

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

mayo agosto 2008

volumen 38

número 2

SUMARIO

CARTAS AL EDITOR

El pediatra de atención primaria y la Atención Temprana

T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, J. López Pisón

ARTÍCULO ORIGINAL

Intoxicación por paracetamol: propuesta de mejora en una unidad de urgencias

A. de Arriba Muñoz, N. Clavero Montañés, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, J.P. García Iñiguez, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

ARTÍCULOS ESPECIALES

El Centro de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT): tratamientos, intervención familiar y coordinación profesional

R. Cabrerizo de Diago, P. López Pisón, T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Morancho Bardají, C. Anglés Latorre, J. López Pisón

La Atención Temprana en España y su desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón

P. López Pisón, T. Arana Navarro, R. Cabrerizo de Diago, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, T. Jiménez Bernadó, J. López Pisón

Suplementos recomendados de vitamina D para el lactante

A. Ayerza Casas, G. Rodríguez Martínez, A. Lázaro Almarza, J.L. Olivares López

REVISIÓN

¿Qué es la Atención Temprana? Atención Temprana y el Pediatra de Atención Primaria

J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, T. Arana Navarro, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, J. López Pisón

Protocolo intoxicación por paracetamol en urgencias de pediatría del Hospital Miguel Servet

N. Clavero Montañés, A. de Arriba Muñoz, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, J.P. García Iñiguez, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

SESIONES DE LA SOCIEDAD

Sensibilización al látex

Y.P. Delgado Peña, F. Fuertes, M.D. Yécora Navarro

Petrositis apical tras otitis media: síndrome de Gradenigo

M.V. Velasco Manrique, M.P. Sanz de Miguel, I. Pastor Mouron, E. Cañete Celestino, J. Remírez López, E. Aznar Facerías

Penfigoide ampolloso en la infancia

A. Delgado Bueno, A. Lázaro Almarza, E. Quevedo Sánchez, N. García Sánchez, P. Juberías Gutiérrez, H. Giménez Serrano, J.L. Olivares López

Los juguetes imantados, una moda peligrosa

E. Calleja Aguayo, R. Delgado Alvira, R. Escartín Villacampa, A. González Esgueda, J. Elias Pollina, J.A. Esteban Ibarz

Infarto óseo en paciente con drepanocitosis

M. Gracia Casanova, S. Ortiz Madinaveitia, A. Ayerza Casas, M.P. Collado Hernández, P. Huerta Blas, A. Fuertes Domínguez

Disfunción hepática en niño inmigrante

L. Zanduetta Pascual, N. García Sánchez





BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

Órgano de expresión fundamental
de la Sociedad de Pediatría
de Aragón, La Rioja y Soria

Con la colaboración de



Edita:

**Sociedad de Pediatría
de Aragón, La Rioja y Soria**

Paseo de Ruiseñores, 2
50006 Zaragoza

Dep. legal:

M. 21. 402-1970

I.S.S.N.:

1.696-358-X

Imprime:

TIPOLINEA, S.A.

Publicación autorizada por
el Ministerio de Sanidad
como Soporte Válido
Ref. n.º 393

Publicación cuatrimestral
(3 números al año)

Fundador:

Luis Boné Sandoval

Dirección:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

Secretario de redacción:

Gerardo Rodríguez Martínez
Juan Carlos I, 43, 12.º A
50009 Zaragoza
correo: gereva@comz.org

Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria

<http://www.comz.org/spars/spars.html>

Junta directiva:

Presidente:

Juan Elías Pollina

Vicepresidente 1.º:

Fernando Vera Cristóbal

Vicepresidente 2.º:

Nuria García Sánchez

Secretario General:

José Antonio Castillo Laita

Secretaria de Actas:

Isabel Lostal Gracia

Tesorero:

Antonio Valle Traid

Bibliotecaria

y Directora del Boletín:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

Vocal por Huesca:

M.ª Jesús Oliván del Cacho

Vocal por La Rioja:

Juan Antonio Pérez Marrodán

Vocal por Soria:

Olga García Bodega

Vocal por Teruel:

Fernando Guirado Giménez

Vocal por Zaragoza:

Isabel Moneo Hernández

Vocal de Pediatría

Extrahospitalaria y Atención

Primaria:

Javier Sanz Agureles

Vocal MIR:

Mercedes Domínguez Cajal

Consejo de redacción:

Directora:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

Secretario de Redacción:

Gerardo Rodríguez Martínez

Consejo de Redacción:

L. Alonso Tomás

C. Baselga Asensio

F. Cucalón Manzanos

F. De Juan Martín

J. Fleta Zaragozano

M.V. Labay y Matías

A. Lacasa Arregui

A. Lázaro Almarza

C. Loris Pablo

J.L. Olivares López

I. Pastor Mourón

V. Pérez-Chóliz

L. Ros Mar

F. Valle Sánchez

Presidentes de honor:

A. Martínez Martínez (†)

E. Casado de Frías

L. Boné Sandoval (†)

L. Ros Lavín (†)

J.M.ª Mengual Mur

M.A. Soláns Castro

A. Sarría Chueca

A. Baldellou Vázquez

M. Bueno Sánchez

M. Adán Pérez

A. Ferrández Longás

REVISTA INCLUIDA EN EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL

mayo
agosto
2008
volumen 38
número 2

SUMARIO

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

CARTAS AL EDITOR

- 36 El pediatra de atención primaria y la Atención Temprana**
T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, J. López Pisón

ARTÍCULO ORIGINAL

- 37 Intoxicación por paracetamol: propuesta de mejora en una unidad de urgencias**
A. de Arriba Muñoz, N. Clavero Montañés, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, J.P. García Iñiguez, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

ARTÍCULOS ESPECIALES

- 41 El Centro de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT):
tratamientos, intervención familiar y coordinación profesional**
R. Cabrerizo de Diago, P. López Pisón, T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Morancho Bardají, C. Anglés Latorre, J. López Pisón
- 46 La Atención Temprana en España y su desarrollo
en la Comunidad Autónoma de Aragón**
P. López Pisón, T. Arana Navarro, R. Cabrerizo de Diago, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, T. Jiménez Bernadó, J. López Pisón
- 50 Suplementos recomendados de vitamina D para el lactante**
A. Ayerza Casas, G. Rodríguez Martínez, A. Lázaro Almarza, J.L. Olivares López

REVISIÓN

- 54 ¿Qué es la Atención Temprana? Atención Temprana
y el Pediatra de Atención Primaria**
J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, T. Arana Navarro, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, J. López Pisón
- 58 Protocolo intoxicación por paracetamol
en urgencias de pediatría del Hospital Miguel Servet**
N. Clavero Montañés, A. de Arriba Muñoz, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, J.P. García Iñiguez, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

SESIONES DE LA SOCIEDAD

- 62 Sensibilización al látex**
Y.P. Delgado Peña, F. Fuertes, M.D. Yécora Navarro
- 62 Petrositis apical tras otitis media: síndrome de Gradenigo**
M.V. Velasco Manrique, M.P. Sanz de Miguel, I. Pastor Mouron, E. Cañete Celestino, J. Remírez López, E. Aznar Facerías
- 63 Penfigoide ampoloso en la infancia**
A. Delgado Bueno, A. Lázaro Almarza, E. Quevedo Sánchez, N. García Sánchez, P. Juberías Gutiérrez, H. Giménez Serrano, J.L. Olivares López
- 63 Los juguetes imantados, una moda peligrosa**
E. Calleja Aguayo, R. Delgado Alvira, R. Escartín Villacampa, A. González Esgueda, J. Elias Pollina, J.A. Esteban Ibarz
- 64 Infarto óseo en paciente con drepanocitosis**
M. Gracia Casanova, S. Ortiz Madinaveitia, A. Ayerza Casas, M.P. Collado Hernández, P. Huerta Blas, A. Fuertes Domínguez
- 64 Disfunción hepática en niño inmigrante**
L. Zandueta Pascual, N. García Sánchez



May
August
2008
volume 38
number 2

CONTENTS

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

LETTERS TO THE EDITOR

- 36 The pediatric Primary Health and Care early childhood**
T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, J. López Pisón

ORIGINAL ARTICLE

- 37 Acetaminophen poisoning: proposal of improvement in a unit of emergency**
A. de Arriba Muñoz, N. Clavero Montañés, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, J.P. García Iñiguez, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

SPECIAL ARTICLES

- 41 Children's Development and Early Intervention (CDEIC): treatment, family intervention and professional coordination**
R. Cabrerizo de Diago, P. López Pisón, T. Arana Navarro, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Morancho Bardají, C. Anglés Latorre, J. López Pisón
- 46 The early intervention in Spain and its evolution in Aragón**
P. López Pisón, T. Arana Navarro, R. Cabrerizo de Diago, J.L. Peña Segura, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, T. Jiménez Bernadó, J. López Pisón
- 50 Supplements of vitamin D recommended for infants**
A. Ayerza Casas, G. Rodríguez Martínez, A. Lázaro Almarza, J.L. Olivares López

REVIEWS

- 54 What is the Early Intervention? Early Intervention and the Primary Care Pediatrician**
J.L. Peña Segura, P. López Pisón, R. Cabrerizo de Diago, T. Arana Navarro, L. Navarro Callau, P. Villarrocha Ardisa, J. López Pisón
- 58 Protocol paracetamol poisoning at the emergency department of pediatrics Hospital Miguel Servet.**
N. Clavero Montañés, A. de Arriba Muñoz, B. Fernández Vallejo, R. Romero Gil, I. Ruiz del Olmo Izuzquiza, J.P. García Iñiguez, C. Campos Calleja, I. García Jiménez, A. Ferrer Dufol

SOCIETY SESSIONS



ARAGON - LA RIOJA - SORIA

El pediatra de atención primaria y la Atención Temprana

Teresa Arana Navarro⁽¹⁾, José Luis Peña Segura⁽²⁾, Pilar López Pisón⁽³⁾, Raquel Cabrerizo de Diago^(3,4,5),
Javier López Pisón⁽²⁾

⁽¹⁾C.S. Sagasta-Miraflores, ⁽²⁾Hospital Infantil Miguel Servet, ⁽³⁾Fundación Atención Temprana, ⁽⁴⁾Fundación Down, ⁽⁵⁾Disminuidos Físicos de Aragón. Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 36]

Los pediatras de atención primaria tenemos un papel fundamental en la Atención Temprana (AT), tanto en la detección de los posibles casos, como en la información y correcta derivación a los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT), así como en el seguimiento. Somos unos de los profesionales que más contacto tenemos con la familia, especialmente en los primeros años de vida, antes de que el niño asista a guarderías o inicie la escolarización. El Libro blanco de la AT⁽¹⁾ lo refleja claramente: «El pediatra y la enfermera de pediatría tienen el contacto más regular con el niño y con la familia [...] Son por tanto el principal agente de detección de cualquier tipo de déficit o riesgo de padecerlo [...] Son profesionales de referencia para la familia durante muchos años, lo cual debería facilitar nuestra labor de coordinación entre los distintos profesionales que trabajamos con el niño».

La AT en España y Aragón ha experimentado muchos cambios en los últimos años. Debemos conocer la situación actual en nuestra Comunidad Autónoma. Los pediatras y los profesionales de los CDIAT trabajamos con la misma finalidad de conseguir el mejor desarrollo y bienestar del niño, y debemos coordinarnos de forma que nuestras actuaciones sean coherentes y complementarias, en beneficio del niño y sus familias.

Este Boletín recoge lo tratado en la III Jornada de la Asociación Aragonesa de Pediatras de Atención Primaria (ARApAP) celebrada en marzo de 2007, donde se expuso qué es la AT, su situación actual en España y Aragón, los distintos profesionales que trabajan en un CDIAT y las actividades que cada uno de ellos realiza, tratando asimismo de concienciar a los pediatras de atención primaria de la importancia que tiene su implicación en el proceso asistencial que se inicia cuando se detecta en un niño un problema de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libro blanco de la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2000.

Correspondencia: Teresa Arana Navarro
Avda. Ramón Sainz de Varanda, 22, I I.º B. 50009 Zaragoza
E-mail: tarana@salud.aragon.es
Recibido en abril de 2008. Aceptado para su publicación en abril de 2008.

Intoxicación por paracetamol: propuesta de mejora en una unidad de urgencias

Antonio de Arriba Muñoz⁽¹⁾, Nuria Clavero Montañés⁽¹⁾, Beatriz Fernández Vallejo⁽¹⁾, Ruth Romero Gil⁽¹⁾, Juan Pablo García Iñiguez⁽¹⁾, Ignacio Ruiz del Olmo Izuzquiza⁽¹⁾, Carmen Campos Calleja⁽¹⁾, Inmaculada García Jiménez⁽¹⁾, Ana Ferrer Dufol⁽²⁾

⁽¹⁾Unidad de Urgencias de Pediatría. Hospital Miguel Servet. Zaragoza,

⁽²⁾Unidad de Toxicología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 37-40]

RESUMEN

Introducción: El paracetamol es el fármaco más frecuentemente observado en las intoxicaciones pediátricas, siendo una causa frecuente de hepatotoxicidad en el mundo occidental. **Objetivo:** Describir las características de las intoxicaciones por paracetamol en nuestro hospital, evaluar nuestra actuación e introducir una propuesta de mejora. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de pacientes ingresados en nuestro Hospital por sospecha de intoxicación por paracetamol, con edades comprendidas entre 1 mes y 15 años entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006. **Resultados:** El porcentaje de consultas por intoxicación es del 0,3%, correspondiendo al paracetamol un 40%. Un 79% ingirió según refieren los familiares una dosis superior a 150 mg/kg. Los niveles de paracetamol en sangre en ningún caso alcanzaron los niveles tóxicos. **Conclusiones:** La frecuencia de intoxicación por paracetamol es similar a la descrita en la literatura. Es necesario disponer de los niveles de paracetamol de urgencia ya que en la mayoría de los casos no se confirma. Tras este estudio, disponemos de determinación en sangre de niveles de paracetamol en urgencias. La descontaminación intestinal no debería realizarse de forma rutinaria. El tratamiento recomendado es la N-acetilcisteína.

PALABRAS CLAVE

Paracetamol, descontaminación intestinal, tratamiento antidótico, N-acetilcisteína.

Acetaminophen poisoning: proposal of improvement in a unit of emergency

ABSTRACT

Background: The paracetamol is the drug most frequently observed in pediatric poisoning, to be a frequent cause of the western world hepatotoxicity. **Objective:** To describe characteristics of acetaminophen poisoning, evaluate our actions in the management of this poisoning and develop a quality improvement plan. **Material and methods:** Observational, descriptive and retrospective study of all patients between 1 month and 15 years of age, suspected of acetaminophen poisoning, admitted in our Hospital during the period from January 1, 2002 to December 31, 2006. **Results:** The incidence of intoxications was 0.3% consultations, of which 40% were due to acetaminophen poisoning. 79% affected patients ingested a dose higher than 150 mg/kg, as reported by family members. In no case paracetamol blood levels reached toxic levels. **Conclusions:** The acetaminophen poisoning frequency is similar to that described in the literature. It is absolutely necessary to have at our disposal the paracetamol urgency levels since most of the cases are not confirmed. Thanks to this study, we have been able to assign acetaminophen urgency levels. Intestinal decontamination should not be routinely performed. The recommended antidote treatment, N-acetylcysteine, must be intravenously administered.

KEY WORDS

Acetaminophen, intestinal decontamination, antidote treatment, N-acetylcysteine.

Correspondencia: Antonio de Arriba Muñoz

Vía Universitat, 4, 12-2. Zaragoza

E-mail: adearriba@salud.aragon.es

Recibido en mayo de 2008. Aceptado para su publicación en julio de 2008.

