

# PEDIÁTRICA

ESPAÑOLA

 @actapediatrica

 facebook.com/ActaPediátrica

www.actapediatrica.es

## SUMARIO

- 3 Originales**  
Pancreatitis aguda: nuestra experiencia  
*M.C. Martínez López, et al.*
- 9** Influencia de la oxitocina administrada durante el parto en el mantenimiento de la lactancia materna. Estudio preliminar  
*M.Á. Marín Gabriel, et al.*
- 13 Nutrición infantil**  
Perfil metabólico y estado nutricional en adolescentes de una comunidad del norte de México  
*C.M. López Morales, et al.*
- 18 Dermatología pediátrica**  
Nevo de Meyerson  
*O. López-Barrantes González, et al.*
- 21 Formación e información en pediatría**  
Fuentes de información bibliográfica (XIX). Pediatría basada en la evidencia y revistas secundarias  
*J. González de Dios, et al.*
- 28 Crítica de libros**  
*J. Gaspà Martí / J.M. Moreno Villares*

## SOLO DISPONIBLE ON LINE

- e1 Notas clínicas**  
Fibroelastosis endocárdica: descripción de un nuevo caso clínico desde atención primaria  
*C. Mendoza, et al.*
- e4** Condrodisplasia «punctata» rizomélica clásica: comunicación de dos casos con las formas grave y benigna de la afección  
*L. Ochoa Gómez, et al.*
- e11** ¿Es útil tratar de forma conservadora las apendicitis agudas complicadas en pediatría?  
*A. Arenas Miquélez, et al.*
- e15** Nefroma mesoblástico congénito con hiperecogenicidad medular que simula nefrocalcinosis  
*V. Losa Frías, et al.*
- e20 Cartas al Director**  
Fiabilidad de los certificados de vacunación de BCG en niños adoptados e inmigrantes  
*R. Piñero Pérez, et al.*
- e22 Fifty years ago "Acta Pediátrica Española" published...**  
*I. Villa Elizaga*

## CONTENTS

- 3 Original articles**  
Acute pancreatitis: our experience  
*M.C. Martínez López, et al.*
- 9** Influence of oxytocin administered during labor in maintaining breastfeeding. Preliminary study  
*M.Á. Marín Gabriel, et al.*
- 13 Nutrition and children**  
Metabolic profile and nutritional status in adolescents in a community in northern Mexico  
*C.M. López Morales, et al.*
- 18 Pediatric dermatology**  
Meyerson naevus  
*O. López-Barrantes González, et al.*
- 21 Education and information in pediatrics**  
Sources of bibliographic information (XIX). Evidence-based paediatrics and secondary journals  
*J. González de Dios, et al.*
- 28 Books review**  
*J. Gaspà Martí / J.M. Moreno Villares*

## ONLY AVAILABLE ON LINE

- e1 Notas clínicas**  
Endocardial fibroelastosis: reporting a new case from the outpatient's department  
*C. Mendoza, et al.*
- e4** Classic rhizomelic chondrodysplasia punctata: report of 2 cases with two forms of the disease  
*L. Ochoa Gómez, et al.*
- e11** Is useful the conservative treatment in children with complicated appendicitis?  
*A. Arenas Miquélez, et al.*
- e15** Congenital mesoblastic nephroma with medullary hyperechogenicity simulating nephrocalcinosis  
*V. Losa Frías, et al.*
- e20 Letters to editor**  
Reliability of BCG vaccination certificates in adopted children and immigrants  
*R. Piñero Pérez, et al.*
- e22 Fifty years ago "Acta Pediátrica Española" published...**  
*I. Villa Elizaga*

# ¿Te gustaría reducir el riesgo de alergias de los bebés en un 50 %?

bebés felices nestlé

venta farmacias



## EXCEL te ayuda.



- Es la 1ª leche infantil en la que la FDA de EE.UU. ha autorizado la declaración de salud sobre la reducción del riesgo de dermatitis atópica<sup>1</sup>.
- Tiene un efecto preventivo sobre la dermatitis atópica hasta los 6 años de edad<sup>2</sup>.
- Es la fórmula con proteínas séricas parcialmente hidrolizadas más investigada. Se han efectuado un total de 15 ensayos clínicos y 2 metaanálisis con NAN EXCEL<sup>3</sup>.

**Bibliografía:** 1. [www.fda.gov/Food/Labeling/Nutrition/Label/Claims/QualifiedHealthClaims/ucm256731.htm](http://www.fda.gov/Food/Labeling/Nutrition/Label/Claims/QualifiedHealthClaims/ucm256731.htm) - 94k - 2011-05-26. 2. Von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Krämer U y cols. Preventive effect of hydrolyzed infant formulas persists until age 6 years: Long-term results from the German Infant Nutritional Intervention study (GINI). *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121:1442-7. 3. Szajewska H, Horvath A. Meta-analysis of the evidence for a partially hydrolyzed 100% whey formula for the prevention of allergic diseases. *Curr Med Res Opin* 2010; 26 (2): 423-437.

Nestlé  
Empieza Bien  
Crece Sano

Colabora con:  
Asociación Española de Pediatría  
AEP



Completa la gama NAN

con *L. reuteri*

un probiótico que se encuentra de forma natural en la leche materna.

# PEDIÁTRICA

ESPAÑOLA

VOLUMEN 71, N° 1 ENERO 2013

Fundada en el año 1943 por los Dres.: C. Sáinz de los Terreros, S. Cavengt, J. de Bosch Marín y L. Navas Migueloa

Director honorífico: Prof. I. Villa Elízaga

## Director y Editor

J. Dalmau Serra  
Hospital Infantil La Fe (Valencia)

## Subdirector

J.M. Moreno Villares  
Hospital Doce de Octubre (Madrid)

## Coordinadores secciones:

### Dermatología pediátrica

J.M. Hernanz  
Hospital Infanta Leonor (Madrid)

### Nutrición infantil

J. Dalmau Serra

### Formación e información en pediatría

J. González de Dios  
Hospital General Universitario de Alicante

### Enfermedades infecciosas pediátricas

J. Díez Domingo  
CSISP. Área de Investigación en Vacunas (Valencia)

Edita:  **Mayo**  
EDICIONES MAYO, S.A.

www.edicionesmayo.es

e-mail: actapediatrica@edicionesmayo.es

## Redacción y Administración

Aribau, 185-187, 08021 Barcelona.  
Tel.: 932 090 255.

**Coordinación editorial:** Mónica Noguero

## Publicidad

Barcelona: Aribau, 185-187  
08021 Barcelona. Tel.: 932 090 255  
Cristina Alquézar  
E-mail: calquezar@edicionesmayo.es

Madrid: Condado de Treviño, n.º 9, Local 1  
28033 Madrid. Tel.: 914 115 800.  
Virginia Castelo

E-mail: vcastelo@edicionesmayo.es

**Diseño:** Xavier Noguera

**Preimpresión:** M4 Autoedición Asociados, S.L.

**Impresión:** Sorpama

**Depósito legal:** M. 3870-1958

ISSN 0001-6640

## SopORTE vÁLIDO

**M. Sanidad:** SVR n.º 32

**Suscripción** anual 93 euros.

(I.V.A. incluido)

España y Portugal.

Otros países 128 euros.

Precio médicos residentes

73,75 euros.

Control voluntario de la difusión por



©Ediciones Mayo, S.A.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos, aun citando la procedencia, sin la autorización del editor

## Consejo Editorial / Editorial Board

V. Alzina de Aguilar  
(Pamplona)

J. Ardura Fernández (Valladolid)

J. Argemí Renom (Barcelona)

F. Balboa de Paz (Madrid)

A. Bautista Casasnovas

(Santiago de Compostela)

M. Bueno Sánchez (Zaragoza)

A. Camacho Salas (Madrid)

J. Campos Castelló (Madrid)

A. Carrascosa Lezcano

(Barcelona)

E. Casado de Frías (Madrid)

M. Casanova Bellido (Cádiz)

M. Castro Gago

(Santiago de Compostela)

M. Cruz Hernández (Barcelona)

A. Delgado Rubio (Madrid)

E. Doménech Martínez

(Sta. Cruz de Tenerife)

T. Durá Travé (Pamplona)

J.M. Fraga Bermúdez

(Santiago de Compostela)

M. García Fuentes (Santander)

Á. Gil Hernández (Granada)

J. González Hachero (Sevilla)

D. González Lamuño

(Santander)

M. Hernández Rodríguez

(Salamanca)

P. Jara Vega (Madrid)

R. Jiménez González (Barcelona)

S. Málaga Guerrero (Oviedo)

V. Martínez Suárez (Gijón)

A. Martínez Valverde (Málaga)

J.A. Molina Font (Granada)

M.A. Muñoz-Fernández

(Madrid)

J. Narbona García (Pamplona)

A. Nieto García (Valencia)

J. Peña Guitián

(Santiago de Compostela)

A. Polaino-Lorente (Madrid)

I. Polanco Allué (Madrid)

M. Pombo Arias

(Santiago de Compostela)

J. Quero Jiménez (Madrid)

C. Ribes-Koninckx (Valencia)

L. Ros Mar (Zaragoza)

S. Ruiz Company (Valencia)

F. Sánchez-Valverde Visus

(Pamplona)

P. Sanjurjo (Bilbao)

L. Sierrasesúmaga (Pamplona)

R. Tojo Sierra

(Santiago de Compostela)

J.C. Vitoria (Bilbao)

I. Vitoria Miñana (Valencia)

## Consejo Editorial Internacional / International Editorial Board

G. Arce (Costa Rica)

C. Bergadá (Buenos Aires)

J.M. Camarena (México)

A. Cedrato (Buenos Aires)

N. Cordeiro Ferreira (Lisboa)

F.J. de Nobrega (Brasil)

N. Fejerman (Buenos Aires)

G. Gordillo (México)

A. Marcio Lisboa

(Brasilia, Brasil)

F. Monckeberg

(Santiago de Chile)

C.M. Montero Brens

(Santo Domingo)

J.L. Peña (Montevideo)

B.J. Schmidt (São Paulo)

Z.M. Sfaello

(Córdoba, Argentina)

L. Torregrosa (México)

R. Uauy (Chile)

L. Velasques (México)

REVISTA INDEXADA EN EMBASE/Excerpta Medica, EN EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL, SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (SIIC DATABASES), SERLINE, HEALTH SCIENCES SERIALS, SCIENCE PLUS E ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO ESPAÑOL DE CIENCIAS DE LA SALUD (IBECS)

**ProQuest**  
COMPANY

Los originales deben remitirse a: Acta Pediátrica Española.  
Ediciones Mayo, S.A. Aribau, 185-187, 2.º. 08021 Barcelona. Teléfono: 93 209 02 55. Fax: 93 202 0271.  
Correo electrónico: [actapediatrica@edicionesmayo.es](mailto:actapediatrica@edicionesmayo.es)

# PEDIÁTRICA

ESPAÑOLA

VOLUMEN 71, N° 1 ENERO 2013

## SUMARIO

### 3 Originales

Pancreatitis aguda: nuestra experiencia  
*M.C. Martínez López, M.C. Miranda Herrero, M. Hernando Puente, M. Tolín Hernani, C. Sánchez Sánchez, G. Álvarez Calatayud*

9 Influencia de la oxitocina administrada durante el parto en el mantenimiento de la lactancia materna. Estudio preliminar  
*M.Á. Marín Gabriel, I. Olza Fernández, A.M. Malalana Martínez, B. Martínez, A. Fernández-Cañadas Morillo*

### 13 Nutrición infantil

Perfil metabólico y estado nutricional en adolescentes de una comunidad del norte de México  
*C.M. López Morales, G.H. Palomares Uribe, R. Serrano Osuna, R. González Heredia, O.R. Brito Zurita, E. Sabag Ruiz, M.G. Guerrero Rodríguez, M.E. Pérez Núñez Guerra*

### 18 Dermatología pediátrica

Nevo de Meyerson  
*O. López-Barrantes González, C. Rubio Flores*

### 21 Formación e información en pediatría

Fuentes de información bibliográfica (XIX). Pediatría basada en la evidencia y revistas secundarias  
*J. González de Dios, C. Buñuel-Álvarez, P. González Rodríguez, R. Aleixandre-Benavent*

### 28 Crítica de libros

*J. Gaspà Martí / J.M. Moreno Villares*

## SOLO DISPONIBLE ON LINE

### e1 Notas clínicas

Fibroelastosis endocárdica: descripción de un nuevo caso clínico desde atención primaria  
*C. Mendoza, M. Hernández, M. Vilalta, A. Palomeque, J. Ramírez*

e4 Condrodysplasia «punctata» rizomélica clásica: comunicación de dos casos con las formas grave y benigna de la afección  
*L. Ochoa Gómez, D. Royo Pérez, N. Clavero Montañés, A. Ferrández Longás, I. García Jiménez, A. Baldellou Vázquez, M. Girós Blasco, V. Rebage Moisés*

e11 ¿Es útil tratar de forma conservadora las apendicitis agudas complicadas en pediatría?  
*A. Arenas Miquélez, L. Ayuso González, J. Pisón Chacón, A. Pérez Martínez*

e15 Nefroma mesoblástico congénito con hipercogenicidad medular que simula nefrocalcinosis  
*V. Losa Frías, A. Pantoja Bajo, C. Villalba Castaño, M. Zamora Gómez, R. Martín-Crespo Izquierdo, P. Calvo Azabarte, G. Pérez Bautista*

### e20 Cartas al Director

Fiabilidad de los certificados de vacunación de BCG en niños adoptados e inmigrantes  
*R. Piñeiro Pérez, M.J. Cilleruelo Ortega, M.J. Mellado Peña, M. García López-Hortelano, M. García Ascaso, A.F. Medina Claros*

### e22 Fifty years ago "Acta Pediátrica Española" published...

*I. Villa Elízaga*

## CONTENTS

### 3 Original articles

Acute pancreatitis: our experience  
*M.C. Martínez López, M.C. Miranda Herrero, M. Hernando Puente, M. Tolín Hernani, C. Sánchez Sánchez, G. Álvarez Calatayud*

9 Influence of oxytocin administered during labor in maintaining breastfeeding. Preliminary study  
*M.Á. Marín Gabriel, I. Olza Fernández, A.M. Malalana Martínez, B. Martínez, A. Fernández-Cañadas Morillo*

### 13 Nutrition and children

Metabolic profile and nutritional status in adolescents in a community in northern Mexico  
*C.M. López Morales, G.H. Palomares Uribe, R. Serrano Osuna, R. González Heredia, O.R. Brito Zurita, E. Sabag Ruiz, M.G. Guerrero Rodríguez, M.E. Pérez Núñez Guerra*

### 18 Pediatric dermatology

Meyerson naevus  
*O. López-Barrantes González, C. Rubio Flores*

### 21 Education and information in pediatrics

Sources of bibliographic information (XIX). Evidence-based paediatrics and secondary journals  
*J. González de Dios, C. Buñuel-Álvarez, P. González Rodríguez, R. Aleixandre-Benavent*

### 28 Books review

*J. Gaspà Martí / J.M. Moreno Villares*

## ONLY AVAILABLE ON LINE

### e1 Clinical notes

Endocardial fibroelastosis: reporting a new case from the outpatient's department  
*C. Mendoza, M. Hernández, M. Vilalta, A. Palomeque, J. Ramírez*

e4 Classic rhizomelic chondrodysplasia punctata: report of 2 cases with two forms of the disease  
*L. Ochoa Gómez, D. Royo Pérez, N. Clavero Montañés, A. Ferrández Longás, I. García Jiménez, A. Baldellou Vázquez, M. Girós Blasco, V. Rebage Moisés*

e11 Is useful the conservative treatment in children with complicated appendicitis?  
*A. Arenas Miquélez, L. Ayuso González, J. Pisón Chacón, A. Pérez Martínez*

e15 Congenital mesoblastic nephroma with medullary hypercogenicity simulating nephrocalcinosis  
*V. Losa Frías, A. Pantoja Bajo, C. Villalba Castaño, M. Zamora Gómez, R. Martín-Crespo Izquierdo, P. Calvo Azabarte, G. Pérez Bautista*

### e20 Letters to editor

Reliability of BCG vaccination certificates in adopted children and immigrants  
*R. Piñeiro Pérez, M.J. Cilleruelo Ortega, M.J. Mellado Peña, M. García López-Hortelano, M. García Ascaso, A.F. Medina Claros*

### e22 Fifty years ago "Acta Pediátrica Española" published...

*I. Villa Elízaga*

# 7 de cada 10 mamás prefieren Papillas Nestlé.<sup>1</sup>



solo  
**0,13€**  
la toma<sup>3</sup>

- ✓ ¡Por su delicioso **sabor!**
- ✓ Porque no contienen **azúcares añadidos<sup>2</sup>** ni aditivos.
- ✓ Por ser de **fácil digestión** y por no tener **grumos.**
- ✓ Porque son las únicas con **bifidus B<sub>L</sub>.**

¡Cuando le das cereales,  
le das la base  
de una dieta equilibrada!

¡y también,  
listas para tomar!



Descubre más sobre las Papillas Nestlé en:

[www.nestlebebe.es](http://www.nestlebebe.es)

<sup>1</sup> Test ciego de 200 madres que han comparado papillas Nestlé frente al principal competidor. Realizado por DYM Market Research en Barcelona y Madrid, para la variedad 8 Cereales con Miel.  
<sup>2</sup> Solo contienen azúcares naturalmente presentes en la miel, la fruta y los cereales.  
<sup>3</sup> Precio promedio Nielsen TAM s12/2012, Papillas Nestlé polvo.

**Nestlé**

Más de  
**140 años**  
acompañando  
a las mamás

nuestras app  
**gratis**  
para ti



Apple store



Play store



# Pancreatitis aguda: nuestra experiencia

M.C. Martínez López, M.C. Miranda Herrero, M. Hernando Puente, M. Tolín Hernani, C. Sánchez Sánchez, G. Álvarez Calatayud

Servicio de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital General Universitario «Gregorio Marañón». Madrid

## Resumen

**Introducción:** La pancreatitis aguda es un cuadro de dolor abdominal poco frecuente en la infancia. Nuestro objetivo es describir las características de los pacientes ingresados entre 1988 y 2008 en un hospital terciario con este diagnóstico.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo por revisión de historias clínicas. Se recogen datos epidemiológicos, etiológicos, clínicos, de laboratorio, radiológicos, de manejo terapéutico y evolución clínica.

