

# BOLETIN

## Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

enero abril 2007

volumen 37

número 1

SUMARIO

### ARTÍCULO ESPECIAL

**El placer de la comida: de la tradición al exotismo**  
J. Fleta Zaragoza

### CASOS CLÍNICOS

**Listeriosis neonatal: comunicación de dos nuevos casos**  
M. Lafuente-Hidalgo, R. Ranz Angulo, B. Navarra Vicente, M. Salvatierra Arrondo, R. Pinillos Pisón, A. Marco Tello, V. Rebage Moises

**Accidente cerebro vascular por embolismo paradójico en paciente adolescente**

M. Domínguez Cajal, M. Domínguez Cunchillos, J.P. García Iñiguez, D. García de la Calzada, J. Salazar Mena

### SESIONES DE LA SOCIEDAD

**Resúmenes de las Comunicaciones Libres celebradas el 5 de mayo de 2007 en Logroño**

**Hallazgo casual: Bartter vs Gitelman**

I. García, J.J. Revorio, E. Bastida

**Un caso infrecuente de trastorno del ritmo cardíaco en el recién nacido**

G. González, X. Alonso, E. Muñoz, M. Viñas, O. Bueno, M.P. Samper, P. Ventura, J.L. Olivares

**Encefalopatía hipertensiva en niño de 6 años**

S. Beltrán, B. Navarra, P. Higuera, M. Domínguez

**Fallo renal agudo reversible en tres pacientes con nefropatía IgA: ¿Consecuencia del daño tubular causado por la hematuria?**

J.P. García, M.B. Fernández, M. Domínguez, M.L. Justa, C. Loris

**Un caso raro de malformación anorectal**

R. Delgado, J. Elías, E. Calleja, N. González, R. Escartín, J.A. Esteban

**Seguimiento de la lactancia materna en un hospital de La Rioja**

C. De las Heras, S. Rovira, C. López, Y. Ruiz del Prado

**Toxoplasmosis congénita**

E. Bastida, I. García, I. Esteban

**Citomegalovirus congénito: Revisión de tres casos con diferentes formas de presentación**

M.C. Suárez, S. Rovira, C. López, I. Esteban

**Datos epidemiológicos de la sepsis neonatal precoz en nuestro medio**

R. García, M. Biosca, S. Meavilla, Z. Pinillos, M.P. Samper, G. Rodríguez, S. Valle, O. Bueno, P. Ventura, J.L. Olivares

**Enfermedad invasiva grave por streptococo pyogenes:**

**Síndrome del shock tóxico**

A. Olloqui, L. Ciria

**Adolescente con adenopatía axilar crónica: Enfermedad por arañazo de gato**

Z. Pinillos, M. Biosca, R. García, S. Meavilla, J.L. Olivares

**Neumonías adquiridas en la comunidad: Revisión de los últimos tres años**

A. Costa, A. Peña, I. Esteban, C. de las Heras







# BOLETIN

## Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

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

Con la colaboración de



### Edita:

Sociedad de Pediatría  
de Aragón, La Rioja y Soria

Paseo de Ruiseñores, 2  
50006 Zaragoza

### Dep. legal:

M. 21. 402-1970

### I.S.S.N.:

1.696-358-X

### Imprime:

TIPOLINEA, S.A.

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

Publicación cuatrimestral  
(3 números al año)