INTRODUCCIÓN

Las consultas por contacto accidental con sustancias potencialmente tóxicas son un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias pediátricos, que generan gran ansiedad en la familia^(1,2,3). A pesar de que la mayoría de las veces se trata de sustancias no tóxicas, en alguna ocasión puede provocar una situación de riesgo para el niño^(4,5). El paracetamol es el fármaco más utilizado como antipirético y analgésico en los niños y el más frecuentemente observado en las intoxicaciones pediátricas. La mayoría de ellas son accidentales por sobredosificación y sólo una pequeña parte son por intento de autolisis. En países anglosajones como el Reino Unido constituyen el 50% de las intoxicaciones agudas en urgencias de pediatría⁽⁶⁾. Los resultados de la revisión de la bibliografía destacan una escasez de ensayos aleatorios sobre intervenciones para la sobredosis de paracetamol. El carbón activado parece ser la mejor opción para reducir su absorción. Debe administrarse N-acetilcisteína a los pacientes con sobredosis, pero los criterios de selección son inciertos. No se han comprobado regímenes de N-acetilcisteína más eficaces que otros⁽¹⁾. En nuestro hospital se está trabajando en un plan de mejora de la calidad de las urgencias pediátricas mediante la protocolización de los procedimientos más prevalentes y/o importantes. En nuestro hospital se detectó una elevada tasa de ingresos hospitalarios en los casos de sospecha de intoxicación por paracetamol y se decidió analizar nuestra actuación para realizar una propuesta de mejora. El objetivo de este trabajo es describir las características epidemiológicas de las intoxicaciones por paracetamol en nuestro medio, evaluar nuestra actuación y elaborar un protocolo clínico de actuación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal de todos los pacientes ingresados en el Hospital Infantil Miguel Servet por sospecha de intoxicación por paracetamol, con edades comprendidas entre 1 mes y 15 años, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006. Se han revisado los informes de asistencia en urgencias y las historias clínicas de todos los pacientes que consultan por sobredosificación de paracetamol cuya ingesta era superior a 150 mg/kg de peso y aquellos que no podían precisar la cantidad ingerida. En cuanto a las variables estudiadas, se han recogido datos de edad, sexo, día y franja horaria de la intoxicación, horas hasta acudir a urgencias y hasta la extracción de niveles de paracetamol, supuesta dosis máxima ingerida, niveles de paracetamol en sangre, tratamiento farmacológico administrado, vía de administración y número de dosis administradas. Dado que durante este período de estudio no se disponía de determinación de niveles de paracetamol en sangre de

forma urgente, se ingresaron todos los casos sospechosos de intoxicación. Para la valoración de los niveles de paracetamol en sangre se ha utilizado el normograma de Rumack-Matthew. Se ha realizado un estudio estadístico descriptivo. El programa estadístico utilizado ha sido el SPSS versión 13.0.

RESULTADOS

El porcentaje de consultas en urgencias de pediatría en nuestro hospital por sospecha de intoxicación ha sido del 0,3% durante todo el período de tiempo. El 40% de ellas corresponde al paracetamol. El número de casos ingresados por sospecha de intoxicación por paracetamol ha sido de 43 (0,33% del total de ingresos en ese período). La distribución por años se observa en el gráfico I. El 53,5% fueron varones y el 46,5% mujeres. En cuanto a la edad, un 3% fueron menores de 3 años y un 95,3% menores de 5 años. Respecto al momento de la intoxicación, la distribución por días se observa en el gráfico II, ocurriendo un 46% de las mismas durante el fin de semana. Un 53,5% se producen por la tarde (15.00-21.59 horas), un 37,5% por la mañana (8.00-14.59 horas) y el 7% por la noche (22.00-7.59 horas). En cuanto al tiempo que tardaron en acudir al servicio de urgencias, el 51% acudió antes de una hora, el 39,5% entre 1 y 4 horas después y sólo el 7% tardó más de 4 horas en acudir. La extracción de niveles de paracetamol se realizó en todos los casos tras las 4 primeras horas. Sólo en un caso de intoxicación crónica se realizó a su llegada a urgencias. Un 79% ingirió, según referían los familiares, una dosis superior a 150 mg/kg (rango 150-4.724 mg/kg). Los niveles de paracetamol obtenidos en estos pacientes no alcanzaron en ningún caso los niveles tóxicos según el normograma de Rumack-Matthew. La correlación entre la dosis supuestamente ingerida y los niveles en sangre de paracetamol no es estadísticamente significativa. El tratamiento recibido se observa en el gráfico III. El número de dosis de N-acetilcisteína

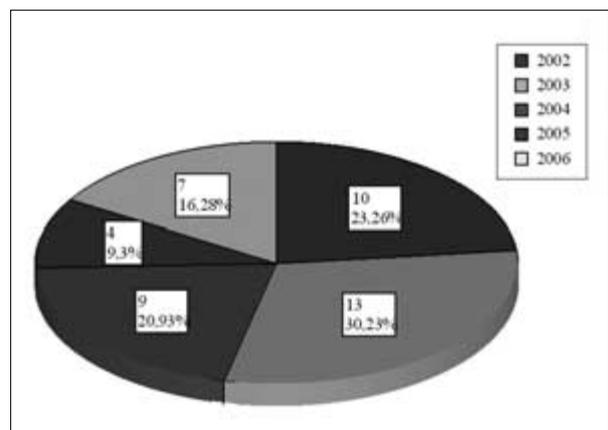


Gráfico I. Distribución por años de las sospechas de intoxicación por paracetamol.

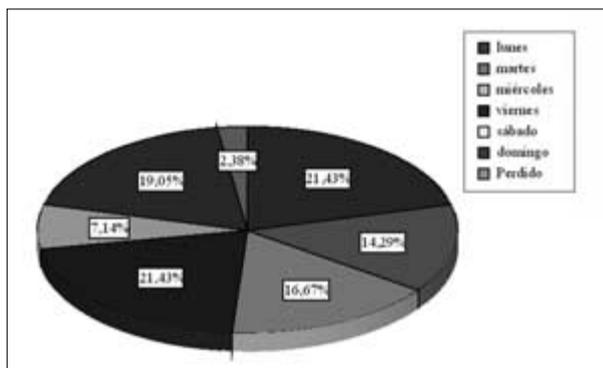


Gráfico II. Distribución por días de la semana de las sospechas de intoxicación por paracetamol.

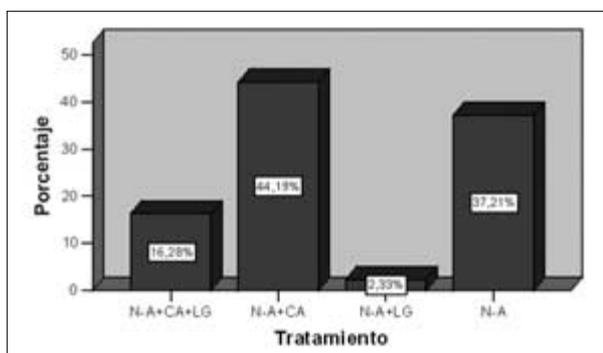


Gráfico III. Porcentaje de los distintos tipos de tratamiento realizados con N-Acetilcisteína (N-A) sólo, N-Acetilcisteína y carbón activado (CA), N-Acetilcisteína y lavado gástrico (LG) o con N-Acetilcisteína, lavado gástrico y carbón activado.

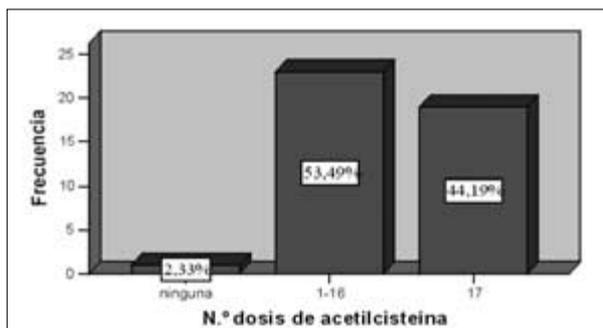


Gráfico IV. N.º de dosis de acetilcisteína administradas.

administradas se aprecia en el gráfico IV. La vía de administración fue oral en el 90% de los casos e intravenosa en el 10%.

COMENTARIOS

La frecuencia de consulta por sospecha de intoxicación en nuestro servicio de urgencias de pediatría es baja (0,3% del total de urgencias atendidas), similar a la de otros ser-

vicios de urgencias^(4,5,7). La mayoría de las intoxicaciones por paracetamol ocurren por debajo de los 5 años, datos similares al resto de la literatura. En cuanto al tiempo transcurrido tras la ingestión y el momento de acudir a urgencias, en nuestra serie un 51% lo hacen antes de 1 hora. A pesar de que la descontaminación intestinal no debería realizarse de forma rutinaria, en nuestro estudio en un 62,8% de los casos se realizó algún tipo de descontaminación intestinal y de ellos en un 18,5% se realizó lavado gástrico. En el caso de precisar algún tipo de descontaminación intestinal debería realizarse el carbón activado, existiendo cada vez más evidencias del escaso o nulo beneficio del lavado gástrico^(1,8,9,10,11). En el momento de la realización de este estudio no disponíamos de la posibilidad de determinación de niveles de paracetamol de urgencia. Por este motivo se ingresó a todos los pacientes con sospecha de intoxicación para el inicio del tratamiento con N-acetilcisteína. En la actualidad, disponemos de la posibilidad de realización de dicha determinación de urgencia, por lo que hemos cambiado nuestra actuación en urgencias ante la sospecha de intoxicación por paracetamol. Dado que la mayoría de las sospechas de intoxicación no se confirman (en nuestra serie ningún caso presentó niveles superiores a la línea de riesgo según el normograma de Rumack-Matthew), creemos que la mayoría de ellas podrán ser manejadas en la Unidad de Observación, hasta la llegada de los niveles de paracetamol precisando ingreso únicamente aquellos casos en los que deba realizarse la pauta completa de tratamiento con N-acetilcisteína. En cuanto a las medidas de descontaminación intestinal, de acuerdo con las pautas actuales de tratamiento, hemos decidido no realizar en ningún caso lavado gástrico y únicamente en ingestiones agudas menores de 2 horas de evolución administrar una dosis de carbón activado. Dado que los casos reales de intoxicación por paracetamol son pocos y su potencial gravedad es elevada, la administración de la N-acetilcisteína se realizará vía intravenosa ya que creemos que asegura un mejor cumplimiento y frente a la administración oral reduce la estancia hospitalaria. En conclusión, la sospecha de intoxicación por paracetamol es un motivo de consulta no muy frecuente en nuestro servicio de urgencias pero que, dada su potencial gravedad y la inocuidad de su tratamiento antidótico, debe de manejarse de forma protocolizada hasta su confirmación. En la actualidad no hay evidencia de la mayor efectividad en el uso de la N-acetilcisteína de forma oral o intravenosa⁽¹⁾. La pauta de actuación de nuestra unidad de urgencias que hemos elaborado contempla la administración de la N-acetilcisteína de forma intravenosa de forma consensuada con el Servicio de Toxicología de referencia⁽⁸⁾. La determinación de los niveles de paracetamol en sangre de forma urgente ha permitido mejorar la calidad asistencial de los pacientes con sospecha de ingesta tóxica de paracetamol disminuyendo la tasa de estancia inadecuada hospitalaria por esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brok J, Buckley N, Gluud C. Intervenciones para las sobredosis de paracetamol (acetaminofeno) (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. Mintegui S, Benito J, Vázquez MA, et al. Emergency department visits for poisoning: epidemiological changes in the last 10 years. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 23-29.
3. Litovitz T, Manoguerra A. Comparison of pediatric poisoning hazards: an analysis of 3.8 million exposure incidents. A report from the American Association of Poison Control Centers. *Pediatrics* 1992; 89: 999-1006.
4. Mintegui S. Intoxicaciones medicamentosas más frecuentes. En: Benito J, Mintegui S, eds. *Diagnóstico y tratamiento en Urgencias pediátricas*. Ed. Ergón, 2002, pp. 218-300.
5. Mintegui S, Fernández A, Alustiza J, et al. Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-Year Prospective Multicenter Survey in Spain. *Pediatric Emergency Care* 2006; 22: 334-338.
6. Morgan O, Griffiths C, Majeed A. Impact of paracetamol pack size restrictions on poisoning from paracetamol in England and Wales: an observational study. *Journal of Public Health* 2005; 27: 19-24.
7. Dart RC, Erdman AR, Olson KR, et al. American Association of Poison Control Centers. Acetaminophen poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. *Clin Toxicol (Phila)* 2006, 44: 1-18.
8. Ferrer A, Nogué S. Intoxicaciones medicamentosas. En: *Manual de toxicología clínica*. Madrid: Just in Time 2006, pp. 34-37.
9. Shannon M. Ingestion of toxic substances by children. *N Engl J Med* 2000; 342: 186-191.
10. Burillo-Putze G, Munne P, Dueñas A, et al. Nacional multi-center study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med* 2003; 10: 101-104.
11. Dillon C, Gee P. Gastrointestinal decontamination in a paediatric exploratory ingestions. *J N Z Med* 2002; 115: 260-262.

El Centro de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT): tratamientos, intervención familiar y coordinación profesional

Raquel Cabrerizo de Diago^(1,2,3), Pilar López Pisón^(2,3,4), Teresa Arana Navarro⁽⁵⁾, José Luis Peña Segura^(6,7,8), Lourdes Navarro Callau^(2,9), Pilar Morancho Bardají⁽¹⁰⁾, Celia Anglés Latorre^(2,8,11), Javier López Pisón^(6,8,12)

⁽¹⁾Neuropediatra en FAT, Fundación Down Zaragoza y DFA Zaragoza (Disminuidos Físicos de Aragón), ⁽²⁾Miembro Junta ASARAT (Asociación Aragonesa de profesionales de Atención Temprana), ⁽³⁾Representante de ASARAT en el GAT (Federación Estatal de profesionales de Atención Temprana), ⁽⁴⁾Logopeda Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽⁵⁾Pediatra Centro de Salud Miraflores, ⁽⁶⁾Neuropediatra Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), ⁽⁷⁾Presidente de ASARAT, ⁽⁸⁾Miembro de la Comisión Técnica de Asesoramiento de Atención Temprana del IASS (Instituto Aragonés de Servicios Sociales), ⁽⁹⁾Trabajadora social y coordinadora Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽¹⁰⁾Fisioterapeuta. Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽¹¹⁾Psicóloga y directora Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽¹²⁾Miembro del Patronato de FAT

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 41-45]

RESUMEN

Se describen las intervenciones realizadas en un Centro de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT), que atiende a la población de 0 a 6 años con trastornos en su desarrollo. Se muestra el trabajo de los distintos profesionales que forman parte del equipo, que consiste en acogida, valoración y seguimiento bio-psico-social, intervenciones directas y coordinación con el resto de profesionales que atienden al niño y a la familia.

Se destaca la importancia de una intervención individualizada y global, atendiendo al niño, a la familia y al entorno.

PALABRAS CLAVE

Atención Temprana, CDIAT, equipo interdisciplinar.

Children's Development and Early Intervention (CDEIC): treatment, family intervention and professional coordination

ABSTRACT

This work describes the supervision carried out at a CDEIC which works with 0 to 6-year-old children with developmental disorders. The work carried out by the different professionals who form part of the team. Their work consists on the reception, assessment, bio-psycho-social follow up, direct intervention and coordination with the rest of all the professionals who care for the children and their families.

The importance of both individual and global supervision is emphasized in attending to the child, the family and the environment.

KEY WORDS

Early intervention, CDEIC, interdisciplinary team.

CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL Y ATENCIÓN TEMPRANA (CDIAT)

Los CDIAT son centros cuyo objetivo es la atención a la población infantil de 0 a 6 años que presenta trastornos en

su desarrollo o que tiene riesgo de padecerlos⁽¹⁻⁵⁾. Se ocupan del niño, la familia y su entorno. Están formados por un equipo multiprofesional de carácter interdisciplinar o transdisciplinar, y orientación holística, es decir, abarcan la globalidad del niño desde un punto de vista bio-psico-social.

Correspondencia: Raquel Cabrerizo de Diago

Fundación Atención Temprana. Guillén de Castro, 10. 50018 Zaragoza

E-mail: rcabrerizo@salud.aragon.es

Recibido en mayo de 2008. Aceptado para su publicación en junio de 2008.

Los profesionales en Atención Temprana (AT) proceden de los ámbitos médico, psicológico, educativo y social y tienen formación específica en AT.

El equipo debe estar compuesto por profesionales que realicen intervención en: trabajo social, rehabilitación, psicología, fisioterapia, estimulación precoz, psicomotricidad, logopedia, neuropediatría.

Otros perfiles también podrían ser considerados en los equipos: terapia familiar, terapia ocupacional, psicopedagogía.

Las intervenciones en el CDIAT consisten en:

- Acogida y acompañamiento familiar.
- Valoración y seguimiento bio-psico-social.
- Intervención o tratamientos directos.
- Coordinación interna de los miembros que forman el equipo.
- Coordinación externa con el resto de profesionales que intervienen con el niño.

Los tratamientos que se llevan a cabo en el CDIAT son realizados por un equipo inter o transdisciplinar. El equipo interdisciplinar es el formado por profesionales de distintas disciplinas, en el que existe un espacio formal para compartir la información, las decisiones se toman a partir de la misma y se tienen objetivos comunes⁽¹⁾. El equipo transdisciplinar es aquel en el que sus componentes adquieren conocimiento de otras disciplinas relacionadas y las incorporan a su práctica. Un solo profesional del equipo asume la responsabilidad de la atención al niño y/o el contacto directo con la familia⁽¹⁾.

CDIAT DE FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA

En Fundación Atención Temprana (FAT) trabajamos en un equipo interdisciplinar y los tratamientos son: estimulación precoz, psicoterapia o apoyo psicológico, psicomotricidad, fisioterapia, logopedia e intervención familiar⁽⁶⁾.

En Aragón, la única puerta de acceso al Programa de Atención Temprana es el Centro Base del IASS, que tras valoración y dictamen de inclusión en el programa remite a un determinado CDIAT al niño para recibir la intervención⁽⁷⁾.

ACOGIDA

El director del CDIAT, con la menor demora posible, cita a la familia para una entrevista, proporcionando toda la información necesaria sobre el recorrido que va a llevar su hijo en el recurso. Asimismo, recoge datos diversos en relación al desarrollo del niño, diagnósticos previos y la preocupación que presentan los padres⁽⁸⁾.

VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO BIO-PSICO-SOCIAL

De forma inmediata, tras la acogida y a la vez que se inician los tratamientos, se procede a las valoraciones por parte del trabajador social, neuropediatra y médico rehabilitador.

INTERVENCIÓN EN TRABAJO SOCIAL

Se comienza con una entrevista familiar que permita realizar un análisis del entorno socio-familiar que rodea al niño, manteniendo un seguimiento social cercano de todas las familias atendidas en el CDIAT acompañándoles en el recorrido con su hijo.

Estas entrevistas periódicas son importantes desde el planteamiento de un tratamiento global del niño y por los efectos que éste puede tener en la familia. Acceden los padres por propia iniciativa a realizar una consulta, por petición de otro miembro del equipo o por citación de la trabajadora social.

De esta manera, se les podrá informar de los recursos sociales y ayudas económicas existentes; legislación; orientar en el proceso de escolarización; asesorar sobre los programas de apoyo a la familia: Escuela de Padres, Servicio Respiro Familiar y Apoyo a los hermanos. Se trata de contribuir al reajuste familiar y de conocer periódicamente las dinámicas familiares implicadas en cada situación.

Desde Trabajo Social se presta una atención especial a los factores de riesgo socio-ambiental con la intervención social de los casos que así lo requieran en colaboración con los servicios sociales comunitarios.

La trabajadora social como el resto del equipo mantiene coordinaciones continuas con los profesionales de dentro y fuera del recurso.

INTERVENCIÓN NEUROPEDIÁTRICA

La neuropediatría es una de las especialidades médicas de base más adecuada para formar parte de los equipos de AT⁽¹⁾.

La intervención en estos equipos consiste en valoración inicial, mediante anamnesis por entrevista a los padres, revisión de informes, valoración de desarrollo psicomotor y exploración neurológica y general y seguimiento clínico-evolutivo.

Los objetivos de la intervención neuropediátrica en el CDIAT son:

- Participar en los procesos de prevención y detección de los trastornos del desarrollo.
- Contribuir al proceso diagnóstico, fundamentalmente en AT se realizan diagnósticos funcionales, en los que se basará la intervención individualizada en cada momento evolutivo.

- En los trastornos de desarrollo es fundamental tener en cuenta el concepto de evolución, en ocasiones el seguimiento de un niño nos permitirá confirmar o no la existencia de un problema, que puede requerir la derivación al centro hospitalario de referencia para realizar exploraciones complementarias indicadas en cada caso.
- Información: a padres y al resto de profesionales que atienden al niño. Orientar sobre la evolución, pronóstico, posibilidades terapéuticas, y responder a los interrogantes que van surgiendo.
- Coordinación: con otros profesionales y recursos sanitarios (pediatras, neuropediatría del hospital, otros especialistas), educativos, IASS.

Las ventajas de la intervención neuropsiquiátrica en el CDIAT son:

- Accesibilidad: posibilidad de valorar al niño en un entorno más adecuado y en el contexto de la intervención.
- Proximidad y cercanía: figura de referencia para los padres.
- Disponibilidad de espacio y tiempo, que pueden faltar en otros medios como el hospitalario, debido a la gran carga asistencial.

INTERVENCIÓN MÉDICO-FUNCIONAL

O REHABILITADORA

Se realiza valoración médico-funcional y seguimiento en los casos seleccionados, especialmente en las alteraciones motoras.

Se van a indicar y coordinar las terapias individualizadas en cada caso.

Una competencia muy importante es el área ortoprotésica, mediante indicación de ortesis y ayudas técnicas, si son necesarias.

Aporta información y orientación a las familias y al resto de profesionales del equipo del CDIAT, así como con profesionales de otros recursos.

INTERVENCIÓN DIRECTA

La intervención agrupa todas las actividades dirigidas hacia el niño y su entorno con el objetivo de mejorar las condiciones en su desarrollo⁽¹⁾.

Estimulación precoz. Dirigida a los niños más pequeños. El objeto es potenciar el área motriz, perceptivo-cognitiva, social y de lenguaje. Los padres pueden estar en la sesión y se les dan pautas e información. El profesional de estimulación precoz puede ser cualquier profesional del equipo que realice los tratamientos, en FAT es llevada a cabo por el fisioterapeuta⁽⁹⁾.

Psicoterapia-Apoyo psicológico. El psicólogo tras valoración del comportamiento del niño debe detectar si

hay sufrimiento psíquico o riesgo de padecerlo. Si es así se inicia intervención directa, atendiendo a la problemática subjetiva del niño. Se da prioridad a establecer una relación transferencial con el terapeuta y se atienden las particularidades del niño. El niño es sujeto activo de la intervención. El psicólogo interviene en trastornos del comportamiento, trastornos emocionales o trastornos del espectro autista. A veces es necesario trabajar con los hermanos y/o los padres, y siempre dar apoyo familiar.

La psicomotricidad tiene como objeto mejorar las capacidades psíquicas del niño a través del movimiento. Mediante el movimiento y tono muscular el niño puede liberar sus emociones. Se pretende llegar a alcanzar el juego simbólico. Deben realizar una actividad constructiva y/o gráfica verbalizada y al final de la sesión recordar lo vivido en ella. El niño toma conciencia del cuerpo y sus capacidades expresivas. Se les ayuda a estructurar el espacio y el tiempo y a mejorar la coordinación fina. Tras las sesiones se van dando pautas a los padres. Los problemas que abarca son numerosos: coordinación global, psicosis infantil, familias desestructuradas, trastornos del aprendizaje, hiperactividad o dificultades de adaptación social. El psicomotricista es un profesional que proviene de salud, educación o servicios sociales con formación en psicomotricidad mediante un máster de mínimo 300 horas. En nuestro CDIAT son las fisioterapeutas las que realizan esta labor.

El fisioterapeuta realiza una valoración de las alteraciones del desarrollo y su intervención estará en función de la edad, características, necesidades del niño, tipo y grado de trastorno. Tras ello elabora un diagnóstico y comienza el tratamiento, dando información y apoyo constante a la familia.

El logopeda realiza una valoración observando el nivel comunicativo y atencional, así como la psicomotricidad fina, comprensión y expresión verbal, motricidad bucolinguofacial y producción de fonemas. Tras ello elabora el diagnóstico logopédico y si hay comunicación y atención suficientes –prerrequisitos para logopedia– se inicia esta intervención. Se van dando pautas a los padres tras las sesiones. Las patologías son: trastornos de la comunicación, trastornos-retrasos del lenguaje, habla y lecto-escritura; patología de la audición y patología de la voz. En los trastornos de comunicación, mediante actividades de intercambio, respeto de los turnos, respeto de los límites, uso de sistemas alternativos/aumentativos de comunicación (SAAC), trataremos de que el niño se socialice. En las patologías de la audición el objetivo será que oiga, discrimine sonidos, escuche y hable. En las patologías del lenguaje comprensivo trataremos de potenciar el nivel de inteligencia lo máximo posible. En los trastornos del nivel expresivo le ayudaremos a expresarse, a estructurar el lenguaje y a dar fluidez al habla. En las patologías del habla le enseñaremos a escuchar, articular y ser

entendido. En patologías de la voz, mediante una respiración adecuada, le ayudaremos a ser escuchado y potenciaremos la desinhibición. Cuando hay sospechas de dificultades en la lecto-escritura le ayudaremos mediante actividades de percepción y discriminación visual, ritmo, comprensión, aprendizaje de letras, sílabas y palabras en la consecución de este proceso.

Los objetivos de los tratamientos:

- Procurar el bienestar del niño reduciendo sintomatologías.
- Proporcionar recursos que le sirvan en un futuro.
- Adecuar el desarrollo del niño al del grupo de su edad de referencia.
- Ayudarle a conseguir la mayor autonomía posible.
- Facilitar su desarrollo personal.
- Favorecer su adaptación al entorno y actuar de forma preventiva.
- Fomentar aspectos relacionales, lúdicos y funcionales.

La **intervención familiar** en AT toma una importancia fundamental. Hay que tener en cuenta que los padres

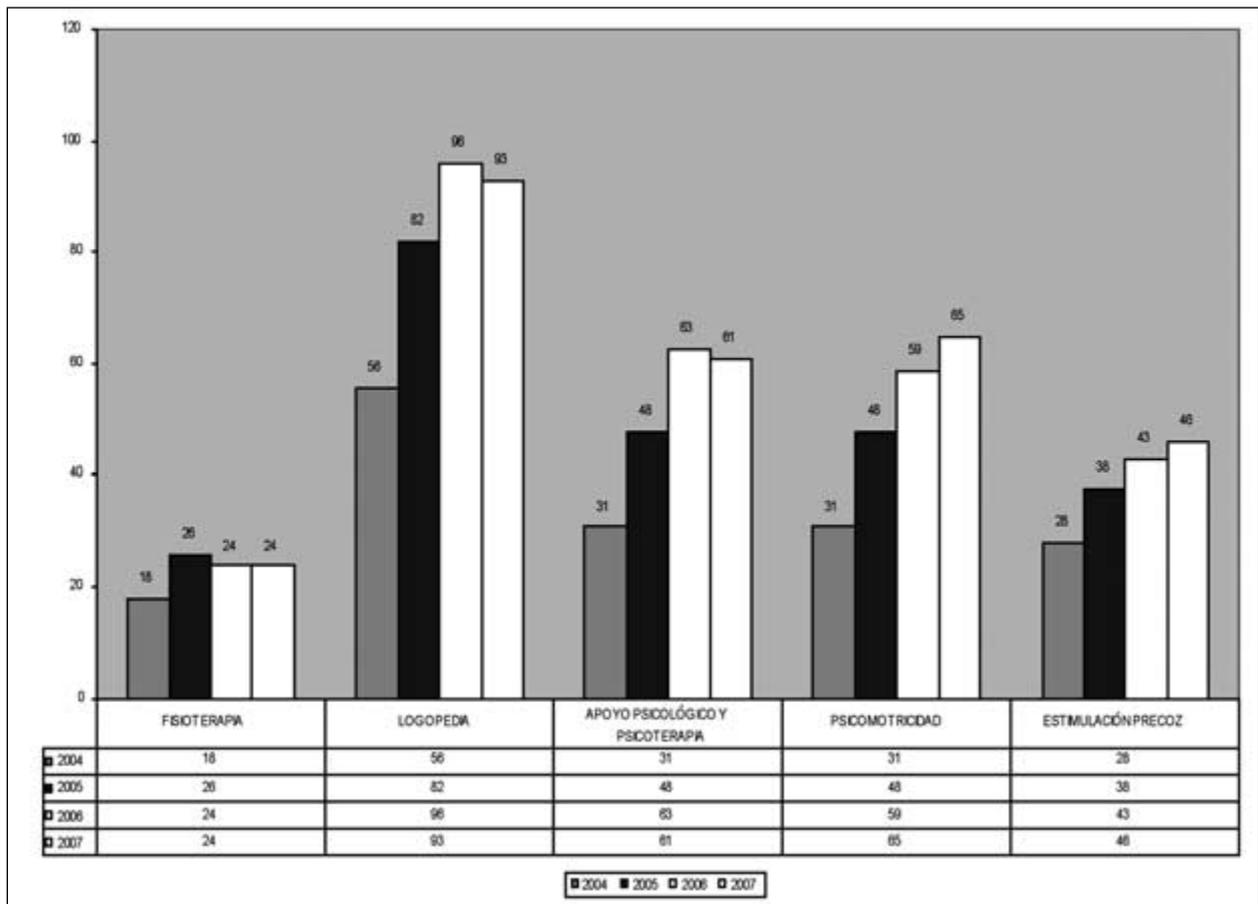
llegan a nuestros recursos con diferentes sensaciones: culpa, desorientación, angustia, tristeza... No saben qué hacer ante el diagnóstico.

Nosotros proporcionamos apoyo y alivio ayudándoles a asimilar psicológicamente las patologías de sus hijos. Les hablamos de su hijo como un niño con sus particularidades, o con sus dificultades. Les enseñamos a manejar a su hijo y a proporcionarle los cuidados necesarios en las actividades básicas de la vida diaria. Les ayudamos a establecer con el niño una relación que les permita sentirse útiles. Además acompañamos a la familia en situaciones de especial estrés: hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, entrada a la guardería o colegio, o en el cambio de modalidad educativa.

En cuanto a **la coordinación de los profesionales**, nuestro equipo se basa en una serie de principios:

- Prudencia ante los tratamientos y ante el diagnóstico. Siendo muy respetuosos con el resto de compañeros.
- Paciencia ante los objetivos.
- Optimismo valorando los pequeños logros.

Tabla I. Niños/as atendidos en Fundación Atención Temprana, incluidos dentro del Programa de Atención Temprana durante los años 2004-2007.



–Reconocimiento de nuestras limitaciones, modificando los tratamientos o suspendiendo tratamientos que no tienen efectos en un plazo sensato.

La coordinadora de nuestro equipo es la trabajadora social, que realiza una labor excepcional en todo el proceso. Tenemos 4 reuniones de equipo al mes donde se habla de los casos nuevos, de los casos en tratamiento (lo que nos permite ir haciendo modificaciones, si son necesarias) y de altas o derivaciones.