**Resultados:** Incluimos 27 pacientes (un 66% varones), con una media de edad de 7,2 años (rango: 6 meses-16 años). El 52% presenta enfermedades crónicas relevantes. El mecanismo etiológico más frecuente fue el estructural (37%), aunque hubo otros agentes causales, como ingesta de fármacos, infecciones, shock e inmunodeficiencias. Un 26% de los casos fueron catalogados como idiopáticos. El síntoma guía en todos los pacientes estables fue el dolor abdominal, de localización y características variables, acompañado de vómitos (55%), fiebre (33%), anorexia (19%) y otros síntomas relacionados con el agente causal. En todos se observó un aumento de las enzimas pancreáticas. La prueba de imagen más realizada fue la ecografía (patológica en un 74% de los casos), y el aumento del tamaño de la glándula fue el hallazgo más común. En el 89% de los pacientes el tratamiento fue médico, con dieta absoluta durante una mediana de 48 horas. Dos pacientes precisaron la realización de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para el tratamiento de una coledocolitiasis. La duración media del ingreso fue de 9 días, y el 40% de los casos evolucionó favorablemente. Tres pacientes evolucionaron hacia pancreatitis crónica y 6 fallecieron por causas extradigestivas.

**Conclusiones:** La pancreatitis aguda es una entidad poco frecuente en la edad pediátrica, con una amplia variedad de factores etiológicos que condicionan un pronóstico muy heterogéneo.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Pancreatitis aguda, amilasa, CPRE, dolor abdominal agudo, criterios de Ranson

## Abstract

**Title:** Acute pancreatitis: our experience

**Introduction:** Acute pancreatitis is an unusual disorder in childhood that commonly onsets with sudden abdominal pain. Our goal is to describe the features of the patients diagnosed of acute pancreatitis between 1988 and 2008 who were admitted to our hospital.

**Methods:** Retrospective observational study by review of medical records. We collected data referred to epidemiology, aetiology, clinical symptoms, analytical (amylase, lipase) and radiological findings, medical treatment administered and outcome.

**Results:** We included 27 patients (66% males), with a mean age of 7.2 years (range: 6 months-16 years). 52% of them suffered from chronic diseases. The most common cause was a structural anomaly (37%). Other aetiologies included: drugs, infections, shock and immunodeficiencies. 26% of cases were catalogued as idiopathic. The presenting symptom in non-critical patients was abdominal pain, in different areas and with diverse features, associated with vomiting (55%), fever (33%), anorexia (19%) and other symptoms related to the aetiological agent. Pancreatic enzyme levels were elevated in all patients. The most widely used radiological test was ecography (abnormal in 74%), being the most common image the enlargement of the gland. 89% of patients were managed conservatively with complete bowel rest during a median of 48 hours. ERCP was indicated in 2 patients to treat coledocolitiasis. Median hospital stay was 9 days, with favourable outcome in 40% of patients. Recurrence was described in 3 patients and 6 died because of non-digestive causes.

**Conclusions:** Acute pancreatitis is an unusual disease in childhood with a great variety of aetiological factors that determine different prognosis.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Acute pancreatitis, amylase, ERCP, abdominal pain, Ranson score

## Introducción

La pancreatitis aguda es una entidad clínica poco frecuente en la infancia, y aunque su incidencia no es bien conocida, se estima en 1 de cada 50.000 niños al año. No existen diferencias en cuanto al sexo. En general, presenta un curso benigno, si bien en los casos graves (10-20%) la mortalidad puede alcanzar hasta el 50%.

El proceso inflamatorio se desencadena por la liberación y la activación de las enzimas pancreáticas por mecanismos aún no aclarados. Este proceso de autodigestión puede limitarse sólo a la grasa peripancreática (forma leve o edematosa-intersticial), o producir además necrosis y hemorragia del parénquima (forma grave o necrótico-hemorrágica), con mayor afectación sistémica.

En relación con la etiología, existen grandes diferencias con respecto a los adultos. En éstos, la litiasis biliar y el abuso del alcohol son las causas de aproximadamente el 80% de las pancreatitis<sup>1,2</sup>. En cambio, en la infancia el 60% de las pancreatitis se deben a enfermedades sistémicas y a alteraciones mecánico-estructurales, sin olvidar que un 25% de los casos son idiopáticos.

El cuadro clínico típico del adulto consiste en dolor abdominal epigástrico transfixiante y continuo, asociado a vómitos, anorexia, fiebre y deshidratación. En el niño, el cuadro es más inespecífico cuanto menor es la edad. Por este motivo, y dado que es una patología poco frecuente, la sospecha clínica inicial y una buena orientación de las pruebas complementarias son claves para llegar al diagnóstico<sup>3,4</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es, por una parte, describir la etiología, la clínica, el manejo terapéutico y la evolución de los casos de pancreatitis aguda diagnosticados en nuestro hospital en los últimos 20 años y, por otra parte, analizar si se ha producido algún cambio en esta patología entre la primera y la segunda década de nuestro estudio.

## Material y métodos

### **Características del estudio y población**

Se realizó un estudio observacional retrospectivo, mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de pancreatitis aguda en un hospital terciario de la Comunidad de Madrid, durante el periodo comprendido entre 1988 y 2008.

### **Recogida de datos**

Las variables recogidas para el estudio se agruparon en datos demográficos (edad, sexo y antecedentes personales), datos etiológicos (causa farmacológica, mecánico-estructural, infecciosa, medicamentosa, secundaria a enfermedad sistémica o metabólica e idiopática) y datos clínicos (síntomas que presentaron los pacientes durante el proceso). Asimismo, se recogieron los valores de amilasa pancreática y lipasa, así como los hallazgos

ecográficos, clasificados del modo siguiente: ecografía normal, necrótico-hemorrágica, pseudoquiste, pancreatitis no complicada (aumento del tamaño del páncreas, contorno, calcificaciones o hipoecogenicidad) y signos de afectación hepatobiliar. También se anotaron los resultados de otras pruebas complementarias que se realizaron en alguno de los pacientes. Por último, se recogió el tratamiento pautado y la evolución de los pacientes, teniendo en cuenta las complicaciones que desarrollaron o si falleció alguno de ellos.

### **Análisis estadístico**

Debido al pequeño tamaño muestral, se realizó una descripción de los datos obtenidos sin efectuar un análisis estadístico de éstos.

Además, con el fin de evaluar los posibles cambios en la etiología, la repercusión en el diagnóstico de la mayor accesibilidad a las pruebas hospitalarias y el impacto de las nuevas tendencias en el manejo terapéutico en adultos, se estratificaron los datos en dos periodos o grupos, según el momento del diagnóstico de los pacientes, el primero comprendido entre 1988 y 1998 (grupo A) y el segundo entre 1999 y 2008 (grupo B), y se realizó un análisis descriptivo y comparativo de ambos.

## Resultados

Analizamos los datos obtenidos de un total de 27 pacientes, de los cuales 9 (33%) eran mujeres y 18 (67%) varones, con un rango de edad comprendido entre los 6 meses y los 16 años (media de 7,2 años). En nuestra serie, el 52% de los pacientes presentaba antecedentes personales clínicamente relevantes, como procesos oncohematológicos (n= 4), patología cardíaca (n= 3), inmunodeficiencias (n= 3), alteraciones neurológicas (n= 2) y enfermedades digestivas (n= 2). No se pudo determinar la etiología en 7 casos (25%), que fueron clasificados como pancreatitis idiopática. En los 20 casos restantes, el abanico etiológico fue bastante heterogéneo. La primera causa, y la más frecuente de todas, fue la estructural, en casi un 50%. Dentro de este subgrupo, a su vez, se observó que en 4 pacientes la pancreatitis fue secundaria a una intervención quirúrgica, 2 presentaban una obstrucción al flujo pancreático secundaria a alteraciones en la vía biliar (1 quiste de colédoco y 1 litiasis), 2 habían sufrido un traumatismo abdominal y 1 caso fue secundario a un úlcus perforado. El resto de factores etiológicos implicados fueron: *shock* en 4 casos, agentes infecciosos en 2, fármacos en 3 e inmunodeficiencias en 2.

Hasta el 60% de nuestros pacientes presentó dolor abdominal como síntoma principal, de localización difusa, epigástrica o en el hipocondrio derecho, acompañado de vómitos en más de la mitad de los casos (55%), fiebre en un tercio (33%) y otros síntomas inespecíficos en un porcentaje inferior. En el resto de los casos, la clínica no queda claramente especificada por la gravedad del cuadro en ese momento.



TABLA 1

<b>Resultados</b>			
	<i>Total</i>	<i>Grupo A</i>	<i>Grupo B</i>
Número de casos	27	11	16
Media de edad en el momento del diagnóstico (años)	7,2	7,3	7,7
Sexo (mujer/varón)	9/18	4/7	5/11
Antecedentes personales de interés	14	6	8
<b>Etiología</b>			
Estructural	7	2	5
Idiopática	9	5	4
<b>Sistémica</b>			
<i>Shock</i>	4	2	2
Infecciosa	2	0	2
Inmunodeficiencia	2	2	0
Fármacos	3	0	3
<b>Pruebas de imagen</b>			
Ecografía abdominal	27	11	16
Normal	7		
No complicada	10		
Patología del árbol biliar	5		
Necrótico-hemorrágica	5		
Radiografía abdominal	7	2	5
TC abdominal	5	1	4
CPRE	2	1	1
RM	1	0	1
<b>Tratamiento</b>			
Médico	24	10	14
Médico + quirúrgico	3	1	2
Dieta absoluta (mediana, días)	2	3	2
<b>Evolución</b>			
Sin complicaciones	12		
<b>Complicaciones</b>			
Pancreatitis recurrente	2		
Seudoquiste pancreático	2		
Otras	1		
Complicación secundaria a una patología basal	4		
Fallecimiento (por patología de base)	6		

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; RM: resonancia magnética; TC: tomografía computarizada.

Las cifras de amilasa y lipasa se situaron por encima del rango normal en todos los pacientes, con elevación de la bilirrubina en aquellos con participación de la vía biliar.

Respecto a las pruebas de imagen, la ecografía se realizó en todos los casos; los hallazgos ecográficos más frecuentes corresponden a una pancreatitis no complicada (40%), y fue nor-

mal en el 25% de los pacientes. Cinco pacientes mostraron signos ecográficos de pancreatitis severa necrótico-hemorrágica y otros 5 una patología del árbol biliar. En 5 niños se realizó una tomografía computarizada (TC), en 2 una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con fines diagnóstico-terapéuticos, y en 1 una resonancia magnética (RM). La radio-

grafía simple de abdomen se realizó en 7 pacientes, pero su uso ha quedado ampliamente superado por el resto de pruebas complementarias.

El tratamiento fue básicamente médico, y consistió en reposo digestivo, que como media duró 48 horas, fluidoterapia y analgesia. Tres pacientes precisaron intervención quirúrgica. La estancia media fue de 9 días, con un rango muy amplio (1-30 días).

La evolución de los pacientes fue heterogénea en función de las características del cuadro. En general, evolucionaron sin complicaciones. Tres de los pacientes presentaron pancreatitis recurrentes, 2 casos se complicaron con pseudoquistes pancreáticos y 1 evolucionó a insuficiencia pancreática por síndrome de Shwachman-Diamond. Seis pacientes de nuestra serie fallecieron por complicaciones relacionadas con la patología de base previa.

Se compararon los datos de los pacientes diagnosticados en la primera década (grupo A) y en la segunda década (grupo B) (tabla 1). En el primer grupo se incluyeron 11 pacientes y en el segundo 16. Ambos grupos fueron comparables entre sí en función de la edad, el sexo y la clínica de presentación, y no se hallaron discrepancias con los resultados obtenidos del análisis global del grupo. En los dos grupos, el 50% de los pacientes presentaba una patología de base, si bien en el grupo A había un mayor número de pacientes con antecedente de cardiopatía (3/6 grupo A; 1/8 grupo B). En cuanto a la etiología, se observó un claro aumento de las pancreatitis idiopáticas (1 en el grupo A; 5 en el grupo B) y de causa farmacológica en el segundo grupo (0 en el grupo A; 3 en el grupo B); el resto de etiologías fueron similares en ambos. Tampoco hubo diferencias en las pruebas de laboratorio ni en las pruebas de imagen solicitadas, salvo una mayor realización de TC en el grupo B (1 en el grupo A; 4 en el grupo B). En ambos grupos el tratamiento de elección fue médico, con una mediana de 2-3 días de dieta absoluta. No se pudieron comparar los días de ingreso entre ambos grupos, debido a que en la mitad de los pacientes de cada uno el tiempo de ingreso estuvo condicionado por la patología de base.

## Discusión

La pancreatitis aguda es una entidad ampliamente descrita y estudiada en la población adulta. Sin embargo, los datos disponibles en niños son escasos, y durante muchos años el manejo de estos pacientes se ha extrapolado del llevado a cabo en adultos. En los últimos años han aparecido diferentes publicaciones con el propósito de obtener datos específicos de esta patología en la población pediátrica para realizar un tratamiento más adecuado<sup>5,6</sup>. Con esta revisión pretendemos comparar las características de la pancreatitis aguda infantil en nuestro medio con los datos ya publicado en la literatura<sup>7-12</sup> y observar si se han producido cambios en su manejo en los últimos años.

En nuestro estudio, al igual que en el resto de publicaciones, encontramos que la edad de diagnóstico más habitual es la segunda infancia y la adolescencia. Sin embargo, la enferme-

dad fue 2 veces más frecuente en los varones que en las mujeres, algo que no se había visto reflejado previamente, si bien estas diferencias pueden deberse meramente al azar, dado el limitado número de pacientes analizado.

Los factores etiológicos implicados en el desarrollo de la pancreatitis en los niños son diversos<sup>5,13</sup>. Las enfermedades sistémicas constituyen la principal causa del desarrollo de esta afección, entre las que se incluyen las enfermedades inflamatorias, las vasculitis, las infecciones, la sepsis, el *shock* de cualquier origen y el trasplante de médula ósea. Las infecciones por sí solas son responsables del 15% del total, y pueden ser secundarias a numerosos agentes infecciosos, tanto virus (los más frecuentes) como bacterias y parásitos. El segundo gran grupo etiológico lo forman las alteraciones mecánico-estructurales, en el que se engloban todas las anomalías de la vía biliar, los traumatismos, la perforación por contigüidad de otra víscera y la lesión secundaria a la realización de CPRE o cirugía. Las enfermedades metabólicas, el uso de algunos fármacos y tóxicos, y las pancreatitis hereditarias son causas mucho menos habituales. En el 25% de los casos no se consigue demostrar la etiología (idiopática). La distribución etiológica en nuestra serie difiere ligeramente de lo descrito previamente, ya que en primer lugar aparecen las alteraciones mecánico-estructurales (9 pacientes) seguidas de las enfermedades sistémicas e idiopáticas (8 y 7 pacientes, respectivamente). El resto de los pacientes desarrollaron pancreatitis secundarias a causas poco frecuentes. Cabe destacar un aumento del diagnóstico de pancreatitis en los últimos años, tal como demuestran nuestros datos (tabla 1). En este sentido, hemos observado en la última década de nuestra serie un aumento de los casos idiopáticos y secundarios a fármacos. En nuestra opinión, este incremento de casos se relaciona no sólo con la identificación de un mayor número de agentes etiológicos, sino también con una mayor concienciación de la presencia de esta patología en la infancia, que podía estar infradiagnosticada previamente.

En cuanto a la sintomatología presente en el momento del diagnóstico, la mitad de nuestros pacientes presentó la clínica habitual, que consiste en dolor abdominal periumbilical o en el hipocondrio derecho, asociado a vómitos y/o fiebre y/o anorexia. En la otra mitad de los pacientes los síntomas fueron inespecíficos o no pudieron identificarse, dada la gravedad del cuadro clínico que presentaban en ese momento. Todos los pacientes tenían valores de amilasa pancreática elevados<sup>12</sup>, y en aquellos en los que se determinó la lipasa también se apreció una elevación de sus valores. En este sentido, cabe destacar que la determinación de estas enzimas pancreáticas en sangre es bastante orientativa para establecer el diagnóstico. De forma conjunta, un aumento de 3 veces los valores normales tiene una sensibilidad y una especificidad de más del 90%, si bien la magnitud de la elevación no se correlaciona con el pronóstico del paciente<sup>5,13</sup>. Además, debemos recordar que hasta en un 15% de los casos pueden encontrarse cifras normales de amilasa y lipasa, y pueden estar elevadas en otras patologías con las que habrá que hacer un diagnóstico diferen-

cial. La ecografía abdominal es la prueba de imagen de elección para el diagnóstico y el seguimiento de las complicaciones<sup>10,11</sup>. A todos los pacientes incluidos en el estudio se les realizó una ecografía abdominal y, al igual que en otras publicaciones, en torno a un 20% (7 pacientes) fueron normales. Las alteraciones ecográficas más frecuentes son el aumento del tamaño del páncreas y/o la disminución de la ecogenicidad, y en ocasiones pueden encontrarse pseudoquistes, abscesos, calcificaciones, alteraciones de los conductos pancreáticos o de la vía biliar, así como hallazgos sugestivos de pancreatitis grave, como isquemia o necrosis. La mitad de nuestros pacientes presentó ecografías compatibles con pancreatitis, y otros 5 imágenes de formas necrótico-hemorrágicas. La TC constituye la mejor prueba de imagen en la evaluación de la extensión del proceso inflamatorio, así como en el seguimiento de las pancreatitis con mala evolución. Además, es útil en la valoración del dolor abdominal secundario a traumatismos, cirugías o de etiología incierta. Creemos que la mayor accesibilidad a estas pruebas con el paso de los años explicaría por qué 4 de los 5 pacientes a quienes se realizó una TC en nuestra serie pertenecen a la última década. La radiografía de abdomen tiene un escaso valor diagnóstico, aunque puede aportar información en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal y mostrar, además, signos indirectos de pancreatitis (asa centinela, dilatación del colon transversal o signo de amputación, calcificación pancreática, ascitis, aire libre...). La CPRE<sup>14</sup> constituye una técnica de segunda elección en la población infantil por su invasividad, y está contraindicada en las pancreatitis no resueltas o con complicaciones locales, como pseudoquistes o abscesos. Sin embargo, sí está indicada su realización de forma urgente en los pacientes con litiasis o con criterios de gravedad, y de forma diferida en el estudio de las alteraciones de la vía pancreatobiliar, la localización de fístulas y en las pancreatitis hereditarias, crónicas o no clasificadas. Otra ventaja adicional es su capacidad terapéutica, que permite la colocación de *stents* o drenajes, la dilatación con balón, la esfinterotomía o la remoción de cálculos en el mismo procedimiento. En 2 de nuestros pacientes se realizó una CPRE con carácter diagnóstico-terapéutico. Otras técnicas de imagen menos empleadas en niños son la colangiopancreatografía guiada por RM<sup>15</sup> (no invasiva pero tampoco terapéutica) y la ecografía endoscópica (para descartar determinadas anomalías estructurales de difícil diagnóstico).

