

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

enero abril 2013

volumen 43

número 1

SUMARIO

ARTÍCULO ORIGINAL

**Cronología de los huesos de la mano
en casuística longitudinal aragonesa**

B. Ebrí Torné, I. Ebrí Verde

ARTÍCULOS ESPECIALES

El programa de salud infantil, ¿qué, quién, cuántas veces?

M.J. Esparza Olcina y Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

Vitamina D₃: algo más que prevenir el raquitismo

J. Galbe Sánchez-Ventura y Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

CASOS CLÍNICOS

**Ingesta accidental de un cuerpo extraño puntiagudo:
a propósito de un caso**

G. González García, E. Elías Villanueva, E. Aurensanz Clemente, P. Murillo Arnal, I. Jacome Querejeta, D. García Tirado, E. Faci Alcalde

Adenopatía cervical en paciente de 8 años

M. Ribes González, A. Vicente Gabás, J. Mengual Mur, M.A. Vitoria Agreda, J.M. Sebastián Cortés, M. Gracia Casanova

SESIONES DE LA SOCIEDAD

**Resúmenes de la Sesión de Comunicaciones Libres
celebrada el 14 de febrero en Huesca**

**Diagnóstico de Síndrome de Gorlin en paciente que consulta
por ataxia. Caso clínico y revisión de la literatura**

P. Roncalés, J.L. Peña, R. Fernando, R. Pérez, L. Monge, J. López Pisón

**Síndrome de Wiskott-Aldrich y patología autoinmune
de inicio temprano**

M.V. Bovo, G. Bueno, A. Ayerza, V. Rosel, F. Ramos, J.L. Olivares López, J.M. Garagorri Otero

Tres casos de diabetes neonatal

P. Díaz, G.M. Lou, M. Rodríguez

**Patología neurológica en los niños adoptados:
22 años de experiencia en la consulta**

Á. Tello, J.L. Peña, R. Fernando, M.P. Samper, L. Monge, J. López Pisón





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 Gloria Bueno Lozano

Secretaria de redacción:

M.ª Pilar Samper Villagrasa
Santa Teresa de Jesús, 21, 3.º
50006 Zaragoza
correo: psamper@unizar.es

Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria

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

Junta directiva:

Presidente:

Manuel Domínguez Cunchillos

Vicepresidenta 1.ª:

Nuria García Sánchez

Vicepresidente 2.º:

José María Arnal Alonso

Secretario General:

Gonzalo González García

Secretaria de Actas:

Beatriz López García

Tesorero:

Luis Miguel Ciria Calavia

Bibliotecaria

y Directora del Boletín:

M.ª Gloria Bueno Lozano

Vocal por Huesca:

Fernando Vera Cristóbal

Vocal por La Rioja:

M.ª Yolanda Ruiz del Prado

Vocal por Soria:

Ruth Romero Gil

Vocal por Teruel:

Yolanda Aliaga Mazas

Vocal por Zaragoza:

Isabel Lostal García

Vocal de Pediatría

Extrahospitalaria

y de Atención Primaria:

M.ª Ángeles Learte Álvarez

Vocal MIR:

Gonzalo Herráiz Gastesi

Consejo de redacción:

Directora:

M.ª Gloria Bueno Lozano

Secretaria de Redacción:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

Consejo de Redacción:

F. de Juan Martín

J. Fleta Zaragozano

M.V. Labay Martín

A. Lacasa Arregui

A. Lázaro Almaraz

C. Loris Pablo

L. Ros Mar

F. Valle Sánchez

G. Rodríguez Martínez

Presidentes de honor:

E. Casado de Frías

M.A. Soláns Castro

A. Sarría Chueca

A. Baldellou Vázquez

M. Bueno Sánchez

M. Adán Pérez

A. Ferrández Longás

J. Elías Pollina

REVISTA INCLUIDA EN EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL

enero
abril
2013
volumen 43
número I

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

SUMARIO

ARTÍCULO ORIGINAL

- 5 **Cronología de los huesos de la mano en casuística longitudinal aragonesa**
B. Ebrí Torné, I. Ebrí Verde

ARTÍCULOS ESPECIALES

- 11 **El programa de salud infantil, ¿qué, quién, cuántas veces?**
M.J. Esparza Olcina y Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)
- 16 **Vitamina D₃: algo más que prevenir el raquitismo**
J. Galbe Sánchez-Ventura y Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

CASOS CLÍNICOS

- 20 **Ingesta accidental de un cuerpo extraño puntiagudo: a propósito de un caso**
G. González García, E. Elías Villanueva, E. Aurensanz Clemente, P. Murillo Amal, I. Jacome Querejeta, D. García Tirado, E. Faci Alcalde
- 24 **Adenopatía cervical en paciente de 8 años**
M. Ribes González, A. Vicente Gabás, J. Mengual Mur, M.A. Vitoria Agreda, J.M. Sebastián Cortés, M. Gracia Casanova

SESIONES DE LA SOCIEDAD

Resúmenes de la Sesión de Comunicaciones Libres celebrada el 14 de febrero en Huesca

- 28 **Diagnóstico de Síndrome de Gorlin en paciente que consulta por ataxia. Caso clínico y revisión de la literatura**
P. Roncalés, J.L. Peña, R. Fernando, R. Pérez, L. Monge, J. López Pisón
- 29 **Síndrome de Wiskott-Aldrich y patología autoinmune de inicio temprano**
M.V. Bovo, G. Bueno, A. Ayerza, V. Rosel, F. Ramos, J.L. Olivares López, J.M. Garagorri Otero
- 30 **Tres casos de diabetes neonatal**
P. Díaz, G.M. Lou, M. Rodríguez
- 31 **Patología neurológica en los niños adoptados. 22 años de experiencia en la consulta**
Á.Tello, J.L. Peña, R. Fernando, M.P. Samper, L. Monge, J. López Pisón



january
april
2013
volume 43
number 1

BOLETIN

Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLE

- 5 Hand bones chronology in Aragon lengthwise case series**
B. Ebrí Torné, I. Ebrí Verde

SPECIAL ARTICLES

- 11 The well child program, what, who, how many times?**
M.J. Esparza Olcina and Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)
- 16 Vitamin D₃: Something else than to prevent**
J. Galbe Sánchez-Ventura and Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

CLINICAL CASES

- 20 Accidental ingestion of a pointed foreign body: a case report**
G. González García, E. Elías Villanueva, E. Aurensanz Clemente, P. Murillo Arnal, I. Jacome Querejeta, D. García Tirado, E. Faci Alcalde
- 24 Cervical lymphadenitis in a 8 years old patient**
M. Ribes González, A. Vicente Gabás, J. Mengual Mur, M.A. Vitoria Agreda, J.M. Sebastián Cortés, M. Gracia Casanova

SOCIETY SESSIONS



Cronología de los huesos de la mano en casuística longitudinal aragonesa

B. Ebrí Torné, I. Ebrí Verde

Servicio de Pediatría. Hospital Miguel Servet (Zaragoza)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 5-10]

RESUMEN

Introducción y objetivos: Los autores estudian la cronología de los núcleos de osificación del carpo y metacarpo-falanges en una población longitudinal aragonesa del Centro «Andrea Prader». **Material y métodos:** Son 160 niños, 73 varones y 87 mujeres de 0 a 20 años, con un total de radiografías de mano izquierda examinadas de 1.319 en varones y 1.563 en mujeres. El análisis se ha efectuado desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo. Se observa una mayor precocidad en las mujeres en finalizar en un 100% la aparición de los núcleos, así como también a su comienzo. **Resultados:** Respecto a otros autores anatómicos, nuestra investigación demuestra por regla general una mayor precocidad de aparición de los núcleos en nuestros niños aragoneses.

PALABRAS CLAVE

Cronología núcleos osificación, carpo y metacarpo-falanges, niños aragoneses.

Hand bones chronology in Aragon lengthwise case series

ABSTRACT

Introduction and objective: The authors study the ossifying cores chronology of the carpal and meta-carpal-phalange on a lengthwise Aragon population of the «Andrea Prader» Centre. **Materials and Methods:** 160 children, 73 male and 87 female, from 0 until 20 years of age, are studied, with a total of left hand radiographies studied of 1,319 in male and 1,563 in female. The analysis has been performed both from a qualitative and quantitative point of view. We observe a higher periodicity among female children in finalizing in 100% the appearance of the cores, as well as in its beginning. **Results:** In regards to other anatomy authors, our research usually shows a higher periodicity in the appearance of the cores among our Aragon children.

KEY WORDS

Ossifying cores chronology, carpal and meta-carpal-phalange, Aragon children.

INTRODUCCIÓN

En trabajos anteriores se estudió por parte de uno de los autores, la cronología de los huesos del tarso⁽¹⁻²⁾ así como su comparación con la bibliografía. Asimismo en estudios previos se analizaron los huesos del carpo en casuísticas transversales españolas⁽³⁻⁴⁾ detallando los aspectos cualitativos y cuantitativos de estos núcleos. Faltaba no obstan-

te analizar no solo los huesos carpianos en población longitudinal, sino también los metacarpianos y falanges, y esto es lo que hemos hecho en este trabajo. Los huesos metacarpo-falángicos estudiados lo han sido en los mismos huesos que valora Tanner II-Rus para el cálculo de la edad ósea⁽⁵⁾.

Se trata en este trabajo de realizar un intento minucioso, dentro de la investigación básica anatómica, de aquí-

Correspondencia: Bernardo Ebrí Torné
Viñedo Viejo, 2, escalera 13-1.º 50009 Zaragoza
e-mail: ebri@ebri.es b.ebri@yahoo.es
Recibido: marzo de 2013. Aceptado: abril de 2013

latar los límites de aparición de los núcleos de osificación de estas regiones a fin de descartar errores cronológicos, y que puedan servir en la actualidad de consulta, dada la antigüedad de las series bibliográficas existentes.

MÉTODO DE TRABAJO

La casuística objeto de estudio comprende 160 niños: 73 varones y 87 mujeres, distribuidos por sexos y años desde su nacimiento hasta los 20 años inclusive (ver tabla I). Las radiografías de mano izquierda fueron cedidas por el Centro Andrea Prader y efectuadas en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

Se trata de niños sanos, aragoneses procedentes del Centro «Andrea Prader», donde se coordina el crecimiento del niño aragonés⁽⁶⁾. Para el estudio de las condiciones socioeconómicas de las familias, se empleó la encuesta de Graffar, 1956. De acuerdo a esta clasificación, la mayoría de la población objeto del estudio pertenece a la categoría III, clase media-media, la más abundante (46,2%); y a la clase media-baja (categoría IV: 43,9%); a la media-alta (categoría II)

el 9,5%; a la más baja (categoría V) el 0,4% y a la más alta (categoría I) ninguna familia, por lo que los resultados obtenidos son representativos de la mayoría de la población.

Se ha analizado cada radiografía de los niños desde el nacimiento hasta los veinte años, verificando la aparición de los núcleos de osificación de los huesos del carpo y metacarpo-falanges y su seguimiento en el tiempo.

El número de radiografías de mano izquierda en proyección dorsopalmar estudiadas ha sido de 1.319 en varones y 1.563 en mujeres. Se han estudiado los límites de aparición de los huesos carpianos en ambos sexos y de forma conjunta que encontró Ebrí Torné en 1980, trabajo publicado en 1988⁽⁶⁾. Asimismo se han revisado los límites cronológicos de los huesos por diferentes autores: Cruvelhier (1877)⁽⁷⁾, Serrano (1897)⁽⁸⁾, Ranke (1898)⁽⁹⁾, Calleja (1901)⁽¹⁰⁾, Porier (1911)⁽¹¹⁾, Cunigan (1922)⁽¹²⁾, Pryor (1907)⁽¹³⁾, Segovia (1930)⁽¹⁴⁾, Hovelacque (1933)⁽¹⁵⁾, Kohler (1933)⁽¹⁶⁾, Cattley (1945)⁽¹⁷⁾, Taure (1953)⁽¹⁸⁾, Schinz (1953)⁽¹⁹⁾, Díez Aparicio (1961)⁽³⁾, Rouviere (1964)⁽²⁰⁾, Spalteholz (1965)⁽²¹⁾, Orts Llorca (1967)⁽²²⁾, Nelson (1970)⁽²³⁾, Gray's (1976)⁽²⁴⁾, Testut (1975)⁽²⁵⁾, Lelievre (1977)⁽²⁶⁾ y Hartman (1983)⁽²⁷⁾.