Además tenemos una supervisión al mes con profesionales externos al recurso, que tienen una visión más objetiva para comentar casos que nos plantean dificultades y en ocasiones pueden sugerir pautas de actuación.

La coordinación interna nos permite prevenir, establecer los diferentes diagnósticos, planificar una metodología conjunta, marcar objetivos, escuchar lo que los niños despliegan en otros espacios, así como los datos que aportan los padres a los diferentes profesionales, incluyendo al personal administrativo. Todo ello nos sirve para

realizar una evaluación global de todo el proceso y si fuera el caso modificar o cambiar los tratamientos.

Realizamos también coordinación externa:

–Con recursos sanitarios a través del neuropediatra y médico rehabilitador.

–Con recursos educativos llevada a cabo por los profesionales que realizan los tratamientos.

–Con servicios sociales todo el equipo, pero de forma especial la directora y trabajadora social.

–Con otros especialistas que trabajen con el niño.

Desde la puesta en marcha del Programa de Atención Temprana, la demanda no ha dejado de crecer. La necesidad de Atención Temprana en Aragón es evidente, como reflejan los datos de la tabla I.

Se observa un aumento del número de intervenciones a lo largo de los años, detectándose la mayor demanda en el área de logopedia. La Atención Temprana hoy sigue creciendo porque hay una necesidad de ella en la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libro blanco de la atención temprana. GAT. Edita Real Patronato de Prevención y Atención de Personas con Minusvalía. Madrid. 2000.
2. Atención temprana. «Desarrollo Infantil, diagnóstico, trastornos e intervención». M.^a Gracia Millá, Fernando Mulas. Ed Promolibro. Valencia 2005.
3. La atención temprana. Revista Minusval Número Especial. Varios Autores. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2003.
4. Dossier atención temprana. Revista Minusval N.º 159. Varios Autores. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2006.
5. Manual de atención temprana. Pérez-López, J. y Brito de la Nuez, A.G. (coords.). Madrid. Pirámide. 2004.
6. Proyecto para la creación de un centro de desarrollo infantil y atención precoz. Fundación Rey Ardid. Jesús Sebastián, Zaragoza 1996.
7. Orden del BOA, 20 de enero de 2003.
8. Estrés en la familia ante el nacimiento de un hijo con déficit. De Linares, C. En M.I. Hombrados (coord.). Estrés y Salud (pp. 547-562). Valencia: Promolibro. 1997.
9. «Criterios de calidad estimular para niños de 0 a 3 años». Seminario de Calidad Estimar de la Asociación de Atención Temprana de la Región de Murcia y la Comisión Regional de Atención Temprana. Edita Dirección General de Familia y Servicios Sectoriales. Consejería de Trabajo, Consumo y Política Social. Murcia 2003.

La Atención Temprana en España y su desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón

Pilar López Pisón^(1,2,3), Teresa Arana Navarro⁽⁴⁾, Raquel Cabrerizo de Diago^(2,3,5), José Luis Peña Segura^(6,7,8), Lourdes Navarro Callau^(2,9), Pilar Villarrocha Ardisa^(2,10), Teresa Jiménez Bernadó^(11,12), Javier López Pisón^(6,8,13)

⁽¹⁾Logopeda Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽²⁾Miembro Junta ASARAT (Asociación Aragonesa de profesionales de Atención Temprana), ⁽³⁾Representante de ASARAT en el GAT (Federación Estatal de profesionales de Atención Temprana), ⁽⁴⁾Pediatra Centro de Salud Miraflores, ⁽⁵⁾Neuropediatra en FAT, Fundación Down Zaragoza y DFA Zaragoza (Disminuidos Físicos de Aragón), ⁽⁶⁾Neuropediatra Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), ⁽⁷⁾Presidente de ASARAT, ⁽⁸⁾Miembro de la Comisión Técnica de Asesoramiento de Atención Temprana del IASS (Instituto Aragonés de Servicios Sociales), ⁽⁹⁾Trabajadora Social y Coordinadora Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽¹⁰⁾Psicóloga y coordinadora de Recursos Humanos de Fundación Down Zaragoza, ⁽¹¹⁾Ex presidenta de ASARAT, ⁽¹²⁾Médico-rehabilitador en FAT, Fundación Down Zaragoza, ⁽¹³⁾Miembro del Patronato de FAT

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 46-49]

RESUMEN

Este trabajo pretende dar a conocer la Atención Temprana en España y su desarrollo en Aragón.

Comienza con un breve recorrido histórico, donde se destaca la importancia de crear una Ley a nivel estatal, con el fin de que bajo su amparo, se puedan ir desarrollando normativas sobre Atención Temprana en las diferentes autonomías. Se resalta el papel fundamental que en esta materia han venido desarrollando las Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana. Estas Asociaciones, que conforman el Grupo de trabajo de Atención Temprana (GAT), han ido elaborando diversos documentos claves, entre ellos el Libro Blanco, que marcó un hito en la Historia de la Atención Temprana.

En Aragón el 20 de enero de 2003, se crea la Orden del Departamento de Salud, Consumo y Servicios Sociales, que regula la Atención Temprana en nuestra Comunidad. Se le atribuye la Dirección del Programa de Atención Temprana al Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS). Los niños susceptibles de recibir Atención Temprana son derivados a los Centros Base del IASS, única puerta de acceso a este Programa, cuya ejecución podrá llevarse a cabo desde los propios Centros Base o desde las entidades concertadas.

PALABRAS CLAVE

Atención Temprana, asociaciones de profesionales, trastornos del desarrollo, detección precoz, Libro Blanco, GAT, ASARAT, IASS, CDIAT.

The early intervention in Spain and its evolution in Aragón

ABSTRACT

This work is intended to make known Early Intervention in Spain and its evolution in Aragón.

Following is an explanation of a little of its history, pointing out the importance of creating a State Law as a starting point from which to develop different Regional Laws.

Professional Associations have played a very important role in this subject and, being part of the work group GAT, have elaborated different key documents. The most important of which is the White Book.

In Aragón the Law that regulates the Early Intervention Program is the Orden del Departamento de Salud, Consumo y Servicios Sociales under the direction of Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS).

Children in need of early intervention attend the Childhood Development and Early Intervention Centres (CDEIC) of the IASS. This is the only way to gain access to this Program, and from there the program will be carried out at the CDEIC.

KEYWORDS

Early intervention, professional associations, developmental disorders, early detection, White Book, GAT, ASARAT, IASS, CDEIC.

Correspondencia: Pilar López Pisón

Fundación Atención Temprana. Guillén de Castro, 10. 50018 Zaragoza

E-mail: pilopi@terra.es

Recibido en mayo de 2008. Aceptado para su publicación en junio de 2008.

LA ATENCIÓN TEMPRANA EN ESPAÑA

La historia de la Atención Temprana (AT) en España⁽¹⁾ se remonta a los años 70 y desde entonces ha ido evolucionando hasta la actualidad en función de las necesidades de la población y de los profesionales implicados en ella.

En un principio fue la iniciativa particular la que atendía a la población infantil que presentaba alguna discapacidad. Las instituciones, atendiendo a la demanda existente, fueron tomando medidas. Estas medidas se realizaron por un lado desde Sanidad y Servicios Sociales (que pertenecían en ese momento a la misma estructura administrativa), y por otro lado desde el Sistema Educativo.

En 1978 desde el Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, se crea el INSS, INSALUD e INSERSO y dentro del INSERSO, en el SEREM (Servicio de Rehabilitación a los Minusválidos), aparecen los primeros Centros de Estimulación Precoz⁽²⁾. En este año el Real Patronato de Atención y Educación a Deficientes plantea un modelo de atención integral, donde prevención de las deficiencias y educación debían estar unidas. Así se crea el Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad (PNPS) y el Plan Nacional de Educación Especial (PNEE). Con el PNPS aparecen en los servicios de neonatología y ginecología los primeros folletos informativos en materia de prevención. Una de las preocupaciones de estos servicios era la formación de los profesionales que se hacían cargo de los niños que presentaban trastornos en el desarrollo. En el PNEE se crean las bases de la futura Educación Especial y de la propia AT. Se habla de aulas de apoyo a la EGB, equipos multiprofesionales y la formación que deben tener estos profesionales.

El Real Patronato, en colaboración con el Grupo de Estudios Neonatológicos y Servicios de Intervención (GENYSI), empezó a organizar las Reuniones Anuales Interdisciplinarias sobre poblaciones de alto riesgo de deficiencias y en el entorno de estas reuniones se formó el grupo de trabajo GAT (Grupo de Atención Temprana). Este Grupo de profesionales procedentes de toda España elaboró un documento que fue publicado en el año 2000 y que marcó un hito en la historia de la AT. Este documento es el Libro Blanco de la AT⁽³⁾. Posteriormente se elaboró el libro *Recomendaciones Técnicas para el desarrollo de la AT*, que vendría a completar el Libro Blanco⁽⁴⁾.

El GAT en el año 2002 se constituyó en Federación Estatal de Profesionales de AT.

Los fines del GAT son:

- Mejorar la calidad de vida de las familias y de los niños de 0-6 años con trastorno en el desarrollo o con riesgo de padecerlo.
- La sensibilización institucional y social con la pretensión de crear un marco normativo a nivel estatal.

- El desarrollo de la AT en las diferentes autonomías.
- La formación específica y común de los profesionales.
- Investigaciones y proyectos en materias de AT.
- Representación ante las Administraciones Públicas.
- La coordinación de las actuaciones de las diferentes asociaciones.

El GAT ha tenido un peso fundamental en el desarrollo de la AT y en este momento existen Asociaciones de Profesionales en casi todo el territorio español que se reúnen periódicamente para seguir trabajando en ello⁽⁵⁾. En este momento otro documento que se ha elaborado, «Organización Diagnóstica en AT», está en proceso de validación⁽⁶⁾.

El GAT, consciente de las diferencias existentes en la actualidad entre unas Comunidades y otras en materia de AT, se plantea la importancia de una Ley a nivel Estatal que regule la AT y se le dé el peso que merece⁽⁷⁾.

Para todo ello, debemos aunar esfuerzos Salud, Servicios Sociales, Educación y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIATS), como implicados directos en el desarrollo de los niños; atendiendo a éstos, sus familias y su entorno desde una perspectiva bio-psico-social, que les permita realmente mejorar la calidad de vida⁽⁸⁾.

LA ATENCIÓN TEMPRANA EN ARAGÓN

En el año 1999, se crea la Asociación Aragonesa de Atención Temprana (ASARAT), que forma parte del GAT y por tanto, tiene los mismos fines y objetivos.

Una de las grandes preocupaciones de ASARAT era conseguir el apoyo institucional y contar con un marco normativo que regulara la Atención Temprana en Aragón.

El 20 de enero de 2003 se crea la Orden del Departamento de Salud, Consumo y Servicios Sociales, publicada en el BOA del 5 de febrero de 2003⁽⁹⁾ que establece las bases de la AT en Aragón:

- Fijar unos criterios e itinerarios que faciliten la detección de deficiencias y su atención lo antes posible.
- Orientar, informar y dar soporte técnico a las familias.
- Crear un marco de referencia para planificar un servicio asistencial que reorganice al sector; pero racionalizando al máximo los recursos existentes.

Se atribuye al Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS) la dirección del Programa de AT, siendo los Centros Base de éste la única puerta de entrada al Programa.

La detección de los niños con trastornos de desarrollo se debe realizar desde todos los ámbitos: educativo, sani-

tario o social, o por propia iniciativa de los padres, derivando los casos a los Centros Base del IASS con tres sedes en Zaragoza, Huesca y Teruel.

Los Centros Base después de valorar mediante un equipo formado por Psicólogo, Trabajador Social y Médico Rehabilitador, y tras analizar a cada uno de los niños derivados, emitirán un dictamen basándose en los criterios de inclusión reflejados en el anexo I de la Orden⁽⁹⁾, indicando la necesidad o no de incluir al niño o niña en el programa de AT. En caso favorable propondrán un programa de intervención individualizada para cada uno de los casos.

La ejecución del programa de AT podrá llevarse a cabo en los propios Centros Base del IASS o en los CDIAT de Entidades Concertadas.

En el anexo I se recogen los Centros que realizan Atención Temprana en Aragón.

Para velar por el Programa de la Atención Temprana en Aragón, existe un grupo de expertos (Comisión Técnica de Asesoramiento) de los ámbitos de Salud, Educación, Servicios Sociales, ASARAT y CDIAT, que se reúnen cada 3-4 meses y que elaboran criterios de calidad de AT, siendo el órgano consultivo del director del Programa de AT.

Existe una dirección de Internet en la que se puede consultar más información sobre el programa de AT y donde se pueden conseguir los impresos de solicitud de AT⁽¹⁰⁾. ASARAT dispone también de una página web⁽¹¹⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. La atención temprana en España. Jalones de su desarrollo organizativo. Demetrio Casado. Documento incluido en la web de GENYSI: Informes.
2. La estimulación precoz en la educación especial. Jordi Salvador. Ediciones CEAC. 1987.
3. Libro blanco de la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2000.
4. Recomendaciones técnicas para el desarrollo de la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2006.
5. El asociacionismo en atención temprana. M.^a Gracia Millá. Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad, 2002; 53: 99-102.
6. Organización diagnóstica para la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2004.
7. Legislación y atención temprana. Notas sobre aspectos sociosanitarios. Jaime Ponte (p. 5). Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad. Sumario del n.º 56; diciembre 2003.
8. Atención temprana. M.^a Gracia Millá y Fernando Mulas. Pro-molibro. Valencia. 2005.
9. BOA-Orden del 5 de febrero de 2003.
10. <http://portal.aragob.es/iass/Discapacitados/DiscapAtenTemprana.htm>
11. www.asarat.org

ANEXO I

Direcciones de Centros Base de IASS y de CDIAT de Entidades Concertadas en las tres provincias.