El tratamiento de la pancreatitis aguda es fundamentalmente médico, y está basado en tres pilares fundamentales: manejo del dolor, corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas y soporte nutricional adecuado<sup>16</sup>. El tratamiento del dolor debe realizarse de forma intensiva; la meperidina intravenosa es el fármaco de elección, puesto que posee la potencia analgésica de los morfínicos sin producir espasmo del esfínter de Oddi. En las pancreatitis leves-moderadas también son de utilidad los antiinflamatorios no esteroideos. Asimismo, debemos tener en cuenta que estos pacientes están sometidos a un alto riesgo de deshidratación debido a múltiples factores (vómitos, anorexia, *shock*, fiebre, hiperglucemia...), que puede verse acom-

pañada de hipocalcemia e hiperglucemia secundarias. La corrección de estas alteraciones es imprescindible para evitar un empeoramiento clínico. El manejo nutricional ha ido cambiando a lo largo de los años. Mientras que hace años se preconizaba el reposo pancreático con dieta absoluta<sup>7</sup>, actualmente diferentes estudios proponen la alimentación nasoyeyunal como una forma igualmente segura, bien tolerada y con menos complicaciones infecciosas que la nutrición parenteral<sup>16,17</sup>. En las formas graves sigue siendo de elección la nutrición parenteral total con aspiración nasogástrica.

La antibioterapia profiláctica no está indicada, salvo en las formas graves de enfermedad y en las de origen biliar, así como ante la sospecha de alguna complicación infecciosa. En estos casos debemos utilizar fármacos que cubran gérmenes anaerobios y gramnegativos y que tengan excreción biliar, entre los cuales son eficaces los carbapenémicos, como el imipenem<sup>18</sup>. El tratamiento quirúrgico se reserva para los casos de diagnóstico dudoso de pancreatitis, descompresión del conducto pancreático o biliar común, corrección de complicaciones abdominales (quistes, abscesos) y en las formas necrosantes. La CPRE, como ya hemos mencionado anteriormente, constituye una buena alternativa terapéutica en determinados pacientes. En nuestro estudio todos los pacientes recibieron tratamiento médico inicial<sup>19</sup>, y fue necesaria la intervención quirúrgica en 3 de ellos por una patología de la vía biliar. A pesar de las últimas recomendaciones, no hemos apreciado cambios en el manejo nutricional de estos pacientes manteniéndoles a dieta absoluta durante una mediana de 48-72 horas, si bien en algunos pacientes el tipo de nutrición estuvo condicionado por su patología de base.

Es preciso el ingreso hospitalario de todos los pacientes, ya que a pesar de que la evolución clínica en la mayoría de los casos es benigna y autolimitada, hasta un 20% puede desarrollar formas graves. Los *scores* de gravedad utilizados en adultos (Ransom, APACHE II e Imrie) no son aplicables a la población pediátrica, por lo que se han creado otros adaptados a niños (el de Ransom modificado es el más aceptado)<sup>16,20</sup>. La aparición precoz de signos de gravedad es indicativa de ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

Las complicaciones de la pancreatitis pueden ser sistémicas (en función de la gravedad del cuadro) o locales<sup>16,21</sup>. Entre éstas destacan la formación de pseudoquistes, los abscesos, la necrosis pancreática y el desarrollo de fístulas. En el caso de las pancreatitis secundarias a enfermedades sistémicas, la evolución depende de la gravedad de la patología subyacente. En nuestra muestra, la mitad de los pacientes tenía enfermedades de base graves, que determinaron la evolución clínica: 4 presentaron complicaciones secundarias y 6 fallecieron a causa de la enfermedad de base<sup>9,22</sup>.

Nuestro estudio presenta una serie de limitaciones. En primer lugar, se trata de un estudio retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas, lo que conlleva una limitación en la obtención e interpretación de los datos del estudio. En se-

gundo lugar, no existe una uniformidad en cuanto al manejo de la patología en los pacientes incluidos, y menos aún si tenemos en cuenta el amplio periodo de tiempo analizado, en el que se han ido produciendo cambios en el manejo como consecuencia de los avances llevados a cabo en esta materia. Por último, cabe señalar que la población de estudio presenta unas características especiales, con elevada prevalencia de patologías de base grave, que no son las encontradas de forma habitual en la población general.

## Conclusiones

La pancreatitis es una enfermedad poco frecuente en la infancia, que puede llegar a ser potencialmente grave, y difiere en muchos aspectos con respecto a los adultos<sup>23,24</sup>. En nuestro estudio hemos detectado un incremento del número de casos a lo largo del tiempo, si bien no hemos encontrado diferencias en el manejo de esta patología. Por todo ello, creemos que son necesarios estudios multicéntricos con mayor número de pacientes, que muestren las características de esta patología en la edad pediátrica para poder llevar a cabo algoritmos diagnósticos terapéuticos y así realizar un manejo más adecuado y adaptado a los niños. ■

## Bibliografía

1. Baig SJ, Rahed A, Sen S. A prospective study of the aetiology, severity and outcome of acute pancreatitis in Eastern India. *Trop Gastroenterol.* 2008; 29(1): 20-22.
2. Baeza-Herrera C, Velasco-Soria L, Mora-Hernández F, Godoy-Esquivel AH, Osorio-Agüero CD. Pancreatitis aguda en pediatría ¿Es lo mismo que en el adulto? *Cir Cir.* 2003; 71(6): 434-439.
3. Hernández Oliveros F, Hernández González N, Rivas Vila S, Murcia Zorita J. Dolor abdominal. En: Ruiz Domínguez JA, Montero Regueira r, Hernández González N, Guerrero-Fernández J, Galán de Dios J, Romero Albillos A, et al., eds. *Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría*, 4.ª ed. Madrid: Publimed, 2005; 60-66.
4. Mader TJ, McHugh TP. Acute pancreatitis in children. *Pediatr Emerg Care.* 1992; 8(3): 157-161.
5. García Burriel JI, Vilar Escrigas PJ. Pancreatitis en el niño. En: *Protocolos de gastroenterología, hepatología y nutrición (2010)*. AEP. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/pancreatitis.pdf>
6. López D, Samra JA. Pancreatitis aguda: presentación de caso y revisión de literatura. *Honduras Pediátrica.* 2004; 24(1).
7. Maluenda Carrillo C, Valverde Moreno F, Bodas pinedo A, Aleo Luján E, Borraz Torca JJ, Gil López C. Pancreatitis: revisión de nuestra casuística en los últimos 10 años. *An Pediatr.* 2003; 58(5): 438-442.
8. Benifla M, Weizman Z. Acute pancreatitis in childhood: analysis of literature data. *J Clin Gastroenterol.* 2003; 37(2): 100-102.
9. Chen CF, Kong MS, Lai MW, Wang CJ. Acute pancreatitis in children: 10-year experience in a medical center. *Acta Paediatr Taiwan.* 2006; 47(4): 192-196.
10. Tiao MM, Chuang JH, Ko SF, Kuo HW, Liang CD, Chen CL. Pancreatitis in children: clinical analysis of 61 cases in southern Taiwan. *Chang Gung Med J.* 2002; 25(3): 162-168.
11. Yeung CY, Lee HC, Huang FY, Ho MY, Kao HA, Liang DC, et al. Pancreatitis in children-experience with 43 cases. *Eur J Pediatr.* 1996; 155: 458-463.
12. Álvarez Calatayud G, Bermejo F, Morales JL, Claver E, Huber LB, Abunaji J, et al. Pancreatitis aguda en niños. *Rev Esp Enferm Dig.* 2003; 95(1): 40-48.
13. Martínez López MC, Miranda Herrero MC, Sánchez Sánchez C, Crespo Medina M. Pancreatitis aguda en la infancia. En: Manrique Martínez I, Saavedra Lozano J, Gómez Campderá JA, Álvarez Calatayud G, coords. *Guía de tratamiento de las enfermedades infecciosas en urgencias pediátricas*, 3.ª ed. Madrid: Drug Farma, 2010; 433-440.
14. Issa H, Al-Haddad A, Al-Salem AH. Diagnostic and therapeutic ERCP in the pediatric age group. *Pediatr Surg Int.* 2007; 23(2): 111-116 [Epub 2006 Dec 6].
15. Chavhan GB, Babyn PS, Manson D, Vidarsson L. Pediatric MR cholangiopancreatography: principles, technique, and clinical applications. *Radiographics.* 2008; 28: 1.951-1.962.
16. Whitcomb DC, Lowe ME. Pancreatitis (I). Acute and chronic. En: Walker WA, Goulet OG, Kleinman RE, Sherman PM, Shneider BL, Sanderson IR, eds. *Pediatric Gastrointestinal Disease*, 4.ª ed. Hamilton, Ontario: BC Decker, 2004; 1.585-1.597.
17. Roque J, Ronco R. Pancreatitis aguda. En: López-Herce Cid J, Calvo Rey C, Baltodano Agüero A, Rey Galán C, Rodríguez Núñez A, Lorente Acosta MJ, eds. *Manual de cuidados intensivos pediátricos*, 3.ª ed. Madrid: Publimed, 2009; 503-507.
18. Villatoro E, Bassi C, Larvin M. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis [review]. *The Cochrane Library*, 2009.
19. Ibarra Silva R, Sotelo-Cruz N, Hurtado Valenzuela JG. Aspectos clínicos y diagnósticos de la pancreatitis aguda en niños. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son.* 2007; 24(2): 62-65.
20. Carrol JK, Herrick B, Gipson T, Lee SP. Acute pancreatitis: diagnosis, prognosis and treatment. *Am Fam Physician.* 2007; 75(10): 1.513-1.520.
21. Yachha SK, Chetri K, Saraswat VA, Baijal SS, Sikora SS, Lal R, Srivastava A. Management of childhood pancreatic disorders: a multidisciplinary approach. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003; 36(2): 206-212.
22. Werlin SL. Pancreas exocrine. En: Richard E, Behrman, Robert M, Hal B, Saunders WB, eds. *Nelson Textbook of Paediatrics*, 17.ª ed. Madrid: Elsevier, 2006; 1.300-1.320.
23. Bai HX, Lowe ME, Husain SZ. What have we learned about acute pancreatitis in children? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011; 52(3): 262-270.
24. López MJ. The changing incidence of acute pancreatitis in children: a single-institution perspectiva. *J Pediatr.* 2002; 140: 622-624.

# Influencia de la oxitocina administrada durante el parto en el mantenimiento de la lactancia materna. Estudio preliminar

M.Á. Marín Gabriel<sup>1</sup>, I. Olza Fernández<sup>2</sup>, A.M. Malalana Martínez<sup>3</sup>, B. Martínez<sup>4</sup>, A. Fernández-Cañadas Morillo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Neonatólogo. <sup>2</sup>Psiquiatra infantil. <sup>3</sup>Neonatólogo. <sup>4</sup>Enfermera. <sup>5</sup>Matrona. Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda. Majadahonda (Madrid)

## Resumen

**Introducción:** El uso de la oxitocina (Oxt) durante el parto está tan generalizado que hay una tendencia a asumir que sus efectos son bien conocidos. El objetivo del presente estudio es determinar si la Oxt administrada durante el parto posee alguna influencia sobre el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva (LME).

**Pacientes y métodos:** Este trabajo forma parte de un estudio cuyo objetivo principal es valorar la influencia de la Oxt administrada durante el parto en los reflejos neonatales primitivos. Se trata de un estudio descriptivo observacional realizado en 20 díadas madre-hijo. Se incluyeron madres primigestas que no habían presentado complicaciones durante el embarazo y habían tenido un recién nacido a término sano fruto de un parto vaginal inducido o estimulado con Oxt. Se realizó una llamada telefónica a los 3 meses.

**Resultados:** Las dosis de Oxt que recibieron durante el parto las madres que no mantenían LME al cabo de 1 y 3 meses fueron superiores a las que mantenían LME ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** La Oxt administrada durante el parto puede influir de forma negativa en el mantenimiento de la LME.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Lactancia materna, oxitocina, recién nacido

## Abstract

**Title:** Influence of oxytocin administered during labor in maintaining breastfeeding. Preliminary study

**Introduction:** Synthetic oxytocin (Oxt) is the most commonly used drug to induce or augment labour contractions. The objective of the study is to evaluate the effect of Oxt used during labour on exclusive breastfeeding.

**Patients and methods:** This job is part of an observational descriptive study which primary objective is to investigate the effect of intrapartum oxytocin administration on primitive neonatal reflexes. Twenty women with their first term pregnancies were studied. Inclusion criteria were: healthy primiparae with a single gestation at term and vaginal delivery induced or augmented with Oxt. Three months following the birth all mothers were contacted by telephone to assess feeding.

**Results:** Women breastfeeding exclusively had received a significantly lower average dose of Oxt than those women who were not exclusively breastfeeding at 1 and 3 months postpartum ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** synthetic Oxt used during labour may have negative influence on breastfeeding.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Breastfeeding, oxytocin, newborn

## Introducción

La oxitocina (Oxt) es un péptido formado por 9 aminoácidos que se sintetiza en los núcleos paraventricular y supraóptico del hipotálamo, y se segrega a la sangre desde las terminaciones axonales de la hipófisis posterior. Tradicionalmente, se conocían sus efectos sobre las contracciones uterinas y en la eyeción de leche. Ahora sabemos que la Oxt y la vasopresina cumplen un papel central en la regulación de las conductas sociales, incluidas la conducta sexual, el apego maternoinfantil, la memoria social y el reconocimiento<sup>1-3</sup>.

La Oxt sintética se utiliza en un elevado porcentaje de partos, especialmente en mujeres nulíparas<sup>4</sup>. El uso de la Oxt sintética está tan extendido y generalizado que hay una tendencia a asumir que sus efectos son bien conocidos y benignos, e incluso se ha recomendado su uso en dosis mayores para evitar las cesáreas. Sin embargo, se considera que es el fármaco asociado con más frecuencia a efectos adversos prevenibles o evitables durante el parto<sup>5</sup>.

Diversos factores pueden influir negativamente en el inicio y el mantenimiento de la lactancia materna (LM), como la falta

de información prenatal, el bajo nivel educativo, la presencia de problemas en el recién nacido (RN) (p. ej., prematuridad o bajo peso al nacimiento) o los relacionados con el parto (p. ej., cesárea o analgesia epidural)<sup>6,7</sup>. Sin embargo, el efecto que puede tener la administración de Oxt durante el parto sobre la LM no se ha estudiado en profundidad.

El objetivo del presente estudio es determinar si la Oxt administrada durante el parto posee alguna influencia sobre el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva (LME).

## Pacientes y métodos

Este trabajo forma parte de un estudio cuyo objetivo principal es valorar la influencia de la Oxt administrada durante el parto en los reflejos neonatales primitivos. Se trata de un estudio descriptivo y observacional, llevado a cabo en el Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda. Se incluyó en el estudio a madres primigestas con gestación única, sin ningún tipo de complicación durante el embarazo, que habían tenido un RN a término sano fruto de un parto vaginal inducido o estimulado con Oxt. Además, se consideraron como criterios de inclusión el deseo de administrar LM, el correcto entendimiento del idioma, una puntuación en el test de Apgar del RN a los 5 minutos  $\geq 9$  y la firma del consentimiento informado antes del parto. Tras el parto, y según la práctica habitual en nuestro centro, se realizó un contacto piel con piel inmediato de forma ininterrumpida durante los primeros 90 minutos de vida, permitiendo el enganche espontáneo del RN. La muestra del estudio estuvo constituida por 20 díadas madre-hijo. Todas las mujeres recibieron analgesia epidural. El estudio fue aprobado por el comité de ética del centro.

La administración de Oxt durante la inducción del parto se inició preparando 10 UI de Oxt (Syntocinon<sup>®</sup>, Defiante Farmacéutica) en 500 mL de suero salino al 0,9%. Los obstetras comenzaban administrando 2 mUI, doblando la dosis cada 15 minutos hasta conseguir al menos 3 contracciones en 10 minutos, hasta un máximo de 40 mUI.

La analgesia epidural se aplicó empleando levobupivacaína al 0,125% (Chirocane<sup>®</sup>, Abbott) asociada a fentanilo, o ropivacaína al 0,2% (Naropin<sup>®</sup> Polybag<sup>®</sup>, AstraZeneca) asociada a fentanilo.

Para establecer la duración de la lactancia, dos de los investigadores (I.O. y M.A.) realizaron una llamada telefónica a los 3 meses de edad del lactante, preguntando de forma retrospectiva por el tipo de lactancia establecida al cabo de 1 y 3 meses de edad (LME, LM o lactancia artificial [LA]). Se definió que la lactancia materna era exclusiva si desde el nacimiento el RN sólo había recibido leche materna. Se consideró pérdida para el seguimiento si tras tres intentos de contacto telefónico éste no se conseguía. Una madre no pudo ser localizada, por lo que la muestra del estudio estuvo constituida por 19 madres.

Se recogieron algunas variables epidemiológicas, como la edad de la madre, la nacionalidad, el nivel educacional, el sexo del RN, la edad gestacional, el peso al nacimiento, el empleo

**TABLA 1**

### Dosis de oxitocina administrada durante el parto según el tipo de lactancia recibida al cabo de 1 y 3 meses de vida

	LME (mUI)	LM/LA (mUI)	p
1 mes	1.391,2 ± 1.209,6	3.700 ± 2.128,3	0,01
3 meses	1.363,1 ± 1.222,7	3.088,5 ± 2.112,8	0,04

LA: lactancia artificial; LM: lactancia materna; LME: lactancia materna exclusiva.

de suplementos durante la estancia hospitalaria, el uso del chupete o la incorporación laboral materna.

Los resultados se expresarán como media  $\pm$  desviación estándar. El test de Shapiro-Wilk se empleó para confirmar la hipótesis de distribución normal. Se empleó el test no paramétrico de Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Se consideraron estadísticamente significativos unos valores de  $p < 0,05$ . Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS v. 14.0 software (SPSS Inc., IL, Estados Unidos).

## Resultados

La media de edad de las madres fue de  $31,4 \pm 6,4$  años, la mayoría (89,4%) tenían estudios secundarios o universitarios, eran de nacionalidad española (78,9%) y habían sido amamantadas por sus madres (84,2%). La media de edad gestacional de los RN fue de  $39,2 \pm 1,2$  semanas, y el peso al nacimiento de  $3297,4 \pm 251$  g. El 57,8% eran niños, sólo 3 (15,7%) recibieron suplementos durante el ingreso y tan sólo 5 (26,3%) utilizaban chupete antes del mes de vida. Sólo una madre se incorporó a su trabajo antes de los 3 meses de edad.