El Estudio General Somatométrico y Radiológico Andrea Prader, promovido por la Unidad de Endocrinología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, fue autorizado por el Comité de Investigación; asimismo se obtuvo el consentimiento firmado por parte de los padres de los niños, siendo además avalado y apoyado este por el Gobierno de Aragón⁽²⁸⁾.

RESULTADOS

En la tabla II, exponemos los límites en años de la aparición de los huesos carpianos, núcleos epifisarios del radio y cúbito y núcleos epifisarios metacarpo-falángicos. En la tabla III ofrecemos, en ambos sexos, el porcentaje de la tenencia de los núcleos de osificación en los diferentes grupos de edad, desde su comienzo hasta su finalización en un 100%, encontrados en este estudio. En la tabla IV, se observan los porcentajes de huesos carpianos y metacarpo-falángicos (epífisis) que han sido encontrados por nosotros, a su comienzo en la radiografía cuando su tamaño era inferior a 2 mm, que presentamos por grupos de edad.

DISCUSIÓN

La forma del núcleo de osificación se realiza por invasión del núcleo cartilaginoso por trabéculas encondrales, quedando este núcleo con restos de médula primitiva.

Tabla I. Distribución de la población por edad y sexo.

EDAD (años)	Varones	Mujeres
0,5	67	79
1	64	81
2	57	76
3	63	85
4	69	79
5	69	81
6	72	81
7	71	85
8	67	85
9	70	85
10	73	81
11	72	79
12	72	87
13	73	82
14	72	87
15	73	85
16	66	80
17	63	77
18	59	66
19	18	17
20	9	5
GLOBAL	1.319	1.563

Tabla II. Cronología de los huesos carpianos y metacarpo-falángicos (epífisis), en ambos sexos.

	Varones	Mujeres
Escafoides	Desde 4 años a 10 años	Desde 3 años a 9 años
Semilunar	Desde 1 año a 9 años	Desde 1 año a 8 años
Piramidal	Desde 6 meses a 7 años	Desde 6 meses a 6 años
Pisiforme	Desde 6 años a 15 años	Desde 6 años a 14 años
Trapezio	Desde 1 año a 9 años	Desde 2 años a 8 años
Trapezoide	Desde 3 años a 10 años	Desde 3 años a 9 años
Grande	Desde nacimiento a 1 año	Desde nacimiento a 1 año
Ganchoso	Desde nacimiento a 2 años	Desde nacimiento a 2 años
Ep. Radial	Desde 6 meses a 4 años	Desde 6 meses a 3 años
Ep. Cubital	Desde 5 años a 10 años	Desde 1 año a 10 años
Ep. 1.º Metacarpiano	Desde 2 años a 6 años	Desde 1 año a 5 años
Ep. Falange Proximal 1.º Dedo	Desde 2 años a 7 años	Desde 2 años a 6 años
Ep. Falange Distal 1.º Dedo	Desde 6 meses a 4 años	Desde 6 meses a 4 años
Ep. Metacarpiano 3.º Dedo	Desde 1 año a 3 años	Desde 6 meses a 3 años
Ep. Falange Proximal 3.º Dedo	Desde 6 meses a 4 años	Desde 6 meses a 3 años
Ep. Falange Media 3.º Dedo	Desde 1 año a 4 años	Desde 6 meses a 3 años
Ep. Falange Distal 3.º Dedo	Desde 1 año a 5 años	Desde 1 año a 5 años
Ep. Metacarpiano 5.º Dedo	Desde 1 año a 5 años	Desde 1 año a 4 años
Ep. Falange Proximal 5.º Dedo	Desde 1 año a 5 años	Desde 1 año a 3 años
Ep. Falange Media 5.º Dedo	Desde 1 año a 5 años	Desde 6 meses a 5 años
Ep. Falange Distal 5.º Dedo	Desde 6 meses a 4 años	Desde 6 meses a 3 años
Ep.: Epífisis		

Los huesos metacarpianos y falanges solo tienen una epífisis (monoepifisarios). Donde no existe un núcleo epifisario, el extremo articular se osifica a partir de la diáfisis y a veces aparece en éstas, un núcleo epifisario (seudoepífisis).

La osificación puede ser nuclear, trinuclear o multinuclear; son núcleos aislados separados por cartilago en reposo, que más tarde se puede soldar. Una variedad de epífisis es la pseudoepífisis o epífisis accesoria de los huesos metacarpianos y de algunas falanges. Estos huesos de diáfisis poseen normalmente una epífisis proximal en el metacarpiano primero y distal en los demás. En las proximidades de la epífisis, a nivel de metafisis, se forman núcleos secundarios y de osificación de las apófisis. La aparición de estos núcleos comienza siendo microscópica y solo se ve en el roentgenograma cuando ha alcanzado cierta amplitud. Esta se rige funcionalmente y, según algunos autores, comienza antes donde crece luego más el respectivo segmento del miembro y donde tiene que soportar mayores esfuerzos. Así, en los huesos del miembro inferior, se osifican antes los que más grandes son después; pero indiscutiblemente siguen un orden que

sirve al organismo funcionalmente en cada momento. En el pie, la osificación del tarso, como la del carpo, es endocrinal, comenzando ya, a diferencia de este, intrauterinamente. La herencia desempeña un especial papel en el proceso madurativo óseo. Hay diferencias por regiones, así como en el tarso pueden encontrarse al nacimiento el calcáneo, astrágalo y además en ocasiones el cuboide y la tercera cuña, en la mano es inconstante el encontrar núcleos al nacimiento⁽¹⁾. Ebrí encuentra también en otros estudios⁽⁴⁾ durante el primer año de vida los huesos grande, ganchoso, epífisis radial y en algunos niños el piramidal.

En el estudio actual hemos encontrado, durante el primer año de vida, los huesos grande, ganchoso, piramidal, epífisis radial, núcleo de la falange distal del primer dedo, falange proximal del tercero y distal del quinto, tanto en varones como en mujeres. En ellas también durante el primer año, los núcleos epifisarios del metacarpiano del tercer dedo, falange media del tercero y media del quinto. Los restantes huesos carpianos y núcleos epifisarios de metacarpianos y falanges suelen comenzar la mayoría en ambos sexos a partir del año, salvo la falange proximal del

Tabla III. Porcentajes de tenencia de los huesos carpianos y metacarpo-falángicos (epífisis) en los diferentes grupos de edad. Varones y mujeres.

Hueso	Sexo	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Escafoides	Varón					4,4	14,5	54,2	75	94	99	100	100	100	100	100	100
	Mujer				5,9	26,6	81,5	88,8	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Semilunar	Varón		3,2	3,6	33,3	54,4	76,8	88,8	96	98	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer		2,5	2,7	52,9	73,4	93,8	98,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Piramidal	Varón	3	11	36	60,3	85,3	94,2	98,7	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	8	21	43	78,8	96,2	97,5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Psiforme	Varón							1,38	5,6	12	41	44	64	85,9	97	99	100
	Mujer							5	19	54	79	96	97	100	100	100	100
Trapezio	Varón		1,6		3,2	10,3	21,7	41,7	75	94	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer			2,7	11,8	48,1	77,8	91,3	99	100	100	100	100	100	100	100	100
Trapezoide	Varón				3,2	5,9	20,3	52,7	76	97	99	100	100	100	100	100	100
	Mujer				8,2	39,2	75,3	92,5	99	100	100	100	100	100	100	100	100
Grande	Varón	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ganchoso	Varón	89	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	95	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. cubital	Varón						1,4	15,3	46	71	96	100	100	100	100	100	100
	Mujer		1,3	2,7	3,5	6,3	22,2	60	89	98	98	100	100	100	100	100	100
Ep. radial	Varón	9	32	82	98,4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	6	49	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. I meta	Varón			16	50,8	97,1	98,6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer		2,5	68	95,3	98,7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. fp I	Varón			8,9	41,3	91,2	97,1	98,6	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer		3,8	7,3	98,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. fd I	Varón	2	11	66	95,2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	3	43	93	98,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. met 3	Varón		6,5	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	3	44	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 3 fp	Varón	3	16	84	92,6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	3	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 3 fm	Varón		1,6	38	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	3	30	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 3 fd	Varón	4,8	55	85,7	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	19	91	98,8	98,7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. met 5	Varón	1,6	48	80,9	95,6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	1,8	96	98,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 5 fp	Varón		4,8	52	92,1	98,5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer		34	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 5 fm	Varón		3,2	14	36,5	83,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	3	7,5	60	92,9	98,7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ep. 5 fd	Varón	2	71	40	85,3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Mujer	4	52	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ep. fp 1, 3, 5 = Epífisis falanges proximal 1.ª, 3.ª, 5.ª.

Ep. fm 1, 3, 5 = Epífisis falanges medias 1.ª, 3.ª, 5.ª.

Ep. fd 1, 3, 5 = Epífisis falanges distales 1.ª, 3.ª, 5.ª.

Ep. met 1, 3, 5 = Epífisis metacarpianos 1.º, 3.º, 5.º.

primer dedo, que lo hace a partir de los dos años, trapezoide a los tres años, escafoides a los cuatro y núcleo epifisario cubital a partir de los cinco años. Es de reseñar cómo existen diferencias cronológicas a favor de la mujer;

de tal manera que hay un adelanto en ellas en la aparición de los núcleos de osificación. Por ejemplo, la epífisis cubital comienza en las féminas al año así como la del primer metacarpiano; el escafoides comienza a los tres años. Solo

Tabla IV. Porcentajes de aparición de los núcleos de osificación en los diferentes grupos de edad. Cuando el tamaño del núcleo es ≤ 2 mm. Varones y mujeres.

Hueso	Sexo	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Escafoides	Varón					2,94	1,4	4,16		
	Mujer				1,2	3,79	3,7			
Semilunar	Varón				1,6					
	Mujer				4,7					
Piramidal	Varón	1,6								
	Mujer	1,3								
Psiforme	Varón								1,4	1,51
	Mujer									
Trapecio	Varón				1,6	1,47	1,4	1,38		
	Mujer					2,53	3,7			
Trapezoide	Varón				1,6	1,47	1,4			
	Mujer				1,2	3,79	3,7			
Grande	Varón									
Mujer										
Ganchoso	Varón									
	Mujer	3,8								
Ep. cubital	Varón									
	Mujer									
Ep. radial	Varón									
	Mujer									
Ep. I meta	Varón				1,6					
	Mujer				1,2					
Ep. fp I	Varón									
	Mujer				1,2					
Ep. fd I	Varón		3,2	3,6	1,6					
	Mujer	1,3	7,5							
Ep. met 3	Varón		1,6	1,8						
	Mujer		6,3							
Ep. 3 fp	Varón									
	Mujer									
Ep. 3 fm	Varón									
	Mujer		3,8							
Ep. 3 fd	Varón			8,9		1,47				
	Mujer		6,3	9,3						
Ep. met 5	Varón			5,4	3,2					
	Mujer		2,5	2,7						
Ep. 5 fp	Varón									
	Mujer									
Ep. 5 fm	Varón			1,8	1,6	2,94	2,9			
	Mujer		2,5							
Ep. 5 fd	Varón			8,9	24	13,2	1,4			
	Mujer			1,2	9,4					

Ep. fp = Epífisis falanges proximal. Ep. fm = Epífisis falanges medias.
Ep. fd = Epífisis falanges distales. Ep. met = Epífisis metacarpianos.

el trapecio hemos evidenciado, comienza en los varones antes a partir del año, mientras que en las mujeres lo hace a partir de los dos años.

Si analizamos los resultados de nuestro estudio actual, con los hallazgos encontrados por Ebrí Torné⁽⁴⁾, tenemos que este mismo autor encontró en ambos sexos más precoces de aparición, los huesos escafoides, semilunar, piramidal, trapezoide y epífisis del primer metacarpiano. Los huesos más precoces en finalizar su aparición fueron en ambos sexos los huesos: semilunar, psiforme, trapezoide, grande, ganchoso; y en mujeres: el escafoides, epífisis cubital y radial. En el estudio actual se ha encontrado en ambos sexos más precoces los huesos: piramidal, trapecio, epífisis primer metacarpiano; y en varones, los huesos: epífisis cubital y radial. Similar en ambos sexos es el escafoides.