### Fundador:

Luis Boné Sandoval

### Dirección:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

### Secretario de redacción:

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

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

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

### Junta directiva:

#### Presidente:

Juan Elías Pollina

#### Vicepresidente 1.º:

Fernando Vera Cristóbal

#### Vicepresidente 2.º:

Nuria García Sánchez

#### Secretario General:

José Antonio Castillo Laita

#### Secretaria de Actas:

Isabel Lostal Gracia

#### Tesorero:

Antonio Valle Traid

#### Bibliotecaria

#### y Directora del Boletín:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

#### Vocal por Huesca:

M.ª Jesús Oliván del Cacho

#### Vocal por La Rioja:

Juan Antonio Pérez Marrodán

#### Vocal por Soria:

José Miguel Galparsoro Arrate

#### Vocal por Teruel:

Fernando Guirado Giménez

#### Vocal por Zaragoza:

Isabel Moneo Hernández

#### Vocal de Pediatría

#### Extrahospitalaria:

Javier Sanz Aguares

#### Vocal MIR:

Mercedes Domínguez Cajal

### Consejo de redacción:

#### Directora:

M.ª Pilar Samper Villagrasa

#### Secretaria de Redacción:

Gerardo Rodríguez Martínez

#### Consejo de Redacción:

L. Alonso Tomás  
C. Baselga Asensio  
F. Cucalón Manzanos  
F. De Juan Martín  
J. Fleta Zaragozano  
M.V. Labay y Matías  
A. Lacasa Arregui  
A. Lázaro Almarza  
C. Loris Pablo  
J.L. Olivares López  
I. Pastor Mourón  
V. Pérez-Chóliz  
L. Ros Mar  
F. Valle Sánchez

### Presidentes de honor:

A. Martínez Martínez  
E. Casado de Frías  
L. Boné Sandoval  
L. Ros Lavín  
J.M.ª Mengual Mur  
M.A. Soláns Castro  
A. Sarría Chueca  
A. Baldellou Vázquez  
M. Bueno Sánchez  
M. Adán Pérez

REVISTA INCLUIDA EN EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL



enero  
abril  
2007  
volumen 37  
número 1

## SUMARIO

# BOLETIN

## Sociedad de Pediatría de ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

## ARTÍCULO ESPECIAL

- 05 El placer de la comida: de la tradición al exotismo  
J. Fleta Zaragozaano

## CASOS CLÍNICOS

- 15 Listeriosis neonatal: comunicación de dos nuevos casos  
M. Lafuente-Hidalgo, R. Ranz Angulo, B. Navarra Vicente, M. Salvatierra Arrondo, R. Pinillos Pisón, A. Marco Tello, V. Rebage Moises
- 19 Accidente cerebro vascular por embolismo paradójico en paciente adolescente  
M. Domínguez Cajal, M. Domínguez Cunchillos, J.P. García Iñiguez, D. García de la Calzada, J. Salazar Mena

## SESIONES DE LA SOCIEDAD

Resúmenes de las Comunicaciones Libres celebradas el 5 de mayo de 2007 en Logroño

- 23 Toxoplasmosis congénita  
E. Bastida, I. García, I. Esteban
- 23 Citomegalovirus congénito: Revisión de tres casos con diferentes formas de presentación  
M.C. Suárez, S. Rovira, C. López, I. Esteban
- 24 Un caso raro de malformación anorectal  
R. Delgado, J. Elías, E. Calleja, N. González, R. Escartín, J.A. Esteban
- 24 Hallazgo casual: Bartter vs Gitelman  
I. García, J.J. Revorio, E. Bastida
- 25 Un caso infrecuente de trastorno del ritmo cardíaco en el recién nacido  
G. González, X. Alonso, E. Muñoz, M. Viñas, O. Bueno, M.P. Samper, P. Ventura, J.L. Olivares
- 26 Adolescente con adenopatía axilar crónica: Enfermedad por arañazo de gato  
Z. Pinillos, M. Biosca, R. García, S. Meavilla, J.L. Olivares
- 26 Seguimiento de la lactancia materna en un hospital de La Rioja  
C. De las Heras, S. Rovira, C. López, Y. Ruiz del Prado
- 27 Enfermedad invasiva grave por streptococo pyogenes: Síndrome del shock tóxico  
A. Olloqui, L. Ciria
- 27 Neumonías adquiridas en la comunidad: Revisión de los últimos tres años  
A. Costa, A. Peña, I. Esteban, C. de las Heras
- 28 Datos epidemiológicos de la sepsis neonatal precoz en nuestro medio  
R. García, M. Biosca, S. Meavilla, Z. Pinillos, M.P. Samper, G. Rodríguez, S. Valle, O. Bueno, P. Ventura, J.L. Olivares
- 29 Encefalopatía hipertensiva en niño de 6 años  
S. Beltrán, B. Navarra, P. Higuera, M. Domínguez
- 30 Fallo renal agudo reversible en tres pacientes con nefropatía IgA: ¿Consecuencia del daño tubular causado por la hematuria?  
J.P. García, M.B. Fernández, M. Domínguez, M.L. Justa, C. Loris