ZARAGOZA

CENTRO BASE IASS

Santa Teresa, 19-21. 50006 Zaragoza
Teléfono: 976 71 56 66. Fax: 976 71 57 33
cbdir.iassza@aragon.es

FUNDACIÓN DOWN ZARAGOZA PARA LA DISCAPACIDAD PSÍQUICA

Lagos de Coronas, 30-34, local. 50011 Zaragoza
Teléfono: 976 38 88 55
atemprana@downzaragoza.org

DISMINUIDOS FÍSICOS DE ARAGÓN

José Luis Pomarón, 9. 50008 Zaragoza
Teléfono: 976 59 59 59. Fax: 976 59 91 26
dfa@dfa-org.com

FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA

Guillén de Castro, 10. 50018 Zaragoza
Teléfono: 976 51 54 56
cat@atenciontemprana.org

CALATAYUD

FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA-CDIAT JILOCA-MONCAYO

Sede en Calatayud

Teruel, 13. 50300 Calatayud
Teléfono: 976 89 19 44
jilocamoncayo@atenciontemprana.org

CASPE

FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA-CDIAT BAJO ARAGÓN

Sede en Caspe

Jardines de la Estación, s/n. 50700 Caspe
Teléfono: 876 63 62 23
bajoaragon@atenciontemprana.org

FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA-CDIAT CINCO-VILLAS

Sede en Ejea de los Caballeros

Formación Profesional, 22-24.
50600 Ejea de los Caballeros
Teléfono: 976 67 79 31
cdiatcincovillas@atenciontemprana.org

HUESCA

CENTRO BASE IASS

Joaquín Costa, 26, bajos. 22002 Huesca
Teléfono: 974 22 56 50. Fax: 974 64 12 32
cbasehuesca.iass@aragon.es

CADIS: COORDINADORA DE ASOCIACIONES DE DISCAPACITADOS DE HUESCA

San Urbez, 2, bajos (esquina Martínez de Velasco).
22005 Huesca
Teléfono: 974 21 00 92. Fax: 974 21 25 76
cadishuesca@telefonica.net

Esta Entidad (**CADIS**) está compuesta de las siguientes entidades:

• **Asociación Hipoacúsicos «San Francisco de Sales»**

Ramón J. Sender, 9, bajo, posterior. 22005 Huesca
Teléfono: 974 22 44 29
sanfcodesales@terra.es

• **Asociación Down Huesca**

Avda. Los Danzantes, 24, bajos. 22005 Huesca
Teléfono: 974 22 28 05
downhuesca@telefonica.net

• **Asociación de Paralíticos Cerebrales de Huesca (Aspace Huesca)**

Carretera de Grañén, s/n. 22004 Huesca
Teléfono: 974 22 79 62
aspacehuesca@telefonica.net

TERUEL

CENTRO BASE IASS

Avda. Sanz Gadea, 2. 44002 Teruel
Teléfono: 978 64 13 25. Fax: 978 64 12 32
cbase.iasste@aragon.es

ALCAÑIZ

FUNDACIÓN ATENCIÓN TEMPRANA-CDIAT-BAJO ARAGÓN

Sede Alcañiz

Avda. Bartolomé Esteban, s/n. 44600 Alcañiz
Teléfono 978 83 25 59
bajoaragon@atenciontemprana.org

Suplementos recomendados de vitamina D para el lactante

Ariadna Ayerza Casas⁽¹⁾, Gerardo Rodríguez Martínez^(1,2,3), Aurora Lázaro Almarza^(1,2), José L. Olivares López^(1,2)

⁽¹⁾Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa» de Zaragoza, ⁽²⁾Departamento de Pediatría, Radiología y Med. Física; Universidad de Zaragoza, ⁽³⁾Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 50-53]

RESUMEN

Los suplementos orales de vitamina D durante la lactancia pueden prevenir la aparición de raquitismo. Se presentan las recomendaciones actuales de suplementación de vitamina D y se revisan sus diferentes peculiaridades en relación con los preparados comerciales, poblaciones de riesgo, tipo de lactancia y grado de exposición solar. Se recomienda que los lactantes sanos alimentados exclusivamente con leche materna o que ingieran menos de 500 ml/día de leche de fórmula reciban suplementos de vitamina D oral 200UI/d. Si la ingesta de leche de fórmula es suficiente (> 500 ml/día) no son necesarios los suplementos de vitamina D aunque habrá que individualizar en las situaciones de riesgo.

PALABRAS CLAVE

Vitamina D, raquitismo, suplemento, lactancia materna.

Supplements of vitamin D recommended for infants

ABSTRACT

Vitamin D oral supplementation during breastfeeding could prevent rickets. We present actual recommendation for vitamin D supplementation and different aspects in relation with commercial presentations, risk populations, milk feeding and sun exposure degree. It is recommended a 200UI vitamin D daily supplementation in healthy infants with exclusive breastfeeding or when formula intake is less than 500 ml/day. On the other hand, vitamin D supplements are not necessary when formula intake account for more than 500 ml/day although we must individualize in each risk patient.

KEYWORDS

Vitamin D, rickets, supplement, breastfeeding.

INTRODUCCIÓN

La vitamina D está implicada en un amplio número de procesos endocrino-metabólicos, siendo uno de los más importantes el mantenimiento de la homeostasis fosfocálcica y la diferenciación celular. Existen dos formas de vitamina D: la D₂ o ergocalciferol y la D₃ o colecalciferol, que se produce en la piel a partir del 7-dehidrocolesterol por irradiación ultravioleta y que se comercializa en el mercado de forma sintética. La importancia de la vitamina D para la mineralización ósea se relaciona con su acción fisiológica en distintos niveles: facilita la absorción intestinal de calcio y de fósforo, estimula la reabsorción de ambas sustancias a nivel del riñón, y ejerce un efecto

directo a nivel del hueso determinando la fijación del calcio y el fósforo a su estructura. El déficit de esta vitamina produce alteraciones óseas que conducen al raquitismo y, aunque es controvertido el punto de corte para definirlo, lo deseable es que la 25-hidroxivitamina D (25-OH-D) en sangre sea superior a los 10-20 ng/mL⁽¹⁾.

Las dos fuentes principales de vitamina D son la ingerida con la dieta y la sintetizada en la piel a partir de la fracción de luz ultravioleta B del sol (esta última parece que es la más importante). La exposición solar en nuestro medio puede estar reducida durante el invierno y/o como consecuencia de aspectos culturales en ciertas personas que cubren excesivamente su cuerpo con ropas o

Correspondencia: Gerardo Rodríguez Martínez

Departamento de Pediatría, Radiología y Medicina Física. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza
Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza. E-mail: gereva@comz.org

Recibido en julio de 2008. Aceptado para su publicación en julio de 2008.

disminuyen las actividades al aire libre. Además, el efecto de la exposición solar sobre la síntesis disminuye con el uso de protectores solares o en personas con mayor pigmentación cutánea. Estos factores hacen que sea difícil determinar el tiempo adecuado de exposición solar para cada niño, aunque se sabe que el déficit de vitamina D es más frecuente en aquellos países situados en latitudes elevadas o menos soleados y en la raza negra⁽²⁾.

En este sentido, se revisaron en Cataluña a 62 niños con raquitismo carencial en los que se observó que la gran mayoría eran inmigrantes, de piel oscura, recibían lactancia materna y/o no estaban suplementados con vitamina D⁽³⁾. En otro estudio similar, realizado en Iowa (USA, latitud 41° N) en 84 niños con raquitismo carencial, se determinaron los niveles de 25-OH-D y se llegó a la conclusión de que el déficit era más frecuente en invierno y en niños de piel oscura⁽⁴⁾. En nuestro país, situado entre las latitudes 36 y 46° norte, la producción de vitamina D a partir de la síntesis cutánea es a priori suficiente para cubrir las necesidades, sobre todo durante los meses soleados⁽⁵⁾. Se ha demostrado que para mantener niveles séricos adecuados de vitamina D es suficiente si el niño toma el sol durante dos horas a la semana, completamente vestido pero sin gorra, o 30 minutos a la semana si sólo lleva el pañal⁽⁶⁾. Por otro lado, desde las instituciones (*Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Norteamérica* y las diversas sociedades de Pediatría, Dermatología y Oncología) se lanzan constantemente campañas de salud pública para limitar la exposición a la luz ultravioleta con el fin de disminuir la incidencia de cáncer de piel.

Respecto a la otra fuente de vitamina D en los niños menores de un año, que es la procedente de la leche, su concentración varía en dependencia del tipo de leche: humana (<20 UI/L), vaca (24 UI/L) o fórmula adaptada (400 UI/L)⁽⁷⁾. A su vez, el contenido de vitamina D en la leche materna es sumamente variable y está estrechamente relacionado con el estado nutricional de la madre, sus hábitos alimentarios, área cultural, color de la piel y exposición solar según el área geográfica y estación del año⁽⁸⁾. Por todas las razones expuestas, las necesidades de vitamina D y la recomendación de su suplementación dietética para evitar el raquitismo han sido históricamente muy controvertidas, tanto por la posibilidad de intoxicación con dosis elevadas como por la variabilidad en su síntesis cutánea por la acción de la radiación ultravioleta⁽⁹⁾.

SUPLEMENTACIÓN RECOMENDADA DE VITAMINA D EN EL LACTANTE

En 1963, la Asociación Americana de Pediatría (AAP) aconsejó que todos los lactantes recibiesen 400 UI por día de vitamina D para evitar el raquitismo carencial y, en

las décadas posteriores, se fueron debilitando estas recomendaciones aconsejando sólo los suplementos en los lactantes alimentados al pecho cuyas madres tuviesen deficiencia de esta vitamina o para aquellos con insuficiente exposición solar. En el año 2002, la NAS (National Academy of Sciences) actualizó las recomendaciones diarias de los distintos nutrientes aconsejando una ingesta de 200 UI/día de vitamina D en los niños de cualquier edad⁽¹⁰⁾. En vista del número creciente de casos de raquitismo en los Estados Unidos, en abril de 2003 la AAP elaboró nuevas guías para la ingesta de vitamina D para lactantes, niños y adolescentes sanos a fin de prevenir su déficit y el raquitismo. Las normas actuales de la AAP recomiendan que todos los lactantes reciban 200 UI por día de vitamina D salvo que ingieran al menos 500 ml de fórmula láctea o leche fortificada con vitamina D por día. Los lactantes amamantados tienen riesgo de presentar deficiencia de vitamina D porque la leche humana contiene sólo de 15 a 50 UI/L de vitamina D, lo cual es insuficiente para prevenir el raquitismo cuando la exposición al sol es limitada^(7,11).

Debido a la aparición de casos de raquitismo carencial, fundamentalmente en inmigrantes de piel oscura y con hábitos que tienden a evitar la exposición solar^(12,13), al no disponer de pruebas científicas que avalen la recomendación de profilaxis generalizada, la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (2006) aconseja administrar 200-400 UI/día de vitamina D a niños con riesgos añadidos: prematuros, niños con piel oscura, inadecuada exposición a la luz solar (bien por hábitos culturales o porque se utilice filtro solar en todos los paseos del niño) e hijos de madres vegetarianas estrictas que estén siendo amamantados^(12,14). Será aconsejable por tanto recoger información sobre hábitos de vida para identificar actitudes que puedan exponer al niño a situaciones de riesgo.

El Comité de Lactancia Materna de la AEP, en consonancia con las recomendaciones anteriores, aconseja la administración oral de 200 U de vitamina D en los lactantes de piel muy oscura, aquellos a los que por razones culturales o religiosas no se les expone a la luz solar y en algunas zonas de España en las que el clima sea especialmente nublado durante largas temporadas. La administración de vitamina D al resto de los lactantes sanos está en debate^(15,16).

PREMATURIDAD

Mención especial merecen los prematuros ya que tras el nacimiento se producen cambios fisiológicos y condiciones patológicas muy importantes para el metabolismo óseo que son el resultado de varios factores: interrupción de la suplementación materna de minerales a través

de la placenta, patología inherente a la prematuridad, cambios hormonales y en el estrés mecánico osteomuscular. Estos acontecimientos estimulan el proceso de remodelado y conllevan un aumento de la resorción ósea y disminución de la densidad ósea. En niños prematuros estos procesos de adaptación modifican el requerimiento mineral ya que el aumento del remodelado proporciona una parte de los minerales necesarios para el crecimiento y el recambio óseo posnatal.

Se calcula que un nivel de retención de calcio de 60 a 90 mg/kg/día asegura una mineralización adecuada y disminuye el riesgo de fracturas y los síntomas clínicos de osteopenia. Así pues, se recomienda actualmente una ingesta de 100 a 160 mg/kg/día de sales de calcio de elevada biodisponibilidad, 60 a 90 mg/kg/día de fósforo y el aporte de 800 a 1.000 UI de vitamina D al día⁽¹⁷⁾ frente a las 800-1.600 UI de vitamina D que la ESPGHAN había recomendado en 1987⁽¹⁸⁾.

INTOXICACIÓN Y SOBREDOSIS

La intoxicación por vitamina D en niños puede causar hipercalcemia severa resistente al tratamiento y es un hecho que hay que tener en cuenta por su repercusión a nivel de la función cardiaca, nerviosa, renal y gastrointestinal. En una revisión de 24 niños que sufrieron intoxicación, dos fallecieron y un 23% sufrieron daño renal permanente. Mantener la normocalcemia es importante para prevenir la hipercalcemia prolongada y la nefrocalcinosis que se produce en estos pacientes⁽¹⁹⁾. Las complicaciones tardías se derivan del acumulo de la vitamina en el tejido adiposo por ser liposoluble y su lenta eliminación. La vitamina D tiene una dosis letal media de 21 mg/kg y su sobredosis afecta a todos los órganos importantes por el depósito de cristales de fosfato cálcico en los tejidos⁽²⁰⁾.

COMENTARIOS FINALES

Las consecuencias del raquitismo debido a deficiencia de vitamina D pueden ser importantes. Además, el déficit de vitamina D se ha relacionado con alteraciones a largo plazo como el riesgo de padecer diabetes tipo I, cáncer y osteoporosis. En este sentido, un metaanálisis publicado recientemente parece comprobar que la administración de suplementos de la vitamina puede prevenir el riesgo de que los niños desarrollen diabetes tipo I⁽²¹⁾.

Muchos pediatras en nuestro país no recomiendan suplementos de vitamina D para los lactantes amaman-

tados, los introducen tarde o finalizan su administración de forma temprana⁽²²⁾. En el otro extremo están los profesionales que recomiendan vitamina D de forma profiláctica a todos los lactantes sanos independientemente de la leche que reciban, de la región o exposición solar por pensar que no tiene efectos secundarios. En este sentido, hay que recordar que cada 500 ml de leche de fórmula para lactantes aporta 200 UI de vitamina D y que la suplementación oral de la misma puede hacer que la ingesta total sea excesiva en un lactante sano con exposición solar adecuada.

Otro hecho a tener en cuenta por los profesionales de la salud es que el contenido de vitamina D es diferente según el preparado comercial utilizado, por lo que la cantidad en gotas a administrar dependerá de la concentración del mismo. Considerando que 1 ml contiene aproximadamente 30 gotas, 200 UI de vitamina D equivaldrían a 30 gotas de Vitagama Fluor® (200 UI/mL), 6 gotas de Protovit® (900 UI/mL) o 3 gotas de Vitamina D3 Berenguer® (2.000 UI/mL).

En general, y de acuerdo con las recomendaciones actuales de las instituciones más competentes, deberán recibir suplementos de vitamina D (200 UI/d o 3 gotas de la solución 2.000 UI/mL):

–Todos los lactantes sanos alimentados al pecho de manera exclusiva, o con lactancia mixta y que tomen menos de 500 ml/día de leche de fórmula.

–Los lactantes alimentados con leche de fórmula que tomen menos de 500 ml/día.

Esta recomendación no se limita al año de vida. Debido a la idoneidad de mantener la lactancia materna durante más tiempo, se puede prolongar también la suplementación mientras dure el amamantamiento si la ingesta de vitamina D no es suficiente.

Los suplementos con vitamina D también están indicados cuando la exposición solar y los posibles déficit carenciales puedan comprometer el desarrollo óseo, así como en individuos de riesgo, entre los que podríamos incluir a los grandes prematuros. En estos casos no hay acuerdo en cuanto a las dosis necesarias, el inicio, ni la duración del tratamiento, por lo que se precisan estudios más amplios para establecer pautas definitivas. Lo que está claro es que no hay evidencia científica para recomendar suplementos con vitamina D a todos los lactantes por lo que habrá que individualizar en cada caso teniendo en cuenta los factores de riesgo, región geográfica, tipo de piel, exposición solar y tipo de lactancia recibida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Greer FR. Vitamin D deficiency –it's more than rickets. *J Pediatr* 2003; 143: 422-423.
2. Gessner BD, Plotnik J, Muth PT. 25-hydroxyvitamin D levels among healthy children in Alaska. *J Pediatr* 2003; 143: 434-437.

