento y en los primeros meses de la vida, cartilaginosa, y se osifica por un proceso de maduración esquelética que finaliza al completarse el crecimiento.

Este proceso depende fundamentalmente de lo que denominamos "presión fisiológica recíproca" entre los elementos constitutivos de la articulación y está íntimamente ligado a un correcto centrado articular.

Cuando por la afección que nos ocupa se produce una pérdida parcial, total o temporaria de las relaciones articulares, se detiene el proceso de maduración esquelética con la consecuente instalación de una "displasia regional". Radiográficamente, esto se manifiesta por un aumento del índice acetabular (ángulo AC) y por la ausencia o picnosis del núcleo cefálico femoral.

Reducida la luxación en los primeros meses de la vida—donde la laxitud capsular es el factor predominante— se restablece el proceso de maduración esquelética permitiendo la curación de la articulación afectada.

Para aquellos jóvenes pediatras que inician su práctica médica se analizan los antecedentes hereditarios y personales, los signos clínicos y las maniobras semiológicas que ponen en evidencia la mencionada laxitud capsular: Ortolani, Barlow y Derqui y los esquemas de Chiodin-Rivarola y Ombredanne de diagnóstico radiológico.

Se exponen los principios básicos del tratamiento incruento y las indicaciones sobre la confección, manejo y control del marco de flexoabducción casero que utilizamos en la actualidad.

Sobre un total de 314 caderas luxadas obtuvimos

## SUMMARY

The hip (acetabulum, femoral head and part of the femoral neck) originates in a mesenchymatic bud. This fact excludes Congenital Dislocation of the Hip (CDH) from the chapter of malformations, because in this illness those elements are anatomically normal.

Ninety percent of the hip is, at the time of birth and in the first month of life, cartilaginous and it ossifies slowly with skeletal maturity, till the end of growth. Fundamentally, this process depends on what we call reciprocal physiological pressures between the constitutive elements of the hip, and it is closely related to a correct joint centering.

When, owing to the CDH, a total, partial or temporary loss of the joint relation is produced, the skeletal maturation process stops, creating, consequently, a "regional dysplasia" (Derqui).

This is radiographically evident by an increasing of the acetabular index (AC angle) and by the absence or picnosis of the femoral cephalic nucleus.

An early reduction of the dislocation—produced by capsular laxity as a predominant element—determines a restoration of the maturity process, which starts again, allowing the complete healing of the affected joint.

For young pediatric physicians who begin their medical practice we analyze the hereditary and personal backgrounds, the clinical signs, the manouvres that make evident the mentioned capsular laxity: Ortolani, Barlow and Derqui and the X-rays diagnosis schemes of Chiodin-Rivarola and Ombredanne.

The basic principles of the non-operative treatment, the manufacturing, handling and control of the flexo-abduction home made frame we use, are exposed. In 314 cases of CDH we obtained complete healing in 299 cases (95.21%).

\* Instituto de Ortopedia y Traumatología Infantil Anchorena 1858 (Piso 3) - (1425) Buenos Aires, Argentina.

la curación completa de 299 (95,21%).

En 11 pacientes (3,52%) se debió recurrir a la cirugía, demostrando que ésta constituye un procedimiento de necesidad en el niño pequeño.

Tuvimos 2 casos (0,63%) de osteocondritis como complicación (uno curó sin secuelas).

En otros 2 casos (0,63%) utilizamos otro tipo de tratamiento inerte (férula de Farill).

(Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 403-415)

**Palabras clave:** Luxación congénita de la cadera. Displasia coxofemoral. Maduración esquelética.

In only 11 patients (3.52%) surgical management had to be applied, demonstrating that the last procedure becomes necessary in the very little child. We had 2 cases (0.63%) of osteocondritis as complication (one of them cured without sequelae). In other 2 cases (0.63%) we used a different kind of closed reduction (Farill's splint).

**Key words:** Congenital dislocation of the hip. Coxo-femoral dysplasia. Skeletal maturity.

## INTRODUCCION

La íntima relación que debe existir entre el diagnóstico temprano de la luxación congénita de la cadera y la elección de su tratamiento evidencia actualmente entre nosotros una situación paradójica que, por sus implicancias prácticas, nos es imperioso destacar.

Durante muchos años se llevó a cabo una campaña en los distintos ambientes pediátricos del país, llamando la atención sobre la necesidad del diagnóstico temprano de esta afección. Uno de nosotros, para destacar la importancia de este concepto, incluyó a la luxación congénita de la cadera en el capítulo de las urgencias ortopédicas del recién nacido<sup>1</sup>, señalando, además, que la batalla contra aquélla se gana en la maternidad.

Esta campaña dio sus frutos y estamos viviendo un período en el cual el mayor porcentaje de consultas sobre esta entidad no supera los 6 meses de vida. En un estudio que efectuamos sobre 255 pacientes observados entre octubre de 1977 y octubre de 1983, el 47,40% de los casos eran menores de 2 meses y el 95,30% menores de 6.

Esta verdad —es honesto destacar— indica, sin lugar a dudas, que los pediatras han tomado conciencia de la necesidad de un diagnóstico temprano de la luxación congénita de la cadera, como único camino para obtener curaciones anatómicas y funcionales completas mediante el empleo de procedimientos sencillos y conservadores.

En contraposición a esta conquista asistimos al hecho negativo, observado con frecuencia, de que algunos ortopedistas indican sistemáticamente procedimientos quirúrgicos innecesarios y reñidos con los principios más elementales de la fisiopatología de esta afección en el niño pequeño comprometiendo, además, el resultado final.

El motivo de este trabajo es el de tratar de revertir esta situación. A tal fin se explicarán las bases fisiopatológicas que sustentan la necesidad de elección del tratamiento conservador en la luxación congénita de la cadera en los primeros meses de la vida. Se describirán los pasos sencillos pero fundamentales de dicho tratamiento, demostrando su utilidad mediante el análisis de los resultados obtenidos con su aplicación y recalando, además —para aquellos

pediatras que se inician en su práctica médica—, los pasos que sucesivamente se deben seguir para arribar al tan ansiado diagnóstico temprano.

## CONSIDERACIONES FISIOPATOLOGICAS

La luxación congénita de la cadera debe ser definitivamente separada del capítulo de las malformaciones musculoesqueléticas congénitas del niño. El común origen embrionario de la cavidad acetabular, cabeza femoral y parte del cuello en un mismo brote mesenquimático constituye la prueba fehaciente de esta afirmación. La luxación se produce en una cadera que ha completado su desarrollo y presenta las características de cualquier otra luxación con la que difieren únicamente los mecanismos patogénicos.

La articulación de la cadera se halla constituida, en el momento del nacimiento, en un 90% por un molde cartilaginoso —verdadera miniatura de la articulación del adulto—. Este hecho nos ha llevado a afirmar que la "patología de la luxación congénita de la cadera es la patología del cartílago" (Derqui) (fig. 1). En este molde cartilaginoso preexistente las presiones fisiológicas de las superficies articulares determinan un proceso de maduración esquelética que trae aparejada la osificación de sus componentes y que finaliza al concretarse el crecimiento. Esto nos ha llevado a enunciar el siguiente principio: "La maduración ósea de los moldes cartilaginosos de una articulación está en relación directa con las presiones fisiológicas que recibe en sus superficies" (Derqui).

El índice acetabular (ángulo AC) es la traducción radiológica de esa maduración en cada paciente en relación con el acetábulo, como lo es la aparición del núcleo cefálico femoral para el extremo superior del fémur. Se entiende por ángulo AC al que se forma por la intersección de una línea horizontal que une los cartílagos en "Y" con la tangente al reborde óseo del acetábulo (fig. 2). En el recién nacido se consideran normales valores que oscilan entre 28 y 30°.

Cuando, por la afección que nos ocupa, se produce una pérdida parcial, total o temporaria de las relaciones articulares, se detiene este proceso madurativo con la consiguiente *displasia regional*.

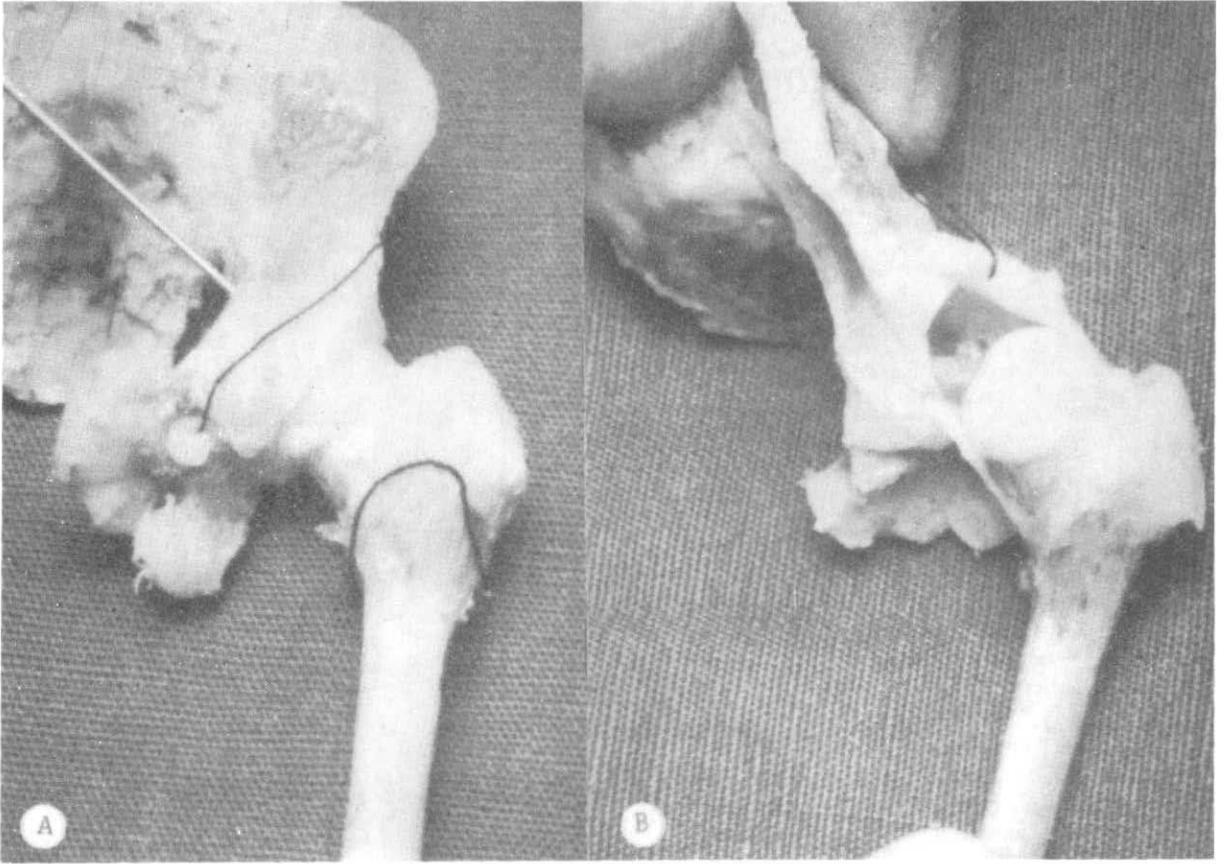


Figura 1. Constitución cartilaginosa de la articulación coxofemoral en el niño pequeño. En (A) se han marcado con línea negra los límites de la osificación del molde cartilaginosa tal cual se observa en la radiografía.

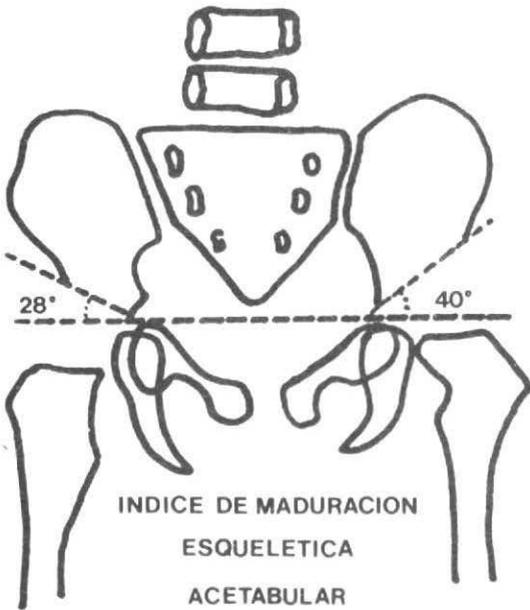


Figura 2. Índice acetabular (ángulo AC). Es el constituido por la intersección de una línea tangente al reborde acetabular con la horizontal que pasa por los cartílagos en Y. Los valores por encima de 28 a 30° indican displasia regional (detención del proceso de maduración esquelética acetabular) tal cual ocurre en el lado izquierdo.

Esta displasia es, por lo tanto, secundaria y el índice de maduración esquelética acetabular (ángulo AC) aumentará sus valores acompañándose, en la mayoría de los casos, de ausencia o picnosis del núcleo cefálico.

Reducida la luxación en los primeros meses de la vida se reestablecen los mecanismos fisiológicos descriptos y recomienza, en la casi generalidad de los casos, el proceso de maduración esquelética detenido (figs. 3 y 4).

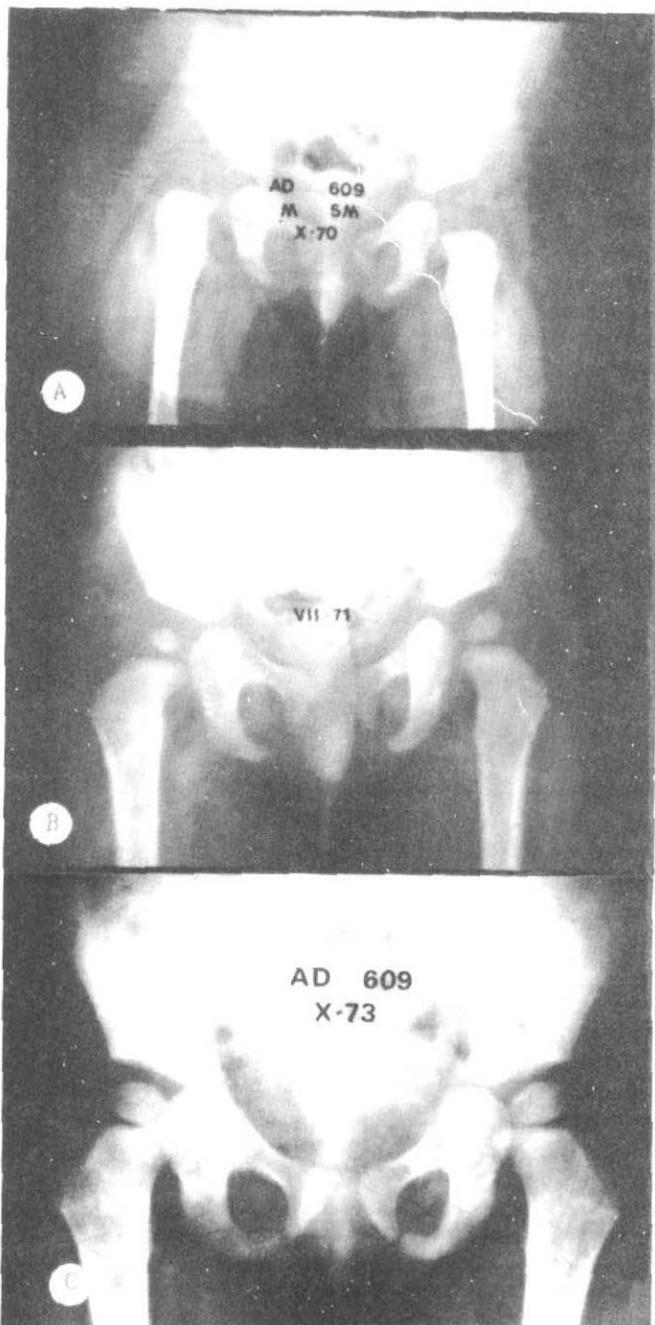
A esta etapa reversible de la luxación congénita de la cadera, por su importancia práctica, la denominamos "etapa pediátrica" (Derqui) y está en íntima relación con la necesidad del diagnóstico temprano al que nos hemos referido.

#### DIAGNOSTICO CLINICO

En todo recién nacido se deben buscar sistemáticamente los signos que permitan diagnosticar o sospechar la existencia de una luxación congénita de la cadera, tal cual se palpa un abdomen o se ausculta un tórax en busca de afecciones conocidas.

Esta investigación debe comenzar en el estudio de los antecedentes familiares, del embarazo y del parto, entre los que se pueden descubrir datos que nos obliguen a profundizar el estudio.

Figura 3A. A.D. mujer; 5 meses de edad: luxación congénita derecha con displasia regional secundaria



Figuras 3B y C. Se evidencia la curación de la luxación y consecuentemente la displasia luego de un tratamiento incruento exitoso.

Cuando la luxación está constituida, el diagnóstico clínico no presenta mayores dificultades porque su semiología es francamente positiva. No sucede lo mismo en aquellas subluxaciones o grados menores de esta patología, en los que el examen clínico puede ser negativo.

Otro aspecto importante a considerar es el cuadro clínico que presenta un paciente con una luxación congénita unilateral donde predominan las asimetrías de forma y función, en contraposición con una luxación bilateral donde esta semiología de comparación se pierde. En la serie estudiada de 255 pacientes, 69 presentaron luxaciones bilaterales (27,05%).

La probabilidad de que existan diversos grados

de alteraciones de la relación coxofemoral normal, con signología clínica negativa, hace que cobren extraordinaria importancia, en el momento del examen, la sagacidad del pediatra, que es quien examina al niño en primer lugar, y el estudio radiológico de la articulación, sujeto a ciertas reglas que más adelante detallaremos.

Básicamente, y de acuerdo con lo expresado, se debe solicitar una radiografía de las caderas al paciente que presente alguna de las siguientes condiciones:

1. **Antecedente directo de luxación:** Este estudio debe ser efectuado en todo paciente que tenga un pariente directo con luxación, aunque la clínica sea negativa. La radiografía debe ser

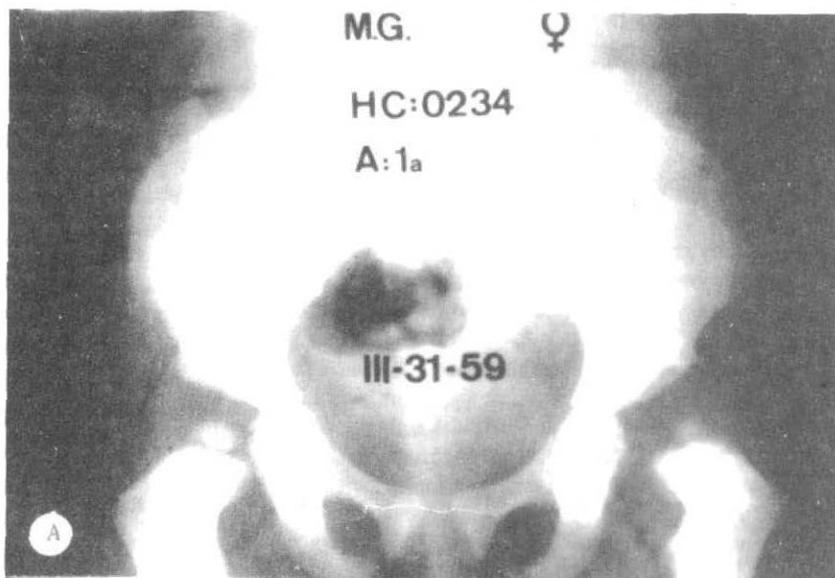


Figura 4A. M.G. mujer; 1 año de edad: luxación congénita izquierda con displasia secundaria.



Figura 4B. Curación de la luxación mediante tratamiento incruento.



Figura 4C. S.M. mujer; 1 año de edad: luxación congénita izquierda marcada con severa displasia secundaria.



Figura 4D. Curación mediante una reducción operatoria.

obtenida en el momento de la consulta y no cuando el niño sea mayor, error éste en el que muy frecuentemente se incurre, tal como lo hemos observado en nuestra práctica.

2. **Presentación pelviana:** Se ha observado que más del 22% de los recién nacidos con esta presentación son portadores de una luxación congénita de la cadera.
3. **Embarazo prolongado.**
4. **Cesárea por desproporción feto-pélvica:** La afección que nos ocupa puede ser hallada en el 51% de estos casos.
5. **Laxitud capsular demostrable:** Hemos visto que la laxitud capsular es el factor patogénico fundamental en el período pediátrico de la luxación congénita de la cadera. Existen diversos signos que permiten detectar esta condición, basados en el mismo principio:

a) **Signo de Ortolani:** Este destacado pediatra de la escuela italiana describió en 1937<sup>4</sup> el sig-

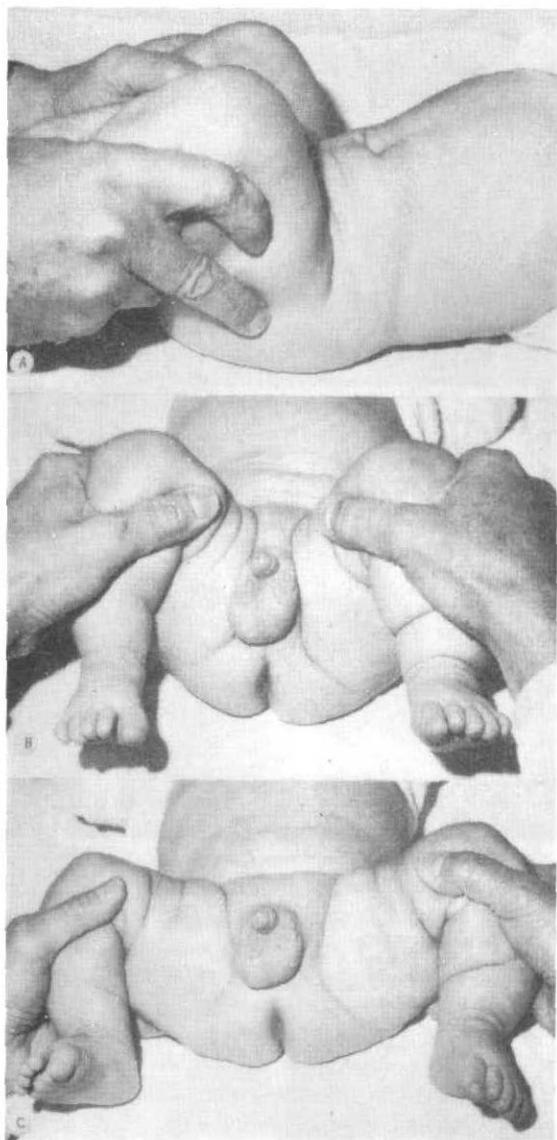


Figura 5. Signo de Ortolani (explicación en el texto).

no que lleva su nombre.

**Técnica** (fig. 5): Paciente en decúbito dorsal frente al observador quien debe estar sentado a la altura de aquél. Los dedos pulgares del examinador se colocan en la cara interna de ambos cóndilos femorales, los dedos índices paralelos a la cara externa de los fémures y los dedos medios apoyados en el trocánter mayor (A). En esa posición se efectúa la flexión suave del muslo sobre la pelvis y llegado a los 90° se completa con la abducción de aquéllos. En la cadera luxada se nota un impedimento para completar el movimiento (B). En ese momento, con los dedos apoyados en el trocánter mayor, se efectúa una ligera presión hacia adelante y se observa, palpa y a veces siente, el *resalto* claro que efectúa la cabeza femoral sobre el reborde acetabular al reducirse dentro de aquél, consiguiéndose completar el movimiento de abducción deseado (C). Al llevar la cadera a la posición de flexión pura, la cabeza femoral escapa del acetábulo y se produce un nuevo *resalto de salida* de ésta.

El signo debe ser buscado varias veces en forma suave, tratando de obtener, al hacerlo, la máxima relajación del paciente, y los movimientos de flexoabducción se deben efectuar en las muñecas del observador.

La positividad del signo es diagnóstica, pero su negatividad no es excluyente dado que en las subluxaciones el resalto no se produce pues no hay pérdida de contacto articular. Discrepamos con el autor sobre la posibilidad de hallar este signo hasta el año de edad. Creemos, y así lo hemos comprobado, que por encima de los 3 meses su hallazgo es excepcional y es reemplazado por una limitación franca de la flexoabducción.

- b) **Signo de Barlow:** Este autor describió un signo basado en el mismo principio que el anterior<sup>5</sup>.

**Técnica** (fig. 6A): Existen dos tiempos:

**Primer tiempo:** Paciente en decúbito dorsal frente al observador. Los miembros se flexionan 90° sobre la pelvis y las rodillas sobre el muslo. El dedo medio del examinador se coloca sobre el trocánter mayor y los pulgares en la cara interna del muslo a la altura del trocánter menor. En esas condiciones se lleva el muslo a la abducción media fijando la hemipelvis opuesta y en ese momento, con el dedo apoyado en el trocánter mayor, se efectúa un movimiento hacia adelante tratando de hacer penetrar la cabeza en el acetábulo. Si esto es posible, el signo es positivo.