January  
April  
2007  
volume 37  
number 1

# BOLETIN

Sociedad de Pediatría de  
ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA

## CONTENTS

### SPECIAL ARTICLE

- 05 The pleasure of the food: from the tradition to the exoticism**  
J. Fleta Zaragozano

### CLINICAL CASES

- 15 Neonatal listeriosis: report of two new cases**  
M. Lafuente-Hidalgo, R. Ranz Angulo, B. Navarra Vicente, M. Salvatierra Arrondo, R. Pinillos Písón, A. Marco Tello, V. Rebage Moises
- 19 Stroke by paradoxical embolism through a patent foramen ovale**  
M. Domínguez Cajal, M. Domínguez Cunchillos, J.P. García Iñiguez, D. García de la Calzada, J. Salazar Mena

### SOCIETY SESSIONS



ARAGON - LA RIOJA - SORIA

# El placer de la comida: de la tradición al exotismo

Jesús Fleta Zaragoza

Profesor Titular de Enfermería Materno-Infantil

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 05-14]

## RESUMEN

El autor describe, a grandes rasgos, algunas de las propiedades y características de los alimentos considerados como tradicionales. Posteriormente comenta el interés creciente hacia dietas exóticas, entre las cuales destaca la entomofagia. Tras describir las propiedades de los insectos, como alimento, el autor advierte del riesgo que puede suponer la ingesta de artrópodos cuando no se observan las debidas garantías sanitarias, especialmente si se trata de niños y adolescentes.

## PALABRAS CLAVE

Dieta, Alimentación, Dieta Exótica, Entomofagia, Proteínas.

## *The pleasure of the food: from the tradition to the exoticism*

### SUMMARY

*The author describes, in general way, some of the properties and characteristics of food considered like traditional. Later, he comments the increasing interest towards exotic diets, among which he emphasizes the entomophagous. After describing the properties of the insects, like food, the author warns of the risk that can suppose the ingestion of arthropods, when you cannot be sure about the hygienic conditions, especially in the case of children and adolescents.*

### KEY WORDS

*Diet, Feeding, Exotic Diet, Entomophagous, Proteins.*

## INTRODUCCIÓN

Una de las actividades de la vida humana más importante e imprescindible es comer. A lo largo del tiempo esta actividad ha ido variando en función de la apetencia de cada individuo y la disponibilidad de los alimentos. Podría decirse que cada individuo come de diferente manera, con apetencias y aversiones que dependen de las costumbres y la cultura de la sociedad del medio en donde vive.

Existen hábitos alimenticios tradicionales en poblaciones de países en vías de desarrollo que incluyen la ingesta de animales y vegetales rechazados, en general,

por las sociedades occidentales desarrolladas, como es el caso de la ingesta de insectos. Probablemente este hecho apareció ante la necesidad de subsistir en periodos de escasez, debidos a las guerras o infortunios. Otra razón indicada sería la imposibilidad del hombre primitivo de acceder a animales de mayor tamaño.

Por otra parte, en la actualidad, en las sociedades desarrolladas también existe la tendencia a consumir productos exóticos con el fin de encontrar nuevos sabores y nuevas experiencias gastronómicas. Algunas de estas prácticas dietéticas incluyen la ingesta de insectos y flores.

**Correspondencia:** Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud

Domingo Miral s/n

50009 Zaragoza

E-mail: jfleta@unizar.es

Recibido en enero de 2007. Aceptado para su publicación en abril de 2007.

En el presente trabajo se describen, a grandes rasgos, algunas de las características de los alimentos considerados como tradicionales, así como el hábito de comer insectos, tan aceptado por algunos y tan rechazado por gran parte de los individuos de nuestro entorno. La inmigración, con sus peculiaridades gastronómicas, el esnobismo y las dietas exóticas de la alta cocina, invitan a cuestionar si este tipo de alimentación es o no adecuada en edades pediátricas y en la adolescencia.

## EL PLACER DE LA BUENA MESA. ACTITUDES ANTE LA COMIDA

Disfrutar comiendo es una experiencia universal que todos conocemos sea cual sea nuestra edad, herencia cultural o sexo. Para algunos, el placer de comer puede limitarse a la mera satisfacción de suprimir el tormento del hambre; para otros, comer es un placer en el que participan todos los sentidos <sup>(1)</sup>.