Al mes de vida, 14 lactantes (73,7%) recibían LME, 3 (15,8%) LM y 2 (10,5%) LA. A los 3 meses, 12 recibían LME (63,2%), 2 LM (10,5%) y 5 (26,3%) LA. Se observó que las madres que no continuaban con LME al cabo de 1 y 3 meses habían recibido mayores dosis de Oxt durante el parto (tabla 1). No se apreciaron diferencias entre ambos grupos en las diversas variables epidemiológicas consideradas (edad materna, nivel educativo, uso de chupete o de suplementos durante el ingreso).

## Discusión

Es posible que la Oxt administrada durante el parto pueda influir de forma negativa en el mantenimiento de la LME.

La Oxt es uno de los fármacos empleados más comúnmente durante el proceso del parto<sup>8</sup>. Inicialmente se consideró que su administración era bastante segura, pues existían dos barreras naturales que evitarían el paso potencial de la Oxt al cerebro del bebé: la barrera maternoplacentaria y la barrera hematoencefálica (BHE) del feto. Sin embargo, Malek et al. estudiaron la difusión madre-feto y feto-madre de Oxt, y encontraron que el transporte es mayor en la primera dirección (madre-feto), es

decir, la Oxt sintética administrada a la madre puede llegar a la circulación fetal<sup>9</sup>. Además, durante el parto se produce una situación de estrés para la madre y el hijo que puede propiciar un aumento de la liberación de citocinas o, lo que es lo mismo, producir un estrés oxidativo que haga que la BHE sea más permeable de lo habitual. En síntesis, es posible que durante el parto la Oxt sintética administrada a la madre pueda pasar dichas barreras y llegar al cerebro del bebé<sup>10</sup>.

Recientemente, diversos artículos han lladado la atención acerca de los posibles efectos adversos que puede tener sobre la lactancia la administración de Oxt. Así, Jordan et al., en un estudio realizado en más de 48.000 mujeres, observan que la administración de Oxt se asocia a unas menores tasas de LM a las 48 horas de vida del RN<sup>11</sup>. Asimismo, Wiklund et al., en un trabajo realizado en más de 500 mujeres, aprecian que la Oxt implica un mayor riesgo para un inicio tardío de la LM<sup>12</sup>.

El mecanismo por el cual esto puede tener lugar aún no está del todo claro. Por un lado, la Oxt exógena puede interrumpir la secreción pulsátil de Oxt y la actividad subsiguiente de las células mioepiteliales necesaria para el inicio de la lactancia<sup>13,14</sup>, alterar las señales en el receptor de Oxt de las células mioepiteliales y endoteliales<sup>15</sup>, y alterar el balance de Oxt y los cambios en la arquitectura neuronal en el periodo sensitivo del nacimiento, lo que afectaría a la adaptación maternal<sup>16,17</sup>. En síntesis, la Oxt exógena puede alterar el inicio de la lactancia mediante la alteración de la secreción pulsátil de Oxt y de las oscilaciones de la concentración, por la desensibilización de los receptores y, de manera más especulativa, alterando la conducta infantil o maternal. Sin embargo, queda por determinar cuál es el mecanismo por el que se mantienen estos efectos perjudiciales de la Oxt sobre las fases iniciales de la lactancia, causando una reducción de las tasas de LME en fases posteriores. Es posible que la alteración en la conducta infantil (en los reflejos neonatales encaminados a conseguir una LM adecuada) observada en los periodos iniciales se prolongue en el tiempo y, por tanto, ocasione lactancias menos satisfactorias y una mayor posibilidad de abandono de ésta por parte de las madres. No obstante, sería deseable la realización de más estudios con el fin de confirmar esta hipótesis.

Dentro de las limitaciones de este estudio encontramos que todas las madres recibieron analgesia epidural. No obstante, al ser un efecto presente en toda la muestra, se puede inferir que el efecto observado no se debe únicamente al tipo de analgesia empleado. Al tratarse de un estudio retrospectivo, es posible que la información obtenida a los 3 meses acerca del tipo de alimentación al mes de vida pueda verse modificada por el diseño del estudio. Finalmente, el cálculo del tamaño muestral está realizado en función del objetivo principal del estudio (influencia de la Oxt en los reflejos neonatales primitivos) y, por tanto, es posible que los resultados observados se vieran modificados con un tamaño muestral diferente. Sin embargo, el hecho de que uno de los criterios de inclusión sea el deseo expreso de la madre de proporcionar LM puede ocasionar que se minimice el posible impacto perjudicial que la administración de Oxt puede tener sobre la lactancia.

## Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a Modesto Durán Duque (matrón), a Pilar Pérez Riveiro (DUE) y al Dr. Francisco López Sánchez (obstetra), por su participación en la inclusión de pacientes, así como a la Dra. Isabel Millán por su labor en el análisis estadístico del estudio. ■

## Bibliografía

1. Carter CS, Williams JR, Witt DM, Insel TR. Oxytocin and social bonding. *Ann NY Acad Sci.* 1992; 652: 204-211.
2. Carter CS. Developmental consequences of oxytocin. *Physiol Behav.* 2003; 79: 383-397.
3. Insel TR, Young LJ. The neurobiology of attachment. *Nat Rev Neurosci.* 2001; 2: 129-136.
4. Freeman RK, Nageotte M. A protocol for use of oxytocin. *Am J Obstet Gynecol.* 2007; 197: 445-446.
5. Clark SL, Simpson KR, Knox GE, Garite TJ. Oxytocin: new perspectives on an old drug. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 200: 35.e1-35.e6.
6. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J; Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatr (Barc).* 2005; 63: 340-356.
7. Torvaldsen S, Roberts CL, Simpson JM, Thompson JF, Ellwood DA. Intrapartum epidural analgesia and breastfeeding: a prospective cohort study. *Int Breastfeed J.* 2006; 1: 24.
8. Medication during pregnancy: an intercontinental cooperative study. Collaborative Group on Drug Use in Pregnancy (CGDUP). *Int J Gynaecol Obstet.* 1992; 39: 185-196.
9. Malek A, Blann E, Mattison DR. Human placental transport of oxytocin. *J Matern Fetal Med.* 1996; 5: 245-255.
10. Wahl RU. Could oxytocin administration during labour contribute to autism and related behavioral disorders? A look at the literature. *Med Hypotheses.* 2004; 63: 456-460.
11. Jordan S, Emery S, Watkins A, Evans JD, Storey M, Morgan G. Associations of drugs routinely given in labour with breastfeeding at 48 hours: analysis of the Cardiff Births Survey. *BJOG.* 2009; 116: 1.622-1.629.
12. Wiklund I, Norman M, Uvnäs-Moberg K, Ransjö-Arvidson AB, Andolf E. Epidural analgesia: breast-feeding success and related factors. *Midwifery.* 2009; 25: e31-e38.
13. Russell JA, Douglas AJ, Ingram CD. Brain preparations for maternity-adaptive changes in behavioral and neuroendocrine systems during pregnancy and lactation. An overview. *Prog Brain Res.* 2001; 133: 1-38.
14. Nissen E, Uvnäs-Moberg K, Svensson K, Stock S, Widstrom AM, Winberg J. Different patterns of oxytocin, prolactin but not cortisol release during breastfeeding in women delivered by caesarean section or by the vaginal route. *Early Hum Dev.* 1996; 45: 103-118.
15. Reversi A, Cassoni P, Chini B. Oxytocin receptor signaling in myoepithelial and cancer cells. *J Mammary Gland Biol Neoplasia.* 2005; 10: 221-229.
16. Jonas W, Nissen E, Ransjö-Arvidson AB, Matthiesen AS, Uvnäs-Moberg K. Influence of oxytocin or epidural analgesia on personality profile in breastfeeding women: a comparative study. *Arch Womens Ment Health.* 2008; 11: 335-345.
17. Leng G, Meddle SL, Douglas AJ. Oxytocin and the maternal brain. *Curr Opin Pharmacol.* 2008; 8: 731-734.

REHIDRAFORTE®  
SYMBIORAM®

Si le duele la barriga  
mejor que sea de reírse

Para las alteraciones gastrointestinales  
HAY UNA SOLUCIÓN ORDESA.



REHIDRAFORTE® y SYMBIORAM® son la combinación perfecta para un restablecimiento óptimo de la función intestinal tras procesos diarreicos.

REHIDRAFORTE® de agradable sabor y aroma a manzana, ayuda a recuperar el equilibrio electrolítico y evitar la deshidratación.

SYMBIORAM® es un simbiótico que combina probióticos y prebióticos en su composición para favorecer el equilibrio de la microbiota intestinal.



En farmacias

Para más información: [ordesawebprofesionales@ordesa.es](mailto:ordesawebprofesionales@ordesa.es)





## Original

# Perfil metabólico y estado nutricional en adolescentes de una comunidad del norte de México

C.M. López Morales, G.H. Palomares Uribe, R. Serrano Osuna, R. González Heredia, O.R. Brito Zurita, E. Sabag Ruiz, M.G. Guerrero Rodríguez, M.E. Pérez Núñez Guerra  
Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de Medicina Familiar n.º 1. Ciudad Obregón, Sonora (México)

## Resumen

**Introducción:** Las alteraciones en el metabolismo de lípidos e hidratos de carbono asociados a alteraciones en la nutrición pueden aparecer desde la infancia y la adolescencia, y servir como marcadores cuya identificación en etapas tempranas de la vida puede reducir el desarrollo de patologías (diabetes mellitus tipo 2, cardiopatías, nefropatías). Sonora (México) es uno de los estados con mayor prevalencia nacional de obesidad en edades tempranas, así como de enfermedades crónico-degenerativas y sus complicaciones. Por tal motivo, nos propusimos determinar el perfil metabólico y el estado nutricional en adolescentes de 15-18 años de edad de una comunidad de Sonora.

**Pacientes y métodos:** Estudio transversal analítico de 56 adolescentes de 15-18 años de edad, a quienes se les determinó el peso, la talla, el índice de masa corporal, la glucemia, el perfil lipídico, la insulina y el índice de resistencia a la insulina, tomando como punto de corte un valor de 3,16 para considerar la presencia de insulinoresistencia (IR).

**Resultados:** De los 56 adolescentes, 25 (44,6%) eran de sexo masculino y 31 (55,4%) femenino; la prevalencia de sobrepeso-obesidad fue del 32,1%, un 17,9% tenía IR, un 33,3% un índice cintura-cadera elevado, un 8,9% el colesterol elevado, un 16,1% triglicéridos, un 25% disminución de HDL, un 12,3% insulina elevada y solamente el 1,6% una glucosa elevada. El 44,4% de los pacientes con sobrepeso-obesidad presentó IR.

**Conclusión:** Uno de cada 4 adolescentes presenta, por lo menos, alguna alteración en el perfil metabólico, y 1 de cada 3 en el estado de nutrición.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Lípidos, insulinoresistencia, adolescentes, nutrición

## Introducción

La adolescencia es una etapa de transición y crecimiento, en la cual el ser humano experimenta múltiples cambios físicos, metabólicos y emocionales. Se estima que 1 de cada 3 adolescen-

## Abstract

**Title:** Metabolic profile and nutritional status in adolescents in a community in northern Mexico

**Introduction:** Alterations in lipid and carbohydrate metabolism coupled with changes in nutrition, may appear in childhood and adolescence and which serve as markers to identify early in life may reduce the development of pathological events (type 2 diabetes, heart disease, nephropathy). Sonora, Mexico, is one of the states with the highest national prevalence of obesity at an early age, and chronic degenerative diseases and their complications. Therefore we decided to determine the metabolic profile and nutritional status in adolescents 15 to 18 years in a community of Sonora.

**Patients and methods:** A cross-sectional survey of 56 adolescents aged 15 to 18 years who were weight, height, body mass index, glycemia, lipid profile, insulin, resistance index insulin, taking as cutoff consider 3.16 for IR (insulin resistance).

**Results:** Of the 56 teenagers got 25 (44.6%) males and 31 (55.4%) female; prevalence of overweight-obesity 32.1%, 17.9% had IR; 33.3% waist hip ratio high, 8.9% high cholesterol, 16.1% triglycerides, 25% decrease in HDL, high insulin 12.3% and only 1.6% high glucose. The 44.4% of patients with overweight-obesity presents IR.

**Conclusion:** 1 in 4 teens has at least some alteration in the metabolic profile, and 1 in 3 in the state of nutrition.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Lipids, insulin resistance, adolescents, nutrition

tes tiene sobrepeso-obesidad, con una tendencia creciente de obesidad a mayor edad. En el estado de Sonora (México), el 33,4% de los adolescentes presenta exceso de peso<sup>1</sup>. La insulinoresistencia (IR) y otras alteraciones metabólicas, como el perfil de lípidos, son marcadores tempranos de síndrome me-

tabólico y útiles en la detección precoz del riesgo cardiovascular, que se asocian al desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas y están presentes 10-20 años antes de la aparición de diabetes mellitus tipo 2 (DM2)<sup>2-4</sup>, y la IR es el mejor indicador del posible desarrollo de esta enfermedad<sup>5,6</sup>. Existe relación entre el aumento del tejido adiposo central y la IR, así como su implicación junto con otros marcadores, como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), la leptina, el angiotensinógeno I y las adipocinas que modulan la señalización de la insulina<sup>7-11</sup>, postulando al adipocito como la célula endocrina responsable de las alteraciones de biomarcadores característicos del síndrome metabólico<sup>9</sup>. La IR, según Shulman, está causada por un aumento de ácidos grasos libres, que conduce a un incremento de metabolitos intracelulares, como el diacilglicerol, la acil-Coa y las ceramidas, capaces de activar ser/trecinasas o PKC  $\theta$  (proteincinasa C theta), que fosforila en sitios de serina/treonina al receptor sensible a la insulina (IRS) 1 y 2, lo que reduce su habilidad para iniciar la vía de la PI3K, perdiendo así el estímulo para la translocación hacia la membrana celular de las proteínas GLUT4 y ocasionando una menor captación de glucosa dependiente de insulina<sup>10</sup>.

Se ha comprobado la aparición y la estrecha correlación de las alteraciones metabólicas y nutricias presentes desde la adolescencia y las etapas más tempranas con el posterior desarrollo de enfermedad cardiovascular, hipertensión, enfermedad de la vesícula biliar, DM, aterosclerosis, gota, artritis y ciertos tipos de cáncer, entre las cuales la enfermedad coronaria es la de mayor prevalencia<sup>12-14</sup>. Teniendo en cuenta que la IR puede estar presente aun antes de instaurarse el estado de hiperglucemia, su detección, junto con los metabolitos relacionados y el estado de nutrición en etapas tempranas, sobre todo en la adolescencia, reviste una gran relevancia, más aún en los pacientes con factores de riesgo relacionados. Todo ello depende en gran medida de la interacción entre los factores genéticos<sup>10-12</sup> y un ambiente obesogénico (desequilibrio entre ingesta y gasto calórico), por lo que teniendo en cuenta los comportamientos higiénico-dietéticos de la localidad, se favorece dicha interacción<sup>15</sup>. Es importante realizar una correcta y temprana interpretación de los marcadores metabólicos y su relación con el estado nutricional, por lo que nos propusimos hacer un seguimiento de una muestra heterogénea, general y representativa de adolescentes de 15-18 años de edad en una comunidad de Sonora. El índice de resistencia a la insulina (HOMA-IR) ha demostrado ser fiable como medida de IR en niños y adolescentes, considerándose como punto de corte un valor de 3,16<sup>13,16</sup>.

## Material y métodos

Se trata de un estudio transversal y analítico, realizado en una población de adolescentes de una comunidad de Sonora. Se integró una muestra de 56 sujetos de 15-18 años de edad, calculada con la fórmula de una proporción para población finita, considerando los adolescentes adscritos a la Unidad de Medi-

cina Familiar de la Comunidad de Sonora. La muestra representa el 35% de la población de adolescentes; la selección de sujetos se realizó mediante un muestreo no probabilístico por casos consecutivos durante un periodo de 6 meses. Se seleccionaron adolescentes de ambos sexos dentro del citado rango de edad, que acudían a la unidad de medicina familiar para recibir atención o acompañando a algún familiar, a los cuales se les explicaba el estudio y se les solicitaba datos de identificación. Posteriormente, contactamos por vía telefónica con los padres y/o tutores, a quienes se les explicó en qué consistía el estudio; se citaba a ambos en las 72 horas posteriores, en horario matutino, solicitando a los adolescentes que acudieran en ayuno de 12 horas. Al llegar se les solicitaba que leyeran el consentimiento informado y, en caso de aceptar, emitieran su firma. Se corroboró que los adolescentes seleccionados no presentaran enfermedades metabólicas, endocrinas o autoinmunes, y se consideró la edad de 15-18 años con la finalidad de controlar la posible influencia hormonal propia del desarrollo. El instrumento de recolección de datos estructurados incluyó datos generales (nombre, filiación, edad, sexo), antropométricos (peso, talla, cintura, cadera) y bioquímicos (colesterol total, cLDL, cHDL, cVLDL, triglicéridos, glucosa, insulina). El perfil lipídico se determinó mediante espectrofotometría con el analizador Synchron Lx20 y VLDL-C, con la fórmula de Friedewald; la glucosa se determinó con la técnica hexoquinasa mediante el analizador Beckman Coulter AU Analyzer, y la determinación de insulina mediante inmunoensayo quimioluminescente, Human RIA Kit en inmunolite DPC. Con los datos obtenidos se calculó el índice de cintura-cadera, el HOMA-IR con la fórmula glucosa (mg/dL)  $\times$  insulina (mU/L) / 405, y el IMC (peso en kg / talla en m<sup>2</sup>), clasificándose en función de la edad y el sexo según el criterio de las tablas de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC): se definía sobrepeso en los casos situados entre los percentiles 85 y 95, y obesidad en los casos con un percentil >95. Para el HOMA-IR se tomó como punto de corte un valor de 3,16 para considerar IR. El análisis estadístico se llevó a cabo con medidas de tendencia central para variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes en categóricas; se utilizó el ANOVA para determinar las diferencias estadísticamente significativas, y el índice de Pearson para determinar la correlación entre el IMC, el índice cintura-cadera (ICC) y los parámetros metabólicos, mediante el programa PASW versión 18.