3. Yeste D, Carrascosa A. Raquitismo carencial en la infancia: análisis de 62 casos. *Med Clin (Barc)* 2003; 121: 23-27.
4. Ekhard E, Ziegler, Bruce W, Hollis, Steven E, Nelson, Janice M, Jeter. Vitamin D Deficiency in Breastfed Infants in Iowa. *Pediatrics* 2006; 118: 603-610.
5. Villamil I, Villacián MJ, Araújo D. Vitamin D treatment in childhood: an evidence bases discusion. *An Med Interna* 2006; 23: 446-448.
6. Specker BL, Valanis B, Hertzberg V, Edwards N, Tsang RC. Sunshine exposure and serum 25-hydroxyvitamin D concentrations in exclusively breast-fed infants. *J Pediatr* 1985; 107: 372-376.
7. Committee on nutrition, American Academy of Pediatrics en Kleimman RE (ed): *Pediatric Nutrition Handbook*, 4th ed, Elk Grove Village, Il, American Academy of Pediatrics 1998.
8. Ballabriga A, Carrascosa A. *Nutrición en la infancia y adolescencia*. Madrid. Ergon. 1998.
9. Welch TR, Bergstrom WH, Tsang RC. Vitamin D-deficient rickets: The reemergence of a once-conquered disease. *J Pediatr* 2000; 137: 143-145.
10. Dietary Reference Intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride. Disponible en www.nap.edu
11. Gartner LM, Greer FR. Prevention of Rickets and Vitamin D Deficiency: New Guidelines for Vitamin D Intake. *Pediatrics* 2003; 111: 908-910.
12. Cabo T, Alentado N, Dalmau J. Nuevas recomendaciones diarias de ingesta de calcio y vitamina D: prevención del raquitismo nutricional. *Acta Pediatr Esp* 2008; 66: 233-236.
13. Cabezuelo G, Vidal S, Abeledo A, Frontera P. Niveles de 25-hidroxivitamina D en lactantes. Relación con la lactancia materna. *An Pediatr (Barc)* 2007; 66: 491-495.
14. Pallás CR. Vitaminas y oligoelementos. En *Recomendaciones PrevInfad / PAPPs* [en línea]. Actualizado diciembre de 2006. [consultado 14-05-2008]. Disponible en <http://www.aepap.org/previnfad/vitaminas.htm>
15. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. *Guía para profesionales. Monografía de la AEP. Ergón* 2004.
16. Hernández MT, Aguayo J. 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.
17. Rigo J, Pieltain C, Salle B, Senterre J. Enteral calcium, phosphate and vitamin D requirements and bone mineralization in preterm infants. *Acta Paediatrica* 2007; 96: 969-974.
18. European Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. Committee on Nutrition of the Preterm Infant. Nutrition and feeding of preterm infants. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1987; 336: 1-14.
19. Bereket A, Erdogan T. Oral Bisphosphonate Therapy for Vitamin D Intoxication of the Infant. *Pediatrics* 2003; 111: 899-901.
20. Barrueto F, Wang-Flores HH, Howland MA, Hoffman RS, Nelson LS. Acute Vitamin D Intoxication in a Child. *Pediatrics* 2005; 116: e453 - e456.
21. Zipitis CS, Akobeng AK. Vitamin D Supplementation in Early Childhood and Risk of Type 1 Diabetes: a Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Dis Child* 2008; 93: 512-517.
22. Davenport ML, Uckun A, Calikoglu AS. Pediatrician Patterns of Prescribing Vitamin Supplementation for Infants: Do They Contribute to Rickets? *Pediatrics* 2004; 113: 179-180.

¿Qué es la Atención Temprana? Atención Temprana y el pediatra de Atención Primaria

José Luis Peña Segura^(1,2,3), Pilar López Pisón^(4,5,6), Raquel Cabrerizo de Diago^(5,6,7), Teresa Arana Navarro⁽⁸⁾,
Lourdes Navarro Callau^(5,9), Pilar Villarrocha Ardisa^(5,10), Javier López Pisón^(1,3,11)

⁽¹⁾Neuropediatra Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), ⁽²⁾Presidente de ASARAT (Asociación Aragonesa de profesionales de Atención Temprana), ⁽³⁾Miembro de la Comisión Técnica de Asesoramiento de Atención Temprana del IASS (Instituto Aragonés de Servicios Sociales), ⁽⁴⁾Logopeda Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽⁵⁾Miembro Junta ASARAT, ⁽⁶⁾Representante de ASARAT en el GAT (Federación Estatal de Profesionales de Atención Temprana), ⁽⁷⁾Neuropediatra en FAT, Fundación Down Zaragoza y DFA (Disminuidos Físicos de Aragón) Zaragoza, ⁽⁸⁾Pediatra Centro de Salud Sagasta-Miraflores, ⁽⁹⁾Trabajadora social y coordinadora Fundación Atención Temprana (FAT), ⁽¹⁰⁾Psicóloga y coordinadora de Recursos Humanos de Fundación Down Zaragoza, ⁽¹¹⁾Miembro del Patronato de FAT

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 54-57]

RESUMEN

La Atención Temprana es el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuestas lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar.

El pediatra de primaria es un gran conocedor del niño y su familia, y es una piedra angular en el manejo del niño con problemas de desarrollo. Cuenta con bazas fundamentales a su favor como: el conocimiento de los patrones normales de desarrollo evolutivo, la posibilidad de un estrecho control evolutivo en las sucesivas consultas, y goza del respeto y la confianza de las familias. El papel del pediatra de primaria es básico en la detección de los niños con trastornos de desarrollo y en su derivación para estudio al hospital y/o al programa de Atención Temprana. En ambos casos, la derivación inicial a Atención Temprana o al hospital despertarán una preocupación y unas expectativas en los padres.

Es necesario mejorar el conocimiento y la coordinación de todos los profesionales de los distintos ámbitos (salud, educación, servicios sociales, atención temprana) implicados en la atención de los niños con trastornos del desarrollo y sus familias.

PALABRAS CLAVE

Atención Temprana, trastornos del desarrollo, CDIAT, diagnóstico, derivación, información.

What is the Early Intervention? Early Intervention and the Primary Care Pediatrician

ABSTRACT

Early Intervention concerns the group of interventions focused on infants aged from 0 to 6 years, their families and their environment, the main object of which is to respond, at the earliest stage, to any transitory or permanent needs that children might either be developing or run the risk of undergoing. These interventions, which are to consider the child in his/her entirety, must be planned by an interdisciplinary or transdisciplinary oriented team of professionals.

The primary pediatrician will be somebody who is very familiar both with the child and his family and will play a Key role in dealing with any developmental disorders of the child. The pediatrician will have favourable fundamental advantages, such as: good knowledge of ordinary development evolutionary patterns, have the means to carry out a thorough evolutionary control

Correspondencia: José Luis Peña Segura

Unidad de Neuropediatría. Hospital Universitario Miguel Servet

E-mail: jlpennas@salud.aragon.es

Recibido en abril de 2008. Aceptado para su publicación en abril de 2008

in subsequent visits and also benefit from the respect and trust of the family members. The primary pediatrician will also play a significant role in detecting children with development disorders and/or having them hospitalized or subjected to the Early Interventor programme. Either of these two cases will, of course, give the parents cause for both worry and anxiety.

The need exists to improve knowledge and coordination among all professionals of different environments (health, education, social services, Early Intervention) involved in assisting both the children suffering from developmental disorders and their families.

KEY WORDS

Early Intervention, developmental disorders, CDEIC, diagnosis, derivation, information.

INTRODUCCIÓN

Definición de Atención Temprana

Según el Libro Blanco de la Atención Temprana⁽¹⁾, se entiende por Atención Temprana el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuestas lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar.

Desarrollo infantil

El desarrollo infantil, como conocemos muy bien los pediatras, se caracteriza por la progresiva adquisición de funciones tan importantes como el control postural, la manipulación, el desplazamiento autónomo, la comunicación, el lenguaje verbal y la interacción social. Está estrechamente ligado al proceso de maduración del sistema nervioso (sinaptogénesis y mielinización).

El desarrollo infantil está condicionado por **factores genéticos** y **factores ambientales**, estos últimos pueden ser de orden biológico, psicológico y social.

El sistema nervioso en la primera infancia se caracteriza por la **inmadurez** y la **plasticidad**. La inmadurez condiciona una mayor vulnerabilidad frente a las agresiones, pero la plasticidad otorga una mayor capacidad de recuperación y reorganización, que decrece con los años. Por ello las intervenciones en Atención Temprana deben ser lo más precoces posibles una vez detectado un problema de desarrollo.

Población diana en Aragón

Según estimaciones del Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS) responsable del Programa de Atención Temprana en nuestra comunidad⁽²⁾, la población diana en Aragón con fecha 1-1-05 era de 64.104 niños de 0 a 6 años. Considerando las estimaciones más restrictivas el 2,75% de éstos, 1.762 niños, serían subsidiarios de recibir

Atención Temprana. Según las estimaciones más generosas ascendería al 7,5%, 4.808 niños (2,5% con discapacidad, 2,5% con problemas transitorios, 2,5% niños de riesgo). Según datos del IASS, con fecha 31-10-07, el número de solicitudes al Programa de Atención Temprana ascendía a 2.528, desde su entrada en funcionamiento en el año 2003.

LOS NIVELES DE INTERVENCIÓN EN ATENCIÓN TEMPRANA

Prevención primaria

Va dirigida a la **población infantil general**. Tiene por objetivo evitar las condiciones que pueden llevar a la aparición de deficiencias o trastornos en el desarrollo infantil. Los pediatras de atención primaria ocupan un lugar fundamental en la prevención de los trastornos en el desarrollo y detección de situaciones de riesgo. Conocen la evolución del niño desde su nacimiento, conocen a la familia y el entorno sociocultural donde se ubican.

Prevención secundaria

Va dirigida a los **grupos de riesgos**. Tiene por objetivo **la detección y el diagnóstico precoz** de los trastornos en el desarrollo y de situaciones de riesgo.

El pediatra de primaria es un gran conocedor de los patrones normales de desarrollo infantil. Y cuenta con la gran ventaja de la posibilidad de seguir la evolución del niño con sospecha de un trastorno de desarrollo en visitas sucesivas. Su papel es básico en la detección de los niños con trastornos de desarrollo y en su derivación para estudio al hospital y/o al programa de Atención Temprana.

—Durante el primer año se podrán diagnosticar la mayoría de los trastornos más graves: formas severas y medias de parálisis cerebral infantil (PCI), de retardo mental y déficits sensoriales (hipovisión, hipoacusia).

—A lo largo del segundo año, pueden detectarse formas moderadas o leves de los trastornos anteriores, así como los trastornos del espectro autista (TEA).

—Entre los dos y los cuatro años: trastornos y retrasos del lenguaje (TEL). Trastornos motrices menores y de conducta.

—A partir de los 5 años se hacen evidentes en el colegio: trastornos del aprendizaje y retardo mental leve.

Prevención terciaria

Dirigida a los **niños con trastornos de desarrollo y sus familias**. Los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT) asumen la máxima responsabilidad⁽³⁾.

¿QUIÉN INTERVIENE EN ATENCIÓN TEMPRANA?

Sobre el niño con trastornos de desarrollo o de riesgo, su familia y su entorno intervienen profesionales de ámbitos diversos con una formación académica diversa y que incluso en ocasiones utilizan una jerga profesional diferente. En el año 2004 se publicó la «Organización Diagnóstica para la Atención Temprana (ODAT)» con la intención de unificar criterios diagnósticos⁽⁴⁾.

Básicamente estos ámbitos de actuación son: Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana (CDIAT), servicios sanitarios hospitalarios y extrahospitalarios, servicios educativos y servicios sociales. La **coordinación** debería ser básica, y ninguno de los profesionales de los distintos ámbitos dispone de un tiempo específico en su horario laboral para realizarla. La coordinación en muchas ocasiones se basa en la buena disposición de los profesionales, unida al conocimiento personal y a una buena relación entre los mismos. Las familias deberían percibir que todos los profesionales que trabajamos con sus hijos nos conocemos y «estamos en lo mismo». Las asociaciones de profesionales tienen como objetivo mejorar esta coordinación, en Aragón contamos desde el año 1999 con la Asociación Aragonesa de Atención Temprana (ASARAT), que forma parte de la Federación Estatal de Profesionales de Atención Temprana (GAT) constituida en el año 2002^(5,6).

DIAGNÓSTICO

El proceso diagnóstico siempre parte de un motivo de consulta y de una anamnesis detallada, haciendo especial hincapié en la historia obstétrica, antecedentes perinatales y desarrollo psicomotor⁽⁷⁾.

Realizaremos la exploración física siguiendo algunas pautas generales: trataremos de no tocar al niño, observándolo el mayor tiempo posible en un ambiente lo más relajado posible, usar lenguaje claro y descriptivo para anotar nuestras impresiones y un resumen final tipo «foto del niño», dejando para el final nuestra interpretación. A

cualquier edad podemos seguir un esquema general: fenotipo morfológico, manchas en la piel, columna y pies; perímetro cefálico; fenotipo conductual y al final exploración neurológica ordenada.

A continuación, generalmente en el ámbito hospitalario, solicitaremos los exámenes complementarios que tienen un valor limitado, en ocasiones sólo sirven para descartar patologías. El hecho de que sean normales no excluye «organicidad» y siempre exigen una interpretación.

Con una interpretación adecuada de todos los datos obtenidos de motivo de consulta, anamnesis, exploración física y exámenes complementarios y siguiendo la **evolución** estableceremos un diagnóstico. El seguimiento evolutivo es fundamental para confirmar las hipótesis diagnósticas iniciales.

Los esfuerzos diagnósticos se dirigen a esclarecer diversas cuestiones:

—Repercusión **funcional** del problema: motora, cognitiva, comportamental o sensorial.

—**Localización**: problema medular; unidad neuromuscular; encefalopatía o problema de los ojos u oídos.

—Ubicación **temporal** de su causa: **prenatal**, y en su caso genética o disruptiva, **perinatal** o **posnatal**.

—Causa del problema o diagnóstico **etiológico**.

Llegar al diagnóstico etiológico no siempre es fácil y posible. Y por otra parte el diagnóstico etiológico raramente asocia una terapéutica causal. Por tanto la búsqueda del diagnóstico etiológico no debe demorar el inicio de atención temprana, es suficiente con el diagnóstico funcional y sindrómico.

El diagnóstico en Atención Temprana debe ser **amplio** e integrar todos los diagnósticos parciales. Todos los profesionales que intervienen en Atención Temprana intervienen en el diagnóstico.

COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA

Conviene considerar la información diagnóstica como **un proceso**, más que como un acto puntual. Todos los profesionales que intervenimos en el cuidado de los niños con problemas de desarrollo y sus familias intervenimos en el proceso de información a la familia. Por ello es fundamental de nuevo la coordinación, evitar transmitir mensajes contradictorios y transmitir a la familia que «todos somos el mismo equipo». La familia debe sentirse acompañada a lo largo de este proceso. La información debe ser veraz, para ayudar a comprender y asumir el problema. Deben evitarse los términos técnicos incomprensibles. Hay que cuidar las formas: tiempo dedicado, espacios, momento seleccionado. Un perfil diagnóstico bien definido «tranquiliza», aunque el diagnóstico y pro-

nóstico pueda considerarse grave. Se debe tener una actitud positiva, con la pretensión de mejorar la calidad de vida del niño y su familia, mejorar la comprensión y comunicación con el niño y desarrollar al máximo sus capacidades potenciales, evitando las expectativas de «curación» alejadas de la realidad.

PROPUESTA DE DERIVACIÓN A ATENCIÓN TEMPRANA

El «pediatra de cabecera» es un gran conocedor del niño y su familia, y es una piedra angular en el manejo del niño con problemas de desarrollo. Cuenta con bazas fundamentales a su favor como: el conocimiento de los patrones normales de desarrollo evolutivo, la posibilidad de un estrecho control evolutivo en las sucesivas consultas, y en la mayoría de los casos goza del respeto, la confianza y la proximidad afectiva de las familias. El papel del pediatra de primaria es básico en la detección de los niños con trastornos de desarrollo y en su derivación para estudio al hospital y/o al programa de Atención Temprana.