El acto de comer estimula los sentidos de la vista, del tacto, del oído, del olfato y, sobre todo, del gusto. La comida puede excitar todos estos sentidos básicos, aumentando así el placer de vivir. Cuando una comida se prepara pensando en conseguir la satisfacción completa de estos sentidos y se come en un marco agradable, con la familia o con amigos, entonces se experimenta todo el placer de la buena mesa.

Las actitudes de las personas ante la comida y los placeres que de ella se derivan son muy distintas. Algunos comen simplemente para vivir e ingieren rápidamente los alimentos, casi sin poder apreciar sus características. Otros dedican considerables cantidades de tiempo y de dinero para alcanzar los placeres del buen comer.

La importancia que tiene la comida para muchas personas se puede apreciar leyendo los periódicos, las revistas ilustradas y los libros que nos rodean. En los periódicos hay secciones especiales dedicadas a presentar sugerencias de menús, tentadoras fotografías de alimentos y recetas para ayudar a los lectores a ampliar sus experiencias en el campo de la comida y enriquecer su yantar cotidiano. En muchas revistas dedicadas al hogar aparecen atractivas muestras de comidas en imágenes a todo color, acompañadas de las recetas para su preparación. Existen revistas especializadas dedicadas a sugerir comidas de «gourmet» al público interesado. Los libros de cocina abundan en todas las librerías y en muchos hogares y su popularidad es un claro testimonio de la importancia que se otorga a la buena mesa.

## CARACTERÍSTICAS Y CUALIDADES DE LOS ALIMENTOS

### Los colores

Nuestros ojos nos proporcionan muchos datos sobre los alimentos que estamos comiendo; uno de los principales

es el color. Los alimentos presentan una enorme variación de colores, desde el rojo brillante de una jugosa fresa hasta el delicado verde de las uvas. Otros alimentos tienen colores terrosos, como el pan casero. Las hortalizas ofrecen una sutil y armoniosa gama de verdes, que va desde el suave verde amarillo de las lechugas rizadas, pasando por el verde intenso de las judías verdes, hasta el verde oscuro de las espinacas. Las berenjenas añaden una nota regia de color púrpura, que se repite en algunas variedades de uvas de tonalidades profundas.

El arco iris de colores que nos ofrecen los alimentos se puede emplear para disponer éstos en conjuntos agradables. Esos acentos de color constituyen un aliciente más de los alimentos que comemos. Las frutas y hortalizas son alimentos particularmente aptos para lograr presentaciones y platos atractivos. Algunas frutas y hortalizas nos atraen sobre todo por el color de sus pieles; en cambio, otras, como el kiwi, de piel pardusca, sólo revelan su belleza una vez peladas.

La gama de colores naturales de los alimentos de origen vegetal, debida a diversos pigmentos, es casi ilimitada. Las clorofilas se hallan con frecuencia en las frutas y hortalizas. Confieren los conocidos tonos verdes a la lechuga, brécol, escarola, guisantes, judías, espinacas, manzanas verdes, pimientos verdes y perejil entre otros muchos. Las clorofilas pueden presentar un verde cautivador en el producto fresco, pero pasan a un verde oliva sin atractivo cuando los productos que las contienen se dejan cocer más de ocho o diez minutos. El color verde de las hortalizas se conservará mucho mejor si se sumergen en agua ya hirviendo justo hasta que estén cocidas, en vez de emplear métodos de cocción más lentos.

Los carotenoides comprenden pigmentos de la gama del anaranjado, amarillo y rojo. El rojo de un tomate maduro se debe a la presencia de licopeno, un pigmento carotenoide. Los pigmentos anaranjados de los boniatos y zanahorias son también carotenoides. Estos pigmentos permanecen relativamente invariables tras la cocción y seguirán siendo atractivos sin necesidad de tomar precauciones especiales.