## Resultados

De los 56 adolescentes de 15-18 años de edad incluidos en el estudio, 25 (44,6%) eran de sexo masculino y 31 (55,4%) de sexo femenino. Se relacionan los datos antropométricos y bioquímicos en la tabla 1, que se agruparon en función del estado nutricional según el IMC en peso adecuado con una frecuencia de 38 (67,9%), sobrepeso 6 (10,7%) y obesidad 12 (21,4%), obteniendo una prevalencia de sobrepeso-obesidad del 32,1%. El ICC era elevado en el 33,3% de los adolescentes, tomando como punto de corte un valor de 0,8 para las mujeres y de 0,9 para los hombres. Según el cálculo del HOMA-IR, se encontró

**TABLA 1**

Datos antropométricos y bioquímicos*				
	Mínimo	Máximo	Media	DE (±)
Edad (años)	15,00	18,00	16,7321	1,15193
Peso (kg)	37,20	127,80	66,6857	20,27877
Talla (m)	1,49	1,89	1,6720	0,09499
IMC	16,75	36,54	23,6436	5,61726
Cadera (cm)	76,00	131,00	96,8214	11,64647
Cintura (cm)	55,00	125,00	79,3929	16,18156
ICC	0,56	1,01	0,8084	0,08362
Glucosa (mg/dL)	71,00	103,00	85,1250	6,13503
Insulina (µU/mL)	3,60	33,40	10,7964	6,52099
HOMA	0,76	7,42	2,2340	1,38522
Colesterol (mg/dL)	92,00	224,00	145,4107	30,23049
HDL (mg/dL)	21,20	58,80	34,6804	8,10662
LDL (mg/dL)	45,00	167,00	88,9821	23,92981
Triglicéridos (mg/dL)	44,00	363,00	108,7679	73,48890
VLDL (mg/dL)	8,80	72,60	21,7643	14,70456

\*t de Student. DE: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; ICC: índice cintura-cadera; HOMA: Homeostasis Model Assessment; HDL: lipoproteínas de alta densidad; LDL: lipoproteínas de baja densidad; VLDL: lipoproteínas de muy baja densidad.

IR en el 17,9% de los casos; al determinar la IR según el estado de nutrición, el 44,4% del grupo de sobrepeso y obesidad presentó IR; al calcular la correlación de Pearson, ésta fue positiva entre el IMC-HOMA-IR y el ICC-HOMA-IR, obteniendo respectivamente un índice r de 0,571 y 0,545, estadísticamente significativo (p= 0,0001).

En la figura 1 se muestra la proporción de alteraciones según el biomarcador, en la que se aprecia una mayor alteración en el cHDL (25%) y similar en el cVLDL y el HOMA-IR en un 17,9%.

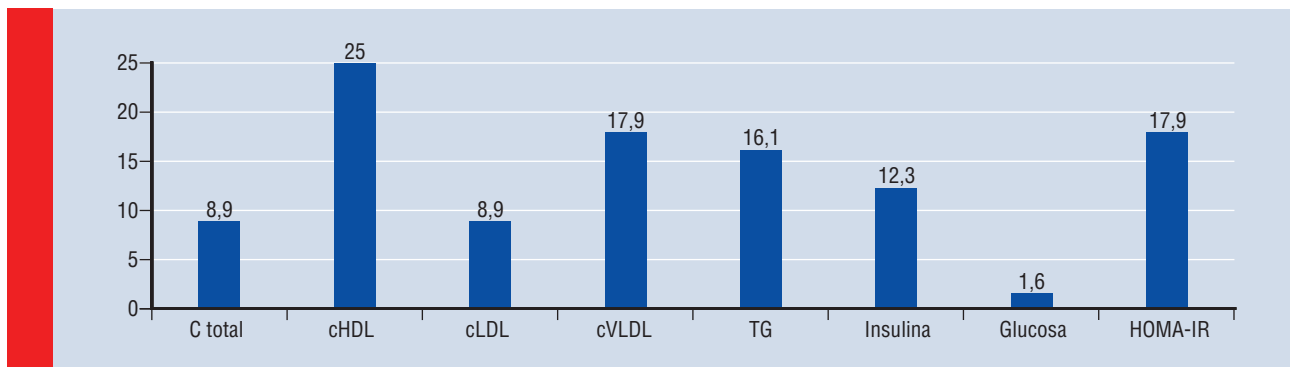
Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos clasificados según el estado de nutrición, apli-

cando el ANOVA, en el HOMA-IR y la determinación de insulina, colesterol total, cVLDL y triglicéridos (tabla 2).

## Discusión

En este estudio se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 31,1%, superior a lo referido en la ENSANUT 2006 (27%)<sup>1</sup> y en un informe anterior realizado en el estado de Sonora (25,3%)<sup>17</sup>. Este último abarca el mismo grupo de edad de nuestro estudio, a diferencia de la ENSANUT, que incluye una población de 12-18 años de edad. La IR se presentó en el 17,9% de la población general y en un 44,4% de los adolescentes que presentaron sobrepeso y obesidad, porcentaje mucho mayor que el de un estudio realizado en Perú (en el que se utilizó el mismo punto de corte para la IR) en adolescentes con obesidad, y sólo un 3% mayor en la población general<sup>18</sup>. Es importante aclarar que el estudio de Perú incluyó en su mayoría a pacientes con sobrepeso, a diferencia del nuestro (el 21,4 frente al 10,7%).

En Texas se estudió una muestra de adolescentes mexicanoamericanos, y se obtuvo una prevalencia general de IR del 27%, y del 53% en adolescentes con obesidad, porcentaje mayor que el encontrado en nuestro estudio<sup>19</sup>. El HOMA-IR aumenta proporcionalmente con el IMC y otros marcadores, como la insulina, el cVLDL y los triglicéridos, e inversamente con el cHDL, lo cual es biológicamente plausible considerando las vías metabólicas. El hiperinsulinismo sin aumento de la glucosa se puede explicar por la resistencia que presenta la célula a la acción de la insulina, lo que ocasiona una mayor estimulación pancreática y un aumento de la producción de insulina y, por tanto, de la concentración circulante<sup>10,20</sup>. En nuestro estudio las medias del HOMA-IR son mayores que las de un estudio realizado en Chiapas (México)<sup>21</sup>. Cabe aclarar que el rango de edad fue mayor en este último estudio y, asimismo, se deben considerar las diferencias geográficas y las propias costumbres alimentarias y de actividad física. En un estudio publicado en 2012, realizado en población mexicana (con una muestra mayor) de entre 6 y 18 años de edad, la media del HOMA-IR fue



**Figura 1.** Proporción de alteraciones en biomarcadores (%). C: colesterol; cHDL: lipoproteínas de alta densidad; cLDL: lipoproteínas de baja densidad; cVLDL: lipoproteínas de muy baja densidad; TG: triglicéridos; HOMA-IR: Homeostasis Model Assessment (Índice de resistencia a la insulina); Fuente: Resultados de análisis de datos en PAWS v. 18

TABLA 2

## Parámetros metabólicos por grupo según el estado de nutrición clasificado por el índice de masa corporal

		<i>n</i>	<i>Media</i>	<i>DE (±)</i>	<i>*p</i>
HOMA	Normal	38	1,7154	0,90736	0,0001
	Sobrepeso	6	2,3655	0,64994	
	Obesidad	12	3,8107	1,72697	
Glucosa (mg/dL)	Normal	38	85,8947	6,45479	0,390
	Sobrepeso	6	83,0000	3,03315	
	Obesidad	12	83,7500	6,10700	
Insulina (μU/mL)	Normal	38	8,2579	4,19470	0,001
	Sobrepeso	6	11,6000	3,32084	
	Obesidad	12	18,4333	7,88547	
Colesterol (mg/dL)	Normal	38	138,5526	24,09183	0,045
	Sobrepeso	6	160,8333	41,72969	
	Obesidad	12	159,4167	36,32294	
HDL (mg/dL)	Normal	38	35,7579	9,00263	0,301
	Sobrepeso	6	34,0000	5,49436	
	Obesidad	12	31,6083	5,26229	
LDL (mg/dL)	Normal	38	85,1316	21,07024	0,196
	Sobrepeso	6	100,8333	37,74343	
	Obesidad	12	95,2500	23,48742	
VLDL (mg/dL)	Normal	38	17,6842	11,67864	0,005
	Sobrepeso	6	26,0000	9,20435	
	Obesidad	12	32,5667	19,72941	
TG (mg/dL)	Normal	38	88,3421	58,30130	0,005
	Sobrepeso	6	130,0000	46,02173	
	Obesidad	12	162,8333	98,64706	

\*ANOVA. DE: desviación estándar; HDL: lipoproteínas de alta densidad; HOMA: Homeostasis Model Assessment; LDL: lipoproteínas de baja densidad; TG: triglicéridos; VLDL: lipoproteínas de muy baja densidad.

de 2,8; las medias señaladas en este estudio en adolescentes con sobrepeso y obesidad son de 2,3 y 3,8, respectivamente<sup>22</sup>.

Por tanto, en posteriores estudios realizados en nuestro país se deberá reconsiderar el punto de corte para determinar la existencia de IR si utilizamos el HOMA-IR. Respecto a las alteraciones lipídicas, la mayoría de los estudios considera los mismos puntos de corte que para los adultos, por lo que las variaciones fueron mínimas respecto a las indicadas en nuestro estudio<sup>2</sup>.

Los resultados de nuestro estudio son relevantes y significativos, debido a que muestran que las alteraciones bioquímicas prepatogénicas están presentes desde la adolescencia. Por tanto, considerando las características de nuestra región<sup>23</sup>, la alta prevalencia de enfermedades cardiometabólicas y el coste-beneficio individuo-institución en materia de prevención, se propone disminuir la edad de detección de las alteraciones

metabólicas y que se lleve a cabo a partir de los 15 años (actualmente se inicia a los 30 años)<sup>24</sup>, así como diseñar intervenciones grupales específicas de la población y enfocadas a corregir y/o prevenir las alteraciones bioquímicas reveladas en este estudio. Además, en función de nuestros resultados, los gestores en el ámbito político-económico local deberían considerar el impacto positivo de estas medidas a medio y largo plazo, y favorecer la instalación de programas y estructuras que promuevan una adecuada nutrición y la actividad física.

## Conclusiones

Un tercio de la población adolescente presenta sobrepeso-obesidad, y casi la mitad una alteración, por lo menos, en el perfil metabólico, con una mayor proporción en los adolescentes con sobrepeso-obesidad.

El cHDL, el HOMA-IR y el cVLDL fueron los marcadores que presentaron mayor proporción de alteración en los adolescentes.

Actualmente no existe un punto de corte establecido para considerar la presencia de alteraciones metabólicas en los adolescentes, por lo que al calcularlos se tendrán que considerar las variables hormonales, somatométricas y alimentarias. ■

## Bibliografía

- Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- Warram JH, Martin BC, Krolewski AS, Soeldner JS, Kahn CR. Slow glucose removal rate and hyperinsulinemia precede the development of type II diabetes in the offspring of diabetic parents. *Ann Intern Med.* 1990; 113: 909-915.
- Lillioja S, Mott DM, Spraul M, Ferraro R, Foley JE, Ravussin E, et al. Insulin resistance and insulin secretory dysfunction as precursors of non-insulin dependent diabetes mellitus. Prospective studies of Pima Indians. *N Engl J Med.* 1993; 329: 1.988-1.992.
- Buchanan TA, Xiang AH, Peters RK, Kjos SL, Marroquin A, Goico J, et al. Preservation of pancreatic beta-cell function and prevention of type 2 diabetes by pharmacological treatment of insulin resistance in high-risk Hispanic women. *Diabetes.* 2002; 51: 2.796-2.803.
- Boden G, Shulman GI. Free fatty acids in obesity and type 2 diabetes: defining their role in the development of insulin resistance and beta-cell dysfunction. *Eur J Clin Invest.* 2002; 32(3): 14-23.
- Jacob S, Mascham J, Rett K, Bretchtl K, Volk A, Renn W, et al. Association of increased intramyocellular lipid content with insulin resistance in lean nondiabetic offspring of type 2 diabetic subjects. *Diabetes.* 1999; 48: 1.113-1.119.
- Schinner S, Scherbaum W, Bornstein S, Barthel A. Molecular mechanisms of insulin resistance. *Diabet Med.* 2005; 22: 674-682.
- Vettor R, Millan G, Rossato M, Federspil G. Review article: adipocytokines and insulin resistance. *Aliment Pharmacol Ther.* 2005; 22(2): 3-10.
- Ahima R, Flier J. Adipose tissue as an endocrine organ. *Trends Endocrinol Metab.* 2000; 11: 3.232-3.273.
- Shulman G. Cellular mechanism of insulin resistance. *J Clin Invest.* 2000; 102(2): 171-176.
- Rangwala SM, Lazar MA. Peroxisome proliferator-activated receptor gamma in diabetes and metabolism. *Trends Pharmacol Sci.* 2004; 25: 331-336.
- Unger RH, Orci L. Lipotoxic diseases of nonadipose tissues in obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2000; 24(4): 28-32.
- Keskin M, Kurtoglu S, Kendirci M, Atabek ME, Yazici C. Homeostasis model assessment is more reliable than the fasting glucose/insulin ratio and quantitative insulin sensitivity check index for assessing insulin resistance among obese children and adolescents. *Pediatrics.* 2005; 115(4): 500-503.
- Baker JL, Olsen LW, Sørensen IA. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med.* 2007; 357: 2.329-2.337.
- Meléndez JM, Cañez GM, Frías H. Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud [revista electrónica].* 2010; 8: 1.131-1.147 [consultado el 31 de septiembre de 2012]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77315155025>
- Cutfield WS, Jefferies CA, Jackson WE, Robinson EM, Hofman PL. Evaluation of HOMA and QUICKI as measures of insulin sensitivity in prepubertal children. *Pediatr Diabet.* 2003; 4: 119-125.
- Meléndez J, Cañez G, Frías J. Comportamiento alimentario durante la adolescencia. ¿Nueva relación con la alimentación y el cuerpo? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología.* 2012; 4: 100-111.
- Pajuelo J, Pando R, Leyva M, Hernández K, Infantes R. Resistencia a la insulina en adolescentes con sobrepeso y obesidad. *An Fac Med Lima.* 2006; 67(1): 23-29.
- Rentfro AR, Nino JC, Pones RM, Innis-Whitehouse W, Barroso CS, Rahbar MH, et al. Adiposidad, marcadores biológicos de enfermedad y resistencia a la insulina en adolescentes mexicoamericanos, 2004-2005. *Prev Chronic Dis [revista electrónica].* 2011; 8(2) [consultado el 30 de septiembre de 2012]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/pcd/issues/2011/mar/10\\_0006\\_es.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2011/mar/10_0006_es.htm)
- Sadagurskii M, Weingarten G. Insulin receptor substrate 2 plays diverse cell-specific roles in the regulation of glucose transport. *J Biol Chem.* 2005; 280: 14.536-14.544.
- Velasco R. Obesidad y resistencia a la insulina en adolescentes. *Nutr Hosp.* 2009; 24(2): 187-192.
- Aradillas C, Rodríguez M, Garay ME, Malacara J, Rascón R, Guerrero J. Distribution of the homeostasis model assessment of insulin resistance in Mexican children and adolescents. *Eur J Endocrinol.* 2012; 166(2): 301-306.
- Quizan T, Álvarez G, Espinoza A. Obesidad infantil: el poder de la alimentación y la actividad física. *Revista Universidad de Sonora [revista electrónica] 2010 [consultada el 30 de octubre de 2011] [11-14p].* Disponible en: <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/22-22articulo%203.pdf>
- Prevenimss [página electrónica] 2008 [consultada el 30 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/Pages/index.aspx>

## Nevo de Meyerson

O. López-Barrantes González, C. Rubio Flores

Servicio de Dermatología. Hospital «Infanta Sofía». San Sebastián de los Reyes (Madrid)

### Resumen

Con el nombre de nevo de Meyerson se reconoce clásicamente al nevo que experimenta una reacción inflamatoria local eczematosa, muchas veces persistente a pesar del tratamiento con corticoides tópicos. Se trata de un fenómeno descrito sobre todo en lesiones melanocíticas, aunque también se han publicado casos en lesiones no melanocíticas (queratosis seborreicas, nevos sebáceos, lesiones vasculares...). Se presenta el caso de un niño de 11 meses de edad con una lesión congénita facial, que experimentó una reacción inflamatoria local, con estudio dermatoscópico dudoso, y cuyo resultado histológico en la extirpación fue concordante con un nevo de Meyerson.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

### Palabras clave

Nevo de Meyerson, queratosis seborreicas, nevos sebáceos, lesiones vasculares

### Abstract

*Title:* Meyerson naevus

Meyerson phenomenon is known as an inflammatory, eczematous, local reaction, surrounding a melanocytic nevi, in many cases persistent even if treated with topical steroids. It is described not only in melanocytic lesions but also in non melanocytic, such as seborrheic keratosis, sebaceous nevi or vascular lesions. We present the case of a 11 months old boy who had a congenital lesion on his face that began with a local inflammatory reaction, with atypical dermoscopic image, and with a histological study concordant with Meyerson naevus.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

### Keywords

Meyerson naevus, seborrheic keratosis, sebaceous nevi, vascular lesions

### Introducción

El término de «fenómeno de Meyerson» fue acuñado por este autor al publicar, en 1971, los casos de 2 pacientes que presentaron una reacción papuloescamosa que rodeaba varios nevos melanocíticos adquiridos en el tronco y las piernas<sup>1</sup>, persistente a lo largo de los meses a pesar del tratamiento corticoideo tópico, y con una histología caracterizada por acantosis, espongirosis y paraqueratosis, junto con un infiltrado linfoide perivascular en la dermis superficial. Esta reacción inflamatoria local dejaba una ligera hipopigmentación alrededor del nevo afectado, que desaparecía con el tiempo, y que debe diferenciarse de otro fenómeno conocido como nevo de Sutton, o halo nevo, una reacción vitiligoide autoinmune no precedida de ninguna reacción local previa.

Posteriormente a esta descripción clásica se han ido presentando nuevos casos del mismo fenómeno inflamatorio y eczematoso local, no sólo alrededor de lesiones melanocíticas, sino también de otras no melanocíticas<sup>2</sup>, como queratosis seborreicas, nevos sebáceos, dermatofibromas o malformaciones capilares. También se han descrito recientemente casos de fenómeno de Meyerson alrededor de lesiones de características malignas, como un melanoma<sup>3</sup> o un epiteloma basocelular.

La causa de la reacción local del fenómeno de Meyerson es desconocida, aunque se ha postulado alguna teoría que implica un aumento de expresión de la molécula de adhesión inter-

celular 1 (ICAM1) y su interacción con los linfocitos TCD4<sup>4</sup>. Si se han descrito algunos factores desencadenantes del fenómeno, como la exposición solar (radiación ultravioleta), la quimioterapia o el tratamiento con interferón alfa.