El pediatra de primaria tiene los argumentos suficientes para tomar la decisión de cuándo derivar al programa de Atención Temprana y/o cuándo derivar al medio

hospitalario para completar el estudio. No hay respuestas absolutas. Parece lógico que si se sospecha un problema serio que va a exigir un estudio diagnóstico lo más completo posible con exámenes complementarios, sea derivado en primer lugar al medio hospitalario, desde donde con seguridad será derivado al programa de Atención Temprana. Si se piensa que el problema es menos serio o incluso transitorio, podría considerarse la derivación al programa de Atención Temprana sin necesidad de pasar por el hospital. En ambos casos, derivación primero a Atención Temprana o derivación primero al hospital, vamos a despertar una preocupación y unas expectativas en los padres. Por ello en ocasiones, será prudente mantener una actitud expectante y seguimiento evolutivo estrecho hasta confirmar nuestras sospechas y tomar la decisión de derivación.

En cualquier caso es fundamental la coordinación, debemos transmitir a la familia que todos los profesionales de todos los ámbitos implicados en el manejo de un niño con problemas de desarrollo «nos conocemos y estamos en lo mismo». Independientemente de los circuitos asistenciales seguidos, la familia debe percibir que se encuentra inmersa en un «continuum asistencial», y recibe una atención de forma ininterrumpida y continuada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libro blanco de la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2000.
2. <http://portal.aragob.es/iass/Discapacitados/DiscapAtenTemprana.htm>
3. Recomendaciones técnicas para el desarrollo de la atención temprana. Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2006.
4. Organización Diagnóstica para la Atención Temprana (ODAT). Grupo de Atención Temprana. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid. 2004.
5. <http://www.gat-atenciontemprana.org/>
6. <http://asarat.org/>
7. López Pisón J, Arana T, Baldellou A, Rebage V, García-Jiménez MC, Peña-Segura JL. Estudio de la demanda asistencial de Neuropediatría en un hospital de referencia regional. III. Diagnósticos. Rev Neurol 1997; 25 (148): 1896-1905.

Protocolo intoxicación por paracetamol en urgencias de pediatría del Hospital Miguel Servet

Nuria Clavero Montañés⁽¹⁾, Antonio de Arriba Muñoz⁽¹⁾, Beatriz Fernández Vallejo⁽¹⁾, Ruth Romero Gil⁽¹⁾, Ignacio Ruiz del Olmo Izuzquiza⁽¹⁾, Juan Pablo García Iñiguez⁽¹⁾, Carmen Campos Calleja⁽¹⁾, Inmaculada García Jiménez⁽¹⁾, Ana Ferrer Dufol⁽²⁾

⁽¹⁾Unidad Urgencias de Pediatría. Hospital «Miguel Servet». Zaragoza,

⁽²⁾Unidad de Toxicología. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 58-61]

RESUMEN

La sospecha de intoxicación por paracetamol es un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias pediátricos.

La mayor parte de los casos no van a requerir ninguna actuación, salvo la administración de carbón activado, pero dada la potencial gravedad de la intoxicación, es importante la determinación de urgencia de los niveles de paracetamol en sangre para iniciar el tratamiento antidótico si fuera necesario. En caso de no disponer de los niveles de urgencia se debe iniciar el tratamiento hasta su obtención.

Se presenta nuestro protocolo de actuación ante pacientes que acuden al servicio de urgencias por una sospecha de ingesta tóxica de paracetamol.

Protocol paracetamol poisoning at the emergency department of pediatrics Hospital Miguel Servet

ABSTRACT

The suspicion of poisoning by acetaminophen is a frequent reason for consultation in the pediatric emergency services.

Most cases will not require any action unless the administration of activated coal, but given the potential seriousness of the poisoning, it is important to determining the urgency of acetaminophen levels in blood to initiate treatment if needed antidote.

In the absence of levels of urgency should start treatment until its acquisition.

We present our performance protocol to patients who come to the emergency department by a suspected toxic ingestion of acetaminophen.

INTRODUCCIÓN

El paracetamol es el fármaco más utilizado como antipirético y analgésico en los niños y es el más frecuentemente observado en intoxicaciones, siendo la mayoría de ellas accidentales por sobredosificación, y en una mínima parte por intento de autolisis.

El paracetamol se absorbe rápidamente después de su ingestión, se metaboliza en el hígado por tres vías dis-

tintas, la sulfatación, la glucuronización y la oxidación microsomal en el citocromo CYP2E1. Las dos primeras se encargan del 95% de la metabolización, produciendo metabolitos inofensivos que se excretan por la orina. En el caso de una sobredosificación se desvía mayor cantidad de fármaco hacia la oxidación, produciéndose N-acetil-p-benzoquinoinamina (NAPQI). Éste se conjuga con el glutatión para ser eliminado por vía renal, cuando el glutatión se agota se conjuga con macromoléculas hepáticas produciendo necrosis centrolobulillar.

Correspondencia: Nuria Clavero Montañés

Rambla, 1, 1.ª. Cuarte de Huerva

E-mail: clavero81@hotmail.com

Recibido en mayo de 2008. Aceptado para su publicación en junio de 2008

POBLACIÓN DIANA

Este protocolo se aplicará a los pacientes que acudan por ingestión accidental o voluntaria de dosis posiblemente tóxicas de paracetamol.

CLÍNICA

El cuadro clínico característico puede no aparecer hasta las 24 horas tras la ingesta de la dosis tóxica.

En las primeras horas puede no haber síntomas o inespecíficos como náuseas, vómitos y malestar general. A veces se observan descensos del Quick sin aumento de transaminasas, que no indican necesariamente el desarrollo de hepatotoxicidad.

Entre las 12-36 horas se detectan los primeros signos bioquímicos de afectación hepática con disminución de la actividad de protrombina y aumento de las aminotransferasas en suero.

A las 48 horas puede aquejar epigastralgia y dolor en el hipocondrio derecho y un cuadro progresivo de insuficiencia hepática que expresa una necrosis hepatocitaria centrolobular con colestasis que alcanza su máxima intensidad entre el 3.º y 6.º día y puede terminar con el fallecimiento del paciente o su recuperación completa.

ACTITUD INICIAL

Ante un paciente con una posible intoxicación por paracetamol debemos plantearnos tres preguntas: ¿cuál es la probable dosis ingerida?, ¿cuánto tiempo ha transcurrido desde la ingesta?, ¿existe algún factor de riesgo? Cuando tenemos los niveles de paracetamol en sangre aplicamos el normograma de Rumack (Anexo 1).

A. Dosis tóxica:

Adulto: 7-10 gr

Niño: 150-200 mg/kg

–Si dosis confirmada inferior a 100 mg/kg NO REQUIERE NINGÚN TRATAMIENTO.

–Si dosis desconocida o superior a 100 mg/kg se inicia actuación (ver siguiente punto).

–Si la dosis ha sido fraccionada debe aplicarse la pauta completa de tratamiento porque no se puede aplicar el normograma. No tiene utilidad extraer niveles. (Ver pauta de administración de NAC).

B. Tiempo transcurrido desde la ingesta

•<4 horas y dosis confirmada >100 mg/kg.

–Administración de carbón activado a dosis de 1mg/kg (máximo 50 mg) si han transcurrido menos de 2 horas de la ingesta.

–El niño pasa a unidad de observación y se inicia tratamiento antidótico con N-acetilcisteína (NAC); si las dosis han sido fraccionadas se debe aplicar la pauta completa ya que no es posible aplicar el normograma. De elección vía iv Fluimucil® antidoto 20% (2 gr de NAC en 10cc), hasta disponer de los niveles de paracetamol en sangre. Si el nivel de paracetamol está por debajo de la zona de riesgo (100 µg/ml) se suspenderá el tratamiento y se envía a domicilio. Si está en la zona de riesgo (>150 µg/ml) se ingresa y se continúa el tratamiento. Si los niveles están entre 100 y 150 µg/ml sólo se administrará la pauta completa a pacientes con factores de riesgo (alcohólicos, caquexia, déficit de glutatión sintetasa).

–Extracción de niveles de paracetamol a las 4 horas (en el caso de dosis única) y envío a Laboratorio de Bioquímica del HUMS si es día laborable por la mañana. Si es por la tarde o sábado o festivo enviar a Bioquímica del HCU (Anexo 2). Se extraen aproximadamente 2cc de sangre y se meten en tubo de tape amarillo (con gel separador).

•Tiempo transcurrido desde la ingesta entre 4-24 horas.

–Extracción de niveles de paracetamol. Se extraen aproximadamente 2cc de sangre y se meten en tubo de tape amarillo (con gel separador).

–El niño pasa a la unidad de observación y se inicia tratamiento con NAC iv Fluimucil® antidoto 20% hasta disponer de los niveles de paracetamol en sangre. Si el nivel de paracetamol está por debajo de la zona de riesgo se suspenderá el tratamiento y se envía a domicilio. Si está en la zona de riesgo se ingresa y se continúa el tratamiento.

•Tiempo transcurrido desde la ingesta >de 24 horas.

–Extracción de transaminasas y coagulación.

–No está indicada la realización de niveles de paracetamol, ya que no se pueden correlacionar los datos con la clínica.

–Administrar la pauta completa de NAC.

C. Factores de riesgo

Alcoholismo, estados caquéticos, inductores enzimáticos (tratamiento con isoniazida).

PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DEL ANTÍDOTO

Se administra N-acetilcisteína por vía iv, el preparado es Fluimucil® antidoto 20% (2 gr de NAC en 10cc). La pauta completa es de 21 horas:

–150 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 60 minutos.

–50 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 4 horas.

–100 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 16 horas.

La cantidad de glucosado en el que se diluye se ajustará al peso del niño (tabla I). Se puede continuar a dosis de 150 mg/kg en caso de signos de citolisis.

Tabla I. Diluciones de NAC según el peso del niño.

Peso (kg)	Dosis de NAC 150 mg/kg en 60 minutos	
	Fluimucil antídoto (ml)	Glucosado 5%
30	22,5	100
25	18,75	100
20	15	60
15	11,25	45
10	7,5	30

Peso (kg)	2.ª dosis 50 mg/kg en 4 horas	
	Fluimucil antídoto (ml)	Glucosado 5%
30	7,5	250
25	6,25	250
20	5	140
15	3,75	105
10	2,5	70

Peso (kg)	3.ª dosis 100 mg/kg en 16 horas	
	Fluimucil antídoto (ml)	Glucosado 5%
30	15	500
25	12,5	500
20	10	280
15	7,5	210
10	5	140

Como efectos secundarios puede aparecer reacciones alérgicas que se tratarán con Difenilhidramina iv (Polaramine®) a dosis de 0,15 mg/ dosis y si precisa bolus de corticoide a 1-2 mg. Se puede parar un poco la perfusión pero no suspenderla.

CONTROLES ANALÍTICOS POSTERIORES

Si los niveles de paracetamol se encuentran por encima de la línea de riesgo se realizarán controles de transaminasas y coagulación a las 12 y 24 horas de la ingestión. Si los niveles están elevados se continuará realizando controles según la evolución del paciente.

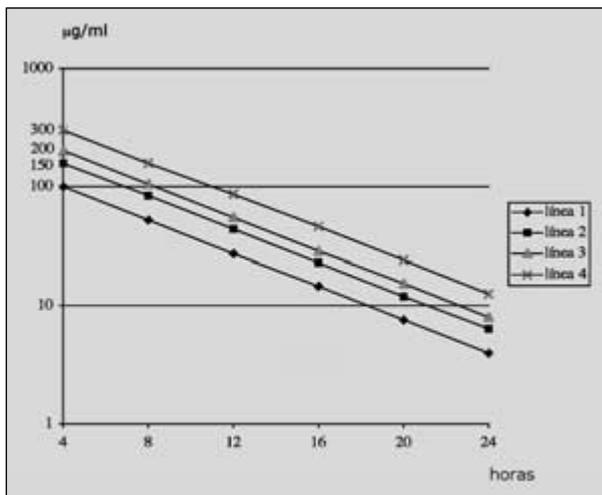
INDICADORES DE CALIDAD

Criterio	Indicador	Excepciones	Porcentaje
Constancia dosis ingerida y tiempo de evolución	N.º historias con criterio/ n.º total de historias	Que se desconozca. Debe constar dosis por kg peso	90%
Constancia de extracción de nivel de paracetamol	N.º historias con criterio/ n.º total de historias	Ninguna. Debe constar el tiempo transcurrido desde ingesta. No realizar antes de las 4 horas ni si más de 24 horas.	90%

BIBLIOGRAFÍA

- Ferrer Dufol A, Nogué Xarau S, Civeira Murillo E, Ventura Faci P. Protocolos de diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones por agentes o familias tóxicas presentes en la actualidad en los servicios de urgencias. En Manual de toxicología clínica. Ana Ferrer Dufol, Santiago Nogué Xarau (eds.). Madrid 2006.
- Osterhoudt K, Burns M, Shannon M, Henretig F. Toxicologic Emergencies. En TextNook of Pediatric Emergency Medicine 5th edition. Fleisher G, Ludwig S, Henretig F (eds.). Lippincott Williams&Wilkins. Philadelphia 2006.

ANEXO I. NORMOGRAMA DE RUMACK



Línea 1: si niveles de paracetamol por debajo de ella, interrumpir el tratamiento.

Entre línea 1 y 2: si niveles de PCT entre línea 1 y 2, en pacientes con factores de riesgo realizar pauta completa. En pacientes sin factores de riesgo suspender tratamiento.

Línea 2: si niveles de PCT superiores realizar la pauta completa.

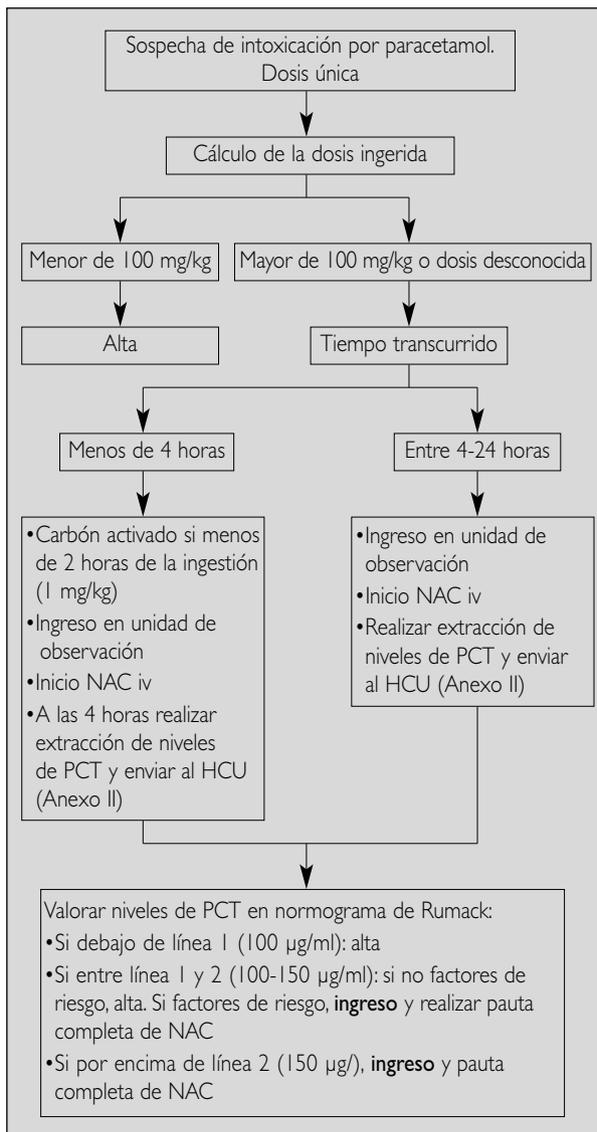
ANEXO II. PASOS PARA EL ENVÍO DE LA MUESTRA AL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Contactar telefónicamente con el Servicio de Bioquímica del HCU (*152 es la centralita del HCU, la extensión del laboratorio de urgencias es 3941) para notificarlo y quedar en la forma de recibir el resultado (volver a llamar).