**Segundo tiempo:** Con el paciente y el observador en la misma posición, se hace presión con los pulgares en la cara interna del muslo hacia atrás, tratando de hacer deslizar la cabeza femoral fuera del acetábulo por su

parte posterior. Si esto se consigue, se debe interpretar que la cadera es inestable o luxable.

- c) **Signo de Derqui:** Como complemento de los anteriormente descriptos y especialmente si éstos son negativos, procedemos de la siguiente manera:

**Técnica** (fig. 6): Paciente en decúbito lateral con la espalda hacia el examinador. La mano del observador que corresponde al lado examinado toma la rodilla flexionada. El pulgar se apoya en la cara externa del muslo y el índice y el medio en la interna. La mano opuesta abraza la hemipelvis con el índice fijo en la espina ilíaca anterosuperior y el pulgar en el trocánter mayor. Efectuando

con la mano distal una pequeña tracción del muslo en abducción y a la vez leves presiones sobre el trocánter mayor, se obtiene con suma facilidad el **resalto de entrada** de la cabeza femoral en el acetábulo. Al suprimir la presión se aprecia el **resalto de salida**.

Es imperioso destacar que la positividad de las maniobras descriptas para poner en evidencia la laxitud capsular es diagnóstica, pero que la negatividad no es excluyente.

6. **Pie talo valgo:** La existencia de esta alteración de los ejes del pie con respecto a la pierna obliga sistemáticamente al estudio radiológico de las caderas. El pie talo valgo debe ser considerado como el "centinela" de la luxación y exterioriza



Figura 6A. Signo de Barlow.



Figura 6B. Signo de Derqui (explicaciones en el texto).

una posición permanente intrauterina de flexión de pierna sobre muslo y de éste sobre la pelvis, situación que favorece la luxación posterior de la cabeza femoral (fig. 7).



Figura 7. Pie talo valgo: el pie talo valgo es el "centinela" de la luxación congénita de la cadera.

7. **Genu recurvatum congénito:** A esta posición le cabe la misma explicación anterior.
8. **Limitación de la flexoabducción:** Esta condición, si bien es frecuente durante el 1<sup>er</sup> mes de la vida especialmente en el varón, cuando persiste en el 2<sup>o</sup> mes debe ser considerada como sospecha clínica de luxación.
9. **Acortamiento aparente de miembro, actitud de rotación externa y actitud de flexión del muslo sobre pelvis:** Constituye una triada semiológica que llama la atención sobre una alteración de la articulación coxofemoral. Puede corresponder a una etiología distinta que, de cualquier manera, justifica el estudio radiológico.
10. **Asimetría de pliegues:** Es un signo clínico que en última instancia puede inducir a dudas. La asimetría de pliegues que puede tener importancia es aquella localizada en los pliegues paravulvares y glúteos y en las luxaciones unilaterales, recordando que, por lógica, está ausente cuando la luxación es bilateral. La asimetría de los pliegues del muslo no tiene valor diagnóstico, es de frecuente observación en niños normales; también puede estar ausente en niños con alteración coxofemoral.
11. **Duda clínica:** Ante cualquier duda clínica se debe solicitar el estudio radiológico de la articulación sospechosa. No se debe esperar al

3<sup>er</sup> o 4<sup>o</sup> mes de la vida como muchas veces se recomienda a los padres, pues esto significa perder tiempo precioso en función de la recuperación de la articulación luxada. Esta situación la hemos observado repetidamente en nuestra práctica profesional, razón por la cual insistimos en la necesidad de revertirla.

Es mucho más lógico solicitar una radiografía que nos muestre una cadera normal que dejar pasar el momento ideal para tratarla, en el caso de estar comprometida.

## DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

El estudio radiológico es un elemento coadyuvante del diagnóstico clínico, de indudable valor y, como expresáramos en párrafos anteriores, debe ser solicitado ante toda duda diagnóstica.

La correcta interpretación radiológica está en íntima relación con la experiencia del observador, quien debe estar familiarizado con las características radiológicas de una articulación normal en relación con su conformación preponderantemente cartilaginosa.

Von Rosen<sup>6</sup>, ya en 1962, llamaba la atención sobre la necesidad de la verificación radiológica de todo estudio clínico, aclarando que es de suma importancia, en el momento de obtener la radiografía, no hacer maniobras que puedan ocasionalmente reducir la luxación.

El hecho de que la articulación de la cadera del niño pequeño sea cartilaginosa (fig. 1) obliga a emplear procedimientos indirectos para tratar de establecer si la relación anatómica se encuentra alterada o no.

Existen, así, aquellos que se basan en el trazado de ángulos, debiendo colocar los miembros en posiciones especiales. Andrén y Von Rosen describieron en 1958<sup>7</sup> un método basado en este principio y que se conoce con el nombre de este último.

Otros tipos de procedimientos intentan establecer las relaciones de los extremos articulares sin alterar la posición de los miembros. Nosotros nos inclinamos por estos últimos porque, además de presentar menor posibilidad de error, ponen en evidencia las alteraciones fisiopatológicas (displasia) propias de la afección que nos ocupa.

Circunscribiéndonos al estudio radiológico en sí, deben ser evaluados dos aspectos: la **técnica de obtención** de la radiografía y su **interpretación**.

**Técnica:** Para efectuar el diagnóstico correcto es fundamental contar con un radiólogo experimentado o que la radiografía sea obtenida en presencia del ortopedista especializado, quien debe sostener al niño en la posición correcta. Es realmente llamativo el número de estudios radiológicos que hemos tenido que rechazar por no cumplir con los requisitos básicos para el diagnóstico, obligándonos a repetir el examen.

La pelvis del niño debe estar en íntimo contacto con el plano del chasis radiográfico, ya que

toda oblicuidad de aquélla con respecto a éste altera las relaciones coxofemorales. La correcta posición de la pelvis se puede determinar por la simetría de los huesos ilíacos y de los agujeros obturadores. Cuando existe una lordosis marcada ésta debe ser anulada.

El foco será perpendicular a la pelvis, lo que permitirá observar a lo sumo —en la radiografía— la tercera o cuarta vértebra lumbar, evitando así la dispersión de los rayos, con la consecuente alteración de las constantes radiológicas. Hemos visto en nuestra práctica diagnósticos de luxación congénita de la cadera efectuados con radiografías donde se observaba la calota creaneal del enfermo.

Deben descartarse también aquellos estudios en los que se muestran los fémures apretados entre sí hacia la línea media por la mano de un colaborador sin experiencia —habitualmente la madre— lo que provoca la aducción forzada de los miembros con la consiguiente distorsión de las relaciones articulares.

En síntesis, el estudio debe ser solicitado de la siguiente manera: "Radiografía de ambas caderas, frente, con fémures paralelos y rodillas al cenit". Foco en pelvis con protección gonadal. Con respecto a esta última, es necesario instruir debidamente a quienes manejan a estos pequeños pacientes sobre la técnica para lograr la efectividad deseada.

**Interpretación:** Para restablecer el diagnóstico radiológico en ausencia del núcleo de osificación de la cabeza femoral utilizamos el esquema de Chiodin<sup>8</sup> modificado por Rivarola:

**Técnica (fig. 8A):** En una radiografía obtenida en condiciones ideales se traza una línea (A) tangente al reborde óseo del techo acetabular y otra línea (B) tangente al límite proximal del cuello del fémur en sus dos puntos extremos. La falta de paralelismo entre ambas o su divergencia hacia afuera son, para el autor, patognomónicas de displasia articular. Rivarola agrega a las mencionadas líneas una tercera vertical a nivel de la sínfisis del pubis (L) y considera que en las caderas patológicas las líneas de Chiodin se cruzan del lado examinado, mientras que en las normales ambas líneas son paralelas o se cruzan del otro lado de la línea media.

Cuando el núcleo de osificación de la cabeza femoral existe, el esquema de Ombredanne<sup>9</sup> es insustituible:

**Técnica (fig. 8B):** En una radiografía obtenida en condiciones ideales se traza la línea de Hilheiner (B) que es horizontal y une los cartílagos en Y y la línea de Perkins (A) perpendicular a la primera tangente al reborde superior óseo del acetábulo. El entrecruzamiento de ambas líneas determina cuatro cuadrantes. En las caderas normales el núcleo de osificación debe situarse en el inferointerno.

Cuando el estudio radiológico en alguna oportunidad no sea categórico en función del diagnóstico y despierte dudas, se debe iniciar el tratamiento

hasta tanto controles posteriores nos aclaren definitivamente la cuestión. Proceder así no trae aparejadas para el pequeño paciente mayores molestias en relación con el beneficio que significa el no perder tiempo en proceder al tratamiento de una cadera con patología.

## TRATAMIENTO

Estamos firmemente convencidos de que el tratamiento de elección de la luxación congénita de la cadera en los primeros meses de la vida —cualquiera que sea su grado— debe ser el **incruento**, con excepción de aquellas formas mal llamadas embriónicas —afortunadamente poco frecuentes— que son de resorte quirúrgico.

Estimamos que es necesario concederle a este

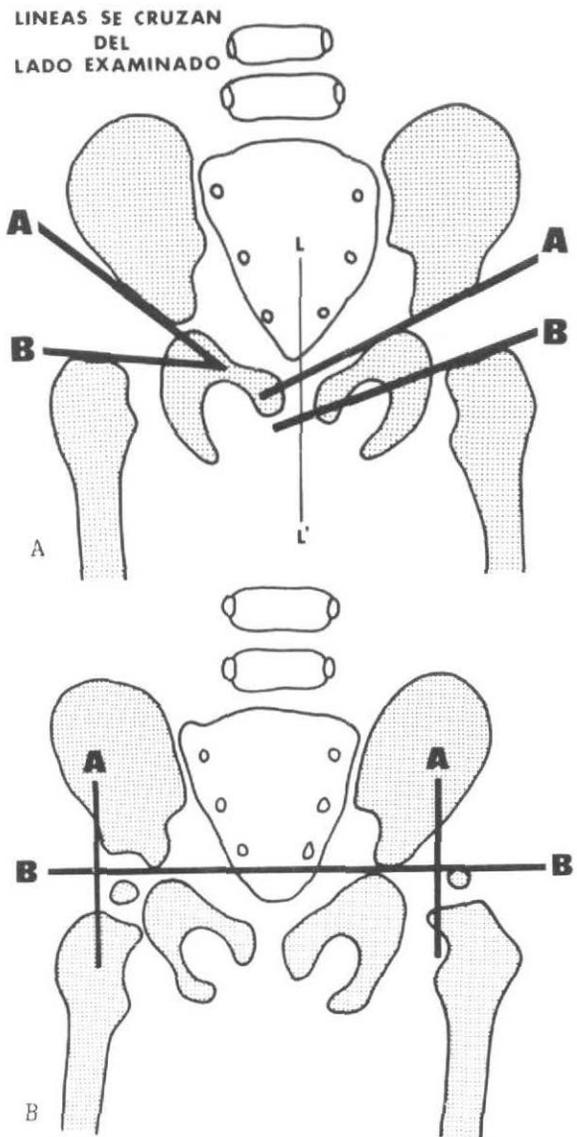


Figura 8. Esquemas para el diagnóstico radiológico de la luxación congénita de la cadera: (A) Chiodin-Rivarola. (B) Ombredanne (explicación en el texto).

**tratamiento incruento** la misma o mayor importancia que se le otorga habitualmente a la reducción quirúrgica en los ambientes ortopédicos en general.

Mientras se discuten acaloradamente en reuniones académicas, congresos, cursos, etc. las bondades de uno u otro procedimiento operatorio se descuidan los pasos fundamentales de un tipo de tratamiento que tiene la particularidad esencial —a diferencia de aquéllos— de brindar curaciones anatómicas y funcionales completas para toda la vida.

Por impericia, incredulidad o falta de experiencia, los ortopedistas pierden —salvo raras excepciones—, con el niño pequeño, el precioso momento de la reducción incruenta, a la que reemplazan por procedimientos quirúrgicos innecesarios, los que, aunque exitosos a veces, hubieran podido ser reemplazados por una simple férula de abducción. Es necesario tener el concepto de que la cirugía nunca permitirá obtener caderas perfectamente normales como las que se logran con los métodos conservadores bien manejados. La cirugía, en los primeros meses de la vida, debe ser un procedimiento de necesidad y nunca de elección en el tratamiento de la luxación congénita de la cadera.

Para tratar incruentamente a estos niños no basta indicar el uso indiscriminado de una férula adquirida en alguna casa de comercio para que la madre la maneje a su libre albedrío, pues producirá el consiguiente "fracaso" inducido del método, que trae aparejada de inmediato la "justificada" reparación quirúrgica.

Hemos visto en nuestra larga práctica infinidad de pacientes a los que se les indicó una férula, sin instruir a los padres sobre su correcto uso y los fines que se persiguen, sin efectuar controles periódicos ni modificar las dimensiones de la férula para adaptarla al crecimiento del niño, transformándose así ésta en un elemento desestabilizador del centrado articular más que en uno terapéutico (fig. 9).

El tratamiento incruento de la afección que nos ocupa, por simple que parezca, debe estar sustentado sobre bases fisiopatológicas concretas y para que sea eficaz tiene que cumplir con una serie de premisas que se complementan entre sí y que, a la hora de los resultados, consideramos fundamentales. Así concebido, debe ser:

### 1. Adecuado y gradual

La posición correcta de reducción de una cadera luxada en los primeros meses de la vida debe ser la **flexoabducción máxima**. Sin embargo esta posición no debe forzarse de entrada sino conseguirla —en aquellos casos que así lo requieran— en forma gradual, lo que se logra aumentando paulatinamente el ancho de la férula. En el varón, y excepcionalmente en alguna mujer, puede ser útil una tracción previa de 1 mes de duración para aflojar las tensiones paraarticulares.

### 2. Dinámico

Es decir, permitir el movimiento articular mientras dure la utilización del elemento contratante. Dicho movimiento estimula la producción de líquido sinovial, medio de nutrición del cartilago articular, y la contracción muscular mejora las condiciones circulatorias de la cabeza femoral.

### 3. Permanente

Debe mantener estrictamente la posición de reducción para lograr la recuperación del tono de los elementos articulares distendidos y hacer estable la reducción lograda. No se debe retirar

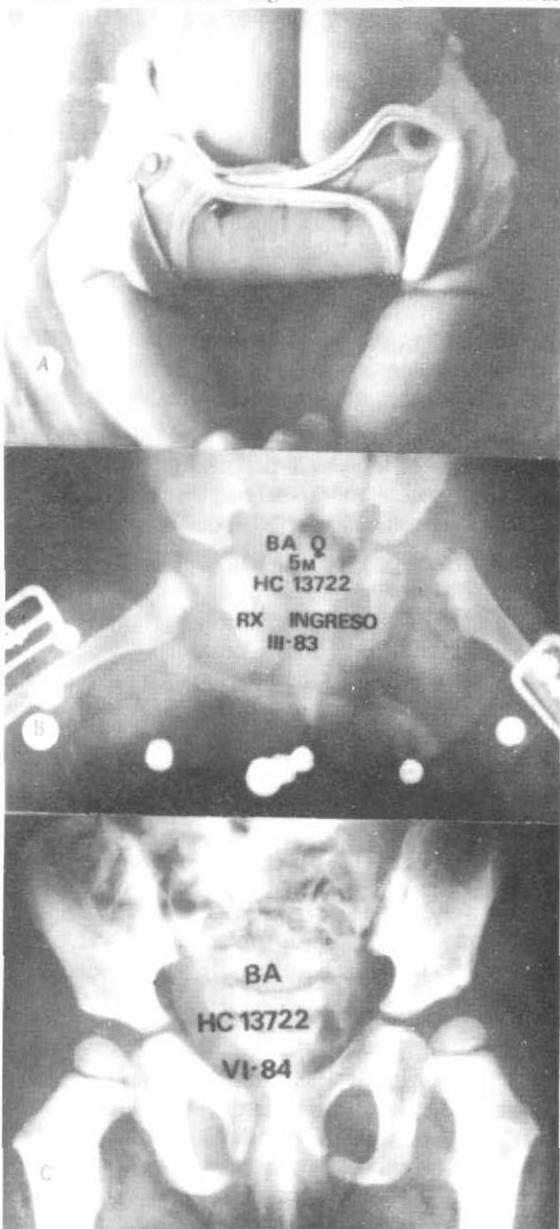


Figura 9. (A) B.A. mujer; 5 meses: evidencia un tratamiento incruento mal conducido, con una férula que no está de acuerdo con el tamaño ponderal del niño y que no produce el centrado articular. (B) A este niño se le propone reducción quirúrgica. En (C) se observa el resultado obtenido mediante un tratamiento conservador adecuado.

la férula bajo ninguna circunstancia durante el tiempo de reducción.

#### 4. Tener un límite de duración

El tratamiento incruento bien conducido se cumple en un plazo no mayor de 4 meses. Vencido este término, si la reducción no se ha logrado —situación excepcional— es inútil prolongarlo.

#### 5. Actualizado

Las dimensiones de la férula deben ser actualizadas permanentemente mientras dure el tratamiento, en relación con el aumento de tamaño ponderal del niño.

#### 6. Controlado

El médico debe vigilar de cerca la conducción del tratamiento e instruir en forma constante a la madre o persona encargada del niño sobre su correcto manejo.

#### 7. Sencillo y práctico

Para que pueda ser cumplido, cualquiera que sea el nivel cultural del núcleo familiar a que pertenezca el paciente, y permita, además, su rápida adaptación.

#### 8. Higiénico

No debe interferir en los cuidados higiénicos cotidianos que se le practiquen al paciente, para no tener que interrumpir su curso en ningún momento y, además, poder prescindir de la colaboración de terceras personas mientras esos cuidados se practican.

#### 9. Económico

Para que al margen de la condición económica familiar se pueda llevar a cabo sin inconvenientes. Lo ideal es que las madres confeccionen la férula y adopten así una posición activa en el tratamiento, lo que es sumamente positivo para el éxito de éste.

#### 10. Suspendido gradualmente

Una vez cumplido el término establecido de 4 meses y logrado el centrado articular, el tratamiento se suspende paulatinamente en el lapso de 24 días. Se debe respetar la posición de flexo-abducción residual, que a veces mantiene el niño, hasta que espontáneamente la corrija.

Durante muchos años usamos con éxito la almohada de Frejka tal cual fue descrita. En la serie estudiada de 255 pacientes esto ocurrió en 188 (73,73%). Se presentaban algunas dificultades —no insalvables—, primero por la falta de resistencia que oponía la férula a la resistencia propia del niño (lo que impedía su utilización por encima del 6º mes de vida) y segundo por

la interposición del pañal, lo que obligaba a suplementar los extremos de la almohada para adaptarla al muslo en la posición deseada. Otro de los inconvenientes surgía del hecho de tener que retirarla para higienizar al paciente, haciendo necesaria la colaboración de una tercera persona para mantener —mientras se realizaba esta operación— la posición de reducción.

Con el objeto de solucionar estos problemas ideamos una férula-marco de abducción que cumple ampliamente con los postulados enunciados<sup>10</sup> precedentemente y que ha probado, a través del tiempo y en forma categórica, su utilidad y ventajas, permitiendo incluso su utilización en niños de hasta 7 u 8 meses, debidamente seleccionados.

Dicha férula (fig. 10) consiste en un marco rectangular constituido por cuatro burletes micro-expandidos de neopreno de 8 mm de espesor por 25 mm de ancho. La longitud de los lados mayores del rectángulo es igual a la distancia que existe entre ambos huecos poplíteos en la posición de flexo-abducción que se desee obtener. Para darles rigidez a esos lados se les adhieren con cemento de contacto sendas varillas de aluminio de 2 mm de espesor. El marco descrito se forra con género, complementando su confección con dos breteles que, fijados con "velcro", permiten mantener su posición.

## RESULTADOS

Entre octubre de 1977 y octubre de 1983 tuvimos oportunidad de tratar incruentamente a 255 pacientes con diversos grados de luxación congénita de la cadera en los primeros meses de la vida.

De estos 255 pacientes 69 presentaron luxación congénita bilateral lo que permitió totalizar 324 caderas afectadas. En el momento del análisis 6 se encontraban en pleno tratamiento, razón por la cual no fueron incluidas, y en 4 se desconoció su evolución alejada. La evaluación se realizó, entonces, sobre 314 articulaciones.

De éstas, 299 curaron definitivamente mediante el tratamiento conservador (95,21%) y en sólo 11 pacientes se debió recurrir a la cirugía (3,52%).

De las 4 restantes 2 curaron con métodos incruentos diferentes (férula de Farill) y en 2 se desarrolló osteocondritis (0,63%).

Estas cifras son por demás elocuentes sobre la necesidad de defender el tratamiento conservador en la luxación congénita de la cadera que se diagnostica tempranamente (etapa pediátrica) y demuestran que la reducción quirúrgica es, en estas circunstancias, un procedimiento de excepción.

## CONCLUSIONES

1. El diagnóstico temprano de la luxación congénita de la cadera en nuestro medio es hoy una realidad y permite, mediante el uso de procedimientos incruentos, obtener curaciones anatómicas y funcionales completas.

2. Algunos ortopedistas con frecuencia no indican este tipo de tratamiento, sustituyéndolo por procedimientos quirúrgicos innecesarios.

3. La luxación congénita de la cadera debe ser definitivamente separada del capítulo de las malformaciones y el término de luxación embrionaria o teratológica debe ser definitivamente desterrado.

4. Desde el nacimiento la articulación coxofemoral del niño es una perfecta miniatura cartilaginosa de la articulación del adulto que por un proceso de maduración esquelética se va osificando hasta finalizar el crecimiento.

5. En la luxación de la cadera, al producirse pérdida total, parcial o temporaria de las relaciones

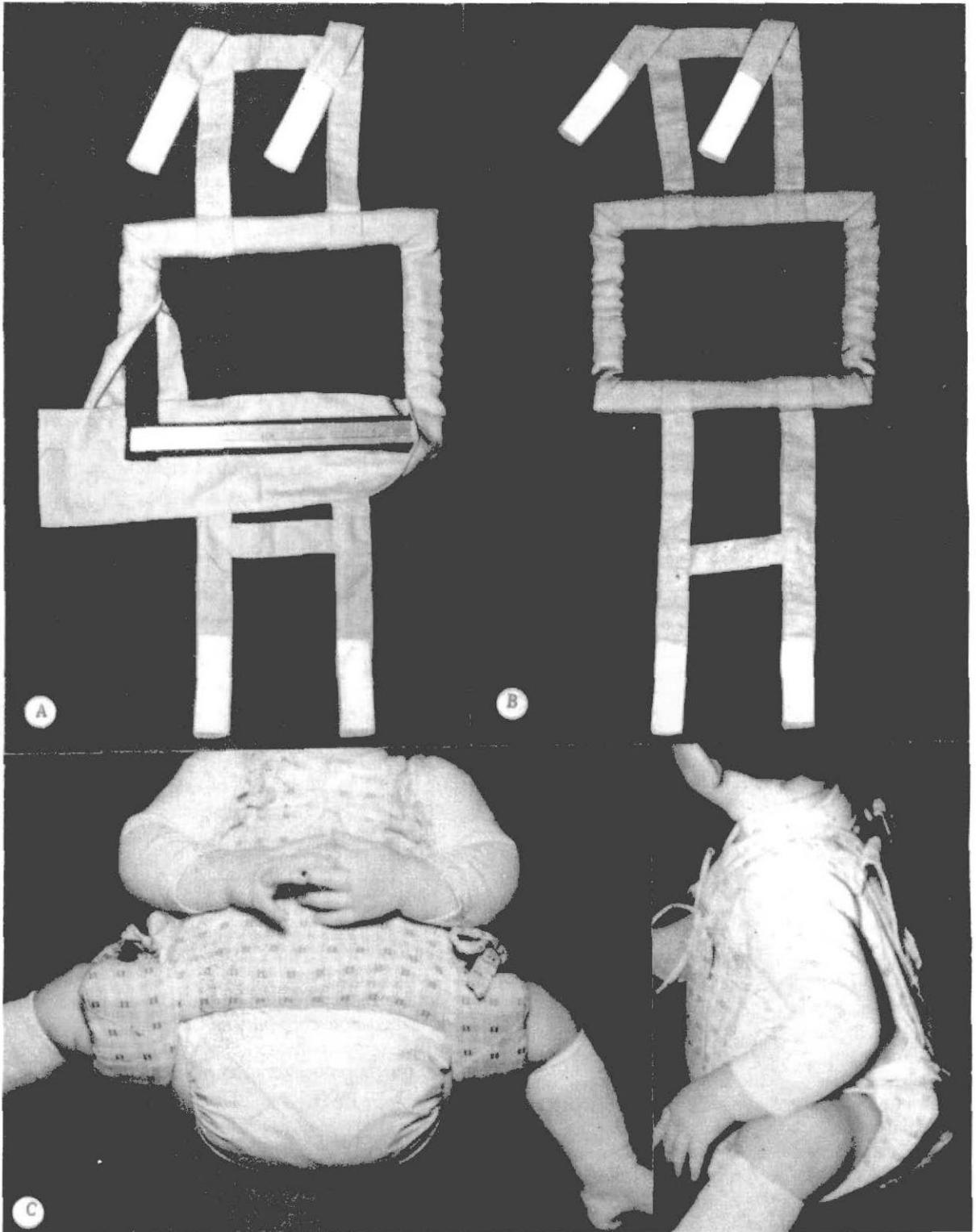


Figura 10. Marco de abducción personal que utilizamos para el tratamiento de la luxación congénita de la cadera en el niño de pocos meses. En (A) se observan pacientes demostrando su tolerancia y ventajas.

articulares, se asiste a una detención del proceso madurativo mencionado (displasia).