Si tratamos de establecer una comparación de nuestros hallazgos con los establecidos por Díez Aparicio, Schinz y los otros autores anatómicos comentados, observamos mayor precocidad en nuestro trabajo respecto a Díez y en ambos sexos, en los siguientes huesos: semilunar, trapezoide, grande, ganchoso y epífisis radial; más precoz en varones: trapecio; más precoz en mujeres: la epífisis cubital; similar en ambos sexos: escafoides; similar en mujeres: trapecio; similar en varones: epífisis cubital. Más precoz en Díez, y en ambos sexos: la epífisis del primer metacarpiano.

Respecto a Schinz, mayor precocidad en este que en nuestro estudio en ambos sexos, y al comienzo, en: escafoides, semilunar, trapezoide, epífisis del primer metacarpiano y epífisis radial. Respecto a la finalización de su aparición, y en ambos sexos: epífisis del primer metacarpiano; en varones: trapezoide y epífisis radial. En nuestro estudio, mayor precocidad y en ambos sexos al comienzo: psiforme y trapecio. Respecto a su finalización en su aparición, y en ambos sexos: psiforme, trapecio; en mujeres: epífisis radial; similar en mujeres: trapezoide. Respecto a otros autores anatómicos, evidenciamos una mayor precocidad en nuestro trabajo, en su inicio y en ambos sexos, de los siguientes huesos: semilunar, psiforme, trapecio; en varones: epífisis cubital; similar en ambos sexos en: escafoides, piramidal, grande, ganchoso y epífisis radial. Respecto a su finalización en ambos sexos, más precoces en nuestro estudio: grande, ganchoso y epífisis radial; similar en: escafoides y epífisis cubital. Más precoces en otros autores y en ambos sexos en: semilunar, piramidal, psiforme, trapecio; más precoz en varones en: trapezoide; similar en mujeres: trapezoide.

Si establecemos diferencias entre sexos respecto a la **precocidad en la aparición de los huesos carpianos**, evidenciamos lo siguiente: más precoces en mujeres que en varones, y en su comienzo: escafoides, epífisis cubital, epífisis primer metacarpiano, metacarpiano tercero, falange media tercer dedo y falange media quinto dedo. Más pre-

coz en varones que en mujeres: trapecio. Similar en ambos sexos: semilunar, piramidal, pisiforme, trapecoide, grande, ganchoso, epífisis radial, falange proximal primer dedo, falange distal primer dedo, falange proximal tercer dedo, falange distal tercer dedo, metacarpiano quinto, falange proximal quinta, falange distal quinto dedo. **En la finalización de aparición**, más precoces las mujeres en: escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, trapecio, trapecoide, epífisis radial, epífisis primer metacarpiano, falange proximal primer dedo, falange proximal tercer dedo, falange media tercer dedo, metacarpiano quinto, falange proximal quinto dedo, falange distal quinto dedo. Más precoz en varones: la epífisis radial. Similar en ambos sexos: grande, ganchoso, epífisis cubital, falange distal primer dedo, metacarpiano tercero, falange distal tercer dedo y falange media quinto dedo. Por lo general resumimos diciendo que la osificación es más precoz en las

mujeres que en los hombres, sobre todo en la finalización de la aparición de los núcleos.

Como conclusión evidenciamos 1º) Una mayor precocidad en las mujeres en finalizar en un 100% la aparición de los núcleos. En el comienzo o inicio de los huesos, también son las mujeres las que presentan una mayor precocidad de los porcentajes, así como estos son mayores que los varones, a igualdad de grupo de edad. 2º) Al comparar estos hallazgos con los de otras investigaciones, desarrolladas en series transversales, encontramos cómo por lo general los núcleos de osificación comienzan en edades más tempranas que en otros autores.

Agradecemos al doctor Ferrández Longás, director del Centro Andrea Prader; la ayuda prestada al haber cedido a los autores las radiografías de los niños para ser estudiadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ebrí Torné B, Asiron Iribarren P, Nieto Amada JL, Pellejero Altuna S, Gómez Beltrán JM, Jiménez González L. Aspecto cronológico y morfológico de los puntos de osificación del Tarso. Estudio porcentual de los huesos accesorios. Arch Fac Med Zaragoza, 1978; 26: 47-56.
- Ebrí Torné B. Estudio de la osificación del Tarso en población aragonesa. II Jornadas sobre el estado actual de los estudios sobre Aragón, celebrado en Huesca. Zaragoza, 1980; 655-662.
- Díez Aparicio JL. Estudio radiológico sobre la evolución morfológica de la osificación del carpo. Arch Fac Med Zaragoza, 1961; 9: 1023-1051.
- Ebrí Torné B. Estudio cronológico de los huesos carpianos. Comparación con otros autores en una casuística de 5.225 niños. Rev Esp Cir Mano 1988; 35: 69-77.
- Tanner JM, Whitehouse RH, Healy MJR, Goldstein H. A revised system for estimating skeletal maturity from hand and wrist radiographs with separate standards for carpals and other bones (TW2 system). Standards for skeletal age. International Children's Centre: París; 1972.
- Ebrí Torné B. Maduración ósea sobre carpo y tarso. Estudio clínico radiológico infantil. Editorial Heraldo de Aragón. Zaragoza; 1988.
- Cruvelhier J. Traité d'Anatomie Descriptive. París; 1877.
- Serrano JA. Tratado de Osteología Humana. Lisboa; 1897.
- Ranke H. Die ossification der hand unter: Röntgentblen chug. Mun Wchenschr 1898; 35: 1365.
- Calleja y Sánchez J. Compendio de Anatomía Descriptiva y Embriología Humana. Madrid: Miguel Servet Ed.; 1901.
- Porier P, Charpy A. Traité d'Anatomie Humaine. Nouvelle Edition. París: Masson Ed.; 1911.
- Cunigan. Text-book of Anatomy. Londres; 1922.
- Pryor JW. The hereditary nature of variation in the ossification of bones. Anat Rec 1907; 1: 84.
- Segovia J. Diagnóstico radiológico de las afecciones del esqueleto. Barcelona; 1930.
- Hovelacque. Osteología. París; 1933.
- Kohler A. Roengenología. Los límites de la imagen y los comienzos de la imagen patológica. Madrid; 1933.
- Cathey J. Paediatrics. Ray Diagnosis. Jean Book Publishers. Inc. Chicago; 1945.
- Taure M. Biorradiología Humana. Barcelona; 1953.
- Schinz HR. Roentgen diagnóstico. Tomo I. Barcelona: Editorial Científico Médica. Barcelona; 1953.
- Rouviere. Editorial Bailly; Tomo I. Imprenta Sáez. Madrid; 1964.
- Spalteholz W. Anatomía Humana. Editorial Labor; S. A. Tomo Barcelona-Madrid; 1965.
- Orts Llorca. Anatomía Humana. Tomo I. Editorial Científica. Madrid; 1967.
- Nelson NE. Tratado de Pediatría. Edit Salvat. Barcelona; 1970.
- Gray's CH, Gross M. Gray's Anatomía. I.ª edición en español. Salvat Editores. Barcelona; 1976.
- Testut A, Latarjet. Tratado de Anatomía Humana. Tomo I. Editorial Salvat. Barcelona-Madrid; 1975.
- Leleuvre J. Anatomía Humana. Masson Editeurs. París; 1977.
- Hartman R. Manual de Anatomía Descriptiva. Barcelona; 1883.
- Ferrández Longás A. Estudio longitudinal de niños españoles normales desde nacimiento hasta la edad adulta. Datos antropométricos, puberales, radiológicos e intelectuales. Fundación Andrea Prader. Zaragoza; 2005.

El programa de salud infantil, ¿qué, quién, cuántas veces?

María Jesús Esparza Olcina y Grupo PrevInfad⁽¹⁾

⁽¹⁾Grupo PrevInfad (AEPap): F. J. Soriano Faura (coord.), J. Colomer Revuelta, O. Cortés Rico, M. J. Esparza Olcina, J. Galbe Sánchez-Ventura, J. García Aguado, A. Martínez Rubio, J. M. Mengual Gil, M. Merino Moína, C. R. Pallás Alonso, F. J. Sánchez Ruiz-Cabello

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 11-15]

RESUMEN

El programa de salud infantil (PSI) es el marco que encuadra las actividades preventivas a realizar en los niños. Existe controversia sobre algunos aspectos del PSI, tanto en su contenido como en su implementación. De todas las actividades preventivas (algunas de tipo intervención, otras de cribado y otras de consejo breve en la consulta), solo hay unas cuantas en las que podemos decir que hay buena o suficiente evidencia sobre su aplicación a la población general y otras sí que son efectivas pero aplicadas solo a población de riesgo.

De acuerdo con las características de población, sobrecarga asistencial, competencias y preferencias de los profesionales, es cada equipo pediátrico el que debe distribuir qué visitas debe realizar cada uno y si conviene o no que alguna de ellas sea conjunta.

Respecto al número de visitas el grupo PrevInfad, propone un total de 10 visitas entre los 0 y los 14 años, más una prenatal y otra entre los 16 y los 18 años. El objetivo es conseguir la máxima eficiencia, reduciendo las visitas a las mínimas necesarias para asegurar la realización de las actividades que han demostrado ser eficaces y que se hagan coincidir con los momentos en los que hace falta aplicar el calendario vacunal. El contenido y la organización del PSI debe ser un proceso flexible que le permita en cada momento adaptarse a los nuevos resultados en investigación y a los cambios y necesidades sociales.

PALABRAS CLAVE

Programa de Salud Infantil, Actividades Preventivas, Atención Primaria.

The well child program, what, who, how many times?

ABSTRACT

The well child program (WCP) is the frame for the preventive activities to be carried out in children. There is controversy on some aspects of the WCP, in its contents as well as in its implementation. There are only a few preventive activities (some of them of intervention, other of screening and other of brief counseling) that have good or sufficient evidence to be performed in the general population, and other are effective only if implemented in population at risk.

According to population's features, professionals' work overload, skills and preferences, the pediatric team should decide the visits to be implemented by the nurse or by the pediatrician, or both.

Concerning to the number of visits, the group PrevInfad proposes a total of 10 visits in children 0 to 14 years old, one antenatal visit and one in adolescents 16 to 18 years old. The objective is to get the best efficiency by reducing the number of visits to the least necessary to assure that the most effective activities are implemented, and coinciding with the immunization schedule. The WCP contents and organization should be a flexible process that adapts to research updates and to social changes and needs.

KEYWORDS

Well Child Program, Preventive Activities, Primary Care.

Correspondencia: María Jesús Esparza Olcina
Plaza de México n.º 7, 28220 Majadahonda (Madrid)
e-mail: esparza3056@gmail.com
Recibido: marzo de 2013. Aceptado: abril de 2013

El programa de salud infantil (PSI), o las revisiones del niño sano como algunos lo llaman, es el programa estrella de la atención primaria pediátrica⁽¹⁾.

Desde los comienzos del modelo sanitario que dio lugar a los centros de salud, con la Ley General de Sanidad en 1986, hemos tenido claro que la medicina preventiva es uno de los principales objetivos de la pediatría ambulatoria.

En los últimos tiempos, no obstante, han surgido múltiples preguntas, voces destructoras, e incluso autoridades sanitarias que ponen en tela de juicio que estas actividades se tengan que realizar en las consultas de pediatría.

Este artículo está basado en la charla de la mesa redonda de la VIII jornada de pediatría de atención primaria de la araPAP. Su título plantea 3 preguntas operativas sobre el PSI: qué actividades hacer; quién las hace y cuántas veces hay que hacerlas^(2,3,4).

Pero hay preguntas más de fondo... ¿Para qué sirve el PSI? ¿Para quién es? ¿Cuál es nuestra población diana?

Las respuestas las podemos buscar en la explicación de en qué consiste la medicina preventiva, los campos que puede abarcar la prevención:

- En primer lugar la PREVENCIÓN PRIMARIA, que es la que se ofrece a personas, en este caso niños, totalmente sanos con el objeto de evitar enfermedad. Su prototipo son las vacunas.
- La PREVENCIÓN SECUNDARIA es la que se aplica a niños y adolescentes asintomáticos pero con factores de riesgo o en la fase preclínica de una enfermedad. Sería actuar sobre factores de riesgo en un caso (por ejemplo el tabaco), y el cribado de enfermedades antes de que den síntomas (por ejemplo el cribado neonatal del hipotiroidismo).
- La PREVENCIÓN TERCIAARIA sale del ámbito del PSI porque se trata de prevención sobre niños sintomáticos, enfermos, para evitar complicaciones de su enfermedad, por ejemplo la vacunación antigripal en niños con cardiopatías. Este tipo de prevención es en realidad la realización de buenas prácticas en la clínica en general.
- Y la PREVENCIÓN CUATERNARIA, cuyo concepto es nuevo y se refiere a la prevención de los daños causados por la cascada diagnóstica ocasionada por un test de cribado positivo y la sobremedicalización de patologías detectadas por cribado y que quizá nunca hubiesen producido enfermedad. Es el abordaje de los falsos positivos, que es el

principal argumento de los detractores de la medicina preventiva y es también la mayor preocupación de los que elaboran recomendaciones sobre actividades preventivas.