Los flavonoides constituyen un caso particular. Aunque todos ellos se reúnen en un solo grupo, unos se encuentran en alimentos que prácticamente carecen de color y otros en alimentos de color muy intenso. Por ejemplo, las cebollas blancas y la coliflor son representantes de un grupo de pigmentos flavonoides denominados antoxantinas. Los alimentos que contienen antoxantinas son blancos o incoloros a menos que se les cueza en aguas muy duras o en agua que contenga algo de bicarbonato sódico, en cuyo caso tenderán al amarillo. La remolacha roja y la col lombarda son buenos ejemplos de alimentos coloreados con una clase diferente de fla-

vonoides: estos colores púrpura rojizo se deben a la presencia de unos flavonoides denominados antocianinas. Las antocianinas pueden volverse de un color muy poco atractivo si se cocinan con aguas duras.

### La presentación de los alimentos

Otro aspecto atractivo visual es la forma de los alimentos. Se pueden disponer de manera que resulten agradables a la vista, combinando en una fuente sus formas y colores como si de una composición artística se tratase. Los alimentos bien cortados y dispuestos con cuidado nos hacen partícipes de una armonía que se suma al placer de comer. Los expertos aconsejan presentar los alimentos con una armonía de línea, un foco central de interés y una cierta variedad de formas para atraer la atención. La disposición de los alimentos en el plato, combinando sus formas y colores, puede tener tanta importancia, incluso, como la propia composición y elaboración del plato.

### La textura de los alimentos

La textura de algunos alimentos tiene atractivo para los sentidos de la vista, oído y tacto. Una salsa aterciopelada, sin grumos, anuncia su calidad incluso antes de probarla. El oído percibe la calidad de una ensalada por el sonido crujiente de la lechuga, y el ruido que hace el cuchillo al cortar una sandía dice mucho acerca de la crujiente textura del fruto. La propaganda de los cereales de desayuno se basa en las onomatopeyas del ruido que hacen: *snap*, *pop*, *krisp* y otros. Gran parte del atractivo de los aperitivos se debe a su tacto en la boca. La clave del placer de comer patatas *chips* o cortezas fritas es su tacto crujiente. El tacto crujiente de una manzana en sazón es tan esencial como su sabor y aroma. Por otra parte, la viscosa suavidad de otros muchos alimentos preparados hace que no sea aceptada por algunas personas, especialmente niños.

### Los aromas

El aroma de los alimentos puede servir de invitación a una grata comida o predisponernos en contra, según sean la calidad del alimento y las preferencias individuales del comensal. El familiar aroma del pan en el horno ejerce un atractivo universal, pero el olor a coles cocidas puede predisponer en contra a algunas personas. El aroma es un atributo de los alimentos que se ha de tener en cuenta al proyectar las comidas. El olor del pavo asándose en una mañana de fiesta proporciona un trasfondo sugestivo para una reunión familiar. El fuerte olor a ajo, a pescado frito o a té muy especiado puede suscitar en otras personas sentimientos de cálida acogida y de hospitalidad.

Los aromas de los alimentos son mucho más variados que sus verdaderos sabores y, a veces, más importantes. El aroma de un determinado alimento puede ser

la clave del placer que de él obtenemos al comerlo. El aroma característico que se desprende de la carne que se está asando es un «aperitivo» natural bien conocido.

### El sentido del gusto

Aunque todas las características mencionadas son factores importantes del placer de comer, la principal es probablemente el sabor. Lo que llamamos sabores de los alimentos son en realidad el resultado de la estimulación simultánea de los sentidos del gusto y del olfato. Las sensaciones procedentes de estas dos fuentes se combinan para dar la cualidad que denominamos sabor.

El sentido del gusto nos permite percibir cuatro características: dulce, amargo, ácido y salado. El sabor dulce lo detectan las papilas gustativas que están concentradas hacia la punta de la lengua. La capacidad de las papilas gustativas de percibir la dulzura se puede notar lamiendo un trozo de caramelo con la punta de la lengua. En la parte posterior de la lengua se sitúan las papilas gustativas que detectan el sabor amargo. Esto se puede comprobar bebiendo un poco de agua de quinina y observando la zona de la lengua en donde se hace patente su sabor amargo. Los otros dos sabores básicos, ácido y salado, se perciben a lo largo de los bordes de la lengua.

Las sensaciones del gusto son el resultado de la transmisión de impulsos eléctricos desde las papilas gustativas, que son los mecanismos detectores situados en la lengua, hasta el cerebro. Las sustancias que contribuyen al gusto de una comida deben estar disueltas para que las papilas gustativas puedan detectar su presencia. La solubilidad del azúcar y de la sal hace que estas sustancias sean muy fáciles de percibir.