6. Esta displasia se pone de manifiesto en el acetábulo por un aumento del índice acetabular (ángulo AC) y en el fémur por una ausencia o pignosis del núcleo cefálico.

7. La displasia acetabular (índice acetabular aumentado) no implica ausencia de techo acetabular, pues éste existe siempre en su condición cartilaginosa. Sólo indica el nivel de detención del proceso de osificación, por eso debería llamarse índice de maduración esquelética acetabular.

8. Reducida la luxación se pone nuevamente en marcha el proceso de osificación detenido y la articulación adquiere al poco tiempo sus características normales, desapareciendo la displasia.

9. La osificación del molde cartilaginosa de una articulación en el niño está en relación directa con las presiones fisiológicas que recibe en su superficie (Derqui).

10. La fisiopatología de la luxación congénita de la cadera en los primeros meses de la vida está ligada a una laxitud capsular, actuando como factor desencadenante alteraciones mecánicas intrauterinas y predisponentes influjos hormonales de la madre sobre el feto.

11. En esta etapa de la vida dicha alteración es reversible, permitiendo la curación total (etapa pediátrica de la luxación).

12. El diagnóstico de esta afección debe ser sospechado entre los antecedentes familiares, del embarazo y del parto. Clínicamente, la puesta en evidencia de la laxitud capsular descrita es fundamental, mediante los signos de Ortolani, Barlow y Derqui.

13. El estudio radiológico es un valioso medio auxiliar del diagnóstico, sujeto a ciertas reglas de técnica e interpretación.

14. De 314 luxaciones tratadas incruentamente curaron 299 (95,21%), lo que prueba indudablemente que el tratamiento incruento es el tratamiento de elección, sujeto a ciertas reglas.

15. En la serie mencionada, en sólo 11 pacientes (3,52%) se debió recurrir a la cirugía, demostrando que ésta debe ser indicada por necesidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Derqui JC: Oportunidad del tratamiento de las malformaciones congénitas. Anales Lederle 1961.
2. Wertheimer LG: Embriología e desenvolvimiento de articulação do quadril em relação a luxação congénita. Rev Bras Ortop; 3, 1968, 75-82.
3. Derqui JC: Patogenia y tratamiento de la luxación congénita de la cadera. Bol Soc Argent Ortop Traumatol 1973; Vol. 7: 3-24.
4. Ortolani M: Un segno poco neto e sua importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenita dell'anca. Pediatria 1937; Vol. 45: 129-131.
5. Barlow TG: Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. JB Joint Surg 1962; Vol. 44B; N° 2; 292-301.
6. Von Rosen S: Diagnostic et traitement de la hanche luxable chez les nouveau-nés. Revue de Chirurgie Orthopedique 1962; T. 48; N° 2: 138-147.
7. Andren L, Von Rosen S: The diagnosis of dislocation of the hip in newborns and the primary results of immediately treatment. Acta Radiolog 1958; Vol. 49: 89-97.
8. Chiodin L: Un signo radiológico para el diagnóstico precoz de la luxación congénita de la cadera. Bol Soc Argent Ortop Traumatol 1947; Vol. 1: 65-66.
9. Ombredanne L: Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile. Paris: Masson y Cia. Editeurs, 1925: 345-348.
10. Derqui JC, Salas F, Duncan D: Férula de abducción para el tratamiento de la luxación congénita de la cadera en los primeros meses de la vida. Bol Soc Argent Ortop Traumatol 1983; Vol. 48; N° 4: 481-485.

---

---

---

## XXVI JORNADAS ARGENTINAS DE PEDIATRIA

### CONCLUSIONES REFERIDAS AL TEMA CENTRAL: "EL NIÑO Y SU ECOLOGIA"

- 1- La ecología es una ciencia que describe las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente que los alberga.
  - 2- Para el hombre - niño los subsistemas ecológicos son: el matroambiente (madre), el microambiente (hogar - familia) y el macroambiente (comunidad) inmersos todos ellos en el medio natural.
  - 3- El ciclo vital de la familia está enmarcado dentro del contexto comunitario e influenciado globalmente por factores bio-psico-sociales, económicos, culturales, demográficos y fundamentalmente ambientales que será necesario tener presentes al considerarlo en un tiempo y en un espacio en evolución constante.
  - 4- En el caso concreto de nuestro país, con tan distintas características ecológicas será conveniente adecuar las estrategias de intervención a las necesidades y posibilidades locales y regionales.
  - 5- Desde nuestra perspectiva científica la etapa humana de crecimiento y desarrollo abarca distintas secuencias de un mismo proceso evolutivo que comprende las dos primeras décadas de la vida (desde la concepción hasta la adolescencia).
  - 6- Los numerosos factores y causas que condicionan la interacción del niño en los subsistemas mencionados obligan a un enfoque multidisciplinario y multisectorial.
  - 7- Esta concepción enriquecerá a todos los ejecutores de programas integrados destinados a proteger la salud del niño.
  - 8- Es necesario continuar las investigaciones realizadas en el campo ecológico hasta este momento aportando nuevas ideas, originalidad y creatividad requeridas por la complejidad intrínseca de esta temática. Necesariamente las mismas deberán ser de tipo colaborativa y multidisciplinaria.
  - 9- Se aconseja que las acciones de la salud centradas en la atención primaria se encuadren en los nuevos conceptos ecológicos.
  - 10- La estrategia basada en el concepto de riesgo ecológico permitirá a través de un análisis discriminativo detectar precozmente a las familias vulnerables con más precisión y posibilitará implementar medidas simples y eficaces que contribuirán a modificar esta situación.
  - 11- La difusión de esta moderna concepción exigen por una parte la comprensión y participación de la comunidad así como de los poderes públicos y de todas las instituciones estatales o privadas responsables del bienestar humano.
- 
- 
-

## COMUNICACIONES BREVES

# PRUEBA BACTERICIDA CON ULTRAESTRUCTURA PARA EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD GRANULOMATOSA CRONICA

Dres. Mónica S. Bontempi, Ricardo Drut

## RESUMEN

Se presenta el caso de un niño de 4 años de edad con cuadro clínico y anatomopatológico compatible con enfermedad granulomatosa crónica. Se realizaron las pruebas de nitroazul de tetrazolio (NBT) y bactericida leucocitaria con examen ultraestructural. Las dos pruebas anteriores confirmaron el defecto de la función bactericida-oxidativa leucocitaria. El examen con microscopio electrónico fue utilizado para hacer diagnóstico diferencial con otras enfermedades de los fagocitos que presentan alteraciones ultraestructurales.

(Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 417-421)

**Palabras claves:** Enfermedad granulomatosa crónica. Prueba bactericida con ultraestructura leucocitaria.

El término enfermedad granulomatosa crónica (EGC) se aplica actualmente a un síndrome clínico causado por una función leucocitaria defectuosa. Fue descrito por primera vez en 1957<sup>2</sup> como un caso fatal de enfermedad granulomatosa crónica de la infancia. A partir de ese momento se han podido distinguir diferentes defectos moleculares causantes del fenotipo de EGC<sup>3</sup>.

El proceso está caracterizado por la presentación a edad temprana de infecciones severas que comprenden episodios de linfadenitis supurada y dermatitis impetiginizada, a los que se agregan hepatomegalia, esplenomegalia y granulomas diseminados en ganglios, pulmones y otras vísceras. Se acompaña de hipergammaglobulinemia.

Los leucocitos polimorfonucleares de estos enfermos presentan actividad fagocítica normal y función bactericida disminuida o abolida para ciertas bacterias, que sobreviven después de su fagocitosis.

Los gérmenes más comúnmente implicados son *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia marcescens* y *Escherichia coli*.

## SUMMARY

The case of a 4 year-old boy who presented dermatitis and repeated granulomatous lesions since 8 months of age, is reported. The clinical and pathological features were suggestive of chronic granulomatous disease.

The nitroblue tetrazolium test and the leucocyte bactericidal assay employing *Staphylococcus aureus* confirmed the diagnosis, demonstrating the oxidative-bactericidal defect of the fagocytes.

Electron microscopic examination of the leucocytes of the case and control after the bactericidal assay allowed to better define the morphologic images of the functional defect. It also permitted to differentiate this syndrome from other defects having ultrastructural alterations such as the lactoferrin deficiency.

**Key words:** Chronic granulomatous disease. Bactericidal assay with leucocyte ultrastructure.

Los leucocitos de estos pacientes no responden a la fagocitosis con un aumento del consumo de oxígeno, hay poca desviación hacia el ciclo de la hexosa monofosfato y no se acumula peróxido de hidrógeno. Las bacterias que producen peróxido de hidrógeno no causan infecciones en estos pacientes, posiblemente debido a que aportan el propio para la acción bactericida.

Hasta ahora se han descrito por lo menos cinco defectos moleculares como responsables de este síndrome<sup>3</sup>. La estimulación de la membrana plasmática del granulocito produce la despolarización del potencial de membrana de reposo, con activación de una cadena transportadora de electrones asociada a la membrana denominada NADPH oxidasa. Esta cadena usa el NADPH como sustrato para reducir el oxígeno molecular a anión superóxido.

El sistema oxidativo NADPH consiste en dos componentes: una flavoproteína y un citocromo b. La falta de la actividad oxidasa puede resultar de: activación defectuosa, ausencia o defecto de alguno de los componentes o falta de sustrato.

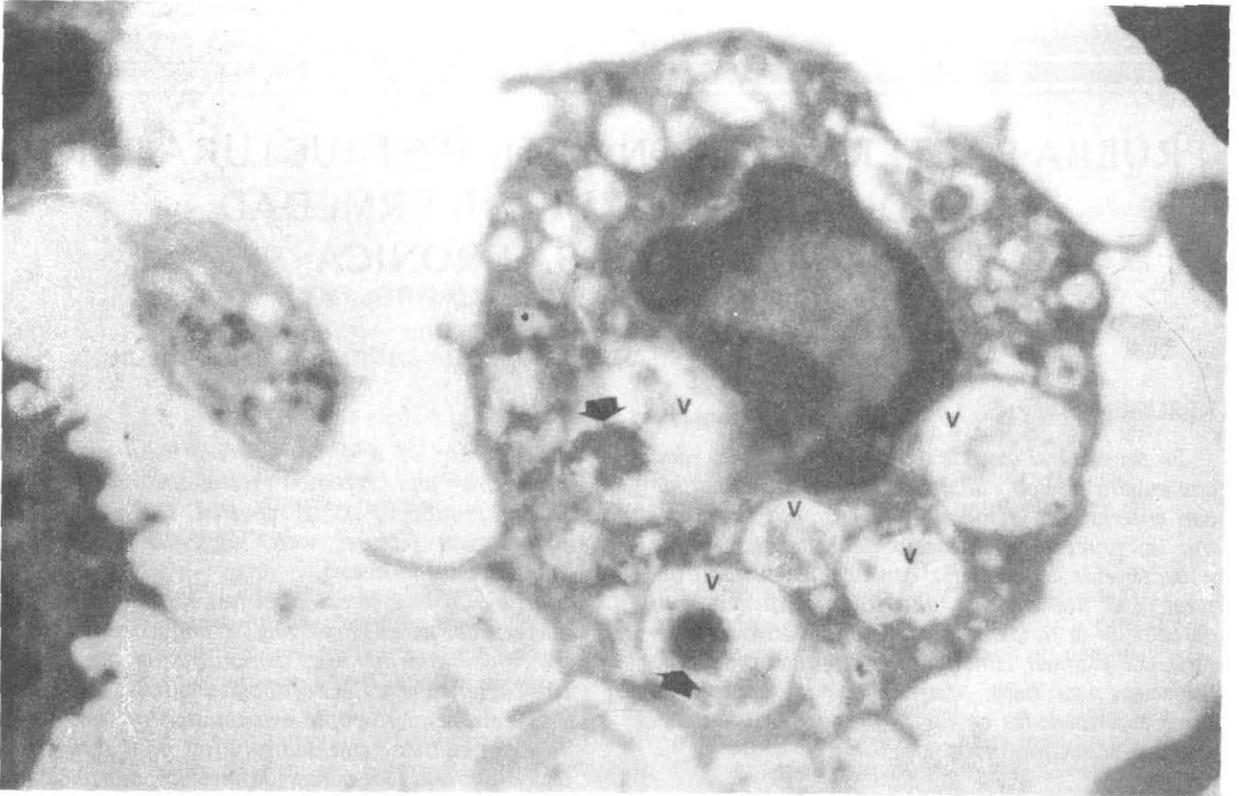


Figura 1. Control x 22.000. Microfotografía de un neutrófilo del control donde se observan gran cantidad de vacuolas digestivas con bacterias en diferentes grados de digestión. (v) vacuolas, (flecha) bacterias.

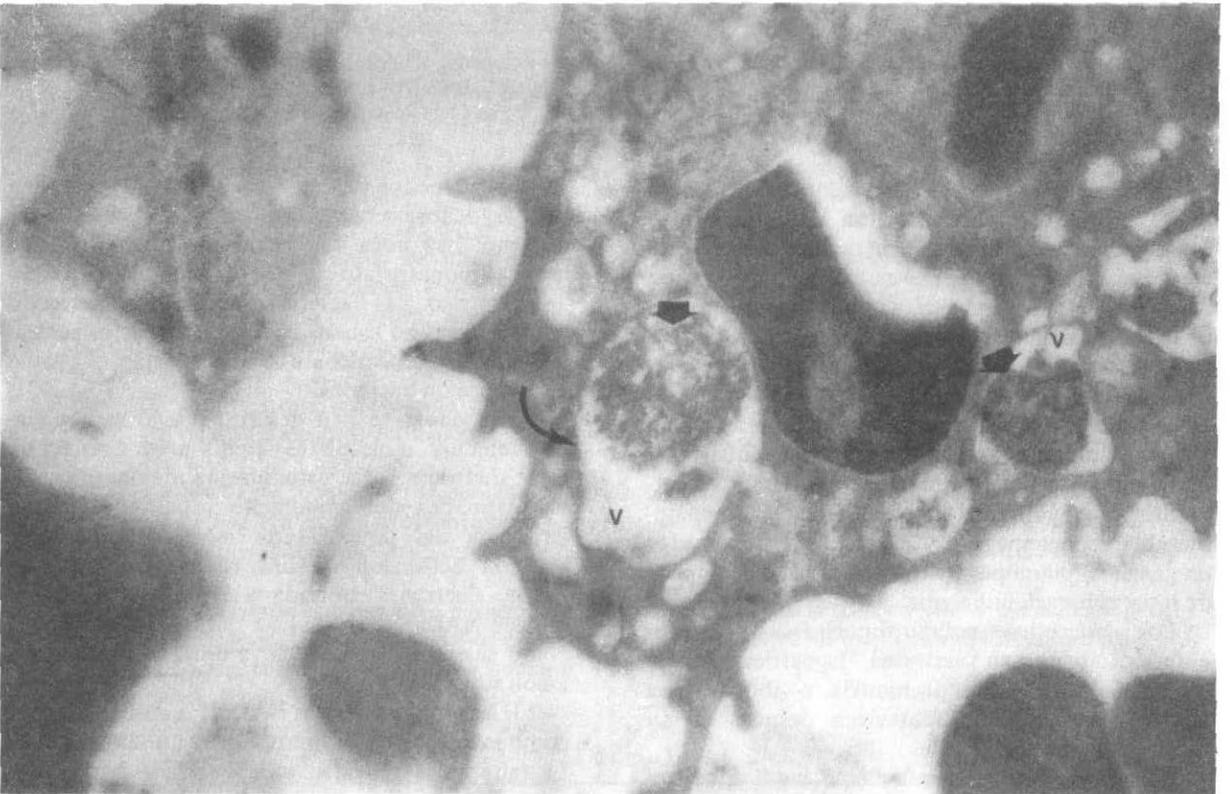


Figura 2. Control x 25.000. Parte de un neutrófilo del control en el que se constata desgranulación normal alrededor de los fagolisosomas. (V) fagolisosoma, (flecha) bacteria en digestión, (flecha curva) gránulos en el borde de la vacuola.

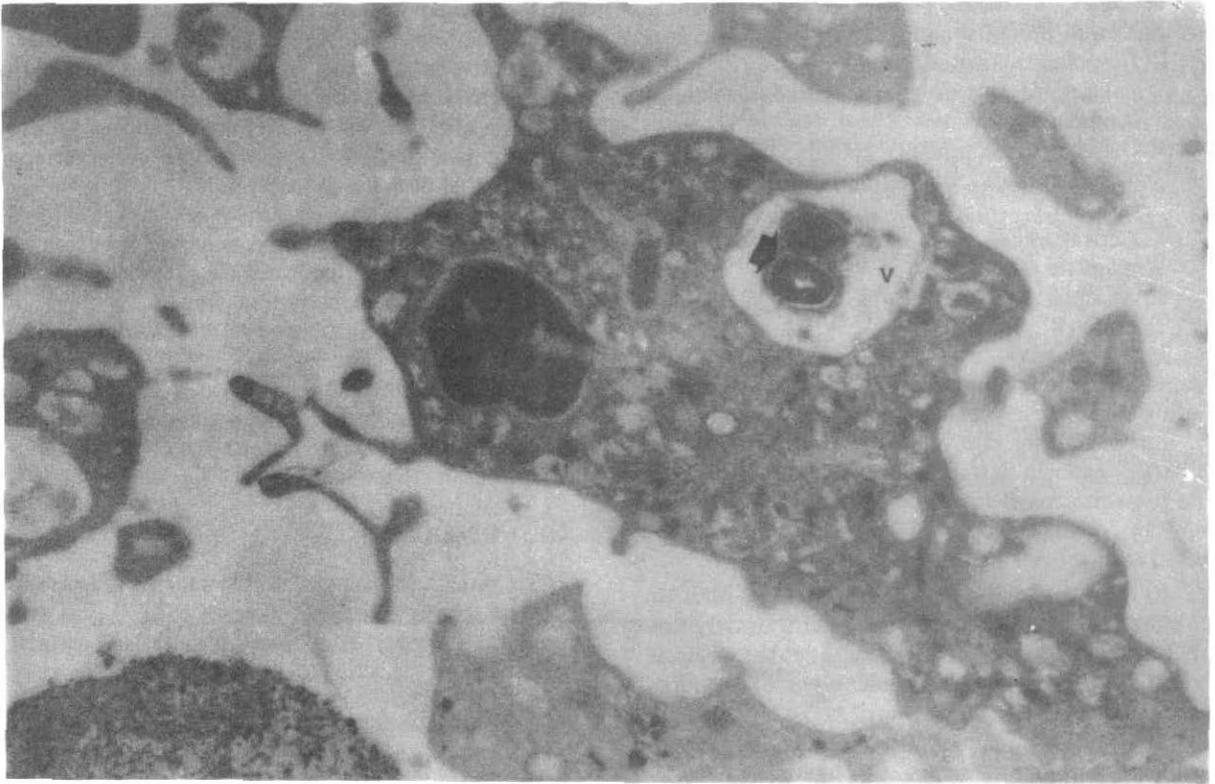


Figura 3. Paciente x 20.000. Imagen de un neutrófilo del paciente en el que se observan morfología bacteriana conservada, pocos fagolisomas y escasa desgranulación en su vecindad. (Flecha) bacteria dentro del fagolisoma, (V) fagolisoma.



Figura 4. Paciente x 22.000. Aspecto ultraestructura de un neutrófilo del caso con morfología bacteriana intracelular intacta. Los fagolisomas ocupan comparativamente menor volumen celular y los gránulos son abundantes. (Flecha) señala bacteria, (flecha curva) gránulos leucocitarios.

Se han identificado pacientes con síndrome de EGC que presentaban alguno de estos defectos:

1. Despolarización deficiente.
2. Falla o ausencia de los mecanismos de estimulación.
3. Deficiencia completa de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa por falta de generación de NADPH.
4. Activación de oxidasa normal con baja afinidad de NADH.
5. Ausencia o defecto del componente citocromo b<sup>4</sup>.

Se reconocen dos formas de transmisión hereditaria: ligada al cromosoma X y autosómica recesiva y también hay casos de mutación espontánea.

El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad del examen ultraestructural de los leucocitos de pacientes con el síndrome de EGC.

### Caso clínico

El caso que presentamos es el de un niño de 4 años de edad que desde el mes de vida tuvo dermatitis y desde los 8 meses lesiones granulomatosas repetidas. Todas fueron causadas por *Staphylococcus aureus*.

También se detectó esplenomegalia, leucocitosis e hipergammaglobulinemia.

### Anatomía patológica

El paciente fue biopsiado en dos oportunidades. La primera a los 8 meses, con cuadro de "tumorción en la región cervical posterior" que presentó una cápsula de tejido conjuntivo colágeno denso por debajo de la cual aparecían cúmulos y regueros de histiocitos xantomizados. Más adentro había restos de tejido ganglionar y un centro con material hemático y purulento.

La segunda, a la edad de 4 años, en región retroauricular, presentaba el aspecto de un proceso inflamatorio crónico compuesto por tejido de granulación, con abundantes infiltrados plasmocitarios y de histiocitos, muchos xantomizados, y algunas células histiocitarias gigantes multinucleadas.

### Pruebas especiales

La prueba del nitroazul de tetrazolio (NBT) determina la capacidad oxidativa de los leucocitos durante la fagocitosis. Este colorante es incoloro pero al reducirse precipita en el citoplasma como formazán azul. Se utilizó la técnica histoquímica que permite cuantificar los neutrófilos individualmente, con estimulación y sin ella, según Ochs e Igo<sup>5</sup>.

Se procedió a realizar esta prueba al paciente, su madre, un hermano y un control de igual edad y sexo.

El paciente presentó un valor igual a la mitad del límite inferior, mientras que los demás tuvieron valores normales, tanto con estimulación como sin ella.

Para llegar al diagnóstico de certeza se realizó la prueba bactericida<sup>6</sup> que consiste en lo siguiente:

- a) Obtención de sangre periférica la que es sedimentada en dextrán para extraer los neutrófilos.
- b) Se realizó un cultivo de *Staphylococcus aureus* coagulasa positivo de 18 h. Este es el germen al cual el paciente es susceptible.
- c) Se procede a obtener soluciones de los neutrófilos y de las bacterias en concentraciones iguales.
- d) Se mezclan en alícuotas dichas soluciones agregando suero humano normal en 10%.
- e) La mezcla es incubada a 37°C hasta los 120 minutos.
- f) Se extraen pequeñas muestras a las que se les agrega agua destilada para romper las células, lo que permite obtener el número de bacterias viables usando el método del "volcado del plato".

### RESULTADOS

La prueba se realizó simultáneamente al enfermo y a un control de igual sexo y edad. El control presentó un valor de 98% de lisis de las bacterias mientras el paciente destruyó 23% solamente.

### Examen de microscopía electrónica (ME)

Antes de dar por terminada la prueba se extrajeron muestras del caso y del control para ser procesadas para ME. Se fijó el material en glutaraldehído al 4% con post-fijación en osmio, se incluyó en araldita, se realizaron cortes con ultramicrotomo y coloración con técnicas de rutina para ME.

Las diferencias halladas en la ultraestructura entre el enfermo y el control fueron:

1. Vacuolas digestivas leucocitarias de menor tamaño en el paciente.
2. Desgranulación mínima en la vecindad de los fagolisosomas de los leucocitos del enfermo
3. Morfología bacteriana conservada hasta los 120 minutos en el caso.

No se hallaron otras anomalías ultraestructurales leucocitarias.

### COMENTARIO

Las observaciones detalladas en nuestro caso de la ultraestructura leucocitaria de pacientes de EGC son coincidentes con la bibliografía<sup>7</sup>. Tanto el enfermo como el control presentaron morfología leucocitaria normal aparte de las diferencias ya citadas. La prueba bactericida con ME sirvió para hacer diagnóstico diferencial con otras deficiencias de los fagocitos como la de lactoferrina<sup>8</sup> en la que sí se observan alteraciones morfológicas de los neutrófilos tales como núcleo anormal, ausencia o disminución de gránulos secundarios y aumento del número de ribosomas y mitocondrias. Además, en la prueba bactericida la deficiencia de lactoferrina presenta fagolisosomas gigantes que contienen múltiples bacterias en su interior.

Es de hacer notar que habiéndose reconocido

desviaciones importantes<sup>1</sup> a partir del patrón clásico de EGC este síndrome clínico podría desdoblarse en el futuro en diferentes afecciones con caracterización de los defectos moleculares.

Creemos que sería de interés realizar el examen ultraestructural siempre que se efectúe la prueba bactericida, ya que clínicamente los defectos leucocitarios suelen ser muy similares.