El fenómeno de Meyerson, también denominado con los términos «halo eccema» o «halo dermatitis»<sup>5</sup>, es más habitual en el sexo masculino, está localizado con más frecuencia en el tronco y las extremidades, suele ser asintomático (aunque se han descrito casos con aparición de prurito) y, en general, aparece sobre lesiones benignas.

### Caso clínico

Paciente de 11 meses de edad con una lesión congénita temporal izquierda que había empezado a inflamarse hacía un mes y medio; presentaba costras y eritema perilesional, que no habían mejorado con la administración de antibiótico tópico (mupirocina) (figura 1).

Se trataba de una lesión marrón pardusca de superficie costrosa, y en la dermatoscopia sólo mostraba algún pequeño glóbulo salpicado, de tamaño uniforme, sin claro patrón melanocítico (figura 2). El signo de Darier (enrojecimiento e inflamación local secundaria al rascado por liberación de histamina en lesiones infiltradas por mastocitos) era dudoso.



**Figura 1.** Aspecto inflamado de la lesión, con eritema perilesional

Se pautaron diversos tratamientos tópicos con corticoides, fomentos con sulfato de cobre y antibióticos, sin que el paciente experimentase mejoría de los signos inflamatorios locales.

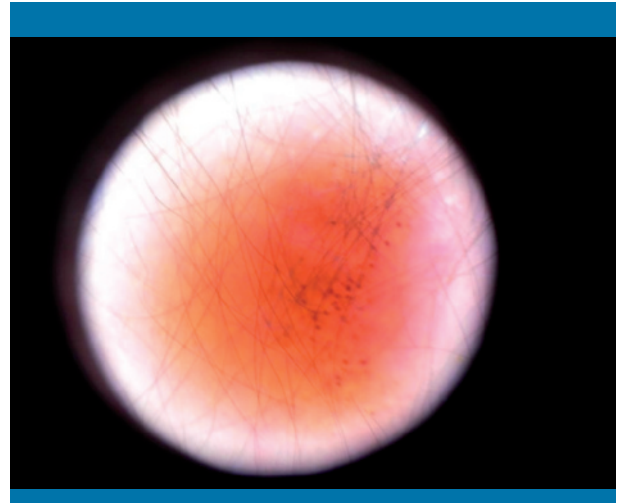
Se tomó una muestra histológica de la lesión, que proporcionó la clave diagnóstica: se apreciaba un nevo compuesto con claros signos de dermatitis espongíotica subyacente, concordante con un nevo de Meyerson (figura 3).

## Discusión

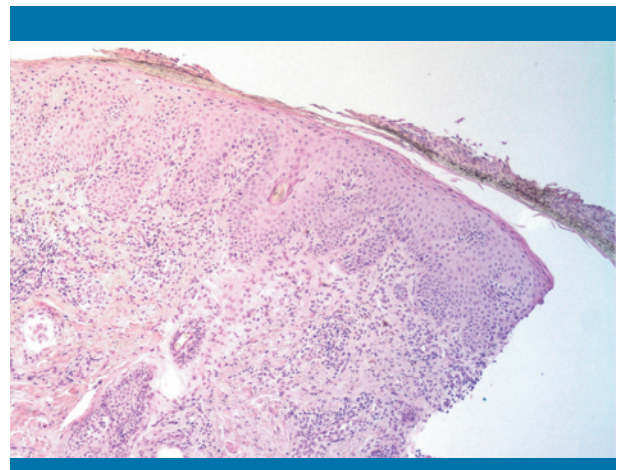
La reacción eczematososa local en torno a una lesión melanocítica previa es conocida como fenómeno de Meyerson, o halo eczema. Esta reacción suele aparecer más frecuentemente sobre lesiones melanocíticas, pero éstas no siempre son de características benignas; de hecho, se han descrito casos sobre melanomas y sobre nevos displásicos, por lo que no hay consenso en cuanto al manejo de estas lesiones.

Se han descrito casos de autorresolución a lo largo de los meses, e incluso de buena evolución simplemente con tratamiento antiinflamatorio local a base de corticoides, pero en muchos casos éstos han sido insuficientes. Muchos autores propugnan extirpar las lesiones que muestran signos de inflamación local persistente (como en el presente caso), e incluso en alguna comunicación se ha sugerido un efecto beneficioso en estas lesiones de la exposición a radiación solar moderada (igual que en otras reacciones eczematosas) o la exposición a radiación UVB de banda estrecha, pese a que se ha descrito un exceso de radiación solar o una quemadura solar entre los factores desencadenantes del fenómeno eczematoso local.

Además, debe tenerse en cuenta que la reacción local inflamatoria altera la normal arquitectura de la lesión en sí, y los datos que se obtienen normalmente con la exploración directa (como en este caso la dermatoscópica) pueden verse alterados en cierto grado y desorientarnos a la hora de emitir un diagnóstico correcto. Esto es particularmente importante en las lesiones



**Figura 2.** Presencia de algún pequeño glóbulo salpicado, de tamaño uniforme y sin un claro patrón melanocítico



**Figura 3.** Presencia de signos de dermatitis espongíotica subyacente, concordante con el diagnóstico de nevo de Meyerson

melanocíticas, en especial en las que presentan atipia en la exploración dermatoscópica. ■

## Bibliografía

1. Meyerson LB. A Peculiar papulosquamous eruption involving pigmented nevi. Arch Dermatol. 1971; 103: 510-512.
2. Tegner E, Bjornberg A, Jonsson N. Halo dermatitis around tumors. Acta Derm Venereol. 1990; 70: 31-34.
3. Ferneiny M, Pansé I, Schartz N, Battistella M, Verola O, Morel P, et al. Disseminated perinaeovic Meyerson phenomenon revealing melanoma. Ann Dermatol Venereol. 2012; 139(2): 137-141.
4. Loh J, Kenny P. Meyerson phenomenon. J Cutan Med Surg. 2010; 14(1): 30-32.
5. Nicholls DSH, Mason GH. Halo dermatitis around a melanocytic naevus: Meyerson's naevus. Br J Dermatol. 1988; 118: 125-129.

# La leche materna, la base de nuestra innovación

# SANUTRI Natur

## La forma más segura de prolongar la lactancia materna



**NUEVO ENVASE**

- ✓ Más práctico
- ✓ Más higiénico

**NUEVAS  
FÓRMULAS**

**Con Prolacta®**

Aislado de proteínas séricas de **máximo valor biológico**, extraídas directamente de la leche mediante un proceso exclusivo de ultrafiltración. Sin sobrecalentamiento ni tratamiento químico.



- Un perfil de aminoácidos similar al de la leche materna que permite reducir el aporte proteico:
  - ✓ Previene el riesgo de obesidad
  - ✓ Evita la sobrecarga renal

**Con Probióticos BB-12® y Nucleótidos**

Mejora el sistema inmunológico y la absorción del hierro

**Con DHA y ARA**





## Fuentes de información bibliográfica (XIX). Pediatría basada en la evidencia y revistas secundarias

J. González de Dios<sup>1</sup>, C. Buñuel-Álvarez<sup>2</sup>, M.P. González Rodríguez<sup>3</sup>, R. Aleixandre-Benavent<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Alicante. Departamento de Pediatría. Universidad Miguel Hernández. Alicante <sup>2</sup>Pediatría Atención Primaria. Área Básica de Salud Girona-4. Institut Català de la Salut. Girona.

<sup>3</sup>Pediatría Atención Primaria. Centro de Salud Algete. Madrid. <sup>4</sup>UISYS, Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria. Universidad de Valencia-CSIC. IHMC López Piñero. Valencia

### Resumen

El objetivo de las publicaciones secundarias es informar a los clínicos acerca de los avances más importantes alcanzados en medicina, cuyos resultados tengan la máxima probabilidad de ser verdaderos y útiles. Para ello, se seleccionan artículos publicados en revistas médicas primarias y se presentan en un formato de resumen estructurado, seguido de un comentario crítico realizado por expertos en la materia. Las revistas secundarias de interés en Pediatría son *AAP GrandRounds*, *The PedsCCM Evidence-Based Journal*, la sección «Current Best Evidence» de *Journal of Pediatrics*, la sección «Archimedes» de *Archives of Disease in Childhood*, y la sección «Atención Primaria Basada en la Evidencia» de *Formación Médica Continuada*, *Revista Evidencia Actualización en la Práctica Ambulatoria y Evidencias en Pediatría*. Analizamos con cierto detalle *Evidencias en Pediatría*, una revista secundaria pediátrica y en español, órgano oficial de la Asociación Española de Pediatría (AEP), y también avalada por la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE).

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

### Palabras clave

Fuentes de información, medicina basada en la evidencia, revistas secundarias

### El papel de las revistas secundarias en la gestión de la «infoxicación»

La medicina basada en la evidencia (MBE) o en pruebas científicas surge como un medio para que los médicos afronten mejor los retos de la medicina actual, entre ellos la existencia de una enorme información científica y en continua evolución, la exigencia de ofrecer la máxima calidad asistencial y la limitación de recursos destinados a la atención sanitaria. Lo que variará es el grado de relación que los profesionales sanitarios quieran establecer con la MBE. A este respecto, se plantean dos niveles fundamentales<sup>1</sup>:

### Abstract

*Title:* Sources of bibliographic information (XIX). Evidence-based paediatrics and secondary journals

The purpose of secondary publications is to alert clinicians to important advances in medicine whose results are most likely to be both true and useful. For this goal, they select from the biomedical literature the original and review articles that are summarised in abstracts and commented by clinical experts. The most important secondary publications in pediatrics are *AAP GrandRounds*, *PedsCCM Evidence-Based Journal*, the section of «Current Best Evidence» from the *Journal of Pediatrics*, the section of «Archimedes» from *Archives Disease in Childhood*, the section of «Atención Primaria Basada en la Evidencia» from *Formación Médica Continuada*, *Revista Evidencia Actualización en la Práctica Ambulatoria y Evidencias en Pediatría*. We review in detail *Evidencias en Pediatría*, a secondary publication in Spanish from the Asociación Española de Pediatría (Spanish Association of Pediatrics) (AEP) and endorsed by the Asociación Latinoamericana de Pediatría (Latin American Association of Pediatrics) (ALAPE)

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

### Keywords

Information sources, evidence-based medicine, secondary journals

1. Uno activo, más costoso, como «productores de MBE», apoyados en las enseñanzas del Evidence-Based Medicine Working Group (EBMWG), Critical Appraisal Skills Programme (CASP), Grupo de Trabajo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría (GT-PBE), Cochrane Collaboration, etc. Éste es el nivel que sería deseable conseguir, y cuyo foro más internacional reside en colaborar en la realización de revisiones sistemáticas y en la elaboración de guías de práctica clínica. Otra manera menos compleja de colaborar en la producción de MBE es confeccionar archivos de temas valorados críticamente, o elaborar una síntesis estructurada y crítica de los mejores artículos publicados en un área de estudio de la medicina.

2. Otro pasivo, menos costoso, como «consumidores de MBE», en donde el médico busca en las fuentes de información bibliográficas las pruebas científicas elaboradas por otros (principalmente a través de las denominadas fuentes de información terciaria), e intenta aplicarlas en su práctica, individualizando las circunstancias particulares de su paciente<sup>2-6</sup>.

El exceso de información científica resulta un problema, tanto desde el punto de vista cuantitativo (se ha acuñado el neologismo «infoxicación» para definir esta potencial intoxicación de la información) como cualitativo (diferenciar el grano de la paja, la diferencia estadísticamente significativa de la diferencia clínicamente relevante), de forma que el acceso ordenado, sistemático y sin sesgos de la información derivada de los trabajos científicos es muy complejo, pese a la accesibilidad que proporciona internet a las bases de datos bibliográficas y revistas biomédicas<sup>7-11</sup>. Aunque parece claro que no todos los pediatras deben ser expertos en MBE, pero sí consumidores inteligentes de la bibliografía, por lo que todos somos potenciales «consumidores de MBE».

Y somos «consumidores» principalmente de la información en que no es necesario realizar la valoración crítica de los documentos, pues otros compañeros (generalmente expertos en esa materia) ya lo han realizado por nosotros. Esas fuentes de información son las que venimos desarrollando en los últimos capítulos de esta serie de información bibliográfica de *Acta Pediátrica Española*<sup>2-6</sup>. Y, dentro de éstas, hoy nos corresponde profundizar en las revistas secundarias (o con resúmenes estructurados), entendiendo como tales las que seleccionan resúmenes estructurados de artículos científicamente importantes (las mejores evidencias) y que incorporan comentarios clínicos (la maestría clínica).

Estas revistas secundarias someten la literatura científica a un doble filtro<sup>11-13</sup>:

1. Filtro metodológico. En primer lugar, un equipo de bibliotecarios y epidemiólogos rastrean a mano distintas revistas biomédicas de calidad científica, utilizando un tema preestablecido y criterios metodológicos, y seleccionan los artículos válidos desde el punto de vista científico, que cumplan unos criterios mínimos, en los tipos de estudios habituales en la práctica clínica: estudios que valoran intervenciones terapéuticas, preventivas o rehabilitadoras (ensayo clínico); estudios de diagnóstico (artículo sobre pruebas diagnósticas); estudios de pronóstico (estudio de cohortes, descriptivo y longitudinal); estudios de etiología (estudio de casos y controles, cohortes, ensayo clínico); estudio de costes (estudios de evaluación económica); revisión sistemática; recomendaciones (editorial, consenso, guía), etc.
2. Filtro clínico. A continuación, los artículos que pasan el filtro metodológico son valorados por un grupo de médicos clínicos, especialistas en cada tema en concreto, que seleccionan los que, a su juicio, son clínicamente relevantes.

Estos rigurosos filtros de las revistas secundarias rechazan el 98% de la literatura, y el restante 2% es el que aparece en

forma de resúmenes estructurados (dada su validez científica, relevancia clínica y aplicabilidad en la práctica) y se acompañan de comentarios de «expertos» clínicos<sup>14</sup>.

El objetivo de las revistas secundarias es informar a los médicos de los avances más importantes, mediante la selección de artículos originales y revisiones de la literatura biomédica, cuyos resultados tengan la máxima probabilidad de ser verdaderos y útiles. Para ello, se seleccionan artículos publicados en revistas médicas primarias<sup>3,4,11-13</sup> y se presentan en un formato de resumen estructurado, seguido de un comentario crítico, realizando un análisis de las posibles limitaciones metodológicas, la importancia clínica de los resultados y la posible aplicación a la práctica cotidiana. El papel de las revistas secundarias (a través de sus artículos valorados críticamente) es divulgar los resultados de investigación relevante sobre un problema clínico concreto, en cualquier caso un objetivo no tan ambicioso como el de las revisiones sistemáticas y metaanálisis (reunir y sintetizar de forma exhaustiva la información existente acerca de un problema clínico concreto), o como el de las guías de práctica clínica e informes de evaluación de tecnologías sanitarias (reunir y sintetizar el conocimiento existente sobre todos los aspectos de un proceso clínico concreto).

En ese sentido, podemos considerar las revistas con resúmenes estructurados como una fuente de información terciaria «menor», pero de indudable valor, como un paso previo al resto de fuentes de información terciarias. Los médicos solemos utilizar la literatura científica como ayuda en la toma de decisiones clínicas de dos formas complementarias: por un lado, mediante el seguimiento o la revisión ordinaria de un tema y, por otro, a través de búsquedas orientadas en función de los problemas. La lectura de ambas fuentes de información es necesaria para estar al día y bien informado, si bien es necesario que toda publicación se someta a un proceso de evaluación crítica para decidir si la información que aporta es válida, clínicamente relevante y aplicable a los problemas médicos específicos. Es necesario conocer y aplicar ciertas reglas de evaluación y apreciación crítica para distinguir entre soluciones preliminares y definitivas, para separar el grano de la paja. Normalmente, la evidencia original (generalmente en forma de artículos en revistas biomédicas), que sirve más a la ciencia que a la práctica clínica, se publicará, casi siempre, antes de la síntesis de la información científica (generalmente en forma de un artículo en una revista secundaria, revisión sistemática y metaanálisis, guía de práctica clínica, informe de evaluación de tecnologías sanitaria, métodos de consenso, etc.), y será un poco más útil a la práctica clínica, cuyo objetivo es aportar más ciencia al arte de la medicina.

## Revistas secundarias en pediatría: quiénes y cómo

Las dos revistas pioneras son *ACP Journal Club* (figura 1), que empezó a publicarse en 1991 a través de la revista *Annals of Internal Medicine* por el American College of Physicians, y



Figura 1. Revista secundaria ACP Journal Club

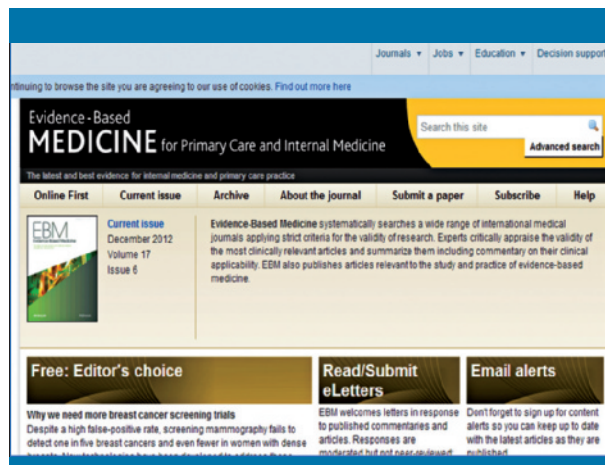


Figura 2. Revista secundaria Evidence-Based Medicine

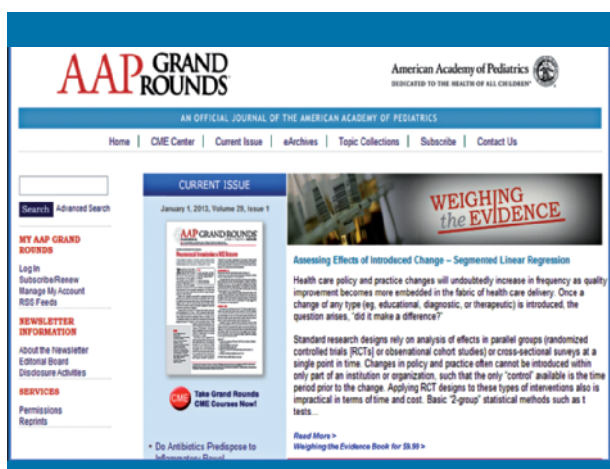


Figura 3. Revista secundaria AAP GranRounds



Figura 4. Revista secundaria PedsCCM Evidence-Based Journal

*Evidence-Based Medicine* (figura 2), que empezó a publicarse en 1995 en un esfuerzo conjunto del American College of Physicians y el British Medical Journal Publications Group. La primera está enfocada a médicos generales e internistas, y la segunda a médicos internistas, pediatras, ginecólogos, cirujanos y psiquiatras.