Una vez extraída la sangre, se hacen dos P10, uno remitido al jefe de celadores y otro al Servicio de Bioquímica del HCU, donde se escribe la solicitud de la prueba a realizar y los datos del paciente.

Se avisa entonces al encargado de turno de los celadores y ellos se encargan de llamar a los taxis e ir a entregar la muestra.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN



Sensibilización al látex

Y.P. Delgado Peña, F. Fuertes, M.D. Yécora Navarro

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 62]

INTRODUCCIÓN

La alergia al látex surge en la medicina laboral; pero el uso cotidiano de elementos con esta sustancia hace susceptible a cualquier individuo. La prevalencia en la población general es del 0,3 al 1%.

CASOS CLÍNICOS

Niño de 4 años con tía materna con angioedema por mariscos. Sin predisposición atópica y herniorrafia inguinal a los 5 meses de vida. Consultó al servicio de alergias por clínica de 6 meses de evolución de aparición de máculas eritematosas peribucales, pruriginosas; edema labial y palpebral una hora después de contacto con guantes de látex. Refería episodios similares tras contacto con globos. Toleraba bien las frutas. Se realizaron pruebas cutáneas: látex 6mm (control de histamina 5mm) y medición de Ig E: 20 U/L y específicas: látex 3,9 Ku/L, castaña <0,1 Ku/L, plátano <0,1 Ku/L y kiwi <0,1 Ku/L. Se indicó prevención por sensibilización confirmada.

Niño de 7 años con abuelo paterno asmático, orquidopexia derecha a los 3 años de edad y diagnóstico de Asma bronquial no IgE dependiente leve intermitente a los 4 años. Acudía de nuevo al servicio de alergias por

presentar episodio de angioedema tras contacto mucocutáneo con globos y posterior hiperemia conjuntival. Toleraba todas las frutas. Se realizaron pruebas cutáneas: látex 8mm, Pteronyssinus 8mm (control histamina 6 mm); CAP: IgE 129U/L, látex: 29,5 Ku/L y Pteronyssinus 6,3 Ku/L. Espirometría normal. Se diagnóstica de angioedema-alergia al látex.

COMENTARIOS

La alergia al látex mediada por IgE es la más frecuente en niños. Las manifestaciones clínicas: urticaria localizada (100%), angioedema (60%), rinoconjuntivitis (51%), asma (30%) y anafilaxia (20%), dependen de la ruta de exposición, cantidad de alérgeno y predisposición individual. El órgano más afectado es la piel. La industria crea la hiposensibilización de los productos, variando el contenido alérgico, por lo que cada exposición no siempre ocasiona reacción alérgica. La prevalencia en niños con espina bífida o malformaciones genitourinarias es cercana al 50%, por la temprana y la múltiple exposición a cirugía. Se diagnóstica con pruebas cutáneas y medición de IgE específica. Debe preguntarse por la tolerancia a frutas y/o realizar pruebas cutáneas en fresco, por el Síndrome látex-frutas asociado. No existe tratamiento específico, sólo evitar la exposición.

Petrositis apical tras otitis media: síndrome de Gradenigo

M.V. Velasco Manrique, M.P. Sanz de Miguel, I. Pastor Mouron, E. Cañete Celestino, J. Remírez López, E. Aznar Facerías

Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza.

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 62]

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Gradenigo se caracteriza por parálisis del VI par craneal y dolor facial unilateral en el área inervada por el trigémino secundario a una petrositis apical, entidad nosológica muy infrecuente en la actual era antibiótica que se produce como complicación evolutiva de una otitis media.

OBJETIVO

Sospechar esta patología en el contexto de una otitis media aguda con signos sugestivos de complicación intracraneal.

CASO CLÍNICO

Niño de 7 años con antecedentes de otitis derecha que presenta cuadro de dolor neurálgico frontoorbitario derecho e inestabilidad de una semana

de evolución que se acompaña de vómitos y diplopia en las últimas horas. A la exploración física se observa paresia del VI par craneal derecho y los estudios de neuroimagen muestran datos compatibles con otomastoiditis y petrositis derechas. Tras iniciar antibioterapia intravenosa y corticoterapia oral se aprecia una evolución progresiva hacia la resolución de la clínica.

CONCLUSIÓN

A pesar de su rareza, debe sospecharse una petrositis apical ante la existencia de compromiso del VI par craneal y neuralgia del trigémino en todo paciente con antecedentes de otitis, puesto que el tratamiento médico precoz consigue evitar en la mayoría de los casos el complicado abordaje quirúrgico que requieren los casos evolucionados.

Penfigoide ampolloso en la infancia

A. Delgado Bueno⁽¹⁾, A. Lázaro Almarza⁽¹⁾, E. Quevedo Sánchez⁽¹⁾, N. García Sánchez⁽²⁾, P. Juberías Gutiérrez⁽³⁾, H. Giménez Serrano⁽³⁾, J.L. Olivares López⁽¹⁾

⁽¹⁾Servicio de Pediatría y ⁽²⁾Servicio de Dermatología. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza.
⁽³⁾Pediatría. Centro de Salud «Delicias Sur». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 63]

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades ampollas adquiridas pueden tener distintas causas: físicas, infecciosas, autoinmunes, isquémicas, metabólicas, entre otras.

Las dermatosis autoinmunes, caracterizadas por la presencia de anticuerpos circulantes frente a proteínas de la epidermis o la membrana basal, se clasifican según causen ampollas intraepidérmicas (pénfigos) o subepidérmicas (penfigoide ampolloso, penfigoide cicatricial, herpes gestationis, dermatitis IgA lineal y dermatitis herpetiforme) ⁽¹⁾.

CASO CLÍNICO

Lactante varón de 3 meses de edad sin otros antecedentes de interés que padres consanguíneos. Presenta lesiones de 1 mes de evolución, al inicio papulosas, localizadas en pies y manos que posteriormente han evolucionado a vesículas y ampollas tensas, pruriginosas, de distribución generalizada y lesiones eritematosas en placas con vesículas en la periferia en roseta, sin afectación de mucosas.

Pruebas complementarias: Hemograma: eosinofilia, Glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa: 38,55 mU/10⁹ (N: 50-150 mU/10⁹), Anticuerpos antimembrana basal en suero: negativo. Biopsia cutánea: ampolla subepidérmica, acúmulo de eosinófilos y neutrófilos en el vértice de papilas dérmicas, infiltrado inflamatorio difuso en dermis. Inmunofluorescencia directa: depósitos de IgG y C3 lineal a nivel de la membrana basal, no depósito de IgA.

Tratamiento: Prednisolona oral: primer mes (1 mg/kg/día) y segundo mes (2 mg/kg/día). El tercer mes se añade cloxaciclina oral. Antihistamínicos orales y sulfato de zinc y corticoide-gentamicina tópicos.

Evolución: Remitió al mes del inicio del tratamiento con cloxaciclina, curando sin cicatriz y permaneciendo lesiones hipocrómicas residuales.

COMENTARIOS

Ante un niño con enfermedad ampollas adquirida hay que plantearse, principalmente, el diagnóstico diferencial entre dermatitis IgA lineal, penfigoide ampolloso y dermatitis herpetiforme. La realización de biopsia de piel para estudio histopatológico y de inmunofluorescencia directa permitirá realizar el diagnóstico ⁽²⁾.

El tratamiento convencional consiste en corticoides, sulfonas o sulfapiridina. En la literatura se describen casos tratados con éxito con antibióticos como la cloxaciclina, eritromicina y tetraciclinas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mascaró Galy J.M. Enfermedades ampollas no hereditarias. Protocolos de dermatología de la Asociación Española de Pediatría.
2. Alajlan A, Al-Khawajah M, Al-Sheik O, et al. Treatment of linear IgA bullous dermatosis of childhood with flucloxacillin. J Am Acad Dermatol. 2006; 54: 652-656.

Los juguetes imantados, una moda peligrosa

E. Calleja Aguayo, R. Delgado Alvira, R. Escartín Villacampa, A. González Esgueda, J. Elías Pollina, J.A. Esteban Ibarz

Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital Infantil Miguel Servet, Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 63]

INTRODUCCIÓN

La ingestión de cuerpos extraños es de alta prevalencia en la infancia. La mayoría no representa ningún problema. Precisa atención cuando el objeto ingerido es una pieza imantada junto a otro objeto metálico u otro imán.

Las piezas imantadas pueden contactar entre ellas estando en luces diferentes del tubo digestivo y gracias a esa presión mantenida producir necrosis de la pared intestinal y posterior perforación intestinal.

CASO CLÍNICO

Lactante de 15 meses que ingresa en UCI por deshidratación hiponatrémica severa (Na 115 mg/dl) por vómitos de 5 días y rechazo de aporte oral. En Rx abdomen se observan asas intestinales dilatadas sin aire distal y un cuerpo extraño metálico. Se interviene de urgencia por obstrucción intestinal encontrando 3 perforaciones encubiertas en yeyuno y colon transversal producidas por 3 bolitas imantadas que se extraen y otro cuerpo extraño (medalla) que se encuentra en sigma.

DISCUSIÓN

La ingestión de cuerpos extraños en el 80% de casos afecta a niños menores de 7 años. La mayoría de los objetos ingeridos pasan el tracto gastrointestinal sin consecuencias, sólo un 1% requieren cirugía.

La incidencia aumentada de ingestión de imanes en los últimos años debido a juguetes con piezas pequeñas imantadas ha provocado emergencia social y médica por las fatales complicaciones que pueden llegar a provocar. Ante la sospecha de ingestión de imanes debemos ingresar al paciente y realizar un seguimiento estrecho mediante estudios radiológicos indicando cirugía ante signos de obstrucción intestinal o aumento de dolor abdominal.

CONCLUSIÓN

La ingestión de imanes es una patología que precisa de un seguimiento estrecho para evitar complicaciones fatales.

Es una urgencia la no modificación de un imán en estudios radiológicos seriados.

Urgencia social la manipulación de juguetes aptos para menores con piezas pequeñas imantadas por la posibilidad de ingestión y sucesivas complicaciones intestinales.

Infarto óseo en paciente con drepanocitosis

M. Gracia Casanova⁽¹⁾, S. Ortiz Madinaveitia⁽¹⁾, A. Ayerza Casas⁽¹⁾, M.P. Collado Hernández⁽¹⁾, P. Huerta Blas⁽¹⁾, A. Fuertes Domínguez⁽²⁾

⁽¹⁾Servicio Pediatría. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza.

⁽²⁾Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud «Delicias Sur» Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 64]

INTRODUCCIÓN

La anemia de células falciformes constituye la forma más frecuente de hemoglobinopatía estructural, llegando en algunas regiones del continente africano a afectar a más el 40% de la población. La Hb S resulta de la sustitución del ac. glutámico por valina, disminuyendo la solubilidad del hemató, alterando la morfología y elevando su rigidez, llevando a un aumento de la viscosidad sanguínea y facilitando la formación de microtrombos y oclusión de pequeños vasos (infartos).

CASO CLÍNICO

Preescolar de 3 años, de raza negra, natural de Guinea Ecuatorial, que acude a Urgencias presentando un cuadro de astenia, fiebre de 24 horas de evolución y dolor e inflamación de antebrazo izquierdo. **Exploración:** palidez de mucosas. Tumefacción a nivel de 1/3 distal de antebrazo izquierdo, con rubor e intenso dolor a la palpación en dicha localización. Abdomen: hepatomegalia de 1 cm bajo reborde costal. **Pruebas complementarias:** hemograma: Hb 6,6 g/dl; Hto 23,1 %; VCM 55,7 fl. Bioquímica: GOT 85 UI/L; GPT 64 UI/L; LDH 1156 U/L; Habtoglobulina 17,2 mg/dl. Estudio de coagulación: TTPA 48,8; fibrinógeno 625 mg/dl; dímero D 1090 ng/L. Radiografía de

mano y muñeca izquierda: edema de partes blandas sin afectación ósea. Coprocultivo: *Salmonella entérica D*. **Evolución y tratamiento:** ante la sospecha de un infarto óseo por posible drepanocitosis se solicita electroforesis, confirmando el diagnóstico de hemoglobinopatía S homocigoto. Fue necesaria la transfusión de concentrado de hemáties, antibioterapia y analgesia, a la que se asoció corticoterapia, con buena evolución, dándose de alta y posterior control radiológico en 15 días. En el control posterior se aprecia una marcada desmineralización de la 1/2 distal de radio con imagen lítica en metafisis distal, erosiones corticales y reacción subperióstica; confirmando el diagnóstico de infarto óseo. Se da de alta hospitalaria con férula de yeso en brazo afecto, con buen remodelamiento óseo posterior: El paciente ha presentado nuevas crisis de dolor vasooclusivo sin manifestación radiológica.

CONCLUSIÓN

Las crisis vasooclusivas son frecuentes en esta enfermedad; tienden a aumentar con la edad. En las formas leves puede ser suficiente tratamiento analgésico y abundante aporte hídrico, pero en los casos graves es necesaria una actitud más agresiva.

Disfunción hepática en niño inmigrante

L. Zanduetta Pascual⁽¹⁾, N. García Sánchez⁽²⁾

⁽¹⁾MIR Pediatría. Hospital Infantil Universitario «Miguel Servet» Zaragoza.

⁽²⁾Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud «Delicias Sur» Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2008;38: 64]

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un varón de 9 años, procedente de Brasil que en el examen médico y analítico rutinario a su llegada a España presenta un peso de 51,5 kg, una talla de 144 cm e índice de masa corporal de 24,8 (superior a P97 según las gráficas de IMC del Estudio Longitudinal de Crecimiento y Desarrollo de la Fundación «Andrea Prader») por lo que se diagnostica de obesidad y disfunción hepática por los hallazgos analíticos (hipertransaminasemia). El paciente se encuentra asintomático. Los antecedentes personales y familiares son negativos. Los exámenes complementarios realizados: hemograma, glucemia, hemoglobina glicosilada, colesterol, triglicéridos, proteínas, metabolismo del hierro, bilirrubina (total y fracciones directa e indirecta), fosfatasa alcalina, CK, hormonas tiroideas fueron normales. Las serologías de infección viral fueron negativas. Una pérdida de peso gradual hasta normalizar su índice de masa corporal redujo los niveles de transaminasas hasta cifras normales, siendo la ecografía hepática realizada en ese momento normal.

COMENTARIOS

La obesidad infantil es el trastorno nutricional más frecuente en los países desarrollados, pero también tiene especial incidencia en niños inmi-

grantes, especialmente en aquellos procedentes de países sudamericanos, así como en la segunda y tercera generación de inmigrantes. Los problemas de disfunción hepática son una seria complicación de la obesidad infantil y previsiblemente su incidencia y prevalencia aumentará con el crecimiento epidémico de la obesidad infantil. Se debe realizar un diagnóstico precoz y de esta manera prevenir posteriores complicaciones. La normalización del índice de masa corporal mediante ejercicio físico y una alimentación correcta debe ser nuestro objetivo, junto con el mantenimiento de una velocidad de crecimiento adecuada que permita alcanzar la talla diana del paciente. En los casos en que la obesidad ocasiona comorbilidad, como en nuestro paciente, está indicada una pérdida gradual de peso. Un programa multidisciplinar es esencial en el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mathur P, Das K, Arora K. The Indian Journal of Pediatrics. 2007;74: 401-407.
2. Quirós-Tejeira RE, Rivera CA, Ziba TT, Mehta N, Smith CW, Butte NF. Risk for nonalcoholic fatty liver disease in Hispanic youth with BMI > or =95th percentile. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2007 Feb; 44: 228-236.