### El sabor de los alimentos

Si las sensaciones de sabor se redujesen sólo a las cuatro sensaciones básicas del sentido del gusto, perderíamos gran parte del placer que se deriva del comer. La vasta gama de sabores de los alimentos depende de la gran capacidad de la nariz para percibir aromas que, después, se mezclan con las percepciones del gusto para dar la compleja sensación que denominamos sabor.

La importancia de la nariz en la percepción de los sabores es evidente para cualquiera que está resfriado. Cuando se obstruyen los conductos nasales, el comer se convierte en una simple necesidad, no es un placer. El color, la forma y la textura de los alimentos siguen siendo los mismos, pero en general resulta poco atractivo comer cuando no se pueden distinguir los aromas.

### Los condimentos

La industria alimentaria de todo el mundo conoce muy bien la importancia de los sabores. Este interés no es de

ahora, sino de hace siglos. El atractivo de las especias procedentes de tierras remotas era el acicate que movía a muchas caravanas a recorrer gran parte de Asia en la Edad Media. Los exploradores de los siglos XV y XVI buscaban nuevas rutas para el transporte de las caras especias. Los modernos exploradores de sabores, más que naves y caravanas, emplean las rutas abiertas por los instrumentos de investigación en los laboratorios. Los espectros de rayos infrarrojos y los cromatogramas obtenidos por medio de la cromatografía líquido-gas son dos ejemplos de las «cartas de navegación» que estudian atentamente los modernos buscadores de sabores.

Los sazonzadores que se emplean en la actualidad son a menudo sintéticos, imitando sabores naturales. Muchos de los ingredientes que aparecen en las recetas de cocina tienen la finalidad de dar el sabor adecuado a cada plato. La misión primordial de las especias y hierbas es dar sabor. Para muchas personas, las cebollas, cebolletas, cebollinos, ajos y otros aromáticos miembros de la misma familia son ingredientes fundamentales. Muchos platos típicos de los países mediterráneos carecerían de toda autenticidad si no se emplearan estos ingredientes y los platos en la India no serían los mismos sin la salsa curry.

Las cocinas latinoamericanas se basan en las cualidades únicas de determinados tipos de pimientos, chiles o guindillas para conseguir sus caracteres distintivos. En Europa destacan los siguientes condimentos: vainilla, canela, alcaparrones, ajos, pimentón, comino, perejil y laurel, entre otros muchos.

## EL PAPEL DE LA CULTURA Y DE LA TRADICIÓN

Cada persona se hace adulta en un ambiente que conforma y moldea las preferencias y los prejuicios alimentarios. La zona en la que se vive determina en parte los tipos de alimentos que se pueden conseguir de modo regular. El ambiente económico y cultural de la familia configura las comidas que serán familiares durante la

**Tabla I.** Tipos de comida y formas alimentarias enigmáticas y poco comunes.

<b>Entomofagia</b> (insectos)
<b>Coprofagia</b> (heces)
<b>Hipofagia</b> (caballo)
<b>Geofagia</b> (tierra)
<b>Florifagia</b> (flores)
<b>Vegetarianismo</b> (vegetales)
<b>Macrobiotismo</b> (solo unos alimentos)
<b>Antropofagia</b> (carne humana)

niñez. El comer aquellos platos que tanto nos gustaban durante la infancia lleva asociados unos placeres especiales; por eso nos sentimos particularmente atraídos por las comidas que más nos gustaban en la niñez. Cuando tomamos esas comidas, experimentamos una cierta sensación de seguridad y estabilidad que va más allá de la calidad del alimento en sí.

Los comensales de todo el mundo se van haciendo cosmopolitas en sus gustos alimentarios. A muchas personas les atraen las comidas de otras tierras, además de seguir siendo fieles a las tradiciones en las que se criaron. Esta tendencia a comer un menú cada vez más amplio es saludable, pues la variedad de alimentos ayuda a asegurar que se ingieran las cantidades necesarias de minerales y vitaminas. No obstante, en la actualidad persisten tipos de comidas y dietas caprichosas y extrañas, difíciles de aceptar en una sociedad occidental como la nuestra, así como costumbres y restricciones dietéticas debidas, en no pocas ocasiones, a motivos religiosos. En la Tabla I se muestran algunos tipos de comida poco comunes y en la Tabla II algunas restricciones dietéticas observadas por grupos étnicos y religiosos <sup>(2)</sup>.