ENTONCES, ¿QUÉ HACEMOS EN EL PSI?

De todas las actividades preventivas (algunas de tipo intervención, otras de cribado y otras de consejo breve en la consulta), solo hay un puñado de ellas en las que podemos decir que hay buena o suficiente evidencia sobre su aplicación a la población general.

Estas son las que agencias como el ICSI⁽⁵⁾ y la USPSTF⁽⁶⁾, así como PrevInfad⁽⁷⁾, les adjudican un grado A o B de recomendación.

- Vacunaciones
- Cribado neonatal de metabolopatías
- Cribado visual a los 3-5 años
- Cribado auditivo neonatal
- Cribado de criptorquidia
- Consejo sobre prevención del SMSL
- Consejo sobre lactancia materna
- Consejo sobre accidentes en el hogar
- Consejo bucodental
- Vitamina D profiláctica
- Cribado de la obesidad (recientemente ascendida de categoría por la USPSTF)

Pero es que además de ser pocas las actividades preventivas con alto grado de recomendación, esto puede cambiar con el tiempo porque las recomendaciones se van actualizando a la luz de nuevas investigaciones, y algunas de ellas suben en la escala de la recomendación, otras bajan, y otras salen del pozo de la evidencia insuficiente para posicionarse o para desaparecer de las recomendaciones⁽⁸⁾.

Han descendido de categoría en los últimos años: el cribado de la displasia evolutiva de la cadera, el cribado de la escoliosis y la realización de análisis sistemático de orina como cribado, entre otras.

Han ascendido de nivel de recomendación: el cribado neonatal de metabolopatías, el cribado auditivo neonatal y la administración de la vitamina D profiláctica, entre otras.

PROBLEMAS PARA LA RECOMENDACIÓN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Es difícil establecer un alto grado de recomendación para una actividad preventiva. Esto se debe a que la máxima

calidad de la evidencia en intervenciones sanitarias, sean tratamientos o actividades preventivas, viene de ensayos clínicos aleatorizados, pero en prevención no suelen encontrarse estudios de calidad con este diseño, en ocasiones no sería siquiera ético realizarlos. Por ello, en prevención las recomendaciones se basan en otro tipo de diseños de estudio, que nos ofrece un menor nivel de evidencia.

Por este motivo, la USPSTF ha cambiado la denominación de sus recomendaciones, hablando no de calidad o nivel de la evidencia sino de «certeza» en que el balance beneficio-riesgo es positivo (haciendo esta certeza relativamente independiente del diseño de estudio)⁽⁹⁾.

Y por esto la frase ya muy repetida de que «la falta de pruebas no indica que las actividades preventivas en la infancia estén infundadas o sean ineficaces».

Además, los principios que presumen que las medidas preventivas son efectivas frente al coste de los cuidados individuales de la enfermedad son desconocidos en realidad. Salvo las vacunaciones y las políticas de saneamiento ambiental, se desconoce el análisis de coste, beneficios y prejuicios de una gran parte de las medidas preventivas sugeridas en las consultas de atención primaria.

Por otro lado, las actividades preventivas consumen recursos humanos y tiempo: estimamos que el tiempo necesario para atender a una población de 900 usuarios de 0 a 14 años sería de 4 horas diarias para las actividades preventivas recomendadas con fuerza A o B.

Cuando la evidencia es insuficiente, hay otros factores que nos pueden ayudar en la toma de decisiones: la carga de la enfermedad, los posibles daños ocasionados por la propia actividad preventiva, los costes asociados a la misma, y cuál es la práctica habitual en nuestro entorno⁽⁸⁾.

Así será mucho mejor aceptada una actividad preventiva que, aunque tenga evidencia insuficiente, prevenga una dolencia que produce mucho sufrimiento; y será peor aceptada una actividad que por sí misma ocasione daños o sea muy costosa económicamente o en recursos humanos o tiempo.

La práctica habitual se refiere a actividades muy integradas en la práctica clínica de las consultas y que podría ser costoso eliminarla en términos de confianza de los padres e incluso de autoconfianza del clínico, por ejemplo auscultar en todas y cada una de las visitas, no produce gastos económicos ni consume mucho tiempo, por lo que puede ser conveniente realizarla aunque no tenga evidencia suficiente que la respalde.

En ocasiones algunas actividades preventivas sí que son efectivas pero **solo en poblaciones de riesgo** o en atención oportunista.

Son **efectivas si se aplican a poblaciones de riesgo**:

- Consejo ITS y cribado clamidia adolescentes
- Flúor
- Cribado de la displasia de cadera
- Cribado de ferropenia
- Cribado de la enfermedad celíaca
- Cribado de dislipemia
- Prueba de la tuberculina
- Cribado del autismo
- Otras...

El rendimiento de los exámenes físicos rutinarios anuales es extremadamente pequeño; se objetivan hallazgos anormales no conocidos previamente en el 1,5% de los lactantes, 2,5% de los preescolares, y 4% de los escolares. La mayoría son hallazgos menores, detectables por otros medios, por lo que se considera que su realización sistemática no es eficaz y tiene escaso valor como prueba de cribado.

Y... ¿QUIÉN LO HACE?

La distribución concreta de las tareas no puede imponerse

En los estudios en que se comparan los resultados en salud, en eficiencia, en satisfacción de los usuarios... no se encuentra una respuesta clara a esta cuestión. Pero sí que está claro que la mayor parte de las actividades preventivas, sobre todo las de consejo y hábitos saludables, son competencia clara de los cuidados enfermeros⁽¹⁰⁾. La evaluación física no se ha mostrado eficiente en todas las citas del programa PSI, sino en algunos momentos clave del desarrollo infantil. Por tanto, de acuerdo con las características de población, sobrecarga asistencial, competencias y preferencias de los profesionales, es cada equipo pediátrico el que debe distribuir qué visitas debe realizar cada uno y si conviene o no que alguna de ellas sea conjunta.

No hay que olvidar tampoco que hay actividades preventivas que sería más eficiente realizarlas desde el ámbito comunitario, y no necesariamente por profesionales sanitarios, por ejemplo actividades de seguridad vial organizadas por ayuntamientos, formación e información sobre sexualidad en las escuelas/institutos, charlas sobre alimentación y consumo organizadas por organizaciones de consumidores, etc.

Y... ¿CUÁNTAS VECES?

Se realizó una búsqueda que respondiera a la pregunta «¿En niños sanos (población) la disminución en el número de controles de salud (intervención) comparada con la secuencia estándar (comparación) provoca consecuencias sobre su salud (resultado)?».

Los estudios hallados no encuentran diferencias en resultados en salud al disminuir el número de visitas^(11,12).

Cuando consultamos qué calendario de visitas de los distintos programas de salud infantil se siguen en las instituciones más prestigiosas, encontramos grandes discrepancias:

- El programa Bright Futures, adoptado por la AAP, propone 23 visitas hasta los 14 años, mientras que el ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement), también estadounidense, propone solo 10.
- En el Reino Unido, el NHS (National Health Service) plantea la realización tan solo de 8 visitas hasta los 14 años, dos de ellas solo para vacunar, y son todas ellas realizadas por health visitors (enfermeras).
- El Rourke Baby Record (RBR) es el programa que se sigue en Canadá, y se aplica hasta niños de 5 años. En 2009 proponían 8 visitas y cuatro más opcionales, que en la versión de 2011 han aumentado a 9, al considerar la visita del mes de vida como fija en vez de ser opcional (hasta los 5 años el ICSI propone 7).

En el ámbito nacional las recomendaciones de los PSI difieren por comunidades autónomas tanto en su contenido como en su organización.

El grupo PrevInfad en el manual actualizado en 2011 propone un total de 10 visitas entre los 0 y los 14 años, más una prenatal y otra entre los 16 y los 18 años.

El PSI de la AEPap propuso en el año 2009 una secuencia similar, con tres controles más, a los 9 meses, uno más entre los 2 y los 4 años y otro más entre los 6 y los 14 años.

Por lo tanto, en cuanto al número de visitas no teníamos evidencias, pero es que tampoco tenemos consenso.

Según una encuesta realizada en octubre de 2012 a las Juntas ejecutivas de las asociaciones federadas de la AEPap, como era de esperar, el número de controles en las distintas comunidades autónomas varía considerablemente. Hay homogeneidad en otros aspectos, pero también se han visto ineficiencias en algunos contenidos por aplicar más intervenciones de las recomendadas y a más grupos etarios de los necesarios.

Existe **homogeneidad** en:

- Instrumentos de cribado de la mayoría de las intervenciones.
- Implantación del Programa de salud bucodental con unidades especializadas para la atención infantil.

Existe **heterogeneidad** en:

- Número de enfermedades hereditarias que se criban al nacer.
- Instrumento utilizado en el cribado auditivo neonatal.
- Número de controles de salud.
- Número de veces que se realiza cribado HTA.
- Cribado de TBC en población de riesgo.
- Cribado de dislipemia en población de riesgo.
- Administración de flúor tópico y de flúor sistémico.

Nuestra propuesta es que para conseguir la máxima eficiencia, se reduzcan las visitas a las mínimas necesarias para asegurar la realización de las actividades que han demostrado ser eficaces y que se hagan coincidir con los momentos en los que hace falta aplicar el calendario vacunal.

Tener muy en cuenta los recursos de los que se dispone, lo que puede hacer aconsejable hacer más controles a los pacientes de riesgo, y menos a los de menos riesgo.

Aplicar también el criterio de eficiencia y recursos disponibles al reparto de profesional adecuado para realizar los controles.

Pensar además en que hay intervenciones preventivas que pueden salir del esquema del PSI y ser tanto o más efectivas: atención en grupo, consejo y cribado oportunista en consultas de demanda, visitas puntuales para vacunación...

En la tabla 1 se presenta un esquema, que es una actualización del que se presentó como propuesta de mínimos en el curso de la AEPap en 2011. Este esquema integra el número de visitas, las actividades mínimas a realizar y el profesional que las puede realizar:

CONCLUSIONES

El objetivo de la intervención preventiva es ofrecer a toda la población lo que resulta en salud para todos y a poblaciones de riesgo o de acción oportunista lo que resulta en salud para ese grupo o condición.

El contenido y la organización del PSI debe ser un proceso flexible que le permita en cada momento adaptarse a los nuevos resultados en investigación y a los cambios y necesidades sociales.