Posteriormente aparecieron otras publicaciones. Las siguientes revistas secundarias revisten un cierto interés en pediatría:

- *AAP GrandRounds* (figura 3). Es una revista secundaria de la American Academy of Pediatrics, en la que se repasan sistemáticamente alrededor de 75 publicaciones relevantes en busca de los artículos que pueden contener información válida e importante para el pediatra, seguido del comentario crítico pertinente. Está disponible tanto en papel como a través de internet, previa suscripción.
- *The PedsCCM Evidence-Based Journal* (figura 4). Es una revista secundaria dedicada exclusivamente a la valoración

crítica de artículos relacionados con los cuidados intensivos (pediátricos y neonatales).

- *Journal of Pediatrics*. En su sección «Current Best Evidence» (figura 5) publica una valoración crítica de los artículos publicados en revistas biomédicas con grandes posibilidades de contener información válida e importante en pediatría, acompañada de un comentario clínico.
- *Archive Diseases of Childhood*. En su sección «Archimedes», se presenta también como una revista secundaria en la que se obtiene evidencia resumida y fiable que puede ayudar a obtener respuestas ante preguntas clínicas específicas de temas pediátricos. Esta sección de la revista también dispone de un blog (figura 6).
- En español existen revistas de medicina familiar que, ocasionalmente, realizan una valoración crítica de artículos pediátricos, como la sección «Atención Primaria Basada en la Evidencia», dentro de la revista *Formación Médica Continua* de la Sociedad de Medicina Familiar y Comunitaria de



Figura 5. Sección «Current Best Evidence» de la revista Journal of Pediatrics



Figura 6. Blog «Archimedes» de la revista Archives of Disease in Childhood



Figura 7. Revista secundaria Evidencia. Actualización en la Práctica Ambulatoria



Figura 8. Revista secundaria Evidencias en Pediatría

España, o *Evidencia. Actualización en la Práctica Ambulatoria* (figura 7), que es una revista de la Sociedad de Medicina Familiar de Argentina.

- La única revista secundaria pediátrica en español es *Evidencias en Pediatría*, órgano oficial de la Asociación Española de Pediatría (AEP), también avalada por la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE), a la que dedicaremos una especial atención en la sección posterior.

## «Evidencias en Pediatría», la revista secundaria pediátrica y en español

*Evidencias en Pediatría* (EvP) es una publicación secundaria que forma parte del catálogo de publicaciones de la AEP. EvP es uno de los productos del Grupo de Trabajo de Pediatría Ba-

sada en la Evidencia (GT-PBE) de la AEP, cuyos miembros son profesionales (principalmente pediatras) que pertenecen tanto al ámbito de atención primaria como hospitalaria. Desde la fundación de la revista se han incorporado miembros de España y de diversos países de Latinoamérica (Argentina, Chile, México y Perú hasta el momento), lo que hace de EvP un proyecto colaborativo internacional en español en biomedicina, sin limitaciones en cuanto a niveles de atención y fronteras geográficas (figura 8).

Su fin fundamental es mantener actualizados a los profesionales sanitarios acerca de los avances científicos más importantes. Para ello, se redactan los «artículos valorados críticamente» que, al recoger las novedades más importantes y sintetizarlas, se convierten en unidades de información de alto valor añadido (*synopses*) para todos los profesionales interesados en temas de salud sobre la infancia y la adolescencia.

EvP tiene las siguientes características<sup>15-20</sup>:

- Es una publicación secundaria en español de MBE aplicada a la pediatría.
- Mantiene una política de acceso abierto y sin restricciones a la totalidad de sus contenidos.
- Es una revista adherida al movimiento Open Access, y la propiedad intelectual de sus contenidos se rige por una licencia de *copyright* Creative Commons 3.0.
- Ofrece un servicio público, cuyo principal objetivo es que los artículos de la revista sean útiles y prácticos para los usuarios (principalmente pediatras y profesionales sanitarios implicados en la atención sanitaria a la población infantojuvenil, y también pacientes, padres y familiares).
- El diseño de la web de la revista permite la interacción con los lectores.
- Se trata de una revista que combate la «inforación» (exceso de información) por medio de los recursos de la Web 1.0 y 2.0, así como con otros recursos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

EvP inició su andadura el 1 de diciembre de 2005, y en estos 7 años de historia ha realizado una apuesta fuerte por la divulgación de los conocimientos en biomedicina en español a través de la generación de nuevas ideas, estrategias y difusión a través de las TIC.

El objetivo de una publicación secundaria es filtrar y «digerir» (de acuerdo con unos criterios de calidad estructurados y establecidos a priori) los artículos publicados en las principales revistas biomédicas, cuyos resultados tengan la máxima probabilidad de ser fiables y prácticos. En el caso concreto de EvP, se revisan actualmente más de 80 revistas biomédicas, tanto de pediatría como generalistas y de otras especialidades (pero que publican artículos pediátricos). El listado de revistas revisadas crece continuamente. En la incorporación de nuevas publicaciones se tienen en cuenta los resultados anuales del Journal Citation Report.

EvP selecciona, con periodicidad trimestral, mediante un proceso estructurado de puntuación (escala ESE ARTE [Escala de SElección de ARTículos sobre Evidencia], modificada de la escala MORE mediante la adición de dos nuevos ítems), los estudios que tienen una elevada posibilidad de ser científicamente válidos y con resultados clínicamente importantes para el paciente y el sistema sanitario. En resumen, se eligen los mejores artículos de la literatura y se realiza una valoración crítica, utilizando para ello escalas de evaluación de la calidad metodológica de diversos tipos de diseño de estudios, para que el pediatra la use y adapte a su práctica clínica diaria. Fruto de este trabajo es el denominado artículo valorado críticamente (AVC), compuesto de un «resumen estructurado» y de un «comentario crítico», cada uno de ellos con unos apartados definidos. Cada AVC es realizado por dos autores y corregido, al menos, por dos revisores.

EvP se divide en diferentes secciones: la principal está compuesta por los llamados «Artículos Valorados Críticamente»



Figura 9. Cuenta en Twitter de Evidencias en Pediatría

(AVC), elaborados como se ha descrito anteriormente. Otras secciones son «Editoriales», «Fundamentos de Medicina Basada en la Evidencia», «Toma de decisiones clínicas: del artículo al paciente» y «Artículos traducidos».

EvP cumple sobradamente los criterios que una publicación secundaria debe tener<sup>15-20</sup>:

- Elabora sus artículos siguiendo un procedimiento estructurado en todos los pasos del proceso.
- El acceso es gratuito y su contenido está disponible a través de internet sin ningún tipo de barreras.
- Los autores de cada AVC deben realizar una declaración de conflicto de intereses. La propia publicación secundaria debe tener una declaración de conflicto de intereses y de fuente de financiación si la hay.
- Las publicaciones secundarias deberían ser independientes de la industria farmacéutica y contar con el respaldo y el apoyo económico de instituciones sanitarias oficiales públicas de ámbito estatal y local (en el caso de EvP, de la AEP).

EvP ha conseguido una de las webs de revistas biomédicas españolas con mayor número de recursos e interactividad entre los autores de los artículos y sus lectores. Esta revista se suma desde ese momento al tren de las redes sociales como un medio más de difusión de sus contenidos, y para ello dispone de

- Cuenta en Twitter (figura 9).
- Página en Facebook (figura 10).
- Desde el blog «Pediatría basada en pruebas» se ofrece también respaldo a la revista, comentando temas tratados en ella (figura 11).

La sinergia con las redes sociales es total:

- Existe página de Facebook de EvP y del blog «Pediatría basada en pruebas». El número de seguidores en el Facebook de EvP es, en el momento de redactar este artículo, de 4.606. Cada día se vuelcan varios enlaces relacionados con artículos publicados en la revista, y que son de interés para el

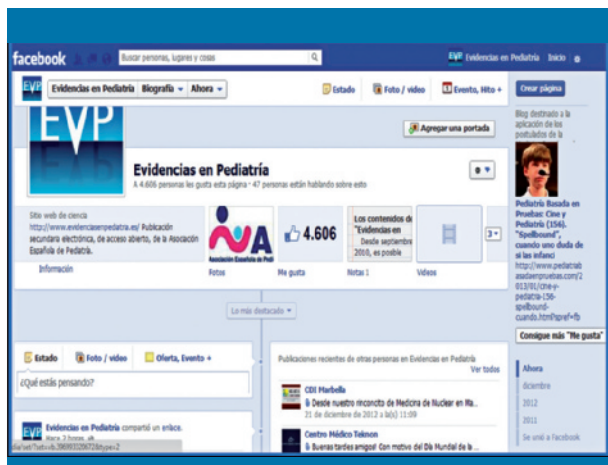


Figura 10. Página de Facebook de Evidencias en Pediatría



Figura 11. Blog «Pediatría basada en pruebas», anexo a la revista Evidencias en Pediatría

pediatra y aún están vigentes. El número de seguidores en el Facebook del blog «Pediatría basada en pruebas» es de 1.554. Cada día se vuelca el enlace diario en el blog.

- Desde la cuenta Twitter de EvP se siguen 2.685 cuentas relacionadas con la pediatría, la MBE y la salud en general, y tiene 8.288. Cada día se «twittea» diferentes noticias relacionadas con la revista EvP o el blog. El *score* Klout (que mide el impacto de una cuenta de twitter valorando aspectos como la influencia global, la capacidad de influir sobre la audiencia fidelizada, la posibilidad de que los mensajes emitidos sean citados por otras cuentas y el tamaño de la audiencia fidelizada) la sitúa en una puntuación de 53 (sobre 100).
- Desde el blog «Pediatría basada en pruebas» se realiza una entrada diaria sobre temas científicos y profesionales relacionados con la pediatría y el mundo de la pediatría basada en la evidencia. Es un blog estrechamente relacionado con EvP, donde también se comentan, cuando es preciso, aspectos de algunos de los artículos publicados en la revista que merecen una mayor atención y análisis. En el *ranking* «Wikio» en salud de España, el blog ocupa la sexta posición (a mes de septiembre de 2012). La media de visitas semanales oscila entre 10.000 y 15.000. El blog cuenta con 511 seguidores públicos. Durante el año 2012 el blog ha recibido el Accessit en el I Premio Merck al mejor blog de salud en España.
- En todos los artículos de EvP existe la opción de enviar un enlace abreviado del mismo a Twitter, o bien de difundirlo a través de Facebook y otras redes sociales mediante la opción «Add This».

Toda esta visibilidad que aporta la Web 2.0 y las nuevas TIC, sumado al rigor metodológico y a la credibilidad (la ausencia de conflictos de intereses, sin ninguna relación con la industria farmacéutica o la publicidad médica) la han situado en una posición privilegiada en los últimos 2 años:

- Revista oficial de la AEP desde diciembre de 2009 (título que comparte con otras dos revistas: *Anales de Pediatría* y *Anales de Pediatría Continuada*).
- Revista avalada por la ALAPE desde abril de 2011. Hito fundamental que la convierte en la primera revista pediátrica avalada por las dos sociedades pediátricas más importantes con el idioma español como denominador común, AEP y ALAPE, y con presencia cada vez más importante en los congresos anuales de cada una de las dos sociedades.
- Incorporada al catálogo de la Biblioteca Cochrane Plus y al buscador «Epistemonikos».
- Colaboración desde el año 2011, generando contenidos para padres, tanto con la web «En Familia» de la AEP como en «Pacientes Online», una iniciativa ligada a la Cochrane Consumer Network.
- En el año 2008, EvP recibió el Premio a la Transparencia en el ámbito del Sistema Nacional de Salud 2008, y en el año 2012 el Premio MEDES a Mejor Iniciativa en el fomento del uso del idioma español en la divulgación del conocimiento médico.

En EvP se reconoce que la inclusión de contenidos informativos dirigidos al público general sólo es la punta del iceberg de la e-Salud, pues en conjunto la e-Salud debería incluir las «10 es»:

1. *Efficiency* (eficiencia): conseguir un incremento de la eficiencia en la prestación de servicios de salud.
2. *Enhancing quality* (mejora de la calidad).
3. *Evidence based* (basado en la evidencia): apoyadas por la eficacia, efectividad y eficiencia a partir de evaluaciones llevadas a cabo mediante metodologías científicas ampliamente aceptadas.
4. *Empowerment* (empoderamiento): capacitación de pacientes y consumidores haciendo disponible el conocimiento de calidad y herramientas que posibiliten una medicina centrada en el paciente.

5. *Encouragement* (estímulo): estimular el desarrollo de nuevos modelos de relación entre los profesionales sanitarios y los pacientes.
6. *Education* (educación): educación continuada de los profesionales sanitarios y consumidores.
7. *Enabling* (posibilitar): facilitar el intercambio de información normalizada entre diferentes niveles asistenciales e instituciones sanitarias.
8. *Extending* (extender): ampliar el alcance de la asistencia sanitaria más allá de su frontera convencional.
9. *Ethics* (ética): afrontar los retos y amenazas a cuestiones éticas que suponen las nuevas modalidades de asistencia que posibilita la propia e-salud, relativas a la privacidad, equidad, etc.
10. *Equity* (equidad): procurar una mayor igualdad en la asistencia sanitaria, evitando escenarios en los que se agudice la brecha entre los que disponen o no de acceso a la tecnología, discapacidades, géneros, razas, contexto socioeconómico, etc.

El proyecto EvP (y con este ejemplo, el de todas las revistas secundarias) resuelve una necesidad objetivada: la necesidad de información del usuario interno (profesionales sanitarios) y del usuario externo (ciudadanos, pacientes, clientes) del Sistema Nacional de Salud de España y de otros entornos sanitarios del mundo en materia de salud en el niño y adolescente. ■

## Bibliografía

1. González de Dios J. De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina. *An Esp Pediatr.* 2001; 55: 429-439.
2. Emparanza Knörr JI. Medicina basada en la evidencia: un aprendizaje imprescindible. *An Esp Pediatr.* 2001; 55: 397-399.
3. Buñuel Álvarez JC. Medicina basada en la evidencia: una nueva manera de ejercer la pediatría. *An Esp Pediatr.* 2001; 55: 440-452.
4. Phillips B. Towards evidence based medicine for paediatricians. *Arch Dis Child.* 2005; 90: 1.194-1.199.
5. Akobeng AK. Principles of evidence based medicine. *Arch Dis Child.* 2005; 90: 837-840.
6. Gómez de la Cámara A. La medicina basada en evidencias científicas: mito o realidad de la variabilidad de la práctica clínica y su repercusión en los resultados en salud. *An Sis San Navarra.* 2003; 26: 11-26.
7. Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez MP. Búsquedas bibliográficas a través de Internet. Cómo encontrar la mejor evidencia disponible: bases de datos de medicina basada en la evidencia. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2003; 5: 109-132.
8. Casanovas Lax J, Aguayo Maldonado J. Recursos de interés pediátrico en Internet. *An Esp Pediatr.* 1998; 48: 4-10.
9. Ávila de Tomás JF, Portillo Boyero BE, Pajares Izquierdo JM. Calidad de la información biomédica existente en internet. *Aten Primaria.* 2001; 28: 674-679.
10. Bravo Acuña J, Merino Moína M. Pediatría e Internet. *Aten Primaria.* 2001; 27: 574-578.
11. Cuervo Valdés JJ, Gómez Málaga CM. Internet y la pediatría basada en la evidencia. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2004; 6: 233-247.
12. González de Dios J. Búsqueda de información en pediatría basada en la evidencia (II): fuentes de información secundarias y primarias. *Rev Esp Pediatr.* 2003; 59: 259-273.
13. Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS. *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM.* Londres: Churchill-Livingstone, 2000.
14. González Pérez-Yarza E, Cabañas González F, Moreno Galdó A. Factor de impacto, un objetivo estratégico. *An Esp Pediatr.* 2003; 58: 1-2.
15. Buñuel Álvarez JC, González de Dios J, González. «Evidencias en Pediatría»: nueva publicación secundaria en busca de una práctica clínica en pediatría basada en las mejores pruebas científicas. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2005; 7: 619-639.
16. González de Dios J, Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez PM; Grupo de Trabajo de Pediatría Basada en la Evidencia. Primer aniversario de la revista secundaria «Evidencias en Pediatría». Reflexiones sobre su presente, pasado y futuro. *Evid Pediatr.* 2006; 2: 67.
17. Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez PM, González de Dios J. Medicina basada en pruebas para los pediatras: sinopsis de información científica útil en «Evidencias en Pediatría». *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2007; Supl 1: 11-14.
18. González de Dios J, González Rodríguez PM, Buñuel Álvarez JC. Retos actuales de «Evidencias en Pediatría» (EeP): consolidar, auditar y difundir. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2008; 10 Supl 1: 11-21.
19. González de Dios J, Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez PM. El estado actual de «Evidencias en Pediatría» (EeP) ante las «revoluciones» pendientes de la literatura biomédica. *Evid Pediatr.* 2009; 5: 1.
20. Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez MP, González de Dios J, Cuervo Valdés JJ. «Evidencias en Pediatría»: un nuevo camino, el mismo entusiasmo. *Evid Pediatr.* 2010; 6: 1.

## Cine y pediatría. Una oportunidad para la docencia y la humanización en nuestra práctica clínica

J. González de Dios

Madrid: Exlibris Ediciones, S.L., 2012; 220 págs.

En ocasiones se comenta que hay gente que «lleva una vida de cine», refiriéndose a lo bien que les va la vida, y en otros casos hay vidas complicadas que podrían ser el guión de una buena película.

El pediatra Javier González de Dios ha escrito un libro que recoge una selección de películas cuyo interés común reside en que las protagonizan niños y sus familias que afrontan distintos problemas. El índice es generoso y permite encontrar en él la mayoría de temas «pediátricos» en celuloide. El autor, sin duda, es un excelente pediatra, pero a la vez es un excelente cineasta, pues la información que ofrece en *Cine y pediatría* es clara y concreta. Los temas más taquilleros, como los problemas de la adolescencia, comparten cartelera con los temas más difíciles y delicados, como el de algunas malformaciones congénitas y los síndromes definidos como enfermedades raras. Se comentan películas sobre temas sociales, como el maltrato infantil, la guerra, la delincuencia o la pobreza, y no faltan, claro, películas donde la enfermedad oncológica es la protagonista.

El singular acierto de *Cine y pediatría* es haber recopilado estas películas con el objetivo de convertir el libro en material docente.