## BIBLIOGRAFIA

1. Johnston RB, Newman SL: Chronic granulomatous disease. *Pediatr Clin North Am* 1977; 24: 365-386.
2. Berendes H, Bridges RA, Good RA: A fatal granulomatous disease of childhood: The clinical study of a new syndrome. *Minnesota Med* 1957; 40: 309.
3. Seger RA, Tiefenauer L, Matsunga T, Wildefeuer A, Neuburger PE: Chronic granulomatous disease due to granulocytes with abnormal NADPH oxidase activity and deficient cytochrome b. *Blood* 1983; 61: 423-428.
4. Segal AW, Cross AR, García RG, Borregaard N, Valerius NH, Soothill JF, Jones OTG: Absence of cytochrome b 245 in chronic granulomatous disease. A multicenter European evaluation of its incidence and relevance. *New Engl J Med* 1983; 308: 245-251.
5. Ochs H, Igo R: The NBT slide test: a simple screening method for detecting chronic granulomatous disease and female carriers. *Pediatrics* 1973; 83: 77-82.
6. Holmes B, Quie P, Windhorst D, Good R: Fatal granulomatous disease of childhood. *Lancet* 1966; 1: 1225-1228.
7. Kauder E, Kahle L, Moreno H, Pari J: The leucocyte degranulation and vacuole formation in patients with chronic granulomatous disease of childhood. *J Clin Invest* 1968; 47: 1753-1762.
8. Strauss R, Bove K, Jones J, Mauer A, Fulginiti V: An anomaly of neutrophil morphology with impaired function. *New Engl J Med* 1974; 290: 478-484.

## Conclusiones de un Congreso sobre "El niño y la televisión"

Fueron dadas a conocer las conclusiones del XXII Congreso Argentino y de Información Internacional "El niño y la televisión", realizado recientemente en las ciudades de Santa Fe y Paraná.

### Educación permanente

En el trabajo de la comisión dedicada al tema de "educación permanente y tiempo libre" se propuso, entre otros puntos, "aprovechar la TV para el rápido aprendizaje del televidente" y para "el acercamiento generacional, ilustrando al adulto sobre materias que domina el joven y el niño", promover "el mejoramiento de la salud favoreciendo prácticas guiadas e inteligentes y fácilmente realizables frente al televisor".

Este grupo propuso, además, la realización de programas que "posibiliten la respuesta del televidente como forma de aprender por la práctica y la corrección del error", que "permitan la formación de criterios selectivos" y que "provoquen la participación activa de la teleplatea".

### Declaración

Por otra parte, el congreso aprobó por unanimidad la "Declaración de Santa Fe y Paraná" en la que se sostiene que "las carencias de la escuela pú-

blica argentina han quedado evidenciadas en el censo nacional de 1980" y que "hoy todo cambio educativo debe tender ineludiblemente a la democratización de la enseñanza, a la educación permanente y a la modernización de los materiales pedagógicos".

En este pronunciamiento se proponen las siguientes prioridades: creación de un consejo federal de televisión educativa y cultural para la instalación de canales educativos en todo el país con vistas a una red nacional de TV educativa; la creación de un servicio de producciones de TV educativa; la constitución del consejo de administración de la Videoteca Argentina y la Fundación para el Intercambio de Videos Educativos y Culturales; la incorporación de la materia "Televisión educativa" al currículo de los profesorado; la creación de licenciaturas y profesorado en "Televisión educativa"; la incorporación de materias relativas a la enseñanza sobre medios de comunicación social en el currículo de la escuela primaria a partir del 6º grado y en las escuelas medias de 1º a 3º año; la utilización de la capacidad ociosa de los canales para colaborar en la producción de programas de TV educativa.

Fuente: LA NACION, Diciembre de 1984

## SINDROME ALCOHOL FETAL

Dras. C.R. Rodríguez de Cortina\*, M.T. Jordán\*, A.M. Berias de Tello\*\*, C.Z. Barreiro\*\*

### RESUMEN

Los casos de síndrome alcohol fetal (SAF) descriptos representan el 0,36% de ingresos de niños en grave riesgo psicosocial registrados entre 1979 y 1982.

Se presentan sus características clínicas, el examen cromosómico y evolución.

El alcoholismo materno es causal de abandono, condicionando carencias nutricionales y afectivas posteriores al nacimiento.

Se considera una patología completamente prevenible.

(Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 423-427)

**Palabras clave:** Síndrome alcohol fetal. Alcoholismo materno.

### SUMMARY

The chromosomal examination, clinic characteristics and evolution of four children with fetal alcohol syndrome were presented.

The observed cases are the 0,36% of the en-

trances, between 1979 and 1982, in a hospital that receives children in serious psicosocial risk.

A large margin of variability in the clinic manifestations was noticed, but growth deficiency, facial distrofia and maternal alcoholism antecedent appear in all the cases.

As two children showed recovery in their growth and development during the period of observation, this fact proves that they suffered from serious lacks of post natal nutrition an affection. In none of them, the relation weight/height reached normality.

Provided the high incidence of FAS in our inhabitants, we presume that the maternal or parents alcoholism could be due to forlornness.

It is considered a social-medical pathology of consequences absolutely avoidable and it is advisable to tape prophylactic actions in order to diminish alcoholism.

**Key words:** Fetal alcohol syndrome. Alcoholic mother.

### INTRODUCCION

A pesar de que el efecto teratogénico del alcohol fue sospechado desde hace siglos, recién en 1957 y 1968<sup>1 2</sup> en la literatura médica francesa y en 1972<sup>3</sup> en la inglesa fueron descriptos los primeros casos.

Se sucedieron publicaciones y observaciones clínicas<sup>4 5 6 7 8</sup> y en nuestro país se realizó el primer relato en 1979<sup>9</sup>.

Las múltiples comunicaciones sobre síndrome alcohol fetal (SAF) se vieron avaladas por los trabajos experimentales en animales<sup>10 11</sup>. A su vez en el ser humano el estudio anatomopatológico del sistema nervioso mostró las lesiones que explicarían las alteraciones funcionales observadas<sup>12 13</sup>.

De la bibliografía antes mencionada puede resumirse que este síndrome se caracteriza por: 1) Antecedente de alcoholismo materno. 2) Deficiencia del crecimiento intrauterino y postnatal. 3) Facies

peculiar. 4) Otras malformaciones asociadas. 5) Retraso madurativo e intelectual. 6) Cariotipo normal.

Considerando al SAF como una fetopatía completamente prevenible debemos abordar el aspecto social del problema. Actualmente se sabe que el alcohol es uno de los agentes teratogénicos más importantes, ya que además de ser un narcótico activo bebible y tolerado en grandes cantidades, es de fácil obtención.

En nuestro país, según datos del Comité Técnico sobre Alcoholismo (COTESAL, Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente de la Nación), se estima que aproximadamente un 5% de la población mayor de 15 años, es alcohólica. Refiriéndonos al censo de 1978 sobre 28.500.000 personas, 18.500.000 superan los 15 años, por lo que unas 925.000 personas están afectadas de enfermedad alcohólica.

Se conoce, además, que el riesgo de tener SAF en alcohólicas es del 30 al 50%<sup>14</sup>, con lo que se demuestra claramente la magnitud del problema.

\* Hospital Zonal Especializado N.H. Sabarra. La Plata.

\*\* Sector Genética Médica del Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". Buenos Aires.  
Dra. M.T. Jordán. Dirección: Báez 645, 4

## CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

Nuestras observaciones provienen de una Institución que alberga niños de 0 a 3 años en estado de abandono y registrados durante el período 1979/1982. En ese lapso se internaron 1.109 niños.

Se observaron 4 casos diagnosticados por: antecedentes de alcoholismo materno, clínica y examen especializado realizado en interconsulta con el Servicio de Genética del Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez".

Los casos hallados representan un 0,36% sobre el total de niños ingresados, lo que se asemeja a lo encontrado por otros autores<sup>15</sup>, en regiones donde la ingesta de alcohol durante el embarazo no es rara.

## CASUISTICA

### Caso 1: VGH HC 4102

Edad de ingreso: 3 meses.

Tiempo de permanencia: 16 meses.

1. Antecedentes de alcoholismo materno: ambos progenitores alcohólicos y afeosos.
2. Antecedentes personales: nacido a término, bajo peso para la edad gestacional.
3. Examen físico:
  - a) Desnutrición: déficit de 30% P/T, talla y perímetro cefálico debajo del percentilo 5.
  - b) Facies peculiar: arcos superciliares y región malar poco desarrollados, retrognatia, nariz ancha con narinas antevertidas, labios gruesos, disminución de la apertura palpebral con oblicuidad mongoloide, hipertelorismo, filtrum largo, orejas grandes y de implantación algo baja, paladar alto.
  - c) Desarrollo psicomotor: presentó un cociente de desarrollo de 72 según test de Lezine y Brunet, que demuestra un retraso leve del desarrollo.
  - d) Ictiosis: diagnosticada clínicamente y por biopsia, no considerada como manifestación de SFA.
4. Exámenes complementarios: cariotipo: 46, XY, EEG: normal.
5. Evolución: buena, alta en hogar adoptivo. Edad al último control: 3 años. Control antropométrico: déficit 22% P/E, 16% P/T, talla y perímetro cefálico: debajo del percentilo 5. Cociente de desarrollo de 105 según test de Lezine y Brunet.

### Caso 2: AAR HC 4280

Edad de ingreso: 2 años y 9 meses.

Tiempo de permanencia: 4 meses y 15 días.

1. Antecedentes de alcoholismo materno: ambos progenitores alcohólicos.
2. Antecedentes personales: nacido de embarazo a término, bajo peso para la edad gestacional.

### 3. Examen físico:

- a) Desnutrición: déficit de 40% P/E, 22% P/T, talla y perímetro cefálico debajo del percentilo 5.
  - b) Facies peculiar: región malar poco desarrollada, micrognatia, hipertriosis marcada en frente, cejas anchas con sinofris, hendiduras palpebrales pequeñas y con oblicuidad antimongoloide, epicantus, nariz ancha, comisuras bucales hacia abajo, filtrum largo, orejas grandes implantadas en ateversión.
  - c) Examen psicológico: retraso severo del desarrollo. Inestabilidad acompañada de temblores finos generalizados.
  - d) Hernia inguino-escrotal derecha, ectopia testicular izquierda, fisura palatina.
4. Exámenes complementarios: pielografía normal. Cariotipo: 46, XY, masculino normal.
  5. Evolución: durante su internación se efectuó corrección quirúrgica de su fisura palatina, hernia y ectopia testicular. Desde el punto de vista de su crecimiento y desarrollo permaneció con retraso sin mostrar mejoría respecto del ingreso.

### Caso 3: JTD HC 4478

Edad de ingreso: 8 meses.

Tiempo de permanencia: 1 año y 8 meses.

1. Antecedentes de alcoholismo materno: ambos progenitores alcohólicos crónicos.
2. Antecedentes personales: nacido a término, bajo peso para la edad gestacional. PN 2.000 g.
3. Examen clínico:
  - a) Desnutrición: déficit de 50% P/E, 12% P/T, talla y perímetro cefálico debajo del percentilo 5.
  - b) Facies peculiar: pómulos poco desarrollados, micrognatia, apertura palpebral pequeña con oblicuidad antimongoloide, hipertelorismo, epicantus, hipertriosis en región frontal, nariz ancha, boca muy pequeña con labios finos y comisuras hacia abajo, filtrum largo, orejas grandes con implantación baja, paladar ojival.
  - c) No se observan otras malformaciones.
  - d) Examen psicológico: cociente de desarrollo de 78 según test de Lezine y Brunet, cifra considerada próxima a límites normales.
4. Exámenes complementarios: cariotipo: 46, XX, femenino normal.
5. Evolución: durante su permanencia en la Institución el déficit pondoestatural no registró variantes, observándose un leve descenso en el cociente de desarrollo.

### Caso 4: VB HC 4179

Edad de ingreso: 14 meses

Tiempo de permanencia: 29 meses.

1. Antecedentes de alcoholismo materno: ambos

Caso	Edad	Antecedente y alcoholismo materno	Bajo peso de nacimiento	Déficit pondero-estatural	Facies peculiar	Retraso mental según Lezine Brunet	Otras malformaciones	Cariotipo	Tiempo de observación	Evolución, crecimiento y desarrollo
1	3m	Sí	Sí	P/E = 30% P/T = 10% T y PC = Per 5	Sí	CD = 72 Retraso leve	No	Normal	2a y 9m	P/E = 22% P/T = 16% T y PC = Per 5 CD = 105
2	2a 9m	Sí	Sí	P/E = 40% P/T = 22% T y PC = Per 5	Sí	Retraso severo, Inestabilidad, Temblor	Hernia inguinal. Fisura palatina	Normal	4m y 15 d	P/E = 37% P/T = 16% CD = Sin variantes
3	8m	Sí	Sí	P/E = 50% P/T = 12% T y PC = Per 5	Sí	CD = 78 Próximo a límites normales	No	Normal	1a y 8m	P/E = Sin variantes P/T = Sin variantes T y PC = Sin variantes CD = Sin variantes
4	14m	Sí	Sin datos	P/E = 47% P/T = 28% T y PC = Per 5	Sí	CD = 39. Retraso severo. Hipotrofia. Hipotonía muscular	Ptosis palpebral	Normal	29m	P/E = 26% P/T = 16% T y PC = Per 5 CD = 63

CD: Cociente de desarrollo  
P/E: Relación peso para la edad  
P/T: Relación peso para la talla  
T: talla  
Per: percentilo  
PC: perímetro cefálico

**Tabla 1.** Características clínicas, cariotipo y evolución de los niños estudiados.

- progenitores alcohólicos y añosos.
2. Antecedentes personales: se desconocen datos.
  3. Examen clínico:
    - a) Denutrición: déficit de 47% P/E, 28% P/T, talla y perímetro cefálico debajo del percentilo 5.
    - b) Facies peculiar: ptosis palpebral, sin observarse otras alteraciones.
    - c) Anemia ferropénica severa al ingreso. Reflujo gastroesofágico severo. Neumopatías a repetición.
    - d) Examen psicológico: cociente de desarrollo de 39 según test de Lezine y Brunet, que muestra un retraso severo del desarrollo.
  4. Exámenes complementarios: estudios hematólogicos y radiológicos que confirmaron los diagnósticos antes mencionados. Cariotipo: 46, XX, femenino normal.
  5. Evolución: buena, presentando al egreso un cociente de desarrollo de 63 (Lezine y Brunet), un déficit de 26% según P/E y 16% para P/T.

## COMENTARIO

En la tabla 1 se resumen las características clínicas, cariotipo y evolución de los 4 pacientes.

Existe un amplio margen de variabilidad en las manifestaciones observadas; a pesar de ello, en todos los niños se encontraron deficiencias del crecimiento, *dismorfias faciales variables* y *antecedentes de alcoholismo materno*.

Se encontraron malformaciones no atribuibles al azar en 2 de los 4 casos (2 y 4).

En todos el estudio cromosómico fue normal.

Aunque el tiempo de observación fue variable (4 meses 15 días y 29 meses) notamos que en los casos 1 y 4 de la tabla hubo recuperación nutricional como del desarrollo. Esto nos lleva a pensar que estos niños, además de haber recibido el impacto prenatal del alcohol, tuvieron graves carencias nutricionales y afectivas en el período postnatal previo al ingreso a la Institución.

Ninguno alcanzó el P/T adecuado al egreso a pesar de la recuperación señalada anteriormente. La *disminución del tejido adiposo en este síndrome* fue descrita por otros autores<sup>16</sup>.

Vale la pena hacer notar la diferencia con el *comportamiento de los niños desnutridos primarios*, ya que éstos normalizan el P/T en las primeras fases de su recuperación.

La *disfunción del sistema nervioso* fue evaluada mediante el test de Lezine y Brunet, que explora las cuatro áreas: motricidad fina y gruesa, social, lenguaje y *coordinación visuomotriz*.

El resultado medido como cociente de desarrollo puede cuantificarse de acuerdo con: 90 a 110 normal, más de 110 superior, 75 a 89 próximo a límites normales, 60 a 74 retraso moderado y leve, menos de 59 retraso grave.

Al egreso un solo niño mostró retraso grave. De todas maneras el corto período de observación y la no correspondencia del cociente de desarrollo

con el intelectual, no permiten predecir la posibilidad de retraso mental en el futuro de los otros niños. Sí se han notado coincidencias con determinaciones reiteradas de retraso grave y retardo mental.

En los casos 2 y 4 hubo manifestaciones neurológicas: temblores, inestabilidad, hipotonía e hipotrofia muscular.

Sólo en el caso 1 se realizó EEG que resultó normal. Este niño observado hasta los 3 años alcanzó un cociente de desarrollo normal (105) en un hogar adoptivo.

Existe una facies característica en los niños con SAF. Los rasgos más frecuentes encontrados son: aperturas palpebrales cortas, un labio superior delgado y un filtrum hipoplásico. Existe, asimismo, hipoplasia malar y mandibular.

El crecimiento ocular, así como el del resto del SNC, está afectado por la exposición intrauterina al alcohol pero raramente existe una microftalmía. Pueden presentarse también otras alteraciones oculares: ptosis, blefarofimosis, estrabismo y miopía.

La nariz es frecuentemente corta, con narinas antevertidas, con un puente nasal deprimido y asociado a pliegues epicanáticos.

Ocasionalmente se ha observado labio leporino y paladar hendido.

Existe displasia auricular en algunos pacientes así como micrognatia e hipertricosis.

La casuística presentada muestra un índice elevado sobre el total de niños ingresados. El abandono, grave enfermedad social, tiene múltiples causas. El alcoholismo materno o de ambos progenitores es un factor a tener en cuenta.

No puede descartarse en nuestras observaciones, dada la falta de datos, que la madre haya ingerido otros agentes teratogénicos que fueran responsables, conjuntamente con el alcohol, de las alteraciones encontradas.

## CONCLUSIONES

1. La existencia del SAF como entidad y su relación con el alcoholismo materno están comprobadas por la observación clínica y los trabajos de experimentación.
2. Los niños con SAF pueden resultar de madres crónicamente alcohólicas, moderadamente alcohólicas o bebedoras intermitentes. Una exposición alta en el primer trimestre del embarazo, aunque se suspenda después, es capaz de dañar al feto<sup>16</sup>.
3. Debe considerarse al SAF como un problema médico social de graves consecuencias.
4. Deben programarse medidas profilácticas que tiendan a disminuir el alcoholismo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Rouquette J: Influence of parental alcoholic toxemia on the physical and psychological development of

- young children. Thesis University of Paris Faculty of Medicine, 1954.
2. Lemoine P, Harrousseau H, Borteyru JP, Menuet JC: Les enfants de parents alcooliques. Anomalies observées. *Ouest Medical* 1968; 6: 477.
  3. Ulleland CN: The offspring of alcoholic mother. *An New York Academic Sci* 1972; 197; 167.
  4. Jones KL, Smith DW, Ulleland CN, Streissguth AL: Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mother. *Lancet* 1973; 1: 1267.
  5. Jones KL, Smith DW: Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet* 1973; 1: 999.
  6. Janson JW, Jones KL, Smith DW: Fetal alcohol syndrome experience with 41 patients. *Jama* 1976; 235: 1458-60.
  7. Leiber B: Embriopatía alcohólica. *Medicina Alemana* 1979; Julio: 1430-36.
  8. Núñez E, González C, Quintero I: Síndrome del hijo de madre alcohólica. 53 casos clínicos. *J Ped (Santiago de Chile)* 1979; 122.
  9. Reichman A, Otero BC, Wether C, Salomón A, de Majo SF: Manifestaciones clínicas en dos pacientes con el síndrome alcohol fetal. *Archivos Argentinos de Pediatría* 1979; 76: 85-91.
  10. Kronick JB: Teratogenic effects of ethyl alcohol administered to pregnant mice. *Am J of Obst Gynecol* 1976; 161; 124.
  11. Chernoff GF: The fetal alcohol syndrome in mice: An animal model. *Teratology* 1977; 13; 223.
  12. Jones KL, Smith DW: The fetal alcohol syndrome. *Teratology*; 12: 1-10.
  13. Sterling K, Clarren MD: Central nervous system malformations in two offspring of alcoholic women. *Birth defects. Original Article Series* 1977, 13: 151-153.
  14. Jones KL, Streissguth AP, Myriantopoulos NC: Outcome in offspring of chronic alcoholic women. *Lancet* 1974; 1: 1076.
  15. Hanson JW, Streissguth AP, Smith SW: The effects of moderate alcohol consumption during pregnancy on fetal growth and morphogenesis. *J Pediat* 1978; 92: 457.
  16. Smith DW: Fetal drug syndromes. Effects of ethanol and hydantoins. *Pediatrics in review* 1979; 6: 165-171.

Hay que evitar las discusiones:  
resultan siempre vulgares y a veces **convincentes**.

*Oscar Wilde*

## ASOCIACION VATER Y SEUDOHERMAFRODITISMO FEMENINO

José A. Ossés, Pedro R. Moya, David E. Martínez, Gladys T. Trombotto, Alicia C. de Lesta

### RESUMEN

Presentamos una paciente con asociación VATER y Seudohermafroditismo Femenino (SHF) probablemente "no adrenal".

Se describen 6 pacientes con estas características referidas en la literatura (tabla 1).

Sobre la base del clásico concepto en Embriología de Campo Complejo de Desarrollo, estos casos podrían ser considerados dentro de un complejo malformativo de amplio espectro y expresividad variable. El descubrimiento de los defectos integrantes de la asociación VATER debería conducir a la investigación de la posible presencia de SHF. (Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 428-432)

Palabras clave: asociación VATER, seudohermafroditismo femenino, no adrenal.

### SUMMARY

We submit here a case of a patient with association VATER and Female Pseudohermaphroditism (FPH) probably "non adrenal" type.

We describe six patients with these characteristics referred to in current literature (Table 1).

According to the classic concept in Embriology of Complex Field of Development, these cases might be considered to belong to a malformation complex of ample spectrum and variable expressiveness. The discovery of the defects that make up association VATER should orient research towards the probable presence of FPH.

Key words: association VATER, female pseudohermaphroditism, non-adrenal.

### INTRODUCCION

Quan y Smith<sup>1</sup> en 1973 utilizaron el acrónimo VATER para describir un grupo de defectos congénitos con tendencia no casual de asociarse entre sí. Las letras representan las anomalías involucradas: V = defectos Vertebrales; A = atresia Anal; T-E = fístula TráqueoEsofágica con atresia de esófago; R = displasia Renal y Radial.

Posteriormente se detectó una frecuencia aumentada de otros defectos asociados al VATER, por lo cual se propuso que éstos representarían la variabilidad clínica de un complejo malformativo de amplio espectro, dentro del cual estaría incluida la asociación VATER.

Entre estas anomalías, Temtamy y Miller<sup>3</sup> mencionaron el Seudohermafroditismo Femenino (SHF) el cual combinado con otras malformaciones y ocurriendo en ausencia de una exposición reconocida de andrógenos, ha sido un raro hallazgo<sup>20</sup>.

El motivo de esta comunicación es presentar

una paciente en la que se describen: defectos vertebrales, imperforación de ano, fístula traqueo-esofágica con atresia de esófago, displasia renal y radial -asociación VATER-, constatándose además la presencia de SHF probablemente "no adrenal".

### CASO CLINICO

Paciente referida para su atención a un centro de alta complejidad (Centro Médico Neonatológico -C.M.N.- Córdoba - Argentina).

**Antecedentes familiares:** 4ª hija de matrimonio no consanguíneo, edad materna y paterna al nacimiento de la niña 33 y 36 años respectivamente. La hermandad estuvo compuesta por un varón y una niña de 7 y 3 años y por un gemelar de sexo femenino, quien presentó labio leporino y fisura palatina. No se detectaron otras malformaciones congénitas, ni antecedentes de diabetes u otras anomalías en los padres y sus familiares.

**Antecedentes de embarazo y parto:** madre terci-

gesta, secundípara, embarazo gemelar controlado, sin complicaciones ni exposición a terapia medicamentosa u otros agentes potencialmente teratogénicos. Parto: múltiple, espontáneo y normal. Presentación: cefálica. Fecha de nacimiento: 22/2/84.

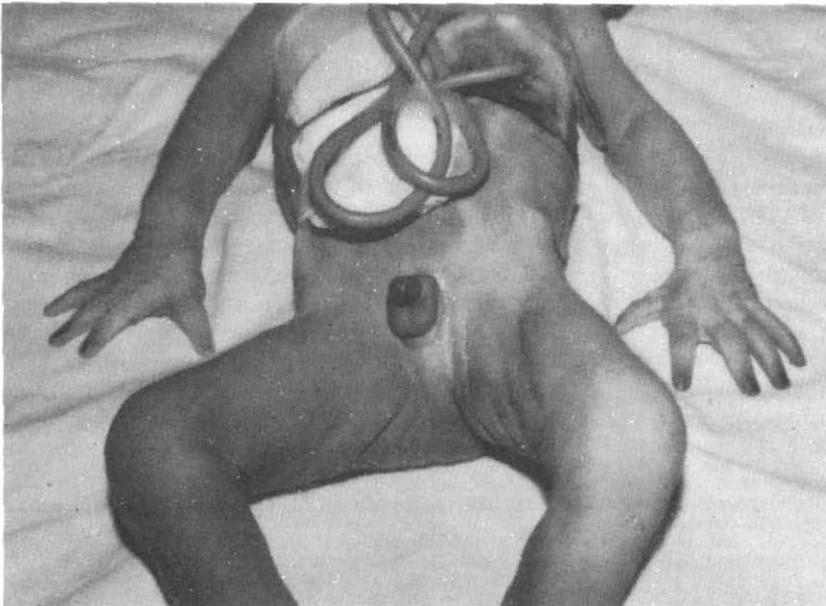
**Examen físico:** gemelar II, recién nacido pretérmino. Peso: 2000 g adecuado para su edad gestacional de 35 semanas. Talla: 45 cm. Perímetro cefálico: 32 cm. Presentó cráneo normocéfalo, pabellones auriculares de implantación baja y displásicos, micrognatia (fig. 1). Se diagnosticó atresia de esófago con fístula traqueoesofágica inferior. Tórax simétrico con aréolas poco pigmentadas. Agenesia de pulgar derecho (fig. 2). Displasia congénita de caderas.