Tabla I. Propuesta de mínimos a realizar en el Programa de Salud Infantil (PSI)

	RN-1s	1m	2m ¹	4m ¹	6m ¹	15m ¹	18m ¹	4-6a ¹	14a ¹
Metabolopatías	E								
Audición ²	E								
SMSL	E	E	E	E	E				
LM	E	E	E	E	E	E	E		
Vitamina D	E	E	E	E	E				
Accidentes		E			E	E	E	E	E
IMC								E	E
Criptorquidia	P ³				P ³				
Visión	P ³				P ³			P ³	
Flúor ⁴								E	E
Vacunas ¹			E	E	E	E	E	E	E

¹ Según Calendario Vacunaciones de cada Comunidad Autónoma.
² Confirmar que se ha realizado cribado auditivo y si no, solicitarlo.
³ Realizar también exploración adecuada a grupo de edad.
⁴ Consejo bucodental y flúor tópico o sistémico en poblaciones de riesgo.
E = ENFERMERÍA
P = PEDIATRÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). PSI, Programa de Salud Infantil. 2009. Madrid: Exlibris Ediciones; 2009. Soriano Faura FJ. ¿Qué intervenciones recomendar? AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011, pp. 15-21.
- España Olcina MJ. ¿Quién hace qué en el Programa de Salud Infantil? AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011, pp. 29-33.
- Colomer J. ¿Cuántos controles son necesarios? AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011, pp. 23-27.
- Wilkinson J, Bass C, Diem S, et al. Institute for Clinical Systems Improvement. Preventive Services for Children and Adolescents. <http://bit.ly/PrevServKids0912>. Updated September 2012.
- USPSTF A and B Recommendations. August 2010. U.S. Preventive Services Task Force. <http://www.uspreventiveserVICEStaskforce.org/uspstf/uspstabrecs.htm>.
- Grupo de la infancia y adolescencia del PAPPs (PrevInfad/PAPPs). Programa de la infancia y adolescencia. Aten Primaria. 2012; 44 SI: 81-92.
- Petitti DB, Teutsch SM, Barton MB, Sawaya GF, Ockene JK, DeWitt T. U.S. Preventive Services Task Force. Update on the methods of the U.S. Preventive Services Task Force: insufficient evidence. *Ann Intern Med*. 2009; 150: 199-205.
- Sawaya GF, Guirguis-Blake J, LeFevre M, Harris R, Petitti D. U.S. Preventive Services Task Force. Update on the methods of the U.S. Preventive Services Task Force: estimating certainty and magnitude of net benefit. *Ann Intern Med*. 2007; 147: 871-875.
- Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B. Sustitución de médicos por enfermeras en la atención primaria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hoekelman RA. What constitutes adequate well-baby care? *Pediatrics*. 1975; 55: 313-326.
- Gilbert JR, Feldman W, Siegel LS, Mills DA, Dunnett C, Stoddart G. How many well-baby visits are necessary in the first 2 years of life? *Can Med Assoc J*. 1984; 130: 857-861.

Vitamina D₃: algo más que prevenir el raquitismo

José Galbe Sánchez-Ventura⁽¹⁾ y Grupo PrevInfad⁽²⁾

⁽¹⁾Galbe Sánchez-Ventura. CS Torrero-La Paz. Salud. Sector 2. Zaragoza

⁽²⁾Grupo PrevInfad de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2013; 43: 16-19]

RESUMEN

La vitamina D₃ (VitD) es una hormona cuyas funciones van mucho más allá de la prevención del raquitismo. Se conoce la importancia de la VitD en la prevención de muchas enfermedades autoinmunes y de algunos tipos de cáncer. La VitD disminuye la incidencia y disminuye la gravedad de muchos de estos procesos. La VitD se comporta como un inmunomodulador. Los niveles de 25 OH VitD en plasma superiores a 50 nmol/L garantizan unos depósitos suficientes. Es necesario un mínimo de exposición solar como fuente de VitD. Se estima que este mínimo son unos 10 minutos diarios de exposición solar sin protección en la cara y en los brazos. Es preciso aportar suplementos de VitD a los lactantes amamantados de forma exclusiva, a los que toman menos de 1 litro diario de sucedáneos y a los niños de alto riesgo, poca exposición, piel oscura, enfermedades digestivas, toma de anticonvulsivantes y en algunos adolescentes con escasa ingesta de VitD y poca exposición solar pueden necesitar también suplementos de hasta 400 UI/d. Los prematuros necesitan un aporte de 200 UI/kg/d hasta un máximo de 400 UI/d.

PALABRAS CLAVE

Raquitismo, prevención, vitamina D₃, exposición solar.

Vitamin D₃: Something else than to prevent

ABSTRACT

The vitamin D₃ (VitD) is an hormone which functions go far beyond of the prevention of the rickets. The importance of the VitD is to known the prevention of many autoimmune diseases and of some types of cancer. The VitD diminishes the incident and severity of many of these processes. The VitD behaves as an immunomodulator. The levels of 25 OH VitD in plasma superior to 50 nmol/L guarantee a sufficient stock. There is necessary a minimum of sun exposure as VitD source. Experts think that this minimum are approximately 10 minutes a day of sun exposure without protection in the face and in the arms. It is necessary to give VitD's supplements to the breast-fed babies. In the bottle fed children is necessary the intake of 1 liter formula per day. The children and adolescents of high risk, few sun exposure, dark skin, digestive diseases or taking anticonvulsives drugs also needs supplementation with VitD. Some teenagers with few VitD ingestion can need also supplements up to 400 UI/d. The premature babies need a dose of VitD of 200 UI/kg/d up to a maximum of 400 UI/d.

KEY WORDS

Rickets, prevention, vitamin D₃, sun exposure.

Correspondencia: José Galbe Sánchez-Ventura
Paseo Rosales, 8, E 10. 50008 Zaragoza
e-mail: galbester@gmail.com
Recibido: marzo de 2013. Aceptado: abril de 2013

Desde hace ya algunos años viene considerándose a la vitamina D₃ (VitD) como una sustancia reguladora de multitud de funciones orgánicas. Se puede considerar en realidad como una hormona que se forma en la piel como consecuencia de la irradiación solar. Se podría decir de forma figurada que es la hormona de la luz. Es curioso observar cómo los mecanismos reguladores de la VitD son compartidos no solo con los animales, sino también con las plantas, lo que habla a favor de la importancia evolutiva de esta sustancia presente tanto en el reino vegetal como en el animal y cuyas funciones están acopladas a los ciclos y ritmos de la radiación solar.

La VitD se obtiene por lo tanto y fundamentalmente de la radiación solar que incide sobre el 7 dehidrocolesterol, activándolo y dando lugar a formas precursoras de la VitD que hidroxiladas en posición 25 en el hígado da lugar a la 25 VitD y en segundo lugar en el riñón en posición 1 a la 1,25 VitD, que es el metabolito más activo y el de menor vida media y el que regula el metabolismo fosfocálcico además de otras funciones que se revisarán a continuación.

La ingesta de VitD procedente de los alimentos tan solo nos proporciona alrededor del 10% de la misma. Son pocos los alimentos contenedores de cantidades significativas de VitD, sobre todo aceite de pescados, grasa de mamíferos marinos, huevos, la leche y los lácteos suplementados con VitD^(1,2,3,4).

La síntesis de VitD se realiza en nuestro organismo en la piel irradiada por el sol. En esta formación de VitD intervienen muchos factores: la época del año por la inclinación del eje de la tierra respecto a la luz solar; el grosor de la capa de ozono, la hora del día, la presencia o no de ropa protectora, el tipo de piel con sus diferentes fototipos y la edad. La producción de VitD es inversamente proporcional a esta y el uso o no de cremas de fotoprotección. Es importante que las recomendaciones que se dan respecto a la exposición solar y a la prevención de quemaduras solares y de cáncer de piel sean concordantes. El mismo espectro de radiación produce en nuestro organismo estos efectos mencionados como la formación de VitD⁽⁵⁾. El tiempo calculado de radiación solar dependerá del fototipo y de la época del año (tabla I). Existen asimismo recomendaciones de exposición en relación a la prevención del cáncer de piel (tabla II).

Tabla I. Tiempo de exposición solar según estación del año y fototipos⁽⁵⁾

Fototipo	Broncea	Ojos	Pelo	Quema	Tiempo máx. en minutos verano/invierno
I	Nunca	Azul	Rojo	Siempre	4/16
II	A veces	Azul o verde	Rubio	Frecuente	6/19
III	Casi siempre	Gris o marrón	Castaño	Poco	7/22
IV	Siempre	Negro o marrón	Negro	Raro	10/32
V	Siempre	Negro	Negro	Nunca	13/42

Tabla II. Recomendaciones del Grupo PrevInfad para la prevención del cáncer de piel

Tipo de fototipo cutáneo	Color de piel	Tipo de prevención
I	Muy blanca, se quema, nunca se broncea.	Evitar la exposición al mediodía, protegerse con camisa de manga larga, sombrero, pantalones largos, fotoprotector 15 o superior en verano o caso de exposición.
II	Blanca, se quema, se broncea poco.	Minimizar la exposición solar al mediodía y el resto como en el tipo I.
III	Marrón clara, se quema a veces, se broncea siempre.	Exposición intensa igual que tipo II, exposición mediodía usar factor 10-15.
IV	Marrón, no se suele quemar.	Exposición intensa factor 10-15.
V	Marrón oscura, muy rara vez se quema.	No necesita protección habitualmente.
VI	Negra, nunca se quema.	No necesita protección.

El parámetro biológico que mide en nuestro organismo los depósitos de VitD es la 25 OH VitD, que tiene una vida media de unos 15 días. La 1,25 OH VitD tiene una vida media mucho más corta y no sirve para este propósito. Se considera que niveles de 25 VitD superiores a 50 nmol/l son expresivos de unos depósitos suficientes. Sin embargo, por debajo de estos niveles aumentan los niveles de hormona paratiroidea y pueden empezar a presentarse signos clínicos de raquitismo.

La situación de deficiencia de VitD representa un problema muy importante de salud pública que se da en todas las latitudes y países. En estudios realizados en Estados Unidos se pudo ver cómo el 45% de las mujeres de raza negra presentaban unos niveles de VitD inferiores a 37 nmol/l o en países como Finlandia, Japón, Líbano o Arabia Saudita presentaban deficiencia de VitD entre el 26-84% de las mujeres con niveles inferiores a 25 nmol/l. También se han descrito niveles deficitarios en Gran Bretaña e Irlanda. En un estudio realizado en Madrid el 51% de los lactantes presentaban niveles inferiores a 50 nmol/l y en otro realizado en Valencia la media de 25 OH VitD en invierno era de 42 nmol/l.

Se pueden identificar además unos grupos de mayor riesgo de presentar deficiencia de VitD. El primero de ellos sería el de los lactantes que ingieren únicamente leche materna. En un estudio realizado en Asturias vemos cómo los niveles eran diferentes en una serie de lactantes en función de que recibieran lactancia materna o sucedáneos, siendo mayores los niveles de 25 OH VitD en el último caso. En el mismo estudio eran también mayores los niveles de 25 OH VitD en los que recibían lactancia materna exclusiva y recibían suplementos de VitD. Además de los lactantes amamantados, serán de riesgo los lactantes de piel oscura especialmente si son amamantados de forma exclusiva. Los niños cuyas madres salen poco a la calle y que no son expuestos a un mínimo de radiación solar. Algunos niños con enfermedades como la celiacía o la fibrosis quística y los que toman anticonvulsivantes. También algunos niños y adolescentes en cuya anamnesis de ingesta de alimentos se perciba que consumen menos de 400 UI por día de VitD (tabla III).

Desde hace algunos años se viene considerando a la VitD como una hormona muy importante en la prevención de algunas enfermedades del adulto por sus efectos inmunomoduladores⁽⁵⁾.

Enfermedades infecciosas: Desde los años 20 del siglo XX se sabe que los niños con raquitismo presentan una mayor predisposición a las infecciones respiratorias. La VitD da lugar a la síntesis en la piel de péptidos como

la *catelicidina* y la *defensina* importantes en el procesamiento de antígenos de parte de las células dendríticas de la piel. Es conocido asimismo que cultivos experimentales de macrófagos infectados con el bacilo de Koch presentan poblaciones bacilares menores añadiendo al medio VitD⁽⁵⁾.

Esclerosis múltiple: Es bien conocido desde hace tiempo el papel de la VitD en modelos animales, murinos de esclerosis múltiple⁽⁵⁾, teniendo relación niveles mayores de VitD con menor número de brotes y de menor gravedad. Se sabe también cómo la incidencia de esclerosis múltiple es mayor en latitudes norte más bajas, cuyas poblaciones tienen menores niveles de VitD. Las propias afectadas de esclerosis múltiple tienen menores niveles de VitD, si bien es cierto que la propia enfermedad conlleva en la mayoría de las ocasiones menor movilidad y exposición solar.

Respecto a la diabetes tipo I se ha podido comprobar que la adición de 2000 UI por día de VitD disminuye su incidencia y que la prevalencia poblacional de la diabetes tipo I fluctúa presentando mayores picos en poblaciones con niveles menores de VitD⁽⁵⁾.

En la psoriasis se han utilizado de forma empírica los derivados de la VitD mejorando este proceso y su gravedad de la psoriasis que se asocia con anomalías de los receptores de la VitD⁽⁵⁾.

Otras enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide modulan y podrían prevenir los brotes de esta enfermedad. En el lupus eritematoso diseminado hay que poner en marcha medidas de protección solar acompañadas de suplementos de VitD⁽⁵⁾.