En Europa destaca la cocina francesa, caracterizada por su gran capacidad para preparar salsas clásicas con muchos alimentos, incluida una amplia gama de entrantes

**Tabla II.** Restricciones dietéticas de algunos grupos étnicos y religiosos.

Grupo	Restricción	Observaciones
<b>Hindúes</b>	No comen ternera	Mayoritariamente vegetarianos, no consumen alcohol, ayunan con frecuencia
<b>Musulmanes</b>	No comen cerdo	No consumen alcohol, ayunan periódicamente
<b>Sijs</b>	No comen ternera	No consumen alcohol, restricciones varias
<b>Judíos</b>	No comen cerdo	La carne y los productos lácteos no pueden consumirse juntos
<b>Rastafaris</b>	No consumen carne	No consumen alimentos enlatados o procesados. No toman sal, café ni alcohol

Modificado de Buss et al <sup>(2)</sup>.

y postres. La cocina clásica francesa es relativamente elevada en calorías, debido, en gran parte, a que sus recetas incluyen generosas cantidades de mantequilla y crema de leche. En la actualidad la denominada «nouvelle cuisine» se elabora a partir de alimentos menos grasos.

Las cocinas orientales se caracterizan porque gran parte de los alimentos proceden de productos del mar. Se consumen grandes cantidades de pescados, arroz y derivados de la soja, como la judía de soja, la salsa de soja y el tofu (cuajada de soja). El tofu y el pescado con espinas han tenido mucha importancia como fuente de calcio en zonas donde apenas se emplea la leche. En Japón se presta una atención especial a la presentación artística de las comidas, incluso los alimentos que se van a cocinar en la propia mesa se disponen cuidadosamente para que la presentación de la comida sea aún más placentera. En la India se da mucha importancia a los sabores; los populares «curris» se acompañan de otros condimentos. El arroz es el cereal preferido <sup>(3)</sup>.

La llamada dieta mediterránea incluye el ajo y el aceite de oliva. Se emplean también las frutas, verduras y legumbres, así como los cereales para la elaboración de múltiples pastas y diferentes platos. El vino tinto completa las posibilidades de esta dieta tan saludable, empleada desde Turquía hasta España, con sus diversas variantes <sup>(4)</sup>.

La tecnología actual y las facilidades del transporte y comercio modernos ponen a nuestra disposición nuevas y abundantes experiencias en el campo de la alimentación. En la actualidad podemos compartir los placeres de las cocinas de muchas culturas, con un simple paseo hasta las tiendas de productos alimenticios. A la vez que se pueden saborear platos tradicionales, se pueden apreciar otras nuevas experiencias culinarias, como es, por ejemplo, la entomofagia o ingesta de insectos. En esta acepción se incluyen habitualmente, en términos ditéticos, otros artrópodos, como arácnidos y miriápodos.

## LA COMIDA A BASE DE INSECTOS:

### OTRA FORMA DE ALIMENTARSE

#### Antecedentes históricos

El hombre ha consumido insectos y se alimenta de insectos consciente o inconscientemente desde siempre. La dieta del hombre primitivo, aún bípedo, consistía en frutos secos y frescos, miel, tubérculos, yerbas y flores, además de insectos, reptiles, pequeños mamíferos y huevos de aves. Es decir, su dieta estaba basada, fundamentalmente, en productos de fácil accesibilidad, sin desdeñar la carroña sobrante de los grandes depredadores carnívoros. Su consumo ha persistido hasta la actualidad, en

mayor o menor intensidad, especialmente en Asia, África y América <sup>(5)</sup>.

En la Biblia y en el Corán se citan a los insectos como parte de la alimentación humana y Aristóteles ya recomendaba alguna receta elaborada con cigarras en su fase de ninfa. No obstante, la entomofagia no era la base fundamental de la alimentación. Las referencias a la ingesta de insectos en los tratados de alimentación y dietas del mundo antiguo son raras. Asimismo, en épocas clásicas de Grecia y Roma la alimentación era bastante semejante a la actual y la ingesta de insectos era, probablemente, excepcional, especialmente en el área europea y su zona de influencia <sup>(6,7)</sup>.