**Genitales externos** (fig. 2): marcadamente masculinizados con pene bien formado, observándose en su extremo distal el orificio uretral estrecho, ubicado centralmente en el glande y cubierto por el prepucio. El saco escrotal fue hipoplásico y poco pigmentado, no palpándose gónadas. En periné no se observó orificio anal (fig.2).

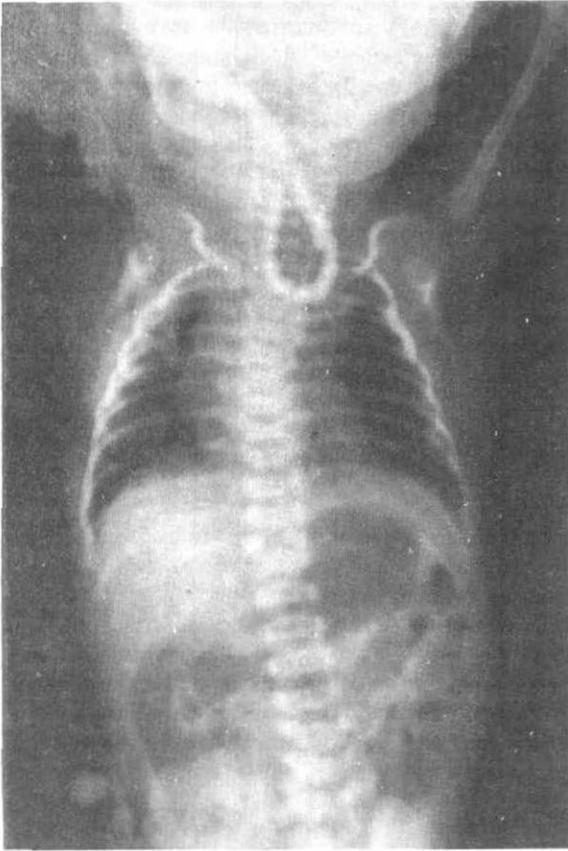
**Evolución:** la paciente presentó desde su ingreso dificultad respiratoria grave. Fue intervenida quirúrgicamente a las 24 h de vida efectuándole gastrotomía y colostomía. Su evolución fue desfavorable, falleciendo a los 4 días de vida por insuficiencia cardiorrespiratoria y renal.

**Examen radiográfico:** radiografía toracoabdominal (fig. 3): tope de sonda nasogástrica con sus-

**Figura 1:**  
Facies con hendiduras palpebrales horizontales y micrognatia.



**Figura 2:**  
Se observa genitales externos masculinizados. Agenesia de pulgar derecho.



**Figura 3:** Radiografía toracolumbar: tope de sonda nasogástrica con sustancia contrastada. Hemivértebra bilateral (12o. dorsal).

14 costillas derechas. 13 costillas izquierdas con 3a. y 4a. hipoplásicas, 12a. y 13a. fusionadas en arco posterior.

tancia contrastada. Hemivértebra bilateral (12ª dorsal); 14 costillas derechas, 13 costillas izquierdas con 3ª y 4ª hipoplásicas, 12ª y 13ª fusionadas en arco posterior.

**Radiografía de caderas:** hipoplasia sacrococcígea. Pelvis hipoplásica.

**Radiografía de miembros superiores:** hipoplasia de radio derecho, con ausencia del primer metacarpiano y de las falanges del pulgar del mismo lado.

**Estudio citogenético:** se realizó análisis cromosómico en cultivo de linfocitos de sangre periférica con técnica de bandeado G, no detectándose alteraciones numéricas ni estructurales. Cariotipo: 46, XX (femenino normal).

**Estudio anatomopatológico:** atresia de esófago con fístula traqueoesofágica inferior. Riñones poli-quisticos bilaterales con displasia renal focal segmentaria. Glándulas suprarrenales normales. Utero y trompas de Falopio normales. Ausencia de vagina. Ovarios (fig. 3) con disminución del número de folículos primarios. Persistencia de cloaca única en la que desembocaban ambos uréteres. Uretra penil.

En síntesis, las anomalías observadas integrantes de la asociación VATER fueron las siguientes:

**Defectos vertebrales:** hemivértebra bilateral. De-

fectos costales. Hipoplasia sacrococcígea.

Ano imperforado.

Fístula traqueoesofágica con atresia de esófago.

Displasia renal bilateral.

Hipoplasia de radio derecho con agenesia del primer metacarpiano y pulgar del mismo lado.

Además se constató como defecto asociado: Pseudohermafroditismo Femenino (SHF) y persistencia de cloaca.

## DISCUSION

La asociación VATER fue originalmente definida por Quan y Smith<sup>1</sup> como una asociación no casual entre 3 o más de las siguientes anomalías: defectos vertebrales, atresia anal, fístula traqueoesofágica con atresia de esófago, displasia renal y radial.

El cuadro de malformaciones se fue extendiendo progresivamente con la inclusión de cardiopatías congénitas y anomalías de miembros inferiores por Nora y Nora<sup>2</sup>, arteria umbilical única por Temtamy y Miller<sup>3</sup>.

Al detectarse una frecuencia aumentada de otros defectos asociados, la mayoría de los autores consideraron a la asociación VATER como perteneciente a un espectro malformativo amplio y variable en su expresividad clínica<sup>1 3 4 5 6 7 8</sup>.

La etiología de la asociación VATER es heterogénea<sup>8</sup>, siendo la causa desconocida en la mayoría de los casos. Casi todos han sido de presentación esporádica y, por lo tanto, con un riesgo de recurrencia en la hermandad muy bajo. En nuestro caso se observó discordancia entre gemelos monocigóticos, ya que no existió relación entre el cuadro malformativo de la paciente descrita y su gemela, quien presentó labio leporino como única patología.

Nora y Nora<sup>2</sup> han sugerido una relación entre la asociación VATER y la exposición materna a hormonas del tipo estrógeno-progesterona durante el período vulnerable de la embriogénesis. Además se han descrito algunos defectos del VATER como integrantes de enfermedades monogénicas<sup>9</sup> o de síndromes cromosómicos<sup>10 11</sup>. Por este último motivo es importante tener en cuenta, en el diagnóstico diferencial, la realización del estudio citogenético.

Como una posible modalidad de patogenia para la asociación VATER, Quan y Smith<sup>1 4</sup> propusieron una alteración común en la diferenciación precoz del mesodermo.

Russell y col.<sup>5</sup> extendieron esta hipótesis a un grupo mayor de desórdenes: el "espectro de displasia mesodérmica axial".

Por otro lado, Garne y Breuer<sup>6 7</sup> sugirieron una asociación entre sobredistensión y ruptura del tubo neural y anomalías congénitas no neurales.

Recientemente Houry y col.<sup>8</sup> se basaron en el concepto embriológico de Campo Complejo de Desarrollo (CCD), descrito por Needham<sup>12</sup> y revisado últimamente por Opitz y col.<sup>13</sup>.

De acuerdo con este postulado un CCD reaccio-

Tabla 1: Vater y SHF en 7 pacientes

Autor	Organos Genitales		Anomalías integrantes del vater					Otras Anomalías
	Externos	Internos	Anomalías de vías urinarias	Anomalías de tracto gastrointestinal	Anomalías esqueléticas		Anomalías cardiovasculares	
					de miembros	vertebrales y costales		
Broster <sup>1 4</sup>	-Escroto bien formado	V = Fístula		-Atresia anal	-Agenesia de pulgar derecho	-Anomalía de sacro		-Hidrocefalia
Caso III	-Uretra penil -Seno urogenital	U = Bicorne		-Atresia rectal				-Persistencia de cloaca
Reilly <sup>1 5</sup>	-Escroto bífido	V = Fondo de	-Displasia riñón derecho	-Imperformación anal	-Hipoplasia de radio derecho		-Foramen oval permeable	-Hernia umbilical
Caso II	-Uretra penil	U = Bicorne						
Caso III	-Escroto hipoplásico con fusión incompleta de rafe -Uretra penil	V = Fístula rectal U = Ausente	-Displasia riñón derecho -Doble pelvis izquierda	-Imperformación	-	-	-Comunicación interventricular -Estenosis pulmonar	-Hernia umbilical
Carpentier <sup>1 6</sup>	-Escroto hipoplásico	V = Ausente	-Agenesia renal y ureteral bilateral	-Imperformación	-Agenesia de radio y pulgar derechos	-	-	-Simpodia
Caso III	-Pene y uretra normales	U = Ausente						
Caso IV	-Escroto hipoplásico -Uretra penil	V = Ausente U = Ausente	-Agenesia renal y ureteral bilateral	-Imperformación anal	-Agenesia de radio y pulgar bilateral -Anomalía por reducción de miembro inferior izquierdo	-	-	-
Filippi <sup>1 7</sup>	-Escroto hipoplásico	(N.E.)	-	-Imperformación anal		-Hipoplasia de sacro -Occipitalización de atlas y espina dorsal superior y media -Anomalías costales	-Cardiopatía congénitas (N.E.)	-Aplasia óptica -Agenesia de bazo -Páncreas anular -Hendidura palatina
Caso IV	-Pene rudimentario			-Atresia duodenal -Malrotación intestinal				
Caso Presente	-Escroto hipoplásico -Uretra penil	V = Ausente U = Normal	-Displasia renal bilateral	-Imperformación anal -Atresia de esófago con fístula traqueo-	-Hipoplasia de radio derecho -Agenesia de pulgar derecho	-Hemvértebra bilateral (12a. dorsal) -Hipoplasia de sacro -14° costillas derechas -13° costillas izquierdas -12a y 13a fusionadas	-	-Persistencia de cloaca

V = Vagina; U = Utero; N.E. = No especificado

naría como una unidad coordinada espacial y temporalmente ante el estímulo de fuerzas de organización y diferenciación. Agentes ambientales o genéticos podrían provocar disrupción del CCD, manifestándose por anomalías múltiples, generalmente contiguas y de expresividad variable.

Sobre la base de esta hipótesis, la asociación VATER y los defectos asociados podrían ser considerados como producto de disrupción de un único CCD.

En nuestra paciente se constató Pseudohermafroditismo Femenino (SHF) como defecto asociado al VATER, sin evidencias detectables de factores androgénicos causales. Hemos hallado otros 6 casos similares descritos en la literatura: Caso III de Broster<sup>14</sup>, II y III de Reilly y col.<sup>15</sup>, III y IV de Carpentier y Potter<sup>16</sup> y IV de Filippi<sup>17</sup> (tabla 1).

El SHF involucra la masculinización prenatal de los genitales externos de fetos XX. Esta es una anomalía bien conocida en el síndrome de hiperplasia suprarrenal congénita y en las formas teratogénicas como la exposición prenatal a hormonas masculinizantes.

Pero el SHF asociado a otras malformaciones y sin causa hormonal aparente fue muy raro. Jones y Scotto<sup>18</sup> lo denominaron "grupo especial", Carpentier y Potter<sup>17</sup> "no específico", Simpson<sup>19</sup> "tipo no adrenal".

Mark Lubinsky<sup>20</sup> en una revisión realizada hasta 1981 logró recopilar 32 individuos con SHF "no adrenal" y propuso como modalidad de patogenia para estas anomalías el clásico concepto de CCD. En la tabla 1 se observa una asociación notable entre anomalías genitales y ano imperforado - 6 de 7 casos-. Además, en la serie de Carpentier y Potter<sup>16</sup>, los únicos SHF presentaron ano imperforado. Estos hallazgos darían validez al concepto de CCD, el cual nos pareció el más apropiado hasta el momento, aunque a nivel especulativo, para explicar la patogénesis del cuadro malformativo de estas pacientes.

Cabe destacar que el grado de masculinización fue marcado en la mayoría de los casos descritos en la tabla 1, incluyendo el presente, en los cuales existía uretra penil. Esta ha sido de observación común en el SHF "no adrenal", y ha motivado que varias de estas pacientes hayan sido registradas como varones al nacimiento<sup>14, 16</sup>, como ocurrió también en el caso presente. Esto nos muestra la necesidad de realizar una cuidadosa evaluación que incluye el estudio de cromatina sexual y/o cariotipo, antes de asignar el sexo a un recién nacido que presente algún signo de ambigüedad genital, como criptorquidia bilateral en estos casos.

Concluyendo, creemos conveniente que el descubrimiento de los defectos de la asociación VATER debería conducir a la investigación de la posible presencia del SHF. El reconocimiento de anomalías de los genitales externos en un cuadro malformativo es importante para la detección de las diferentes expresiones clínicas del SHF, por lo cual esta

comunicación es un aporte que, junto a un mayor número de casos identificados en el futuro, llevará a conocer la verdadera incidencia de la asociación entre VATER y SHF y su variabilidad clínica.

## BIBLIOGRAFIA

1. Quan L, Smith DW: The VATER association: Vertebral defects, Anal atresia, T.E. fistula with esophageal atresia, Radial and Renal dysplasia: A spectrum of associated defects. *J Pediatr* 1973; 82: 104-106.
2. Nora JJ, Nora AH: Birth defects and oral contraceptives. *Lancet* 1973; 1: 1396.
3. Temtamy SA, Miller JD: Extending the scope of the VATER association: Definition of the VATER syndrome. *J Pediatr* 1974; 85: 345-349.
4. Smith DW: Recognizable patterns of human malformation. Genetics, embryologic and clinical aspects. 2nd. ed., Philadelphia; WB Saunders, 1978, pp. 386-389.
5. Russell LJ, Weaver DD, Bull MJ: The axial mesodermal dysplasia spectrum. *Pediatr* 1981; 67: 176-182.
6. Garner WJ, Breuer AC: Anomalies of heart, spleen, kidneys, gut and limbs may result from an overdistended neural tube: A hypothesis. *Pediatr* 1980; 65: 508-514.
7. Garner WJ: Hypothesis overdistention of the neural tube may cause anomalies of non-neural organs. *Teratol* 1980; 22: 229-238.
8. Khoury MJ, Cordero JF, Greenberg F, James LM, Erickson DJ: A population study of the VACTERL association: Evidence for its etiologic heterogeneity. *Pediatr* 1983; 71: 815-820.
9. Temtamy S, Mckusick V: The genetic of hand malformations. Birth Defects Original Article Series. XIV/3. New York: Alan R Liss, Inc, 1978, pp. 142-143.
10. Rabinowitz JG, Moseley JE, Mitty HA, Hirschhorn K: Trisomia 18, esophageal atresia, anomalies of the radius, and congenital hypoplastic thrombocytopenia. *Radiology* 1967; 89: 488-491.
11. Allderdice PW, David JG, Miller OJ y col: The 13q-deletion syndrome. *Am J Hum Genet* 1969; 21: 499-511.
12. Needham J: Biochemistry and morphogenesis. 1st. ed., Cambridge University Press, 1942, reprinted 1950, pp. 288.
13. Opitz JM, Herrman J, Pettersen JC, Bersu ET, Colacino SC: Terminological, Diagnostic, Nosological and Anatomical - Developmental Aspects of Developmental Defects in Man. Vol. IX, Advances in Human Genetics New York: Plenum, 1979, pp. 71-164.
14. Broster LR: A form of intersexuality. *Br Med J* 1956; 1: 149-151.
15. Reilly WA, Hinman F, Pickering DE, Crans JT: Phallic urethra in female pseudohermaphroditism. *Am J Dis Child* 1958; 95: 9-17.
16. Carpentier PJ, Potter EL: Nuclear sex and genital malformations in 48 cases of renal agenesis, with special reference to non specific female pseudohermaphroditism. *Am J Obstet Gynecol* 1959; 78: 235-258.
17. Filippi G: The syndrome of polydactyly, imperforate anus and vertebral anomalies. En Bergsma D (ed): Birth Defects Original Articles Series. VIII/2 pt XIII. New York: alan R liss, Inc, 1972, pp. 88-94.
18. Jones HW, Scott WW: Hermaphroditism, genital anomalies and related endocrine disorders. Baltimore: Williams and Wilkins Co, 1958, pp. 272-285.
19. Simpson JL: Disorders of Sexual Differentiation: Etiology and Clinical Delineation. New York: Academic press, 1976; pp. 167-168.
20. Lubinsky M: Female pseudohermaphroditism and associated anomalies. *Am J Med Genet* 1980; 6: 123-136.

## PERFIL PROFESIONAL DEL MEDICO PEDIATRA

Propuestas para adecuar el proceso enseñanza-aprendizaje de la pediatría en el pregrado al perfil conformado

Lic. Rubén O. Narváz\*, Dr. Carlos A. Needleman\*, Dr. Mario G. Roccatagliata\*\*

### SUMMARY

*It has nowadays become a fashion to ask what kind of physician will result from the training currently given. The present research aims at confronting the medical graduate's idealized image with the actual characteristics of undergraduate and post-graduate curricula and varied circumstances of every day practice.*

*For that purpose and inquiry was implemented among faculty members of the II Chair of Pediatrics UBA, Medical Students in their final year of training and third year pediatric residents.*

*A text published by the Argentine Society of*

*Pediatrics on the pediatrician's ideal profile and a serie of remarks subject formulated by the CEMIC were analysed and adjusted by four faculty members and a physician of the highest academic level. The resulting profile was confronted with the answers obtained from the inquiry.*

*Reflections and proposals items emerged, that can contribute to modify both undergraduate and post-graduate educational processes.*

*Techniques of "focalized opinion", questionnaires and group discussion were used.*

*This objections come to light to current training methods, aims and contents of the medical curriculum and contradictions of the actual medical practice.*

*(Arch. Arg. Pediatr., 1984; 82: 433-447)*

### INTRODUCCION

Numerosas líneas de reflexión inquietan hoy el ejercicio profesional en el área de la salud, frecuentada por conceptos tales como "humanización de la medicina", "enfoques ecológicos", "personalización de los pacientes", "irrupción de la tecnología", "atención multidisciplinaria", etc., que imponen dinámicos replanteos de la imagen del rol del médico.

Entendiendo que en la labor pedagógica tanto las actividades de enseñanza como las experiencias de aprendizaje deben compatibilizarse con el contexto en que el proceso educativo se desarrolla, en la Segunda Cátedra de Pediatría se entendió útil intentar una indagación acerca de cómo docentes y alumnos perciben el perfil profesional del médico pediatra. Cuando se trabajaba en el diseño de esa investigación se resolvió extenderla también a un grupo de médicos residentes de clínica pediátrica, por estimar que los aportes de una población de profesionales en etapa de capacitación enriquecería el diseño del perfil buscado.

Definido ese perfil, sus principales rasgos dieron base a reuniones de discusión del equipo docente, de las que surgieron propuestas orientadas a reajustar algunos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura en el nivel pregrado.

### SINOPSIS

Técnicas de investigación social fueron aplicadas a tres poblaciones diferenciadas: docentes de la Segunda Cátedra de Pediatría, alumnos de medicina del último año de la carrera y residentes de clínica pediátrica, de tercer año, del Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez".

La primera de estas investigaciones es expuesta bajo el título de "Opiniones focalizadas del nivel profesoral"; las otras dos bajo el de "Encuestas a estudiantes y residentes".

En "Reflexiones y propuestas" se compendia parte de los temas discutidos por el equipo docente de la Segunda Cátedra al considerar los resultados de las exploraciones realizadas y, como emergentes de esas discusiones, se formulan algunos ajustes que se entienden idóneos para adecuar la metodología educacional al perfil profesional encontrado.

### OPINIONES FOCALIZADAS DEL NIVEL PROFESIONAL

A fin de recoger el parecer de los docentes se intentaron primero entrevistas personales, pero la diversidad de las respuestas obtenidas impidió compatibilizarlas en textos sintéticos.

\* Segunda Cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de Buenos Aires. Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" Galle 1330 (1425) Buenos Aires. República Argentina.  
Este trabajo obtuvo el premio "Dr. Juan F. Dobbon" de la Academia Americana de Pediatría, en mayo de 1984.

Se optó entonces por el empleo de la técnica de "opiniones focalizadas". Se utilizó para ello un documento sobre el ejercicio profesional del médico pediatra preparado por la Sociedad Argentina de Pediatría<sup>1</sup>, con agregados que resultaron de su examen por el cuerpo profesional del Centro de Educación Médica e Investigación Clínica "Dr. Norberto Quirno"<sup>2</sup>.

El texto ampliado fue dividido en cinco párrafos (anexo) que tratan de: 1) capacitación suficiente, compromiso ético y realización vocacional del médico; 2) enfoque ecológico de la salud-enfermedad; 3) compromiso con el cuidado primario de la salud; 4) adaptación del ejercicio profesional a una sociedad y ciencia cambiantes; 5) entrenamiento para integrar equipos de interdependencia e interdependencia disciplinaria, y 6) adecuación de las actividades médicas a diferentes subculturas.\*

Esta encuesta de opiniones focalizadas fue administrada a los cuatro docentes que, por su jerarquía académica, son los responsables de la política educacional de la Segunda Cátedra de Pediatría. Se agregó a la de ellos la opinión de un pediatra de reconocida competencia en educación médica.\* Los encuestados podían optar entre cuatro alternativas: aceptar, modificar, reemplazar o anular el texto. El grupo conductor de la encuesta admitió el supuesto de que, compatibilizadas las opiniones de los profesores, se obtendría un texto descriptivo del perfil profesional del médico tal como lo idealiza el nivel profesional de la Cátedra.\*\*

El texto perfeccionado, que resultó de la incorporación al texto original de las "modificaciones", "anulaciones" o "reemplazos" propuestos por los docentes, dice:

#### Perfil del médico pediatra (según el nivel profesoral)

El pediatra es un universitario con formación adecuada, información actualizada, dominio de la tecnología básica, ejercicio del pensamiento crítico y compromiso emocional y ético con su tarea, que ve en la medicina el campo de sus potenciales desarrollos e inquietudes profesionales.

Este médico es capaz de considerar como una totalidad al niño y su ámbito familiar y social. Esto implica un enfoque ecológico de la salud y enfermedad y la posibilidad de actuar como agente de promoción y protección del bienestar del individuo y de la comunidad.

Sus acciones cubren los aspectos de prevención, curación y rehabilitación de los problemas prevalentes, con énfasis en el cuidado primario de la salud.

Su formación debe permitirle capacitarse para una cultura y una medicina concebidas integralmente, mediante un proceso de educación permanente para aprender y actuar en una sociedad y una ciencia cambiantes.

Su entrenamiento hace factible su integración operativa con responsabilidad, en equipos de interdependencia e interdependencia disciplinaria, consciente de sus posibilidades y limitaciones.

Su formación de postgrado debe permitirle adaptar sus conocimientos y habilidades a las diferentes modalidades de relación médico-paciente y de ejercicio profesional (diferencias psicosociales, tipos de prestación, niveles de complejidad tecnológica, etc.) asumiendo que con estas características está habilitado para desempeñarse eficazmente en cualquier lugar del país.

#### ENCUESTAS A ESTUDIANTES Y RESIDENTES

Una encuesta sobre el ejercicio de la profesión médica fue administrada a 36 estudiantes del sexto año de la carrera y a 25 residentes del tercer año de clínica pediátrica (anexo). Tal encuesta, aunque anónima, requeriría datos para la descripción estadística de las poblaciones encuestadas.

Las edades de los residentes, distribuidas desde los 24 a los 29 años, se concentran, en el 64% de ellos, entre los 24 y 26. Los alumnos, según era de esperar, constituyen un grupo más joven: aunque el rango de sus edades se extiende de los 20 a los 29 años, sólo el 30% cuenta de 24 a 26 años; el 61% se ubica entre los 21 y 23 (cuadro 1). Pese a esa diferencia, puede aceptarse que tanto los estudiantes como los residentes encuestados transitan por la primera etapa de la adultez.

Integran el grupo de residentes 14 mujeres y 11 varones; en el grupo de estudiantes la relación se invierte; 23 varones y 13 mujeres, coincidiendo con la distribución por sexo de alumnos de la Facultad.

Por otra parte, el aumento porcentual de mujeres sobre varones entre los residentes podría explicarse por la natural atracción que para las primeras tiene el cuidado de los niños, y además, entre otras variables, porque muchos varones recién recibidos se ven urgidos por responsabilidades económicas familiares que los limitan para incorporarse a actividades de capacitación poco rentadas. De cualquier modo, de ambas muestras surge una participación significativa de mujeres en una carrera "tradicionalmente masculina".