En las enfermedades cardiovasculares del adulto la deficiencia de VitD podría incrementar la hipertensión arterial y empeorar el pronóstico de la insuficiencia car-

Tabla III. Factores de riesgo asociados a deficiencia en vitamina D

Lactantes amamantados de forma exclusiva con lactancia materna.
Deficiencia de vitamina D materna: madres muy tapadas y con poca exposición solar; piel oscura.
Recién nacidos pretérmino.
Niños mayores.
Poca exposición solar; piel oscura, muy tapados.
Nutrición pobre escasa en vitamina D.
Enfermedad celiaca, fibrosis quística, uso de anticonvulsivantes o rifampicina.
Enfermedad crónica hepática o renal.

Tabla IV. Recomendaciones del Grupo PrevInfad para la prevención de la deficiencia de VitD⁽³⁾.

- Prematuros 200 UI/kg/d hasta 400 UI/d (Recomendación B).
- Lactancia materna 400 UI/d (Recomendación B).
- Sucedáneos hasta consumir 1 litro por día (Recomendación B).
- Adolescentes con factores de riesgo 400 UI/d (Recomendación B).
- Mayores de 1 año y adolescentes exposición solar 12 h, 10-15 min. sin protección (Recomendación A).

Tabla V. Recomendaciones sobre exposición prudente a la luz solar.

- Exposición solar sin protección.
- Horario entre 10-15 horas.
- 15 minutos/día.
- Rostro, brazos expuestos.

díaca congestiva mediante el incremento de péptidos inflamatorios⁽⁵⁾.

Osteoporosis: No quedan claras las recomendaciones específicas para los adultos ya que los estudios son en parte contradictorios respecto de los beneficios de la VitD.

Respecto al pico de máxima densidad ósea, se sabe que alcanza niveles máximos hacia los 18-20 años y que es recomendable alcanzar unos niveles adecuados de densidad ósea porque de ellos dependerá la fortaleza y la salud del hueso adulto.

Neoplasias. Parece que los niveles de VitD bajos influyen en ciertos tipos de cáncer de mama, colon y ovario, presentando en estos casos una mayor incidencia y gravedad.

Como conclusión: El campo de actuación de la VitD trasciende la etapa de la infancia, teniendo una gran importancia en la vida adulta. Si bien en este momento

no se pueden establecer recomendaciones específicas en este campo, sí que se puede considerar este como un campo prioritario de investigación.

Respecto a la prevención de la deficiencia de VitD en la infancia-adolescencia, el Grupo PrevInfad indica una serie de medidas relacionadas con la exposición prudente pero adecuada a la luz solar (tablas IV y V).

No debemos olvidar finalmente que pertenecemos a una cultura mediterránea que es sin duda una cultura solar: Nuestros antepasados fenicios, griegos, cartagineses y romanos crearon una cultura en la que la vida se hacía literalmente en la calle, en las plazas de las ciudades. Las reuniones se celebraban en el ágora, en el foro y en el teatro, todo ello al aire libre, constituyendo el centro de la vida social. Sócrates, Platón, Aristóteles y otros muchos vivieron y enseñaron expuestos de forma prudente y moderada a la luz solar; quizás su sabiduría tenga también algo que ver con todo esto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pallás CR. Vitamina D profiláctica. En Recomendaciones PrevInfad / PAPPS [en línea]. Actualizado agosto de 2009. Disponible en http://www.aepap.org/previnfad/vitamina_d.htm.
2. Merino M. Prevención del cáncer de piel y consejo de protección solar. En Recomendaciones PrevInfad / PAPPS [en línea]. Actualizado noviembre de 2009. Disponible en <http://www.aepap.org/previnfad/melanoma.htm>.
3. Alonso C, Ureta N, Pallás CR, Grupo PrevInfad. Rev Pediatr Aten Primaria. 2010; 12: 495-510.
4. Martínez Suárez V, Moreno Villares J, Dalmau Serra J y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Aten Pediatr 2012; 77: 57.e1.57.e8.
5. Gilaberte Y, Aguilera J, Carrascosa JM, Figueroa FL, Romaní J, Nagore E. La vitamina D: evidencias y controversias. Actas Dermosifilogr 2011; 8: 572-588.

Ingesta accidental de un cuerpo extraño puntiagudo: a propósito de un caso

Gonzalo González García, Esther Elías Villanueva, Esther Aurensanz Clemente, Pilar Murillo Arnal, Itxaropena Jacome Querejeta, Diana García Tirado, Elena Faci Alcalde

Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 20-23]

RESUMEN

La ingestión de un cuerpo extraño en la edad pediátrica generalmente es un hecho accidental, correspondiendo habitualmente a objetos romos y pequeños que el paciente se introduce en la boca aunque en ocasiones puede deberse a un objeto puntiagudo (aguja, imperdible...) y que puede constituir una situación de emergencia, ante la cual el médico debe actuar con rapidez. Se presenta el caso de un niño de 14 meses que presentó un cuadro de cianosis generalizada y disfonía tras la ingesta de un imperdible. Tras la realización de maniobras de desobstrucción de vía aérea el cuerpo extraño quedó alojado en el tercio superior de esófago, por lo hubo que realizar una endoscopia de urgencia para extraerlo y evitar posibles complicaciones.

PALABRAS CLAVE

Cuerpo extraño, niños, endoscopia.

Accidental ingestion of a pointed foreign body: a case report

ABSTRACT

Foreign body ingestion during childhood is frequently an accidental event, and these foreign bodies are normally blunt objects that children put in their mouths. However, sometimes, foreign bodies can be pointed objects (needle, pin...) and their ingestion may constitute an emergency which would require the rapid intervention of the pediatrician. We introduce a case about a 14 months old child who suddenly presented generalized cyanosis and dysphonia after swallowing a pin. After doing obstructed airway clearance maneuvers, the foreign body got stuck in the upper third of the esophagus, so it was necessary an emergency endoscopy to remove it and to avoid possible complications.

KEYWORDS

Foreign body, children, endoscopy.

Correspondencia: Gonzalo González García

Paseo Fernando el Católico, 41, piso 6.º 3.ª

50006 Zaragoza

e-mail: gonzalezgarciaonzalo@yahoo.es

Recibido: enero de 2013. Aceptado: enero de 2013

INTRODUCCIÓN

Los niños pequeños intentan reconocer los objetos llevándoselos a la boca, siendo más frecuente la ingesta de cuerpos extraños en este período.

Los objetos más frecuentemente ingeridos son monedas, agujas, alfileres, pilas de botón, partes de juguetes y canicas, siendo menos frecuente en la infancia los huesos de pollo y espinas de pescado^(1,2). Cuando el cuerpo extraño ingerido es cortante o puntiagudo, tiene un riesgo mayor de producir alguna perforación en el tubo digestivo^(1,2).

La mayoría de los cuerpos extraños completan su recorrido por el tubo digestivo sin producir complicaciones. Solo el 10-20% requiere extracción endoscópica y menos del 1% precisan de intervención quirúrgica. Los pacientes suelen consultar en las primeras 36 horas de la ingesta, y el motivo más frecuente es el haber presenciado el accidente. De los pacientes que llegan a urgencias el 50% está asintomático, y si aparece clínica, la sintomatología más frecuente es la disfagia, odinofagia, sialorrea, dolor retroesternal o regurgitación. En algunos casos, cuando obstruyen la vía aérea, puede manifestar tos, estriador y disnea, e incluso provocar la muerte del paciente.

Después de estabilizar al paciente resulta imprescindible la realización de un estudio radiológico simple (proyecciones anteroposterior y lateral) para estudiar su localización y descartar la existencia de complicaciones. Afortunadamente la mayoría de los cuerpos extraños son radiopacos y pueden ser identificados en radiografías simples de tórax, cuello o abdomen; sin embargo, objetos tales como espinas de pescado, huesos de pollo, madera o cristal son difíciles de visualizar. En algunos casos será necesaria la realización de una endoscopia para la extracción del cuerpo extraño.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un lactante varón de 14 meses de edad que encontrándose previamente sano presentó un episodio de atragantamiento con una galleta de unos 10 minutos de duración. A su ingreso en urgencias el niño estaba consciente, presentaba cianosis, disfonía e imposibilidad para toser. Se realizaron maniobras de desobstrucción aplicando 5 golpes en región interescapular y el niño comenzó a toser y a llorar desapareciendo la cianosis. En la exploración física posterior se observaba buen estado general con normalidad en la coloración mucocutánea. La auscultación cardiopulmonar era normal así como la exploración de orofaringe y la otoscopia bilateral. El abdomen era blando, depresible, no doloroso a la

palpación y con ausencia de masas palpables y visceromegalias. Las constantes eran adecuadas para su edad y la saturación de oxígeno del 100%. A pesar de la normalidad clínica se decidió realizar una radiografía de tórax anteroposterior donde se visualizó una imagen radiopaca (imperdible abierto) proyectada sobre el esófago (figura 1) y en la radiografía de tórax lateral (figura 2) se localizó



Figura 1. Radiografía de tórax anteroposterior. Imperdible abierto a nivel esofágico.



Figura 2. Radiografía de tórax lateral. Cuerpo extraño intraesofágico.

el objeto a nivel intraesofágico. Se decide traslado al hospital de referencia con servicio de cirugía pediátrica para su extracción vía endoscópica, la cual se realizó bajo anestesia general mediante pinzas de Magill sin incidencias a las 2 horas de la ingestión. El diagnóstico fue de cuerpo extraño intraesofágico y tras comprobar la evolución satisfactoria fue dado de alta recomendando vida y alimentación normal para su edad y control posterior por su pediatra.

DISCUSIÓN

La principal causa de ingestión de cuerpo extraño por niños se debe al descuido de los familiares o cuidadores. Cualquier objeto que pueda ser introducido en la cavidad bucal es susceptible de ser ingerido y de acuerdo a sus características y las del esófago pueden impactarse en uno de sus segmentos.

La ingestión de un cuerpo extraño puede provocar un acceso de tos y atragantamiento, seguido de dolor retroesternal que cede con su paso al estómago. Los síntomas que sugieren que el cuerpo extraño está en el esófago incluyen el dolor torácico y la sialorrea. En ocasiones, por la forma y/o tamaño del objeto, este puede quedar alojado en la vía aérea, provocando una urgencia vital. En estos casos una rápida actuación y la realización de las maniobras de desobstrucción de la vía aérea son imprescindibles para solucionar el cuadro. Ante signos de obstrucción de la vía aérea hay que animar al niño a toser; mientras la tos sea efectiva y el paciente esté consciente. Si el problema no se resuelve, los signos clínicos empeoran y el paciente pierde la consciencia, habría que dar 5 golpes en la región interescapular o realizar compresiones torácicas o abdominales, iniciando después maniobras de resucitación. En los lactantes las compresiones abdominales están contraindicadas por el riesgo de lesión de vísceras a dicho nivel^(3,4,5).

Es importante realizar una radiografía de tórax y abdomen para precisar el tamaño, la localización y la orientación del objeto.

La cianosis, la disfonía y la imposibilidad para toser que presentaba el paciente sugerían que el cuerpo extraño estaba alojado en la vía aérea superior. Tras las maniobras de desobstrucción la clínica desapareció pero el objeto quedó alojado en el esófago. El hecho de realizar una radiografía de tórax a pesar de haber cedido los síntomas causados según se sospechaba por el atragantamiento

con una galleta, nos demostró la existencia de un imperdible en el tercio superior del esófago. La realización posterior de una endoscopia eliminó el cuerpo extraño y disminuyó la posibilidad de producir complicaciones al tratarse de un objeto punzante.

El riesgo de complicaciones tras la ingestión de un cuerpo extraño depende del tamaño, forma, composición y localización del objeto, así como del tiempo transcurrido hasta su diagnóstico⁽²⁾. El 20% de los cuerpos extraños ingeridos quedan alojados en el esófago y tienden a localizarse en zonas de estrechamiento fisiológico^(6,7). El principal riesgo es la producción de ulceraciones esofágicas que pueden complicarse con estenosis o perforación. Los cuerpos extraños alojados en el tercio superior o medio del esófago deben extraerse siempre mediante endoscopia urgente, al igual que los cuerpos extraños punzantes independientemente de su posición intraesofágica. Si el cuerpo extraño está alojado en el tercio inferior del esófago, no es punzante y el paciente está asintomático, puede realizarse un seguimiento hospitalario radiológico y clínico. El 25-30% pasará al estómago de forma espontánea y sin complicaciones⁽⁸⁾. Una vez en el estómago el 80 al 90% de los objetos ingeridos pasa de forma espontánea y sin complicaciones por todo el tracto digestivo restante en 7-10 días.