Es una publicación que puede interesar a públicos diversos, y es útil para el pediatra, que podrá ver reflejada en la pantalla alguna situación difícil que le ha tocado vivir; igual les sucederá a maestros, psicólogos, profesores, enfermeros y asistentes sociales. Supondrá un interés especial para los padres de niños con enfermedades difíciles: la mayoría de las veces el protagonista de la película no es un actor, sino un niño con el mismo problema que su hijo. Pueden aprender y corregir comportamientos y valorar de otra forma la enfermedad.

El cine es una herramienta educativa, en este caso para los niños, familiares y profesionales sanitarios implicados, pero el poder educativo del cine es universal. Como comenta el autor, el cine es un despertador de emociones dentro de la cultura del espectáculo. Las películas en que la infancia y la adolescencia están presentes adquieren una envergadura sentimental distinta, y los mensajes calan más hondo y con mayor facilidad. ■

J. Gaspà Martí  
*Pediatra*

## Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica, 3.<sup>a</sup> ed.

Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica

Madrid: Ergon, 2012; 1.024 págs.

La Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP) ha sacado a la luz la tercera edición ampliada de su manual de diagnóstico y terapéutica. A pesar de su corta existencia, el libro se ha convertido en un manual clásico de la disciplina en lengua castellana. Esta tercera edición consta de 70 capítulos que siguen, en gran medida, la estructura de las ediciones anteriores, aunque se han añadido capítulos nuevos, en especial en el área de los errores innatos del metabolismo o en la nutrición (Requerimientos nutricionales, Nutrición en enfermedades crónicas o Nutrición Artificial Domiciliaria). Se completa la obra con tres anexos de gran interés: el primero contiene una información sucinta de todos los productos dietoterápicos y fórmulas infantiles disponibles en el mercado español, el segundo recoge las características de todo el material necesario para la nutrición enteral (sondas, sistemas, bombas de infusión) y el tercero proporciona un listado con los valores de referencia para la edad pediátrica de las pruebas de laboratorio general y específicas empleadas en la especialidad. Terminan las 1.024 páginas de esta edición con una guía farmacológica actualizada y ampliada.

A pesar del gran número de autores participantes —la gran mayoría miembros de la SEGHNP—, el contenido es uniforme en su

mensaje y práctico en su diseño, encaminado más a la utilidad del clínico que a la revisión de los aspectos fisiopatológicos, objetivo de otro tipo de obras. La cuidada edición realizada por Ergon, el empleo de gráficas y algoritmos, la distribución de cada capítulo y la bibliografía actualizada comentada son rasgos que definen bien ese carácter práctico.

No podría llevarse a cabo tamaña obra —una edición de 6.000 ejemplares— sin el patrocinio generoso de laboratorios Casen-Fleet. Junto con la felicitación merecida a la SEGHNP, por haber conseguido en tiempos difíciles mantener el compromiso de actualizar periódicamente este manual, queremos expresar nuestro agradecimiento por poner en nuestras manos una valiosa herramienta para la clínica diaria —tanto para los pacientes con una patología digestiva habitual como para los pacientes con trastornos complejos, y tanto para los especialistas en gastroenterología, hepatología y nutrición como para los pediatras en su consulta de atención primaria— y asumir el reto de difundir y continuar actualizando periódicamente esta obra. ■

J.M. Moreno Villares  
*Subdirector de Acta Pediátrica Española*



Si quiere asegurarse la recepción habitual de todos los números

**SUSCRÍBASE**

Recorte y envíe este cupón a:  
Ediciones Mayo, S.A. Aribau, 185-187. 08021 Barcelona.

**BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN**  
(Completar los datos en letra clara y mayúscula)

PUBLICACIÓN	PERIODICIDAD	PRECIOS	
		España <sup>1</sup>	Extranjero
<input type="checkbox"/> SIETE DÍAS MÉDICOS	MENSUAL (11 números/año)	54,00 €	83,00 €
<input type="checkbox"/> EL FARMACÉUTICO	QUINCENAL (19 números/año)	88,00 €	135,00 €
<input type="checkbox"/> ACTA PEDIÁTRICA ESPAÑOLA <sup>a</sup>	MENSUAL (11 números/año)	93,00 €	128,00 €
<input type="checkbox"/> MATRONAS <sup>b</sup>	TRIMESTRAL (4 números/año)	45,00 €	60,00 €

<sup>a</sup>Suscripción residentes 73,75 €. <sup>b</sup>De suscripción gratuita para las matronas españolas acreditadas (adjuntar copia titulación oficial). <sup>1</sup>IVA incluido. Marque con X la/s revista/s solicitada/s

Deseo suscribirme a la/s revista/s arriba señalada/s

Apellidos\* .....

Nombre\* .....

Dirección\* ..... C.P.\* .....

Población\* ..... Provincia\* .....

NIF\* ..... Especialidad .....

Tel.: ..... E-mail .....

**FORMA DE PAGO**

- Tarjeta de crédito  Domiciliación bancaria  
 Cheque adjunto a nombre de Ediciones Mayo, S.A.

**Orden de pago. TARJETA DE CRÉDITO**

- VISA  Mastercard  
Nombre del titular de la tarjeta .....

Nº de la tarjeta                                        

Fecha de caducidad ...../...../..... CVV               

**Orden de pago. DOMICILIACIÓN BANCARIA**

- Nombre del titular de la cuenta .....
- Banco/Caja .....
- Dirección .....

Entidad    Oficina    D.C.    Número cuenta

Cuenta                                                            

Ruego carguen a mi cuenta o libreta hasta nueva orden los recibos presentados anualmente por Ediciones Mayo, S.A. por la suscripción a sus publicaciones.

Fecha ..... Firma del titular\*

**\*Datos necesarios para la emisión de la factura**

EDICIONES MAYO, S.A., provista del CIF A-08735045, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), le informa de que sus datos personales serán incorporados en un fichero de titularidad de esta entidad. Con el envío del formulario completado con sus datos, usted autoriza a EDICIONES MAYO, S.A. para que lleve a cabo el tratamiento de los datos para la gestión y secretaría de la suscripción.

Mediando su consentimiento previo, EDICIONES MAYO, S.A. podrá utilizar los datos para mantenerle informado acerca de las novedades de su interés en el campo de la salud y actividad profesional. Le rogamos que nos lo indique de forma expresa marcando con una cruz las siguientes casillas:

- Autorizo a EDICIONES MAYO, S.A. para que me envíe información en el campo de la salud.  
 Autorizo a EDICIONES MAYO, S.A. para que a través de mi dirección de correo electrónico me envíe información en el campo de la salud.

EDICIONES MAYO, S.A. tratará los datos facilitados por usted de forma totalmente confidencial y según todas las medidas de seguridad establecidas por la Ley. Igualmente, los datos tampoco serán cedidos a terceros ni utilizados para otros usos que no sean los estrictamente aquí descritos

EDICIONES MAYO, S.A. le informa de que usted puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y/u oposición respecto de los datos facilitados, dirigiéndose por escrito a Ediciones Mayo, S.A., calle Aribau, 185-187, 2ª planta, 08021 Barcelona.



**Mayo**  
EDICIONES

Aribau, 185-187, 2ª • 08021 Barcelona  
Tel. 93 209 02 55 • Fax 93 202 06 43  
www.edicionesmayo.es  
edmayo@edicionesmayo.es

**ANMA**  
PEDIÁTRICA ESPAÑOLA

NUESTROS COLABORADORES

SECCIÓN  
**NUTRICIÓN INFANTIL**



SECCIÓN  
**FORMACIÓN  
E INFORMACIÓN  
EN PEDIATRÍA**



**SANUTRI**  
www.sanutri.es

**Mayo**  
EDICIONES

www.edicionesmayo.es

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO** Diminex Antitusígeno Infantil supositorios. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA** Cada supositorio contiene: Codeína fosfato hemihidrato 5 mg, clorclícina hidrocloreto 5 mg, eucaliptol 50 mg, guaifenesina 50 mg. Para consultar la lista completa de excipientes ver sección **Lista de excipientes**. **FORMA FARMACÉUTICA** Supositorios. **DATOS CLÍNICOS Indicaciones terapéuticas** Tratamiento sintomático de las afecciones respiratorias que se acompañan de tos, especialmente la seca e improductiva. Diminex Antitusígeno Infantil está indicado en niños mayores de 30 meses de 19 a 45 kg de peso corporal. **Posología y forma de administración** Posología *Población pediátrica* Diminex Antitusígeno Infantil está indicado en niños mayores de 30 meses de 19 a 45 kg de peso corporal. Diminex Antitusígeno Infantil está contraindicado en niños menores de 30 meses (ver sección **Contraindicaciones**). Se recomienda la administración rectal de 1 supositorio cada 12 ó 8 horas (2 ó 3 supositorios al día, respectivamente). La duración del tratamiento está limitada a 3 días. Forma de administración Por su contenido en codeína, se recomienda administrar este medicamento después de las comidas. Igualmente y para mejorar su absorción, es aconsejable la aplicación de los supositorios después de haber evacuado. **Contraindicaciones** Hipersensibilidad a los principios activos o a alguno de los excipientes incluidos en la sección **Lista de excipientes**. Niños menores de 30 meses. Niños con antecedentes de epilepsia o convulsiones febriles. Antecedentes recientes de lesión anorrectal. No deberá utilizarse en todos aquellos estados en los que esté comprometida la función respiratoria: ataques agudos de asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y obesidad grave que pueden provocar un cuadro grave de insuficiencia respiratoria, resultante del incremento de viscosidad de las secreciones bronquiales y supresión del efecto tusígeno. No deberá administrarse cuando exista *cor pulmonale*, insuficiencia renal o hepática grave, estados de coma o cuadros estuporosos. Pacientes con trastornos biliares, ya que contiene codeína la cual puede provocar espasmos del esfínter de Oddi. Está contraindicado en situaciones de estreñimiento, ileo paralítico, distensión abdominal o colitis pseudomembranosa. La codeína presenta una actividad anti-diarrea que podría aumentar la parálisis del tránsito intestinal y empeorar las infecciones intestinales. Tercer trimestre de embarazo (ver sección **Fertilidad, embarazo y lactancia**). **Advertencias y precauciones especiales de empleo** Este medicamento es de uso exclusivo por vía rectal, debiendo evitarse su ingestión. Este producto contiene derivados terpénicos que, a dosis excesivas, pueden causar trastornos neurológicos, como convulsiones, en bebés y niños. No prolongar el tratamiento más de 3 días debido a los riesgos relacionados con la acumulación de derivados terpénicos en tejidos y cerebro, especialmente trastornos neuropsicológicos (debido a sus propiedades lipofílicas, la tasa de metabolización y eliminación es desconocida); y el riesgo de sensación de quemazón rectal. No administrar a una dosis mayor de la recomendada debido al aumento del riesgo de reacciones medicamentosas adversas relacionadas con la sobredosis (ver sección **Sobredosis**). **Advertencias debidas a codeína:** El efecto de la depresión respiratoria de la codeína puede manifestarse en presencia de lesiones intracraniales, o bien que las reacciones adversas que puede producir enmascaren el curso clínico de pacientes con traumatismo craneal. En tratamientos prolongados, por su contenido en codeína, existe el riesgo potencial, aunque menor que con otros agonistas opiáceos, de que algunos sujetos desarrollen dependencia y/tolerancia. Un abuso potencial del medicamento puede desencadenar un fenómeno de tolerancia y farmacodependencia tanto psíquica como física. La codeína también puede producir estreñimiento crónico ya que aunque se desarrolla cierta tolerancia a los efectos de los opiáceos sobre la motilidad gastrointestinal, los pacientes que toman opiáceos crónicamente siguen sufriendo de estreñimiento. Se debe tener precaución al prescribir a mujeres embarazadas. Este medicamento no debe ser administrado a mujeres durante el último trimestre de embarazo dado que la codeína puede causar síndrome de abstinencia en el neonato. La codeína puede prolongar el parto (ver sección **Fertilidad, embarazo y lactancia**). **Uso en deportistas** Se debe advertir a los pacientes que este medicamento contiene codeína, que puede producir un resultado positivo en las pruebas de control del dopaje. **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción** Este medicamento no debe administrarse conjuntamente con: Sedantes del SNC como los analgésicos opiáceos, los ansiolíticos, los barbitúricos, los antipsicóticos, antihistamínicos y los bloqueantes neuromusculares, que pueden provocar depresión aditiva del SNC con el riesgo de depresión respiratoria. Además, esta administración conjunta podría potenciar la acción hipnótica. Alcohol, que puede potenciar los efectos hipotensores y sedantes. IMAO, que pueden producir estados de excitación, sudoración, rigidez muscular e hipotensión. Antidepresivos tricíclicos, que pueden producir depresión respiratoria y del SNC. Hipnóticos, que pueden potenciar el efecto sedante. Antidiarreicos antiperistálticos, que pueden producir un aumento del riesgo de estreñimiento intenso así como de depresión del SNC. Hidroxicina, que puede provocar un aumento de la analgesia y la sedación. Otros productos (medicinales o cosméticos) que contengan derivados terpénicos, sea cual sea la vía de administración (oral, rectal, cutánea o pulmonar). **Fertilidad, embarazo y lactancia** Este medicamento es de uso exclusivo en la población infantil. **Embarazo** La clorclícina y la codeína atraviesan la barrera placentaria y podrían dar lugar a posibles efectos teratógenos y de dependencia, respectivamente. No hay datos o éstos son limitados relativos al uso de eucaliptol en mujeres embarazadas. No se recomienda utilizar Diminex Antitusígeno Infantil durante el embarazo, ni en mujeres en edad fértil que no estén utilizando métodos anticonceptivos adecuados. **Tercer trimestre de embarazo** La codeína puede prolongar el parto y puede causar síndrome de abstinencia en el neonato. Por otra parte, la utilización cerca del parto y a dosis altas puede provocar depresión respiratoria neonatal. No se aconseja su uso durante el parto si se espera un niño prematuro, asimismo se recomienda observación estricta del recién nacido (si la depresión respiratoria es grave puede necesitarse naloxona) cuya madre recibió opiáceos durante el parto (Categoría C de la FDA). Consecuentemente Diminex está contraindicado durante el tercer trimestre de embarazo (ver sección **Contraindicaciones**). **Lactancia** El paso de la codeína a la leche materna es mínimo en toma única y desconocido en tomas repetidas. No se dispone de información suficiente relativa a la excreción de eucaliptol en la leche materna. Se desconoce si los otros componentes de este medicamento/metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. Diminex Antitusígeno Infantil no debe utilizarse durante la lactancia. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas** Este medicamento es de uso exclusivo en la población infantil. La codeína puede producir somnolencia alterando la capacidad mental y/o física requerida para la realización de actividades potencialmente peligrosas, como la conducción de vehículos o el manejo de máquinas. Se debe advertir a los pacientes que no conduzcan ni utilicen máquinas si sienten somnolencia, hasta que se compruebe que la capacidad para realizar estas actividades no queda afectada. **Reacciones adversas** Los componentes de este medicamento no suelen dar lugar a reacciones adversas importantes cuando se utilizan a las dosis recomendadas. Las reacciones adversas que se relacionan a continuación han sido clasificadas por órgano, sistemas y frecuencia. Las frecuencias se han definido de la siguiente forma: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ), frecuentes ( $\geq 1/100$  y  $< 1/10$ ), poco frecuentes ( $\geq 1/1000$  y  $< 1/100$ ), raras ( $\geq 1/10000$  y  $< 1/1000$ ) y muy raras ( $> 1/10000$ ). Mayoritariamente, las reacciones adversas de este medicamento son debidas a la codeína que, por lo general, da lugar a reacciones adversas raras o muy raras. Trastornos del sistema nervioso Debido a la presencia de eucaliptol y en caso de incumplimiento de las dosis recomendadas, existe un riesgo de convulsiones en bebés y niños. Trastornos cardiacos Muy raras: taquicardia, arritmia e hipotensión. Trastornos gastrointestinales Raras: estreñimiento, náuseas y vómitos. Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración Raras: malestar, somnolencia, mareos y sedación. Muy raras: reacciones de hipersensibilidad que oscilan entre una simple erupción cutánea o urticaria y un shock anafiláctico, hipotermia y fotosensibilidad. **Sobredosis** El uso repetido y prolongado puede causar sensación de quemazón rectal. En caso de ingesta oral accidental o error en la administración a bebés y niños, existe un riesgo de trastornos neurológicos. Si es necesario, el tratamiento sintomático apropiado debe administrarse en una unidad de cuidados especializados. La intoxicación, producida sólo por dosis muy por encima de las terapéuticas, produce somnolencia, rash, miosis, vómitos, prurito, ataxia, cefalalgia, tumefacción de la piel, retención de orina y heces, y depresión respiratoria que puede derivar en paro respiratorio. La intoxicación debe ser tratada por personal facultativo, siendo la medida prioritaria el control de la respiración como mínimo durante las 12 horas post-intoxicación, o hasta que los síntomas hayan desaparecido. La naloxona revierte la depresión respiratoria producida por los opiáceos. **DATOS FARMACÉUTICOS Lista de excipientes** Suppocire BS-2 (glicéridos semisintéticos sólidos), aditivo E-50. **Incompatibilidades** No procede. **Precauciones especiales de conservación** No requiere condiciones especiales de conservación. Sin embargo, conviene conservar el producto en sitio fresco y seco, especialmente en épocas de calor. **Presentación y precio de venta al público** Se presenta en cajas conteniendo 12 supositorios. C.N. 699934.9 - PVPiva 5,81 €. **Condiciones de prescripción y dispensación** Medicamento sujeto a prescripción médica. No reembolsable por el Sistema Nacional de Salud. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN** Laboratorios Viñas, S.A. Provenza, 386 - 08025 Barcelona **FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO** Marzo 2012

# Diminex

Antitusígeno Infantil

*La eficacia antitusígena no superada*

**Rápida respuesta  
Facilita el reposo nocturno**

La vía más eficiente  
contra la tos seca  
e improductiva  
del niño



C.N. 699934.9

**Una fórmula acertada para romper rápidamente  
el círculo tos - irritación - tos**

Antitusígeno - Expectorante - Antiemético

**Imunoglukan®**  
P4H

¿Cómo van a estar ellas  
preocupadas por sus defensas?



Para reforzar las defensas naturales  
**HAY UNA SOLUCIÓN ORDESA.**



**Imunoglukan P4H®** es la alternativa natural compuesta por Imunoglukan y vitamina C para reforzar las defensas del organismo frente a agentes externos.

Porque la infancia es una etapa fundamental para el desarrollo del sistema inmunitario de los más pequeños, Laboratorios Ordesa está presente ofreciendo una solución segura y eficaz en la prevención de infecciones respiratorias de repetición.



En farmacias

Para más información: [ordesawebprofesionales@ordesa.es](mailto:ordesawebprofesionales@ordesa.es)