De los residentes son casados 13 y solteros 12; en cambio, están casados sólo 5 de los 36 estudiantes. Las diferencias de edades y el "status estudiantil" son algunas de las variables que parecen explicar estas diferencias grupales de estado civil (cuadro 2).

\* El término "subculturas" es empleado aquí en su principal acepción sociológica de "segmentos característicos de una cultura mayor": modalidades de relación médico-paciente, grados de complejidad tecnológica, tipos de prestaciones, etc.

\* José R. Vázquez, Mario Roccatagliata, Gustavo Berri, Angel Plaza, Carlos Gianantonio.

\*\* Cabe una segunda aclaración semántica: "idealiza" no alude a jerarquía axiológica, "ideal de ....."; expresa sólo ideación, es decir, se refiere al perfil del médico que surge de las "ideas" del cuerpo profesoral.

	<i>Estudiantes</i>				<i>Residentes</i>			
	20	21 a 23	24 a 26	27 a 29	20	21 a 23	24 a 26	27 a 29
Varones	1	12	8	2	—	—	4	7
Mujeres	—	10	3	—	—	—	11	3

**Cuadro 1.** Distribución por edad y sexo de los estudiantes y residentes encuestados.

	<i>Estudiantes</i>				<i>Residentes</i>			
	<i>Varones</i>		<i>Mujeres</i>		<i>Varones</i>		<i>Mujeres</i>	
	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
Solteros	20	55,5	11	30,5	3	12	9	36
Casados	3	8,3	2	5,5	8	32	5	20
TOTALES	23	63,8	13	36,1	11	44	14	56

**Cuadro 2.** Estado civil de los estudiantes y residentes encuestados.

Tienen instrucción secundaria completa 12 padres y 17 madres de residentes, y hay más padres que madres con instrucción terciaria: 9 y 2, respectivamente. La mayoría de los cónyuges tienen grado universitario: 10 sobre 13 residentes casados. En el grupo de alumnos completaron la enseñanza media 16 padres y 11 madres, y la universitaria 11 padres y 7 madres. Se mantiene así la tendencia observada en los residentes sobre instrucción de mayor nivel en los padres que en las madres. El elevado porcentaje de célibes en el grupo de estudiantes hace no relevantes los datos acerca de la instrucción de los cónyuges (cuadro 3).

Si unimos los datos precedentes a las ocupaciones de los padres (industriales, comerciantes, técnicos o profesionales en proporción altamente significativa) resulta clara la pertenencia a la clase media y alta de estudiantes y residentes (cuadro 4).

Es igualmente significativo, para ambas poblaciones, el número de padres y/o madres profesionales del área de la Salud (cuadro 5); además, de los 13 residentes casados 6 lo hicieron con médicos o médicas (o con universitarios de carreras afines) lo que señala el reclutamiento de la pareja dentro del status alcanzado por el nivel educativo.

Los ítems "edad de elección" y "motivo de elección de la carrera" (cuadros 6 y 7) arrojaron los resultados siguientes: 9 alumnos y 6 residentes contestaron haber decidido estudiar medicina entre los 12 y 15 años; 13 de los primeros y 14 de los segundos, entre los 15 y 18 años. Llama la atención que 2 alumnos y 3 residentes no respondieran este punto de la encuesta; así mismo que 5 alumnos y 1 residente dijeran haber elegido la carrera entre los 6 y 10 años de edad. De cualquier modo, sería durante los años de adolescencia como etapa vital y durante el

	<i>Estudiante</i>			<i>Residentes</i>		
	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>	<i>Cónyuge</i>	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>	<i>Cónyuge</i>
Primaria completa	9	18	0	4	6	0
Secundaria completa	16	11	2	12	17	3
Universitaria completa	11	7	3	9	2	10
TOTAL	36	36	5	25	25	13

**Cuadro 3.** Grado de instrucción de padres y cónyuges de los estudiantes y residentes encuestados.

	<i>Estudiantes</i>			<i>Residentes</i>		
	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>	<i>Cónyuge</i>	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>	<i>Cónyuge</i>
Empleados	8	4	2	3	—	2
Industriales o comerciantes	10	1	—	9	1	—
Técnicos o profesionales	11	8	1	8	6	10
Jubilados	1	—	—	3	—	—
Amas de casa	—	21	1	1	—	18
Obreros o artesanos	5	1	—	2	—	—
No contestó	1	1	1	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

**Cuadro 4.** Ocupación de padres y cónyuges de los estudiantes y residentes encuestados.

<i>Médico o Profesiones afines</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>Residentes</i>
<i>Parentesco</i>		
Padre	7	3
Madre	2	—
Cónyuge	1	6

**Cuadro 5:** Familiares médicos (o carreras afines) de los estudiantes y residentes encuestados.

ciclo secundario como etapa lectiva cuando la mayoría de estudiantes y residentes resolvieron cursar la carrera médica.

Por otra parte, el cruzamiento de los datos anteriores con el "motivo de elección", que fue "la vocación" para el 92% de los alumnos y residentes, permitiría inferir que la disposición para asumir prospectivamente roles adultos, incluyendo la programación de la profesión, aparece muy tempranamente, por lo menos en las poblaciones encuestadas.

La segunda parte de la encuesta aplicada a estudiantes y residentes comprende 18 preguntas cerradas y abiertas que exploran aspectos del rol del mé-

	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
6 a 10	5	13,8	1	4
10 a 12	4	11,1	—	—
12 a 15	9	25	6	24
15 a 18	13	36,1	14	56
Más de 18	3	8,3	1	4
No respondieron	2	5,5	3	12
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Cuadro 6.** Edad de elección de la carrera de Medicina por los estudiantes y residentes encuestados.

Motivo	Población		Residentes	
	Estudiantes		No	%
Vocación	33	91,6	23	92
Influencia familiar	1	2,7	1	4
Prestigio	—	—	—	—
Otros	2	5,5	—	—
No responden	—	—	1	4
TOTAL	36	100	25	100

Cuadro 7: Motivo de elección de la carrera.

dico, tales como capacitación de postgrado, fuentes de los ingresos económicos, grado de satisfacción provisto por el ejercicio de la profesión, etc. Los resultados se informan en los cuadros 8 a 26. En algunas preguntas abiertas, la dispersión de los resultados exigió categorizarlas en grupos afines con el propósito de obtener conclusiones sucintas y comparables.

## REFLEXIONES Y PROPUESTAS

Entre el perfil del médico pediatra propuesto por instituciones médicas y perfeccionado por las opiniones focalizadas de los docentes, y las visiones del ejercicio profesional que transmiten las respuestas de los estudiantes y residentes encuestados se encontraron, según era de esperar, coincidencias y discrepancias. A la vez, y como también era de esperar, resultaron más cercanos los perfiles de profesores y alumnos que los de profesores y residentes, sesgado, el de estos últimos, por una aguda conciencia de las limitaciones y aun frustraciones de la praxis cotidiana.

Analizaremos en adelante los rasgos salientes de los perfiles obtenidos, procurando registrar puntos de apoyo sobre los cuales afinar propuestas mejoradoras de la metodología docente de pregrado.

Con unanimidad sorprendente el 100% de los estudiantes y el 100% de los residentes aceptan que la variante salud-enfermedad de los hijos es función de la conformación y dinámica de la trama familiar y social. La pregunta "¿Cree usted que la familia y la sociedad constituyen la matriz donde se estructura la salud-enfermedad de los niños?" fue contestada positivamente por todos los encuestados. Tal apreciación concuerda con el perfil trazado por el grupo docente que idealiza al pediatra como "un médico capaz de considerar como una totalidad a cada niño y su ámbito vital". Concuerda también con el marco de referencia que orientó este trabajo, para cuyos conductores la familia y la sociedad son dos factores relevantes para organizar los conceptos, incluso

operativos, de "niño sano" y de "niño enfermo".

Por ello, para el segundo ítem que indaga sobre padecimientos tales como problemas del sueño, dificultades del aprendizaje, accidentes reiterados, etc., eran esperadas contestaciones que destacaran el peso de la familia y sociedad en la policausalidad de esos trastornos. No fue tan así. Si bien algo más de la mitad de los encuestados satisficieron esas expectativas, muchos eligieron opciones que perfilan más tímidamente el enfoque ecológico aguardado y un número significativo no contestó la pregunta. Y en la respuesta del ítem tercero resulta cuestionada, inclusive, la noción de que la familia es el medio natural en el que se genera, se organiza y se desarrolla la vida del niño; es decir, que es el carril irremplazable de los procesos de individuación y humanización que transforman al recién nacido biológico en un adulto personificado. En efecto: un número decepcionante de encuestados—61% de los alumnos y 48% de los residentes— admiten que las falencias de una función tan específica de la familia como es la crianza de los hijos pueden ser "compensadas por instituciones".

El distanciamiento entre las respuestas a la pregunta inicial y a las siguientes sugiere que el rasgo del perfil idealizado profesoral sobre el enfoque integrador del niño y su medio es incorporado por estudiantes y residentes en el nivel taxonómico cognitivo más superficial mera admisión de un dato sin que llegue a inducir cambios deseables en los comportamientos.

Este puede ser un punto de reflexión para los interesados en docencia de pregrado y postgrado que compartan los actuales conceptos sobre "ecología del niño", tema central de un próximo Congreso de pediatría. Pareciera importar por eso la concreción de esfuerzos educativos orientados a precisar y alcanzar los objetivos operacionales de la que se está comenzando a llamar "pediatría ampliada". En ese sentido, en la Segunda Cátedra se ha organizado un taller sobre "El niño, su familia y el pedia-

tra", coordinado por un grupo de expertos y al que asisten docentes del Hospital de Niños y de las Unidades Hospitalarias, con prioridad para aquellos que, por la índole de sus tareas, jefes y ayudantes de trabajos prácticos—, tienen más prologandos encuentros con los alumnos. Es decir que se ha optado por la estrategia generalmente válida de "educar a los educadores", y se espera que ese taller a través de reuniones semanales durante no menos de un año, logre la meta explicitada por ese grupo de trabajo de "redefinir, por consenso, el rol del pediatra".

El perfil deseado por los profesores, y desde la primera línea para alejar toda duda, reclama calidad profesional al médico: *el pediatra debe ser, ante todo, un profesional eficiente y eficaz. Pero ¿cómo adquirir esa competencia?* Conciernen en sus respuestas alumnos y residentes: para ambos, en el ejercicio asistencial cotidiano.

Es posible que en sus apreciaciones los estudiantes proyecten su valoración de los "trabajos prácticos" como momento docente, y es posible también que en las de los residentes cuente mucho su inclusión en una experiencia de capacitación en funciones, con asunción progresiva de responsabilidades fácticas. Pero, de todos modos, parece sensato compartir tales opiniones, y no perdiendo de vista las preocupaciones docentes que vertebran este trabajo, cabe reiterar aquí que las condiciones más favorables para el aprendizaje en el pregrado exigen ineludiblemente la incorporación activa de los estudiantes en los lugares y equipos donde se desarrollan las tareas habituales, suprimiendo su rol de simples expectadores y haciéndolos participar de las gratificaciones y de las angustias del quehacer médico. Es decir, trabajar con el "mordiente emocional sobre el cual prenden los aprendizajes" para decirlos con la frase de Rezler.

Pero si ejercitar "prácticas equivalentes", seleccionar "prácticas análogas" y desechar "prácticas irrelevantes" constituyen puntos nodales de la táctica pedagógica, que recortan el "cómo" enseñar y aprender, importan, y no menos, el "dónde" hacerlo; es decir, el ámbito en el que se desarrolla la labor educativa.

El perfil profesoral, ajustándose a la taxonomía armada por Bloom y las recomendaciones formuladas por Mahler, exige para el pediatra "formación adecuada, información actualizada y dominio de la tecnología", pero no determinada dónde adquirir esas capacidades. En sus respuestas, estudiantes y residentes son concluyentes: unos y otros categorizan el hospital como ámbito poco menos que exclusivo del aprendizaje médico, no perciben los consultorios privados y las obras sociales como áreas de capacitación, y ninguno avizora que los hogares, las escuelas y, por cierto también, las plazas y las calles, brindan oportunidades auténticas de observación de niños sanos y, no pocas veces, enfermos.

En los últimos tiempos, la enseñanza de la Pediatría ha ido jerarquizando los contenidos referentes

al niño normal y las acciones que conducen a cuidar la salud.

La asignatura se dicta, por lo general, en dos ciclos de los cuales el primero, Pediatría I en la jerga docente, inserto en el penúltimo año de la carrera, se destina casi exclusivamente a la enseñanza de tales contenidos. No obstante, es frecuente que los docentes no puedan ajustarse a los objetivos de Pediatría I y muestren tendencia a volcarse hacia temas de patología pediátrica. Similar conducta se observa en los alumnos. Así, por ejemplo, cuando se analizan anamnesis realizadas por estudiantes suele comprobarse que demuestran escaso interés en explorar temas tales como alimentación, inmunizaciones, crecimiento y desarrollo, etc., para detenerse en los signos y síntomas de la enfermedad actual. De igual manera, en el examen físico, la atención se centra en los aspectos enfermos del niño y es frecuente que después de su adecuada descripción semiológica el examen clínico concluya con un "resto, sin particularidades". En muchas historias se encuentran frases tales como "Los antecedentes personales y familiares carecen de interés", queriendo decir con esto que no son interesantes por no haberse detectado patologías. La siguiente afirmación de un alumno, extraída de una encuesta, realizada por la Segunda Cátedra en 1982, muestra la situación referida: "Aunque Pediatría I no me resultó interesante, comprendo que son conocimientos básicos para abordar la patología del niño".

Aproximar los diseños pedagógicos de pregrado a la imagen profesoral, en cuanto ésta perfila al pediatra como un "agente de promoción y protección del bienestar del individuo y de la comunidad", cuyas acciones de prevención, curación y rehabilitación apuntan a "los problemas prevalentes con énfasis en el cuidado primario de la salud", exige un valiente replanteo de la ideología educacional.

La docencia médica de nuestros días, encandilada por el caleidoscopio de las deslumbrantes —y, por cierto, bienvenidas— novedades científicas y técnicas, parece no encontrar tiempo para sorprenderse de la información mínima que sobre el niño sano alojan los textos de pediatría, como parece no encontrarlo tampoco para indagar y enseñar acerca de cómo viven, qué comen, con qué se abrigan, en qué lugares juegan o cómo se educan los niños por cuya salud se preocupan.

Pero, y según ocurre con frecuencia cuando se intenta reformar un sistema tradicional, la persistencia de los moldes aceptados puede frenar las posibilidades de cambios cualitativos. Incorporar a las prácticas de pregrado pasantías por los centros médicos de villas de emergencia o visitas domiciliarias de pacientes conocidos en el hospital, son ejercicios muy útiles pero también muy insuficientes. Pareciera perentoria la necesidad de que los docentes acuerden una imaginativa programación de actividades extramurales que rescaten el "hábitat" natural de los niños como lugares aptos para enseñar y aprender. La imagen de Maimónides adiestrando a sus discípulos en

los portales del barrio judío de Córdoba, conserva renovada vigencia. Como la tiene el escrito del anónimo griego presocrático que, tras dar consejos sobre cómo moler, tamizar, amasar y hornear el trigo, reflexionaba: “¿Qué nombre más apropiado que medicina se puede aplicar a estas búsquedas y descubrimientos considerando que su propósito es que la salud, el bienestar y la nutrición del hombre reemplacen un modo de hacer que era fuente de dolor, enfermedad y muerte?”.

Las respuestas a las preguntas sobre fuentes de información profesional, en la que el énfasis es puesto en “los libros” tanto por estudiantes como por residentes, acercan otros motivos de reflexión (cuadro 13).

La percepción de los hospitales como “ámbito” y de los libros como “fuente” del aprendizaje médico, dibuja un trazo envarado que no se concilia con el perfil de los docentes en tanto éste ve en el pediatra a un universitario capaz de actuar ágilmente “en una ciencia y una sociedad cambiantes”, y, por cierto, también en las subculturas de esa sociedad: diferentes tipos de prestaciones médicas, de complejidades tecnológicas, etc.

En efecto, hoy, la vertiginosa renovación de los conocimientos científicos, no tarda en convertir a los libros, por lo menos a los “libros de texto”, en meros archivos de información envejecida, y, por otra parte, los hospitales ofrecen modelos de subculturas quietistas, cumpliendo la ley sociológica según la cual las instituciones — algo menos en los países modernos, algo más en los países tradicionales, pero en todos en algún grado— tienden a un ritmo de cambio más lento que el de las comunidades que las incluyen.

Y bien: si el proceso educativo procura, en último término, que los educandos adquieran nuevos o más modestamente, mejores comportamientos puede ser una de las metas deseables en la docencia de pregrado estimular a los alumnos para que diversifiquen sus fuentes de información médica.

Un primer paso posible, en ese sentido, es el de iniciarlos en la lectura de revistas científicas. Para lograrlo, en la Segunda Cátedra, cuando ingresa una nueva rotación se entrega a cada estudiante “carpetas de bibliografía” compuestas de artículos de publicaciones pediátricas seleccionados por los docentes y abrochados de forma que resulta fácil remozarlos continuamente. Los alumnos son informados de que el conjunto de esos trabajos permite acceder a la mayor parte de los contenidos enseñados y que responde a la casi totalidad de los objetivos educacionales acordados por las cátedras.

Después de una etapa de desconcierto que les crea el léxico y el estilo personal de los distintos autores o la compaginación peculiar de cada artículo, los alumnos terminan usando llanamente las carpetas como textos de estudio.

No parece descaminado aceptar que la descripta es una práctica educativa conveniente. Pero también que es un aporte minúsculo para dar respuesta a la

ardua problemática de las fuentes de información profesional, cuya raíz cala muy hondo. Veamos. Si bien los residentes diversifican un tanto sus opciones, las de los alumnos se concentran en “libros” primero, en “clases”, después. Comprender por qué lleva al tema de la evaluación de la enseñanza y de los aprendizajes en torno del cual giran opiniones desencontradas.

Así lo reconoce Lafourcade: “De las encuestas y movimientos de cambios curriculares promovidos tanto por alumnos como por profesionales, se observa que el capítulo referido a los sistemas de evaluación vigentes en uno de los más cuestionados”.

El asunto ofrece numerosas facetas; una de ellas se relaciona con la queja, repetida en los ámbitos docentes, de que “los alumnos estudian sólo para aprobar los exámenes”. Tal afirmación, que implica una recriminación, merece ser remeditada. Beard es, al respecto, tajante: “Las lamentaciones por parte de los profesores en el sentido de que los estudiantes trabajan sólo para los exámenes constituyen seguramente una condena de sus propios sistemas de valoraciones”. La misma idea es sostenida por McKeachie: “Un buen sistema debe estimular a los estudiantes a trabajar precisamente en lo que es importante; si el trabajar para obtener notas satisfactorias bajo el actual sistema es lamentable, se puede inferir que el sistema de evaluación debe fallar seguramente en la comprobación de lo que es más significativo”.

El peso de la evaluación en el proceso pedagógico fue perfilado por Miller con trazos precisos. Reflexionando sobre el currículo de una escuela de medicina concluye que “el sistema de exámenes influía mucho más en el aprendizaje que los objetivos de la enseñanza, la organización del programa de estudios o los métodos didácticos: en efecto, por atractivo que fuese el enunciado de los objetivos, por lógica que fuera la organización del programa, por brillantes que resultaran los métodos didácticos, lo que más claramente indicaba al alumno qué se esperaba de él era precisamente el examen. por desgracia, los exámenes en la escuela de medicina parecían estar más a menudo en conflicto que en armonía con los objetivos explícitos e implícitos de la enseñanza y con la organización del programa”.

En tanto los exámenes se limiten a medir información, seguirá entendiéndose que “el alumno sabe” y que “está en condiciones de ser promovido” cuando recuerde lo leído en los textos que la cátedra aconseja o lo oído en las clases que la cátedra programa: “no está en el libro” o “no se dijo en clase” son argumentos que los examinandos suelen esgrimir y que los examinadores suelen aceptar.

Lo grave es que los estudiantes aprobados creen sinceramente “conocer la materia” sin percatarse de que un monto de datos si aprehendidos pero no elaborados es mera información de tránsito. Los pretests que en la Segunda Cátedra se administran cuando ingresa cada nueva rotación de Pediatría II y que

actúan como retrotests de Pediatría I descubren que a los pocos meses de haberla aprobado, el 70,8% de los estudiantes olvidó el calendario de vacunaciones, el 57,1% las nociones básicas de alimentación en el primer año de vida y el 60,2% la cronología de las pautas de maduración neuromotora, y que el 18% no es capaz de enunciar ocho ítems relevantes de la anamnesis pediátrica básica.

Diseñar un sistema de evaluación que, repitiendo la cita de McKeachie, no falle "en la comprobación de lo que es más significativo —la variación de las actitudes y la adquisición de mejores hábitos de pensamiento y acción— es un desafío que perdura. En la Segunda Cátedra, para ponderar el aprovechamiento de los estudiantes, se han propuesto sucesivos sistemas que combinan varios instrumentos de evaluación sin haber logrado, hasta ahora, ninguno enteramente satisfactorio.

Conformar un aparato de evaluación confiable y válido es todavía un trabajo por hacer. Sin duda va a facilitar, entre nosotros, el diseño del perfil del pediatra elaborado por la Sociedad Argentina de Pediatría, que señala las metas ya que no los caminos; uno de los rasgos de ese perfil ve al pediatra como a un universitario "con una formación que le permite capacitarse para una cultura y una medicina concebidas integralmente". Mientras los exámenes se aprueban rememorando datos, nuestros alumnos seguirán persuadidos de que capacitarse es memorizar los datos que proveen los libros y las clases.

La metodología de trabajo en equipos en los que expertos de distintas disciplinas discuten democráticamente un asunto y procuran llegar a decisiones tomadas por consenso, goza hoy en un alto grado de los que en sociología se entiende por pertinencia valorativa. Es decir que la sociedad la acepta como práctica y la pondera positivamente.

No podía faltar, por ello, ese rasgo en el perfil del pediatra diseñado por los docentes: "... su entrenamiento hará factible su integración operativa, con responsabilidad, en equipos de intra e interdependencia disciplinaria, consciente de sus posibilidades y limitaciones".

Tampoco falta en el perfil que resulta de las respuestas de estudiantes y residentes. Usando como indicador consistente las "modalidades de interconsultas" aparece firme la tendencia a aceptar la relación multidisciplinaria con otros profesionales integrando equipos de trabajo. Tipos de derivación que impliquen un distanciamiento del paciente por pasar éste a ser atendido exclusivamente por el especializado, de cuyas decisiones el clínico recibe sólo información circunstancial, fueron rechazados.

Además, el 100% de los encuestados de ambas poblaciones reconocen la "necesidad del aporte de otras ciencias" para el ejercicio responsable de la medicina. Las contestaciones a la pregunta complementaria "¿Qué ciencias?" destacan la ayuda esperable de las disciplinas socio-culturales y físico-matemáticas. Llama la atención que ciencias modernas que están enriqueciendo briosamente el campo

de los conocimientos médicos tradicionales, tales como la etología y la informática, no fueron opciones elegidas. Llama la atención igualmente que aunque el enunciado indagaba explícitamente sobre "aportes de ciencias no médicas" algunos encuestados escogieron odontología, epidemiología, farmacología, etc., mostrándose la dificultad para abstraerse del encuadre clásico que reconoce excluyentemente como médicos a clínicos y cirujanos.

De cualquier modo, por un lado la creciente necesidad de trabajar en equipos por el explosivo incremento y diversificación de los conocimientos científicos, y, por otro, la permeabilidad para aceptar esta metodología expresada por los encuestados crean condiciones muy favorables para reemplazar las técnicas didácticas unidireccionales por actividades de enseñanza participativa y, a la vez, para entrenar a los docentes en el dominio de la dinámica de grupo.

El perfil de los docentes alude a la gratificación personal que provee el ejercicio de la medicina: el pediatra es un universitario "con compromiso emocional y ético con su tarea que ve en la medicina el campo de sus potenciales desarrollos profesionales".

Importa consignar que gratificación y prestigio distan de ser sinónimos. Gratificación es el grado de satisfacción que resulta del logro de las expectativas profesionales; prestigio, la resonancia externa positiva que se obtiene por el desempeño personal de una actividad.

En sus respuestas, y en forma casi unánime, los residentes se declaran "muy satisfechos" o "satisfechos" de ejercer la medicina, con el matiz muy destacable de que la totalidad de los muy satisfechos y la mayoría de los satisfechos reconocen serlo por motivos vocacionales.

La actividad asistencial aparece sentida como la principal fuente de gratificación; en porcentajes significativamente distanciados, resultaron elegidas, y en ese orden, las opciones "docencia" e "investigación".

Las preguntas anteriores sobre ejercicio de la profesión fueron formuladas sólo a residentes. Pero los alumnos comparten con los residentes una alta valoración de la medicina categorizada, por unos y otros, como la "profesión o actividad más importante para la comunidad". Además, fue la "vocación" la razón por la que eligieron la carrera casi todos los estudiantes.