Es importante prestar especial atención a la ingestión de objetos punzantes, por el alto riesgo de perforación que pueden presentar (15-35%). Los objetos punzantes que los niños ingieren más comúnmente son imperdibles, alfileres, agujas y clips, que representan entre el 5-30% de la ingestión total de objetos.

Las complicaciones por perforación esofágica producidas por un cuerpo extraño punzante pueden ser variadas en función de la estructura mediastínica adyacente a la que afecten. Se han descrito casos de pericarditis, mediastinitis, e incluso la formación de fístulas traqueo-esofágicas⁽⁹⁾ de origen traumático.

Es imprescindible la realización de una radiografía simple de tórax o cuello en los niños cuando haya existido clínica compatible con la ingestión de un cuerpo extraño, porque aunque desaparezcan los síntomas, el objeto puede seguir alojado en el esófago. La radiografía nos dará una primera información sobre la naturaleza del objeto y su localización⁽²⁾. Habrá que ser cautelosos con la información que nos aportan los padres sobre el supuesto cuerpo extraño ingerido, ya que estos no suelen estar presentes en el momento del accidente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Genaró J, Mengibar E, Jiménez E, Ametller C, Giral G. Cuerpos extraños en urgencias pediátricas. *An Pediatr*. 2005; 62: 87-102.
2. Maluenda C, Varela V, Bodas A. Ingesta de cuerpos extraños. En: SEGHNPAEP. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. 2.ª ed. 2010. Madrid: Ergon; 132-134.
3. Rivas S, De la Torre CA, Hernández F. Cuerpos extraños. En: Guerrero J, Ruiz JA, Menéndez JJ, Barrios A. Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría. 5.ª edición. 2011. Madrid: Publimed; 383-388.
4. Nolana JP, Soarb J, Zidemanc DA, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation*. 2010; 81: 1244-1254.
5. Arqued M, Ventura P. Apertura de vía aérea. Desobstrucción de vía aérea y aspiración de secreciones. En: González G, Rodríguez G (eds.). *Semiología básica y procedimientos comunes en Urgencias Pediátricas*. Madrid: Ergon; 2012; 109-115.
6. Ospina J, Posada ME. Foreign bodies in gastrointestinal tract in children. *Rev Col Gastroenterol*. 2008; 23: 233-238.
7. Llompарт A, Reyes J, Ginard D, et al. Abordaje endoscópico de los cuerpos extraños esofágicos. Resultados de una serie retrospectiva de 501 casos. *Gastroenterol Hepatol*. 2002; 25: 448-451.
8. Michaud L, Bellaïche M, Olives JP. Ingestion de corps étrangers chez l'enfant. Recommandations du Groupe francophone d'hépatologie, gastroenterology et nutrition pédiatriques. *Arch Pediatr*. 2009; 16: 54-61.
9. Baquero IC, Guijarro E. Cuerpo extraño en esófago. Causal de fístula traqueo-esofágica. *Salud Uninorte*. 2002; 16: 45-52.

Adenopatía cervical en paciente de 8 años

M. Ribes González⁽¹⁾, A. Vicente Gabás⁽¹⁾, J. Mengual Mur⁽²⁾, M. A. Vitoria Agreda⁽³⁾,
J. M. Sebastián Cortés⁽⁴⁾, M. Gracia Casanova⁽¹⁾

⁽¹⁾Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa» de Zaragoza. ⁽²⁾Centro de Salud Oliver. Zaragoza.

⁽³⁾Departamento de Microbiología del Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa» de Zaragoza.

⁽⁴⁾Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa» de Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 24-27]

RESUMEN

La linfadenitis por micobacterias no tuberculosas (MNT) representa en la actualidad una enfermedad de creciente diagnóstico entre la población infantil. En algunas series, representa el 20% de las adenopatías cervicales coincidiendo con un descenso de la incidencia de adenopatías por *Mycobacterium tuberculosis* (MT)⁽¹⁾. Pero al no ser una enfermedad de declaración obligatoria, no hay un registro nacional que nos diga la frecuencia real de esta infección.

Se presenta un caso de linfadenitis cervical por *Mycobacterium avium*, la forma clínica más frecuente de infección por micobacterias no tuberculosas en la infancia. Se trata de una paciente de 8 años de edad que consulta por presentar una adenopatía de 5 x 6 cm en región cervical izquierda de una semana de evolución. Tras la realización de las pruebas complementarias necesarias se llegó al diagnóstico de linfadenitis cervical, hallándose, en el estudio microbiológico, micobacterias atípicas, que posteriormente fueron identificadas como *Mycobacterium avium*. El tratamiento inicial fue farmacológico, debido al tamaño de la adenopatía que impidió su extirpación quirúrgica. La evolución ha sido favorable, a pesar de la aparición de nuevas adenopatías de menor tamaño de forma bilateral y la abscesificación de la adenopatía inicial.

PALABRAS CLAVE

Adenopatía, linfadenitis, micobacterias atípicas, *Mycobacterium avium*.

Cervical lymphadenitis in a 8 years old patient

ABSTRACT

Lymphadenitis nontuberculous mycobacteria is a growing disease among children. In some series, represents about the 20% of cervical lymphadenopathy, coinciding with an important decline of the incidence of lymphadenopathy caused by Mycobacterium tuberculosis (MT)⁽¹⁾. But as it is not a notifiable disease, there isn't a national registry about the real frequency of this infection.

We present a case of cervical lymphadenitis caused by Mycobacterium avium, the most common clinical form of nontuberculous mycobacterial infection during childhood. It's an 8 years old patient who had consulted a week earlier for the presence of a 5 x 6 cm adenopathy in left cervical region. After the studies needed, we concluded it was a cervical lymphadenitis due to an atypical mycobacteria, which was later identified as Mycobacterium avium. Initial treatment was pharmacological, due to the size of the lymph node that prevented its surgical removal. The evolution has been favorable, despite the emergence of new smaller bilateral adenopathy and the abscess of the initial adenopathy.

KEY WORDS

Adenopathy, lymphadenitis, atypical mycobacteria, Mycobacterium avium.

Correspondencia: María Ribes González

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa»

Avda. San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza

e-mail: mribes@salud.aragon.es

Recibido: enero de 2013. Aceptado: enero de 2013

INTRODUCCIÓN

Micobacterium avium es la más frecuente de las micobacterias atípicas, bacilos aerobios, ácido-alcohol resistentes y ubicuos en el ambiente. La entrada al cuerpo humano suele producirse por inhalación, ingesta de material o alimentos contaminados o por inoculación directa. No es frecuente el contagio entre personas. Clínicamente puede dar cuadros muy diversos, desde la linfadenitis, la forma clínica más frecuente en la edad pediátrica, hasta cuadros diseminados con elevada mortalidad en pacientes inmunodeprimidos⁽²⁾. En el 95% de los casos la linfadenitis es unilateral (solo en el 5% de los casos se demuestra una afectación bilateral), y más frecuentemente afecta a los ganglios laterocervicales anteriores y submaxilares. Es característica la ausencia de dolor, fiebre, así como otros síntomas constitucionales. En cuanto a su evolución suele ser subaguda o crónica con tendencia a la fluctuación, fistulización y posterior cicatrización de la lesión. El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica siempre que sea posible, aunque en ocasiones requiere tratamiento médico previo e incluso posteriormente a la misma⁽³⁾.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 8 años de edad, hija de padres inmigrantes procedentes de Europa del Este, donde no ha viajado en los últimos años. La paciente es derivada por su pediatra de Atención Primaria al hospital por presentar una adenopatía laterocervical izquierda de gran tamaño que no ha mejorado a pesar de haber recibido tratamiento antibiótico y antiinflamatorio durante una semana. A la exploración se evidencia una adenopatía laterocervical izquierda de 5 x 6 cm, móvil, no adherida a planos profundos, no dolorosa y sin afectación de piel suprayacente (figura I). Además se aprecia otra adenopatía en la zona posterior a la descrita de unos 2 x 1 cm, de características similares, pero de consistencia más blanda. En la ecografía solicitada se describen dos imágenes heterogéneas, bien delimitadas, de unos 20 mm aproximadamente, compatibles con absceso.

El Mantoux mostró un eritema de 15 mm con una pápula de 7 mm. La radiografía de tórax no evidenció alteraciones significativas; así como tampoco la analítica de sangre obtenida, incluyendo el estudio de inmunidad de la paciente, que fue normal. Ante la sospecha de adenitis tuberculosa, se inició la pauta de tratamiento convencional con tuberculostáticos. Se realizó una punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de la lesión, en cuyo material se evidenciaron varios bacilos ácido-alcohol resistente (BAAR) en visión directa. La reacción en cade-



Figura I. Adenopatía laterocervical izquierda al diagnóstico.

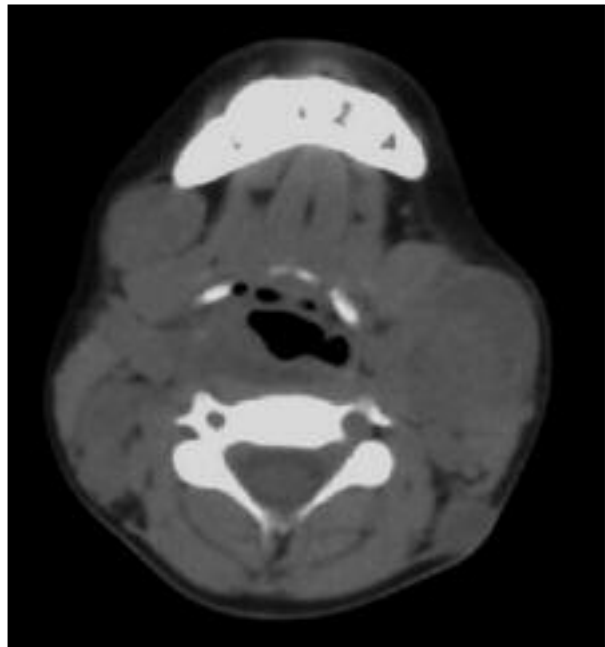


Figura II. TAC cervical de la paciente. Se muestra adenopatía laterocervical izquierda de gran tamaño, además de otras lesiones adenopáticas.

na de la polimerasa (PCR) para *Micobacterium tuberculosis* fue negativa. Tras el cultivo se confirmó una PCR positiva para *Micobacterium avium*, suspendiendo el tratamiento tuberculostático e iniciando tratamiento con Claritromicina a 15 mg/kg/día y Etambutol a 20 mg/kg/día. Se consultó con el Servicio de Otorrinolaringología para valorar la extirpación y se solicitó una Tomografía Axial Computerizada (TAC) cervical previa (figura II).

Durante este transcurso el tamaño de la lesión fue en aumento, apareciendo además signos inflamatorios perilesionales. La piel suprayacente se tornó violácea, caliente y aparecieron puntos de abscesificación (figura III); además



Figura III. Evolución a los 10 días tras el diagnóstico.

de manifestar la paciente molestias por compresión en la región, precisando escisión de la adenopatía abscesificada, extrayendo abundante material caseoso, en el que de nuevo se aisló *Micobacterium avium* y se descartó la presencia de otros microorganismos. Informe del TAC: masa cervical izquierda de unos 4 cm de diámetro, de aspecto necrótico, así como otras lesiones de menor tamaño compatibles con adenopatías, tanto de la cadena ganglionar ipsi como contralateral, por lo que se contraindica el tratamiento quirúrgico. A los 5 meses de iniciar el tratamiento médico, la evolución es favorable, aunque persisten adenopatías no supurativas de pequeño tamaño (figura IV). Se realiza nuevo control de TAC en el que se aprecia el crecimiento de dos masas que se extienden a región postero-cervical (figura V), por lo que la paciente es derivada al Servicio de Otorrinolaringología de referencia por si procede drenaje y/o escisión lesional, quienes por el momento lo descartan, conservando una actitud expectante y continuando con tratamiento médico con claritromicina, rifabutina y etambutol.



Figura IV. Control clínico tras 5 meses de tratamiento médico.