Los docentes se encuentran, pues frente a una población de educandos movidos por un fuerte impulso vocacional en el que enraizan los comportamientos altruistas que enaltecen la profesión médica. Esto crea, a la vez, en los educadores, un alto grado de compromiso emocional y ético. Un modo operativo de canalizar ese compromiso es trabajar en el perfeccionamiento del quehacer educativo, entendido, en último término, como una forma de relación humana entre docentes y alumnos.

<i>Especialidad</i>	<i>Estudiantes</i>		
	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
Oftalmología	1	—	1
Cirugía	3	1	4
Terapia Intensiva	1	—	1
Clínica Médica	2	1	3
Ginecología	2	1	3
Pediatría	1	7	8
Cardiología	3	1	4
Hematología	1	—	1
Alergia e Inmunología	—	1	1
Dermatología	—	1	1
Infectología	1	—	1
Psiquiatría	1	1	2
Endocrinología	—	1	1
Gastroenterología	1	—	1
Medicina Rural	1	—	1
Urología	1	—	1
Neurología	1	1	2

**Cuadro 8:** Especialidades que piensan seguir los estudiantes encuestados.

<i>Valoración</i>	<i>Población</i>		<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Si	36	100	25	100	—	—
No	—	—	—	—	—	—

**Cuadro 9:** Valoración de la familia como matriz de la salud-enfermedad de los hijos.

<i>Factores</i>	<i>Población</i>		<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Psicológicos	6	16,6	1	4	—	—
Familiares	21	58,3	—	—	—	—
Sociales	9	25	—	—	—	—
No respondieron	—	—	8	32	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

**Cuadro 10:** Factores intervinientes en la causalidad de las enfermedades infantiles.

<i>Compensación</i>	<i>Población</i>		<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Si	23	63,8	12	48	—	—
No	13	36,1	13	52	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

**Cuadro 11:** Compensación por la sociedad de falencias en la crianza.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Medio</i>				
Estudios Sistemáticos de pregrado y postgrado	3	8,3	—	—
Residencias médicas	4	11,1	6	24
Libros, revistas, etc.	—	—	—	—
Ejercicio de la medicina	29	80,5	17	68
Participación en equipos multidisciplinarios	—	—	—	—
Otras opciones	—	—	2	8
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 12:** Aprendizaje del manejo de situaciones médicas complejas.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Fuente</i>				
Seminarios, Ateneos, etc.	3	8,3	7	28
Libros	19	52,7	9	36
Clases	8	22,2	5	8
Revistas	2	5,5	—	—
Ninguno de los nombrados	3	8,3	2	8
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 13:** Información académica.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Lugar</i>				
Consultorios Privados	1	2,7	2	8
Hospitales	34	94,4	23	92
Obras Sociales	1	2,7	—	—
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 14:** Adquisición de experiencia profesional.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Sector</i>				
Privado	13	36,1	4	16
Público	14	38,8	4	16
Obras Sociales	6	16,6	17	68
Sin respuesta	3	8,3	—	—
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 15:** Fuente de futuros ingresos profesionales.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Estimación</i>				
Mayor tiempo a pacientes internados	11	30,5	5	20
Mayor tiempo a pacientes ambulatorios	6	16,6	15	60
Igual tiempo a unos y otros	16	44,4	5	20
Sin respuesta	3	8,3	—	—
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 16**

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Actitud</i>				
Consultar y delegar la atención del paciente en el especialista	—	—	—	—
Consultar y delegar la atención del paciente y mantenerse informado sin intervenir en las decisiones del especialista	1	2,7	—	—
Consultar y delegar la atención del paciente, manteniendo con el especialista una relación de trabajo interdisciplinaria, sin liderarlo	13	36,1	9	36
Consultar y conservar el poder de decisión sobre las estrategias a seguir con el paciente	22	61,1	16	64
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 17:** Actitud frente a consultas con especialistas.

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Actividad</i>				
Asistencia	28	77,7	19	76
Docencia	4	11,1	4	16
Investigación	4	11,1	2	8
TOTAL	36	100	25	100

**Cuadro 18:** Actividades méicas y gratificación personal.

<i>Población</i>	<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Especialidad</i>		
Otorrinolaringología	3	19
Ortopedia	3	13
Cirugía	11	11
Dermatología	—	9
Cardiología	11	7
Neurología	10	7
Psicopatología	15	4
Crecimiento y desarrollo	—	2
Hematología	2	2
Neumonología	—	1
Clínica médica	8	—
Clínica pediátrica	7	—
Ginecología	6	—
Dermatología	3	—
Gastroenterología	4	—

**Cuadro 19:** Especialidades más consultadas.

<i>Población</i>	<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Actividades</i>		
Clínica pediátrica	19	76
Neonatología	2	8
Cardiología pediátrica	1	4
Neumonología pediátrica	1	4
Crecimiento y desarrollo	1	4
Terapia intensiva pediátrica	1	4
TOTAL	25	100

**Cuadro 20:** Proyecto de actividad profesional terminada la residencia.

<i>Población</i>	<i>Residentes</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Grados de satisfacción</i>		
Insatisfecho	5	20
Satisfecho	12	48
Muy satisfecho	8	32
TOTAL	25	100

**Cuadro 21:** Grado de satisfacción de los residentes en su ejercicio profesional.

<i>Motivos</i>	<i>Residentes</i>			
	<i>Económicos</i>	<i>Vocacionales</i>	<i>Reconocimiento Social</i>	<i>Éticos</i>
<i>Grados de Satisfacción</i>				
Insatisfecho	4	1	0	0
Satisfecho	1	9	0	2
Muy satisfecho	0	8	0	0

**Cuadro 22:** Motivos de satisfacción o insatisfacción de los residentes en el ejercicio profesional.

<i>Población</i>	<i>Residentes</i>	
	<i>Estudiantes</i>	<i>Residentes</i>
<i>Problemas</i>		
Laborales y económicos	25	48
Capacitación de postgrado	17	4
Relaciones interprofesionales	14	—
Política en salud y organización de la atención médica	9	19
Socioculturales	13	4
Otros	30	—

**Cuadro 23:** Problemas que enfrenta el médico en el ejercicio profesional.

<i>Necesidad de aportes</i>	<i>Población</i>		<i>Estudiantes</i>		<i>Residentes</i>	
			<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Si			36	100	25	100
No			-	-	-	-

**Cuadro 24:** Necesidad del aporte de ciencias no médicas ni paramédicas que requiere el ejercicio profesional

<i>Población</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>Residentes</i>
<i>Ciencias</i>		
Sociales	55	35
Biológicas	27	13
Físicomatemáticas	17	13
Odontología, Farmacología, Kinesiología, etc.	35	11
<b>TOTAL DE RESPUESTAS</b>	<b>134</b>	<b>72</b>

**Cuadro 25:** Ciencias cuyo aporte es requerido para el ejercicio de la profesión.

<i>Profesiones o actividades</i>	<i>Población</i>			<i>Estudiantes</i>			<i>Residentes</i>		
	<i>1º</i>	<i>2º</i>	<i>3º</i>	<i>1º</i>	<i>2º</i>	<i>3º</i>	<i>1º</i>	<i>2º</i>	<i>3º</i>
Médico	16	7	4	7	13	3			
Docente	13	4	3	15	-	1			
Economista	2	2	3	1	2	6			
Artista	2	-	3	-	-	-			
Psicólogo	-	4	6	-	2	1			
Político	3	-	3	1	1	1			
Religioso	-	4	1	1	-	-			
Científico	3	1	-	1	1	1			
Obrero	-	-	2	1	2	1			
Abogado	1	1	1	1	0	2			

**Cuadro 26:** Profesiones o actividades más importantes para la comunidad (opiniones jerarquizadas)

## BIBLIOGRAFIA

- Sociedad Argentina de Pediatría: Boletín informativo 10, 4, 1983.
- Centro de Estudios Médicos e Investigaciones Clínicas. CEMIC Dirección de Docencia. Objetivos Docentes Buenos Aires, 1983.
- Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Alma - Ata OMS - UNIFEC. Ginebra. Nueva York, 1978.
- Pérez A.: El niño, su familia y el pediatra. Revista Hospital de Niños. 19, 241, 1977.
- Narváez, Dr. Galli A; Ainsztein M; Alfonso F.: Investigación sobre actitudes en el ejercicio médico. Revista Hospital de Niños. 24, 267, 1982.
- Hawley H.: "Ecología humana". Tecnos. Madrid, 1966.
- Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina: "Pediatría y Educación". Boletín de Información e Intercambio. Programa de Desarrollo de Enseñanza de la Pediatría". 2, 4, 1971.
- Ainsztein M, Brieva J, Murno J, Sordo M, Roccatagliata M.: Dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la Pediatría en el pregrado. Revista Hospital de Niños. 24, 209, 1982.
- Coe Rodney M.: "Sociología de la Medicina" Alianza Editorial. Madrid, 1973.
- Solomon A.: Psicología Social. Eudeba. Buenos Aires, 1964.
- Galli A, Needleman C, Roccatagliata M.: El examen fi-

## Modelo de la encuesta a los docentes

### Perfil del médico

<i>Texto propuesto</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Marque con una cruz</i>	<i>Texto modificado o reemplazado</i>
El médico es un profesional con formación sólida, información actualizada, dominio de la tecnología básica, ejercicio del pensamiento crítico y compromiso ético y emocional con su tarea, que ve en la medicina la meta de sus potenciales desarrollos profesionales.	Conformidad con el texto	.....	
	Modificación del texto	.....	
	Anulación del texto	.....	
	Reemplazo del texto	.....	
Este médico es capaz de considerar al enfermo como totalidad integrada a su ámbito familiar y social. Esto implica un enfoque ecológico de salud y enfermedad y la posibilidad de actuar como agente de promoción de la salud de la comunidad.	Conformidad con el texto	.....	
	Modificación del texto	.....	
	Anulación del texto	.....	
	Reemplazo del texto	.....	
Sus acciones cubren los aspectos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, de los problemas prevalentes con énfasis en el cuidado primario de la salud.	Conformidad con el texto	.....	
	Modificación del texto	.....	
	Anulación del texto	.....	
	Reemplazo del texto	.....	
Su formación debe permitirle capacitarse para una cultura y una medicina concebida integralmente, mediante un proceso de educación continua para aprender y actuar en una ciencia y una sociedad cambiantes.	Conformidad con el texto	.....	
	Modificación del texto	.....	
	Anulación del texto	.....	
	Reemplazo del texto	.....	

- nal de pediatría. ¿Pruebas orales convencionales o escritas de selección múltiples?. Revista Hospital de Niños. 24, 263, 1982.
12. Horowitz I: Historia y elementos de la Sociología del conocimiento. Eudeba. Buenos Aires, 1964.
  13. Israael L : La decisión médica. Emecé. Buenos Aires, 1983.
  14. Israel L : El médico frente al enfermo<sup>1</sup>. José Batllo. Barcelona, 1976.
  15. Organización Mundial de la Salud: Tercera Conferencia Mundial sobre Enseñanza de la Medicina. Ginebra. Crónica de la OMS. 21, 525, 1967.
  16. Sigerist H.:Historia y Sociología de la medicina. Gustavo Molina. Bogotá, 1974
  17. Pereiro A : Comunicación personal; La residencia como sistema de formación de postgrado. Beca Municipal. 1983.

## SITUACION DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LAS AMERICAS

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana está limitada a la Región de las Américas y se transmite al hombre principalmente por contaminación con las heces de insectos triatomíneos. Aunque existen vectores y reservorios selváticos infectados incluso en el sur de Estados Unidos de América y es posible encontrar vectores hasta en el estado de Illinois, la infección humana se encuentra distribuida casi exclusivamente desde México hasta Argentina y Chile. La mayor parte de los casos se originan en las zonas rurales y periurbanas donde la endemia se mantiene debido a las precarias condiciones socioeconómicas de la población aunadas a la naturaleza doméstica del vector. Sin embargo, la creciente migración de las zonas rurales a las ciudades exige que se tenga en cuenta la posibilidad de transmisión por medio de las transfusiones sanguíneas. Estudios realizados en los últimos 10 años señalan además que la transmisión transplacentaria es más frecuente de lo que se había supuesto, ya que entre el 0,5 y el 2% de los hijos de madre chagásica pueden nacer infectados.

Estimaciones hechas a partir de estudios seroepidemiológicos sugieren que en la Región existen de 10 a 20 millones de individuos infectados y que hay 65 millones expuestos al riesgo. En los países de América del Sur hay evidencia de que alrededor de un 10% de los infectados desarrollarán los síntomas y signos clínicos que caracterizan la enfermedad de Chagas crónica.

### ESTADO ACTUAL

#### Argentina

El área de transmisión de la infección por *Trypanosoma cruzi* incluye las zonas del país ubicadas por encima del paralelo 44°45' de latitud sur y abarca un territorio de aproximadamente 1.946.000 km<sup>2</sup>. La zona de gran transmisión incluye ocho provincias, donde se estima que la población expuesta es de 6.900.000 individuos. En 1980 se notificaron 5.562 casos de la enfermedad de Chagas para todo el país.

La prevalencia de infección en el total de la población masculina de 18 años de edad, antes de su incorporación al servicio militar, fue del 5,8% en 1981, pero en las provincias de gran transmisión, la prevalencia puede ser hasta del 30%. Ese mismo año, en 13 provincias donde existen programas contra la enfermedad de Chagas, un 8,7% de los donantes de sangre tenían serología positiva para *T. cruzi*.

En 1982 la cobertura de las actividades de control abarcó a más del 50% de las viviendas en zonas críticas; así se redujeron en forma sensible los porcentajes de infestación de las viviendas tratadas. Actualmente se siguen realizando esas actividades en las 19 provincias afectadas.

#### Bolivia

La zona endémica abarca un 80% del territorio del país, es decir, 1.099.581 km<sup>2</sup>. En siete de los nueve departamentos en que se divide Bolivia se ha comprobado la presencia de vectores infectados. De acuerdo con los datos obtenidos por pruebas serológicas aplicadas a diferentes grupos de población, se estimó que en las zonas de Cochabamba, Santa Cruz, Sucre y Tarija podrían existir más de 500.000 individuos infectados.

#### Brasil

En base a la encuesta serológica realizada entre los años 1975 y 1981, en Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahía, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, estados de Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Río de Janeiro, Río Grande do Norte, Río Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina y Sergipe, se estimó que un 4,2% de la población de 40 millones de habitantes estaba infectada. El porcentaje de individuos infectados que se enferman es variable. En Minas Gerais, la cardiopatía afecta hasta el 40% de los adultos infectados, mientras que esta proporción es mucho menor en Río Grande do Sul. La mayoría de casos de megavísceras han sido registrados en

los estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás y Bahía.

Las actividades de control han logrado interrumpir la transmisión domiciliar en amplias regiones del estado de São Paulo y en zonas más limitadas del estado de Minas Gerais. Hay buenas posibilidades de que esto también ocurra a corto o mediano plazo en los estados de Rio Grande do Sul y Paraná y en parte de los de Goiás y Mato Grosso do Sul. A partir de 1983 se observó una notable expansión de las acciones de control.

### Colombia

Las zonas de mayor transmisión en Colombia se encuentran en las regiones naturales de la hoya del río Catatumbo, la región oriental (principalmente en las subregiones de Piedemonte, Macarena y Meta Cercano) y la región del valle del río Magdalena.

Los estudios efectuados en el departamento Norte de Santander demostraron que alrededor del 30% de los individuos estudiados tenían serología positiva y el 9% de ellos presentaron alteraciones electrocardiográficas. En esa misma zona se encontró el vector en el 15,6% de las casas estudiadas y el 2,25% de los triatomas capturados tenía *T. cruzi*.

### Costa Rica

El vector se encuentra principalmente en la planicie central del país y zonas vecinas, y se extiende hasta las regiones del noroeste y sudoeste. Las investigaciones realizadas en la provincia de Alajuela, que está situada en el centro de esta zona, indicaron que el 34,6% de las viviendas encuestadas estaban infestadas. El 30% de los insectos capturados tenían *T. cruzi*. La serología fue positiva en el 11,7% de los individuos estudiados. Se detectaron alteraciones electrocardiográficas en el 24,3% de los infectados.

### Chile

La zona de transmisión endémica se encuentra en el medio rural y suburbano de la mitad norte del país, que se extiende de los 18° 30' a los 34° 36' de latitud sur. En este sector viven aproximadamente 1.800.000 personas, de las cuales se estima que un 17% podrían estar infectadas. Se está realizando un estudio que abarca del 0,6 al 1% de la población expuesta al riesgo. Datos preliminares indican que se encontraron triatomas entre el 13 y el 59% de las viviendas. El porcentaje de infección humana fue del 20,3 y el 19% presentó alteraciones electrocardiográficas. La tasa de positividad serológica para *T. cruzi* en diferentes bancos de sangre de la zona varió del 1,9 al 6,5%.

Las actividades de control se realizan en el territorio comprendido entre los paralelos 29° 12' y 32° 10' con una extensión de 170 km de ancho por 340 km de largo y una población expuesta de unos 110.000 habitantes.

### Ecuador

Las provincias costeras de Manabí y Guayas son las zonas donde la transmisión de la endemia es más importante. La mayor parte de los casos humanos proviene de la ciudad de Guayaquil, capital de la provincia de Guayas. En 1980 el programa de control concentró sus actividades en esa ciudad y en la provincia de Manabí.

### El Salvador

La información acumulada hasta el presente sugiere que la tripanosomiasis americana es endémica en gran parte del país. De las viviendas rurales y núcleos urbanos pequeños o medianos que constituyen el 70 al 80% de las viviendas del país, entre el 30 y el 80% tienen el vector. Alrededor del 25% de los triatomas están infectados por *T. cruzi*. La presencia de serología positiva en estas poblaciones fue superior al 20%.

### Guatemala

Los datos obtenidos durante los últimos 20 años señalan que 6% de los sueros estudiados eran positivos para *T. cruzi*. La infección es más frecuente en los departamentos de Chiquimula, Jalapa, El Progreso, Santa Rosa y Zacapa. Informaciones más recientes indican que el 15% de los sueros son reactivos.

### Honduras

Se ha determinado la presencia del vector en los departamentos de Comayagua, Copán, Choluteca, Francisco Morazán, Intibucá, Lempira, Ocotepeque, Olancho, El Paraíso, La Paz, Santa Bárbara y Yoro. Del 32,2 al 34,7% de los insectos capturados estaban infectados, dependiendo de la especie. Encuestas serológicas limitadas hechas en la población de los departamentos de Comayagua, Choluteca, Francisco Morazán, El Paraíso y Valle, señalaron que el 36,8% de los individuos estudiados tenían anticuerpos contra *T. cruzi*.

### México

Se han descrito casos humanos de infección por *T. cruzi* en los estados de Chiapas, Guerrero, México, Michoacán, Oaxaca, Tabasco y Zacatecas. Se estima que la prevalencia es mayor en los estados de la costa del Pacífico desde Chiapas hasta Nayarit, en la península de Yucatán y en algunos lugares del altiplano. En las encuestas serológicas realizadas en 60 comunidades del estado de Oaxaca, el 16,3% de los habitantes tenían serología positiva. El hallazgo de un porcentaje muy bajo de niños infectados sugiere que la transmisión está virtualmente interrumpida. En la localidad de Nopala, estado de Oaxaca, se estableció que entre el 8 y el 20% de la población con serología positiva para *T. cruzi* tenía alteraciones electrocardiográficas. En otros dos estudios serológicos realizados en comunidades del estado de Chiapas, del 0,3

al 3,6% de los sueros resultaron positivos. La serología positiva en niños menores de 12 años sugiere que la transmisión de la infección continúa activa en cinco de las comunidades estudiadas.

### Nicaragua

Aunque no existen datos recientes, informaciones previas señalan que se encontraron infectados por *T. cruzi* individuos procedentes de Chinandega, Estelí, Jinotega, Madrid, Managua, Masaya, Matagalpa y Rivas. La zona principal de infestación por triatomíneos domésticos es el sector montañoso del noroeste y de la región central y partes de la costa del Pacífico.

### Panamá

Los triatomíneos vectores de *T. cruzi* se encuentran distribuidos en siete provincias del país incluida la Zona del Canal. En ciertos sectores el porcentaje de viviendas infestadas puede ser hasta de un 16%, y están infectados hasta el 30% de los triatomíneos capturados. La prevalencia de serología positiva en individuos de las distintas zonas varía del 3 al 22%.

### Paraguay

El medio rural de todo el país se puede considerar endémico de infección por *T. cruzi*. Estudios aislados sugieren que la prevalencia de infección humana puede variar del 10% en la región de Misiones al 53% en la Cordillera y 72% en el Chaco paraguayo. En los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canendiyú y parte del de Amambay, la prevalencia de la infección es menor que en los restantes. Se llevaron a cabo actividades de control en el área programática de Yaciretá y en localidades de los departamentos de Boquerón y Nueva Asunción. Allí se capturaron triatomíneos en el 31,3% de las casas encuestadas. El 18,2% de estos insectos estaban infectados.

### Perú

En los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna se ha registrado la mayor prevalencia de infección humana en el país que es de aproximadamente un 12%. El índice de infestación domiciliar en el departamento de Arequipa fue del 13,1% con un índice de infección tripano-triatomínica del 27,6%. En el departamento de Moquegua los índices respectivos fueron 19,1 y 27,5% y en el departamento de Tacna, 3,6 y 7,1%. Se realizan actividades de control en la zona sudoccidental del país que tiene una extensión de 119.500 km<sup>2</sup>.

### Uruguay

El sector endémico abarca aproximadamente 125.000 de los 187.000 km<sup>2</sup> que constituyen el territorio del país e incluye los departamentos de Artigas, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Paysandú, Río Negro, Rivera, Salto, San José, Soriano y Tacuarembó. Se estima que están

infectadas 132.000 de las 950.000 personas que viven en la zona chagásica. Encuestas serológicas parciales indicaron que la prevalencia de infección humana en los departamentos de Artigas, Paysandú, Rivera, Río Negro, Salto y Tacuarembó variaba del 4,5 al 15,7%. El porcentaje de viviendas en que se capturó el vector fue del 1 al 6% y entre el 4,8 y 12,4% de los insectos capturados estaban infectados. Este territorio, que se considera el de mayor endemidad, abarca 76.000 km<sup>2</sup> con una población de cerca de 470.000 personas. El programa de lucha realizó actividades que cubrieron estos departamentos y el de Cerro Largo.

### Venezuela

A principios del decenio de 1970 los datos indicaron que casi el 50% de una muestra de residentes en zonas rurales estaban infectados por *T. cruzi*. Esto permitió estimar que podría haber 1.200.000 individuos infectados en el país. El número de casos con cardiopatía chagásica se calculó en 270.000. La meta del programa de control fue eliminar la transmisión domiciliar en la región infestada, que abarca 591 municipios y 697.049 km<sup>2</sup> y aloja una población estimada en 11.392.894 habitantes para 1982. Por medio de encuestas serológicas en la población de 0 a 9 años, se determinó que la prevalencia de la infección que entre 1959 y 1968 era de un 20,5% había bajado al 1,3% en 1980 y 1981. Así se demostró que el programa ha logrado una reducción sustancial en la transmisión domiciliar de la enfermedad de Chagas.

### Otros países

Se han encontrado vectores y reservorios selváticos infectados o sólo triatomíneos selváticos en Antigua, Aruba, Bahamas, Cuba, Curazao, Grenada, Guadalupe, Guayana Francesa, Haití, Islas Vírgenes, Jamaica, Martinica, República Dominicana, Santa Cruz, San Vicente y Granadinas, Suriname y Trinidad y Tobago. En este último país así como en Belice se han descrito casos de infección humana. En Guyana se confirmaron 3 casos en 1981. En 1982 el estado de California registró su primer caso autóctono que es el tercero descrito en Estados Unidos.

### DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

La observación microscópica directa y el xenodiagnóstico siguen siendo los métodos más utilizados para la detección de parasitemia en los casos de infección aguda y crónica, respectivamente. Como el segundo no es una técnica que esté al alcance de todos los servicios y carece de sensibilidad, se están buscando otros métodos que lo reemplacen. Las técnicas de diagnóstico serológico tales como la fijación de complemento, hemaglutinación e inmunofluorescencia indirectas, aglutinación directa o inmunoenzimáticos, se han simplificado y los reactivos pueden ser provistos por los laboratorios

de la Región. Utilizando por lo menos dos técnicas simultáneamente y un adecuado control de calidad se minimiza la posibilidad de resultados falsos positivos o negativos. En general, su uso está bastante difundido incluso en laboratorios de mediana complejidad. Desafortunadamente, todavía existen numerosos laboratorios en que el diagnóstico serológico de Chagas no es parte de la rutina o no existe un sistema de referencia que permita obviar este problema. Es urgente desarrollar técnicas de descarte rápidas y sencillas, que faciliten el diagnóstico serológico.

Dos sustancias, nifurtimox y benznidazol, son efectivas en el tratamiento del 75 al 95% de los casos de infección reciente por *T. cruzi*. Sin embargo, sólo una mínima parte de las infecciones recientes se diagnostica y se somete a tratamiento. Es necesario adiestrar a los trabajadores de salud para que tengan en cuenta a *T. cruzi* como agente etiológico en casos en que la sintomatología no sea la característica (síndromes febriles habitualmente atribuibles a otra etiología, inclusive) y proporcionar al sistema de atención primaria y secundaria los medios adecuados para certificar el diagnóstico e instituir el tratamiento oportuno y adecuado. Cuando la infección es crónica y los síntomas y signos que caracterizan la cardiopatía y los megas chagásicos se han hecho presentes, es improbable que los fármacos antes mencionados puedan modificar la evolución progresiva de la enfermedad.

## MEDIDAS DE CONTROL

El control de la infección por *T. cruzi* depende primordialmente de la eliminación del vector de la vivienda rural. Aunque se han descrito más de 50 especies de triatómíneos con infección natural por *T. cruzi*, sólo 12 tienen importancia epidemiológica y tres de ellos (*Triatoma infestans*, *Rhodnius prolixus* y *T. dimidiata*) están bien adaptados a la vivienda y son los principales vectores. Sin embargo, y sólo como ejemplo, en zonas de Bolivia, Brasil, Panamá y Venezuela, otras especies como *T. sordida*, *Panstrongylus megistus*, *R. pallescens* y *T. maculata* pueden causar problemas. La lucha contra el vector se realiza con insecticidas de acción residual. Los problemas con el uso de los insecticidas surgen de su costo, de la dispersión y reinfestación de las viviendas, de su poder residual y de su disponibilidad. Aunque se ha descrito la resistencia de *R. prolixus* y *T. maculata* a insecticidas como la dieldrina y el hexaclorhexano, hasta ahora no hay evidencia de que este problema afecte la operación de los programas de control contra éstas u otras especies. Sin embargo, será necesario establecer un sistema de vigilancia sobre la susceptibilidad del vector a los insecticidas que se utilicen.

El mejoramiento o cambio de vivienda ofrece una solución más permanente. Medidas relativamente simples como el cambio de techo, de piso o el revoque de las paredes, disminuyen en gran medida la población de *R. prolixus*, *T. dimidiata*

y *T. infestans*, respectivamente. Las dificultades técnicas originadas en el diseño de la vivienda, los aspectos socioculturales que reducen el interés de la población por el cambio y, por supuesto, los problemas financieros que dificultan su aplicación pueden ser solucionados. Los programas de control que existen en ocho países se basan en el rociamiento con insecticidas de poder residual en el interior de la vivienda y peridomicilio, y en la educación sanitaria. También se realizan acciones limitadas de modificación de la vivienda en 12 de las 19 provincias argentinas donde funciona el programa así como en el nordeste de Brasil y en algunas zonas de Venezuela.

A causa de la migración de la población rural hacia las ciudades, la enfermedad de Chagas se ha observado frecuentemente en los sectores urbanos. Esto no sólo exige una actividad más intensa a todo nivel de los servicios de salud ya sobrecargados, sino que aumenta el riesgo de que la sangre usada para transfusiones esté infectada. Mientras no se acepte el uso del cristal violeta para eliminar el *T. cruzi* de la sangre o se encuentre una sustancia que lo sustituya, será imprescindible utilizar la serología para descartar como donantes a los individuos infectados por *T. cruzi*.

La acción aislada del sector de la salud no podrá eliminar en forma total y permanente la transmisión en las zonas rurales. Para ello será necesario obtener la cooperación integrada de los distintos sectores dentro del marco de una participación comunitaria activa y el apoyo permanente del nivel de decisión política, enfocando el problema en sus diversos aspectos.

El objetivo final será un desarrollo económico de las zonas rurales que permita aumentar la productividad, facilitar la comercialización agrícola y elevar el nivel de vida de la población, rompiendo así con el círculo vicioso de la pobreza, la ignorancia y las enfermedades.

Mientras se espera que esto ocurra, hay que tener en cuenta que los instrumentos básicos están disponibles para poner en marcha un programa de control. Será necesario utilizarlos en forma coherente y permanente en las localidades de mayor transmisión, evaluando constantemente las actividades realizadas y otorgando a la comunidad mayor responsabilidad en las actividades de vigilancia epidemiológica del programa, el cual debe integrarse en la acción de la red general de servicios de salud. El uso apropiado de todos los recursos disponibles determinará el éxito en la interrupción de la transmisión de la enfermedad.

Es evidente que en los proyectos de desarrollo rural debe considerarse la introducción de un componente de mejoramiento de la vivienda. Los programas de prevención y control de la malaria que existen en varios países son un recurso que debería utilizarse en el control de la enfermedad de Chagas.

**SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACION PEDIATRICA**

(S.L.A.I.P.)

**XXIII REUNION ANUAL  
VILLA LA ANGOSTURA, PCIA. DEL NEUQUEN, ARGENTINA**

*12 al 15 de Noviembre de 1985*

*Presidente*

Dr. Alejandro O'Donnell  
Buenos Aires, Argentina

*Vicepresidente*

Dr. Francisco Carraza  
San Pablo, Brasil

*Secretario General*

Juan J. Heinrich  
Buenos Aires, Argentina

*Vocales*

Dr. Jorge Olivares, Bolivia  
Dr. Santiago Muzzo, Chile  
Dr. Wilson Ortíz, Ecuador  
Dr. Benjamín Torún, Guatemala  
Dr. Felipe Mota, México  
Dr. Carlos Caballero, Paraguay  
Dr. Juan Fernandez Urdy, Perú  
Dr. Raúl Bustos, Uruguay

*Secretaría Ejecutiva*

Dr. Enrique Abeyá Gilardon  
Dr. Esteban Carmuega

Invitamos a participar de la misma enviando trabajos de investigación básica, clínica o aplicada en pediatría para su presentación y discusión.

Fecha límite de inscripción:

**30 de Junio de 1985**

Fecha límite para recepción:

**31 de Agosto de 1985**

Existen becas para investigadores jóvenes que deseen participar presentando trabajos como autores o coautores y que sean aprobados por el Comité Organizador.

Para información complementaria contactar a los Coordinadores de Area ó a la Secretaría Ejecutiva:

**CESNI c/o SLAIP**

**Avda. Santa Fé 2992 — 4o. G**

**1425 — Buenos Aires, Argentina**

**Teléfono: 825-0203**

*Coordinadores de Areas*

Cirugía Infantil: Ricardo Casella

Endocrinología: Sonia Iorcansky

Gastroenterología: S. De Rosa y D. D'Agostino

Genética: Roberto Coco

Infectología: Saúl Grinstein

Inmunología: Guillermina Feldman

Nefrología: Fernando Mendilaharzu

Neonatología: Miguel Larguía

Neurología: Hugo Arroyo

Nutrición: Luisa Bay

Oncología: Blanca Diez

Patología: Guillermo Gallo

Pediatría General: Raúl Valli y Andrés Sibbald

Pediatría Rural: Julio Arce

Pediatría Social: Alberto Manterola

Psicopatología: Fernando Fábregues

## COMENTARIOS

**ATENCIÓN PEDIÁTRICA PRIMARIA EN  
ÁREAS RURALES**

Debe definirse la Pediatría con sentido amplio como la Medicina para los Niños practicada por todo el equipo de Salud, y este concepto se hace aún más necesario cuando se la ejerce en áreas rurales.

El Area Rural como concepto es bien definido y comprensible, en su contraposición al área urbana y periurbana, pero la delimitación entre ellas puede presentar dificultades. ¿Dónde termina la ciudad, y dónde comienza el campo?. El Area Rural comprende la población dispersa del campo o la montaña y las agrupaciones humanas pequeñas, según criterio hasta de 2.000 habitantes y según otro de hasta 20.000 personas, aunque en realidad lo que importa son las condiciones en que viven y no la cantidad exacta de sus habitantes. La disparidad de criterios explica las grandes divergencias y dificultades para comparar estadísticas, pero hechas estas salvedades daremos algunas cifras aproximadas, de acuerdo con datos de la OMS/OPS.

En 1970 se calculaba la población mundial total en unos 3.500 millones, con 71% de la población rural; para el año 2000 se habrá duplicado la cantidad total de habitantes, pero la proporción de los rurales descenderá hasta el 59%.

América Latina, con unos 350 millones en 1970 y cerca de 40% rural, superará los 600 millones en el año 2000 con alrededor de 30% rural, pero diferenciado según los países. El Cono Sur (Chile, Uruguay y Argentina) estarán por debajo del 20% rural, en cambio otros (Haití, Honduras, Bolivia, Costa Rica, Guatemala) rondarán el 60%, y México y Brasil se ubicarán entre el 35% y el 40%. Estas diferencias existen también dentro de cada país, habiendo departamentos y provincias en que se llega al 80% de población rural. Neuquén tiene 255.714 habitantes (1981) con un promedio de 14,2% rural, variando entre 6,0% en zona sanitaria I y 70,5% en zona III al norte.

Las principales características de la Población Rural, citadas en la publicación del CLAP/OPS/, OMS 713, 1977, son entre otras:

- Dispersión geográfica considerable;
- Comunicaciones difíciles y variables;
- Accesibilidad limitada a los servicios de salud:
  - Difícil acceso físico;
  - Cobertura programada insuficiente;
  - Información inadecuada sobre el Servicio de Salud.

La misma publicación agrega más adelante a las anteriores:

- Estancamiento económico;
- Tradiciones culturales desfavorables al desarrollo y progreso;
- Subempleo y falta de alternativas laborales;
- Condiciones de vida mediocres (vivienda, agua, excretas, alimentación);
- Predisposición a enfermedades y Desnutrición;
- Enseñanza escolar insuficiente;
- Injusticia Social con distribución desigual de la tierra;
- Rígida estructura social de clases;
- Representación e influencia insuficiente o nula en los órganos de conducción o decisión.

**Enfoque de la Atención Pediátrica Primaria en el Area Rural**

Carlos Alberto Alvarado, gran impulsor de la medicina rural en nuestro país, esquematizaba las modalidades de cobertura médica en la teoría vertical, con gran concentración de recursos accesibles solamente a la población que pudiera acercarse a ellos, y la teoría horizontal, con distribución de los recursos de baja complejidad al alcance de toda la población y posterior desarrollo de las complejidades crecientes de acuerdo a las necesidades. Es la antítesis del hospital grande versus los centros periféricos y puestos sanitarios, siendo en realidad que el primero debe existir como recurso de derivación y apoyo para los segundos, donde se atiende al paciente en primera línea y se soluciona su problema o se deriva a interconsulta más especializada en caso necesario. Es atención médica regionalizada y escalonada de acuerdo a niveles de complejidad creciente, como una pirámide.

Correspondiendo a este esquema, la Provincia de Neuquén tiene más de 100 puestos sanitarios y consultorios periféricos distribuidos en todo su territorio, 25 hospitales de área de nivel III según la escala nacional, 4 hospitales cabecera de zona de niveles IV a VI de la escala, y un hospital de alta complejidad de nivel VIII creciente en la capital provincial, siendo cada vez menor el número de casos que requieren la derivación a centros universitarios para su diagnóstico y tratamiento. Las derivaciones intra o extraprovinciales se cumplen por tierra (ambulancia, a veces barco o caballo en sus etapas iniciales) o por avión sanitario, de acuerdo al carácter y urgencia del caso.

En el campo como en la ciudad el principal responsable y determinante de la salud del niño es su FAMILIA, incluyendo en este concepto a la comunidad con sus hábitos ancestrales, vivienda, alimen-

tación, medicina tradicional o folklórica, creencias, tabúes, etc.

Es fundamental conocer lo mejor posible estas características, que de alguna manera han permitido a la población rural sobrevivir en condiciones de vida difíciles a través de la historia; algunas costumbres son más naturales é incluso más acertadas que las que pretende imponerles el equipo de salud, como el parto en cuclillas o de rodillas, alimentación en base a productos del lugar aparentemente "indigestos" pero siempre disponibles, aceptación de la madre soltera, fidelidad al marido alcohólico a pesar de los múltiples trastornos bio-psico-socio-económicos, aceptación de la muerte humana como fenómeno natural, mayores lamentaciones ante la muerte de una cabra, vaca o caballo que son su fuente de subsistencia, trabajo y transporte, etc. Otros aspectos son menos favorables al progreso: poca estimulación de los niños por su propia apatía, fatalismo ante las condiciones de vida precarias ("somos pobres" en vez de "estamos pobres", expresión de la experiencia negativa de generaciones) que dificulta el mejoramiento social, frecuencia del incesto y embarazo de adolescentes que desdibuja el esquema familiar y dificulta la inserción social duradera, reticencia en requerir prestaciones de salud, incluso en aceptarlas cuando son ofrecidas (muchas veces por experiencias negativas, atropello de sus costumbres por el equipo de salud, cambios frecuentes en éste, mensajes contradictorios, referencias negativas de otros pacientes, etc.), recurriendo en cambio a su medicina tradicional que tiene sus aciertos pero también sus limitaciones, especialmente en situaciones de gravedad o urgencias.

Recordar siempre que la educación para la salud debe ser un proceso Bilateral/Bidireccional de enseñanza-aprendizaje, y que en el medio rural el agente de salud, en especial el médico, debe comenzar por escuchar y aprender antes de hablar y enseñar, a riesgo de perjudicar, confundir y alejar a quienes pretende ayudar, atraer y orientar, malogrando su propio esfuerzo y el de los demás integrantes del equipo de salud, así como el de los que lo precedieron y los que lo sucederán en la tención de esa comunidad.

Después de la Familia es el AGENTE SANITARIO el principal responsable de la salud del niño, como lo es de la salud de la comunidad en general. El Agente Sanitario procede generalmente de esa misma comunidad o de otra semejante en el aspecto cultural y social, estando en las mejores condiciones para interpretar sus necesidades y transmitirle conocimientos, es decir para atenderla integralmente con sus prestaciones de salud. El A.S. recibe una formación básica en primeros auxilios, saneamiento ambiental, vacunaciones y educación para la salud, con énfasis en acciones preventivas de promoción y protección de la salud materno-infantil: control del embarazo, detección de factores de riesgo, derivación oportuna para el parto, atención de

emergencia del parto domiciliario, lactancia materna, alimentación de la madre y del niño\* prevención y tratamiento de la diarrea, potabilización del agua de bebida, eliminación de excretas y de basura, etc. Está munido de un manual de procedimientos para orientarse en cada caso y situación que se presenta. Sus tareas principales, luego del RECONOCIMIENTO GEOGRAFICO y del CENSO DE POBLACION, son la VISITA DOMICILIARIA y la RONDA por su distrito o sector, desarrollando acciones preventivas y detectando patología para tratarla o derivarla. Además está disponible para consultas espontáneas. Participa activamente de la VISITA MEDICA Y ODONTOLOGICA PROGRAMADA, para la cual él mismo cita y presenta a los pacientes. En todo momento deriva al hospital base a las embarazadas a término, a los pacientes para estudio y a las emergencias o problemas que superen su competencia.

El Agente Sanitario es el principal representante del equipo de salud ante la población Rural y de su acción depende el buen éxito de todos los programas de salud. El busca activamente a los habitantes en su domicilio para promocionar y proteger su salud, no se queda pasivamente esperándolos cuando ellos se sientan enfermos, aunque también atiende la demanda espontánea y soluciona problemas primarios de salud, derivando los más importantes a la visita médica programada y los más urgentes directamente al hospital.

Actualmente hay más de 100 agentes sanitarios trabajando en la Provincia del Neuquén y continúan formándose otros para reforzar la atención rural.

El SUPERVISOR INTERMEDIO apoya la acción de los agentes sanitarios con recorridas periódicas, evaluando su trabajo, corrigiendo errores y recogiendo sugerencias e iniciativas para mejorar el sistema. Generalmente es un auxiliar de enfermería con experiencia rural y entrenamiento adecuado, o un agente sanitario que se haya destacado y reúna las condiciones necesarias. Se calcula aproximadamente un supervisor intermedio por cada 5 ó 6 agentes sanitarios, habiendo en este momento cerca de 20 trabajando en la provincia, distribuidos en todas las zonas sanitarias.

El MEDICO GENERALISTA es el profesional que mayor responsabilidad directa tiene en la salud de la comunidad rural, comprendidos los niños.

Carlos Alberto Alvarado escribió hace unos años: "El Supervisor Médico es el más difícil de normatizar y requiere un más largo tiempo y paciencia para convencerlo de que su principal misión no es salir a ver enfermos y hacer medicina ambulante, sino inspeccionar y valorar el trabajo del Agente Sanitario y del Supervisor Intermedio...", a lo que habría que agregar y apoyarlos como consultor de los casos derivados o citados.

\* Control de peso, talla y vacunas de los niños menores de 5 años, con mayor frecuencia en los desnutridos.

En la Provincia del Neuquén los supervisores médicos son generalistas que han cursado la residencia rural (a la cual acceden por concurso) de 30 meses de duración, capacitándose en pediatría, tocoginecología, clínica médica, cirugía general, administración sanitaria, saneamiento ambiental, psiquiatría básica y especialidades médicas críticas. Desde este año se denomina Residencia en Medicina Familiar, pues se ha acentuado dicho enfoque y se ha enriquecido el programa con un entrenamiento práctico de esa orientación, que por otra parte se está intentando extender a todas las actividades de salud de la Provincia.

Los médicos rurales egresan de la residencia con una sólida formación para la atención primaria materno-infantil, estando en condiciones de prestar servicios de salud a toda la familia sin limitación de edad o especialidad, pudiendo recurrir a la consulta especializada o a la derivación de acuerdo a las normas y a su propio criterio médico.

Terminada la residencia, el médico es destinado a un hospital cabecera de área donde comparte su actividad asistencial, en consultorio e internación, con la supervisión de las tareas del agente sanitario y supervisor intermedio a quienes apoya como consultor en las visitas programadas, acompañado por el odontólogo.

Luego de cumplir un periodo generalmente de tres años en hospitales de nivel III, el generalista que lo desea tiene la oportunidad de orientarse a una de las especialidades básicas, pediatría, tocoginecología, clínica médica o cirugía general, para lo cual realiza otro curso de un año de capacitación especializada lineal intensiva y luego es destinado a uno de los hospitales cabecera de zona de nivel IV. Allí puede dedicarse a la especialidad elegida, aunque comparte la guardia general y las salidas programadas al área rural con los demás colegas.

Como escalón básico de este sistema de atención pediátrica rural está el PEDIATRA propiamente dicho, quien actúa normatizando la atención, enriqueciendo los contenidos con las adquisiciones que su actualización le va brindando (P. ej. estimulación temprana, detección precoz de defectos sensoriales, vigilancia del crecimiento y desarrollo infantiles, etc.), atendiendo el consultorio pediátrico, evacuando las interconsultas de los generalistas y también participando en las visitas programadas al área rural.

Dr. JULIO ARCE

*Presidente Filial Alto Valle de Rio Negro y  
Neuquen  
Presidente Subcomisión Pediatría Rural*

#### ACLARACION

En Archivos Argentinos de Pediatría N° 5/84 se publicó un "Comentario" sobre enfoque del pediatra ante la Artritis Reumatoidea Juvenil. Involuntariamente se omitió el nombre de su autor que es el Dr. Rosendo Olives van Der Beek. Médico ortopedista y traumatólogo.

## RESUMENES DE LIBROS

## UNA APROXIMACION DIAGNOSTICA EN NIÑOS CON SOSPECHA DE APNEA OBSTRUCTIVA DURANTE EL SUEÑO.

A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children Brouillette, R., Hanson D., David R. Klemka L. et al. A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children. *J. Pediatr* 1984. 105:10.

Algunos niños con apnea obstructiva durante el sueño (OSA) se beneficiarían con una adeno y amigdalectomía. El monitoreo poligráfico (frecuencia cardíaca, ECG,  $t_c$   $PO_2$ ,  $PaCO_2$ , flujo de aire oral y nasal y movimientos respiratorios del torax y del abdomen) permite un diagnóstico definitivo de los pacientes que requieren cirugía.

Este estudio se realizó para evaluar un método que, por interrogatorio, puede predecir cuales niños se beneficiarán con la cirugía, sin requerir el estudio poligráfico.

Se efectuó un cuestionario estandarizado a los padres de: 1) 23 niños con OSA demostrada poligráficamente, 2) 46 niños normales apareados con el anterior grupo por sexo y edad (grupo control) y 3) 23 niños posteriormente deriva-

dos por posible OSA.

El grupo con OSA mostró un significativo incremento de los siguientes síntomas: dificultad respiratoria durante el sueño 96% vs 2%; apnea observada por los padres 78% vs 5%; ronquido 96% vs 9%; sueño intranquilo 78% vs 23%; mionea crónica 61% vs 11% y respiración bucal estando despierto 87% vs 18%.

Mediante un análisis estadístico se elaboró un puntaje OSA como sigue:  $1,42 D + 1,41 A + 0,71 S - 3,83$  donde D = dificultad respiratoria durante el sueño; A = apnea observada durante el sueño y S = ronquido. A cada ítem se le dió el siguiente puntaje: D y S: 0 = nunca; 1 = ocasionalmente; 2 = frecuentemente y 3 = siempre. A; 0 = no y 1 = si.

Con la aplicación de este puntaje se clasificó correctamente a todos los niños controles y a 22 de 23 pacientes con OSA demostrado.

Considerando los datos de todos los grupos se vió que: 1) un puntaje  $> 3,5$  era altamente predictivo de OSA que requería cirugía; 2) ningún niño con puntaje  $< -1$  tenía OSA y 3) los pacientes con un puntaje entre  $-1$  y  $3,5$  requerían estudio poligráfico para predecir la severidad de la obstrucción respiratoria y la necesidad o no de cirugía.

## CARTAS AL EDITOR

## HIPOCALCEMIA

Como en la revista *Archivos Argentinos de Pediatría*, No. 3, volumen 82, p 199, 1984, el trabajo científico sobre Hipocalcemia, fue publicado por motivos de programación sólo en parte, quisiera aclarar como autor de dicho trabajo, los datos obtenidos del dosaje en suero de los metabolitos de la vitamina D expresados en el Cuadro

## Nº I

Se obtuvieron muestras de sangre de la paciente estudiada, durante 6 días consecutivos y en diferentes instancias, para evaluar las concentraciones plasmáticas de 25 OH Vitamina D y 1,25 (OH)<sub>2</sub> Vit. D (ver cuadro).

De los resultados obtenidos, se pudieron descartar fallas en la metabolización de la vitamina D en hígado y riñón.

Determinación de los metabolitos de la Vitamina D en el suero de una paciente con reiterados episodios de Tetania Hipocalcémica, durante 6 días consecutivos. Año 1982

	No de días	1,25 (OH) <sub>2</sub> **	25 OH***
Con el aporte oral de calcio*	1	62	41
	2	87	33
	3	84	30
Sin el aporte oral de calcio	4	74	37
	5	85	37
	6	103	43

\* La paciente venía recibiendo aporte oral de Ca por su trastorno metabólico.

\*\* Normal 43± 2 pg/ml

\*\*\* Normal 11-68 ng/ml

## Bibliografía

Chesney R, Rosen J, Hamstra A y col: Serum 1,25 dihydroxy-vitamin D levels in normal children and in vitamin D disorders. *Am J Dis Child* 1980; 134: 135.

Tsang R, Frenberg A: Calcium homeostasis in the newborn - the calcitropic hormones: parathyroid hormone, calcitonin and vitamin D. *Pediatric Update Elsevier* 1980; p 193-242.

Tsang R, Greer F, Steinchen J: Perinatal metabolism of vitamin D transition from fetal to neonatal life. *Clinics in Perinatology* 1981; 8: 287.

## SINDROME DE BECKWITH-WIEDEMANN

He leído con interés el muy buen trabajo de la Doctora MA de Nichilo y col. (*Archivos Argentinos de Pediatría*, vol. 82, 1984, 161 pp. 212-216) sobre síndrome de Beckwith-Wiedemann. Es mi opinión que trabajos como éste ayudan a la identificación y manejo de algunos síndromes genéticos presentes al nacimiento, cuyo desconocimiento puede generar graves consecuencias al paciente y su familia,

dado su riesgo de recurrencia en ulteriores embarazos.

Con el propósito de coadyuvar al asesoramiento genético familiar deseado, sin embargo, hacer una aclaración. Los autores expresan en la parte final de su trabajo que se trata "de un proceso con herencia autosómica recesiva", y esto no es correcto. Si bien se han descrito casos de más de un afectado entre los hijos de padres aparentemente sanos, se han descrito familias (el grupo de la Fundación de Genética Humana ha visto tres) en las que el modo de herencia fue autosómico dominante; por ello se acepta que este síndrome presenta heterogeneidad genética, es decir puede presentar distintos modos de herencia en diferentes familias. Esto es importante pues en el caso de herencia recesiva, el riesgo de recurrencia es del 25% y en el de dominante es del 50%. Por esta particularidad de la herencia del síndrome BW, es necesario examinar detalladamente a los padres en busca de signos mínimos de la enfermedad (por ejemplo las indentaciones en orejas o una macroglosia leve) para estar seguros de que en esa familia el modo de herencia es recesivo. Esto, por supuesto, no invalida la bondad del trabajo publicado.

Dr. José María Sánchez  
Secretario del Comité  
de Genética SAP