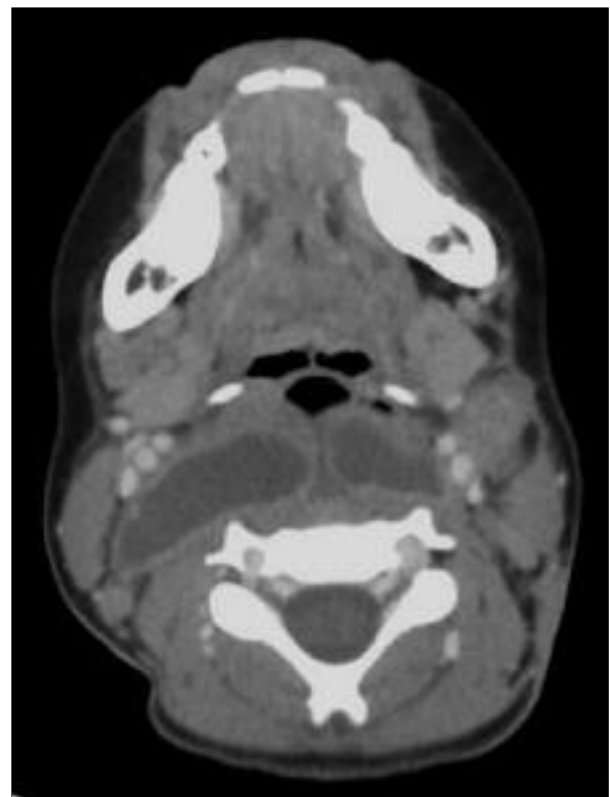


Figura V. Imagen del TAC donde se aprecian zonas de abscesificación.

DISCUSIÓN

Ante un niño que consulta por adenopatías de curso subagudo, que no mejoran a pesar del tratamiento habitual, la linfadenitis por micobacterias atípicas debe ser uno de los diagnósticos diferenciales a tener en cuenta. En un 5% de los casos la afectación es bilateral (como se muestra en nuestro caso). El diagnóstico se establece mediante la identificación de las micobacterias mediante visión directa, cultivo y confirmación por PCR⁽⁴⁾. Desde el punto de vista histológico, se encuentran granulomas de células epitelioides, caseificación e incluso pueden apreciarse zonas necróticas. El papel de la PAAF es importante en la evaluación en estas adenopatías tanto desde el punto de vista anatomopatológico como microbiológico, aunque en pocas ocasiones se aíslan las micobacterias responsables de la infección dependiendo de la experiencia de cada centro. Destacar que en nuestro caso, la PAAF

fue diagnóstica, encontrando en el material varias micobacterias atípicas.

La evolución suele ser tórpidas, con tendencia a la fistulización de la lesión y las cicatrices antiestéticas como en nuestra paciente.

Es llamativo el volumen y la localización de las adenopatías tratándose de una paciente inmunocompetente y sin patología de base.

El tratamiento de elección, siempre que sea posible, incluirá la extirpación quirúrgica, alcanzando así tasas de curación de hasta el 95%. En los casos en los que no sea posible, por el tamaño, número o características de la lesión, deberá iniciarse tratamiento médico, dejando la exéresis *a posteriori* si precisa. El tratamiento farmacológico incluye un macrólido⁽⁵⁾ (claritromicina de elección o azitromicina) acompañado de etambutol, rifabutina o ciprofloxacino durante un mínimo de 4-6 meses, aunque no se conoce la duración óptima del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estripeaut D, Sáez-Llorens X. Tuberculosis. Capítulo 10: Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 1.ª edición. Madrid: McGraw-Hill. 2009; 109-116.
2. Núñez E, Baquero F y Grupo de trabajo sobre infección por micobacterias no tuberculosas de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre el diagnóstico y tratamiento de las adenitis por micobacterias no tuberculosas. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 77: 208.e1-208.e12.
3. Mellado MJ, Méndez A, García M. Tuberculosis y otras micobacterias. Capítulo 35: Guía de Tratamiento de las Enfermedades Infecciosas en Urgencias Pediátricas. 3.ª edición. Madrid: Editorial Drug Farma; 2010; 605-614.
4. Méndez A, Baquero F, García MJ, et al. Adenitis por micobacterias no tuberculosas. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66: 254-259.
5. Valdés F, Cid A. Micobacterias atípicas. *Actas Dermosifiliogr* 2004; 95: 331-357.

Diagnóstico de Síndrome de Gorlin en paciente que consulta por ataxia. Caso clínico y revisión de la literatura

Pilar Roncalés Samanes, José Luis Peña Segura, Ruth Fernando Martínez, Raquel Pérez Delgado, Lorena Monge Galindo, Javier López Pisón

Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 28]

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Gorlin (SG) o síndrome del nevo basocelular es un trastorno hereditario infrecuente, de carácter autosómico dominante, asociado a mutaciones del gen PTCH1. Clínicamente da lugar a múltiples carcinomas basocelulares y diversas anomalías del desarrollo, lo que requiere un seguimiento multidisciplinar.

OBJETIVOS

Presentar un nuevo caso de esta rara enfermedad, e intentar establecer una guía de seguimiento clínico.

PACIENTES Y MÉTODOS

Niña de 3 años de edad, que consulta en Urgencias de Pediatría de nuestro hospital, por cuadro de ataxia y somnolencia en las horas previas, en contexto de fiebre.

RESULTADOS

La paciente es diagnosticada de otitis media aguda, e ingresa al objetivarse ataxia. Se realiza TC craneal que es

normal, y se establece el diagnóstico de cerebelitis aguda parainfecciosa.

En la reanamnesis, destacan como antecedentes personales retraso psicomotor, y como antecedentes familiares la sospecha de SG en la madre por quiste maxilar, nevus y leve déficit cognitivo. A la exploración se aprecia macrocefalia con frente prominente e hipertelorismo. Presenta mechones de pelo ectópicos y nevus. La evolución del cuadro de ataxia fue positiva con recuperación completa.

Se realiza estudio de SG, detectándose una mutación en el gen PTCH1 considerada como patogénica.

CONCLUSIONES

La anamnesis y reanamnesis detalladas son fundamentales en el diagnóstico neuropediátrico. En el contexto de un cuadro poco frecuente como la ataxia aguda parainfecciosa, se alcanza un diagnóstico etiológico de certeza de un síndrome neurocutáneo con importantes repercusiones de pronóstico, seguimiento clínico y consejo genético familiar.

Síndrome de Wiskott-Aldrich y patología autoinmune de inicio temprano

María Victoria Bovo, Gloria Bueno Lozano, Ariadna Ayerza Casas, Verónica Rosel Moyano, Feliciano Ramos Fuentes, José Luis Olivares López, Jesús María Garagorri Otero

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza)

[BoI Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 29]

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Wiskott-Aldrich (WAS, MIM #301000) es una enfermedad rara, con una incidencia 1:100.000 nacidos vivos. Es una inmunodeficiencia primaria con herencia ligada al cromosoma X, debida a mutaciones en el gen que codifica la proteína (WASP). Estas mutaciones son responsables de manifestaciones de un amplio espectro de severidad desde la forma clásica de WAS con autoinmunidad y/o malignidad hasta formas leves caracterizadas por trombocitopenia o neutropenia aislada (Trombocitopenia ligada-X / Neutropenia ligada-X).

La incidencia de autoinmunidad en los pacientes con WAS es alta (40-72%), su causa no está bien definida. Las enfermedades autoinmunes más frecuentes son: anemia hemolítica, vasculitis, artritis, neutropenia, enfermedad inflamatoria intestinal y nefropatía.

CASO CLÍNICO

Paciente diagnosticado de Síndrome de Wiskott-Aldrich a los 17 meses de edad (mutación missense (R86H) en el

exon 2 de WASP). A los 20 meses recibe tratamiento curativo mediante trasplante de médula ósea (procedente de hermano HLA-idéntico) con evolución clínica satisfactoria. A los 3 años y 3 meses inicia clínica sugerente de hipertiroidismo (exoftalmos bilateral, bocio, taquicardia e insomnio) confirmándose el diagnóstico de Enfermedad de Graves-Basedow que precisó tratamiento antitiroideo durante dos años, con lo que remitió la clínica, y hasta la edad actual de 17 años no ha presentado recaídas aunque los anticuerpos antitiroideos persisten muy elevados.

COMENTARIOS

En este caso llama la atención el inicio de la enfermedad autoinmune (Enfermedad de Graves-Basedow) a una edad temprana (3 años y 3 meses), y a los veinte meses del trasplante de médula ósea. Debido a que el riesgo de desarrollo de patologías autoinmunes aumenta con la edad es necesario un seguimiento estrecho en los pacientes con inmunodeficiencias primarias.

Tres casos de diabetes neonatal

P. Díaz Fernández, G. M. Lou Francés, M. Rodríguez Rigual

Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 30]

INTRODUCCIÓN

La diabetes neonatal (DN) se define como hiperglicemia en los primeros 6 meses de vida, en ausencia de autoinmunidad pancreática, que precisa insulino-terapia durante al menos 15 días. Puede ser permanente (DNP) y transitoria (DNT). Se han identificado numerosas mutaciones responsables. Los genes *KCNJ11* y *ABCC8* codifican el canal de potasio diana de las sulfonilureas y pueden responder a glibenclamida.

OBJETIVOS

Describir la etiología, tratamiento y evolución de tres casos de DN.

PACIENTES Y MÉTODOS

Presentamos tres casos de DN tratados mediante infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) con excelente control metabólico y estudio genético realizado.

RESULTADOS

Caso 1: Debut a los 40 días de vida (ddv) con cetoacidosis: pH 7,26 y glucemia 1026 mg/dl. HbA1c 8,2%.

Mutación en heterocigosis Glu1506Gly del gen *ABCC8*, exón 37 presente también en el padre.

Caso 2: Diagnóstico a los 29 ddv descubriéndose hiperglicemia 347 mg/dl y glucosuria 3,3 g/l en el transcurso de una infección urinaria. HbA1c 5,4%. Mutación en heterocigosis del gen *ABCC8* Arg1183Trp, exón 28 (también en el padre y hermano).

Caso 3: Cetoacidosis a los 60 ddv: pH 7,2, glucemia 1.010 mg/dl. HbA1c 12,1%. Mutación en heterocigosis en el gen *INS*: pArg89Cys, exón 3.

Se trataron con ISCI. En los dos primeros casos se pudo retirar la insulina hacia los 7 meses y mantienen glucemias en límites normales altos.

CONCLUSIONES

La ISCI es un instrumento terapéutico que permite un control efectivo, fisiológico y sencillo. La evolución depende del tipo de mutación, siendo algunos casos candidatos a tratamiento oral.

Patología neurológica en los niños adoptados. 22 años de experiencia en la consulta.

Ángela Tello Martín, José Luis Peña Segura, Ruth Fernando Martínez, María Pilar Samper Villagrasa,
Lorena Monge Galindo, Javier López Pisón

Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2013; 43: 31]

INTRODUCCIÓN

España es el primer país de la Unión Europea con mayor número de adopciones internacionales. Los niños adoptados tienen un mayor riesgo de presentar patología neurológica.

OBJETIVOS

Determinar las patologías neurológicas más prevalentes de los niños adoptados, posibles factores de riesgo y perfiles diagnósticos en función de la procedencia.

Comparar la prevalencia de patología neurológica en niños de adopción internacional en función del país, con la de adoptados nacionales y con los niños no adoptados de la consulta.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio observacional descriptivo transversal y se incluyeron pacientes con antecedentes de adopción atendidos en la consulta de neuropediatría del HUMS de mayo de 1990 a mayo de 2012. Obtuvimos 226 casos, divididos en 2 grupos: Adopción Nacional (n=59) e Internacional (n=167). Este último se subdivi-

dió en 4 áreas de procedencia: Europa del Este (n=92), Latinoamérica (n=34), Orientales (n=23) e India (n=18). Se recogieron datos epidemiológicos, antecedentes familiares y personales, motivo de consulta, edad en la primera visita, diagnósticos, pruebas complementarias y tratamiento. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS 15.0®.

RESULTADOS

Las patologías neurológicas más frecuentes entre estos niños son: problemas de atención, de desarrollo psicomotor e intelectual y los relacionados con el consumo de alcohol durante la gestación.

CONCLUSIONES

El país de origen influye en el tipo de patología neurológica. Factores como la edad de adopción, antecedentes familiares o estancia en orfanatos marcan las posibilidades de desarrollo del niño.

Los profesionales implicados en la atención de estos niños debemos estar preparados para detectar precozmente y atender la patología que van a presentar.