Según Estrabón, en la España prerromana no hay constancia de que se consumieran insectos en la comida. Los alimentos más comunes eran los consumidos en la actualidad según este autor: Las fuentes de proteínas eran las liebres, el queso, las cabras y el pescado, fundamentalmente. Tampoco se hace referencia a la entomofagia en los tratados gastronómicos españoles, bien porque era muy rara o bien porque no interesaba divulgarla <sup>(8,9,10)</sup>.

Según fuentes bien documentadas los aztecas, además de practicar el canibalismo ocasionalmente, consumían gran cantidad de especies animales como perros, serpientes y ratones, además de moscas de agua, escarabajos peloteros, larvas, saltamontes, hormigas y gusanos diversos <sup>(11,12,13)</sup>.

Se supone que la ingesta de insectos también era frecuente entre los niños de los grupos que se alimentaban con estos animales, aunque en algunas sociedades eran considerados alimentos de menor categoría. Existen evidencias de que eran consumidos por los niños forés de Nueva Guinea y otros grupos sudamericanos; habitualmente en estas sociedades los adultos se reservaban la carne de los animales grandes y dejaban las ranas, caza menor e insectos para los niños <sup>(12)</sup>.

#### Los insectos como alimento

Los insectos aprovechan, invaden y contaminan los productos que los seres humanos destinan a su alimentación. Es relativamente frecuente encontrar insectos, en cualquiera de las fases de desarrollo, en los alimentos que consumimos habitualmente, tanto frescos como en conserva. Se estima que una persona ha podido comer más de medio kilo de insectos en toda su vida. Los gorgojos de los granos de cereales, almacenados en los silos, terminan molidos con la harina y pueden observarse como pequeños puntos oscuros en el pan. Las frutas tienen con frecuencia pequeñas larvas, así como las verduras que se consumen crudas, aunque estén debidamente lavadas.

Tabla III. Insectos que se consumen con más frecuencia.

Hormigas arrieras (sabor avinagrado)
Hormigas mieleras
Hormigas culonas
Hormigas limón
Termitas (sabor a lechuga)
Arañas (sabor a patata y lechuga)
Moscas
Larvas de mosca
Saltamontes (sabor a papel)
Escorpiones
Gusanos varios
Orugas
Abejas
Avispas
Cucarachas
Grillos (sabor a pollo y lechuga)
Tarántulas (sabor a salmón)
Lombrices de tierra
Escarabajos
Gusanos de seda
Langostas
Insecto palo
Chinchas acuáticos (sabor a queso)
Piojos
Cigarras (sabor a lechuga)
Libélulas
Polillas

La FDA (Dirección de Alimentos y Medicinas) americana advierte que puede haber hasta veinte huevos de mosca drosófila en un vaso de jugo de tomate, 75 trozos de insecto en 55 ml de chocolate caliente y estima que una porción de brócoli congelado puede contener hasta sesenta pulgones, tisanópteros o ácaros. De acuerdo con algunos entomólogos, resulta imposible eliminar todos los insectos de los alimentos, aunque no representan ningún peligro para la salud.

Por tanto se puede afirmar que todos comemos insectos. Este hecho puede repugnar a muchas personas que, sin embargo, comerán miel de abejas sin ningún prejuicio. Este es un simple ejemplo de la ambivalencia mantenida por la cultura europea sobre estas especies animales. La gente tiende a creer que los hábitos alimentarios que difieren sustancialmente de los suyos son anómalos. Simon ha señalado que «no es en absoluto menos razonable rechazar la carne de perro, de caballo, los sal-

tamontes o las termitas, como alimento nutritivo, que rechazar las carnes de res o de pollo»<sup>(14)</sup>.

Los insectos se consumen en todas las fases de su desarrollo, como huevos, larvas, ninfas, pupas y adultos. Se crían, se comercia con ellos y se exportan enlatados, fritos, en almíbar, con chocolate, al mojo de ajo, entre otras preparaciones. Para algunos «gourmets» constituyen verdadera «delicatessen» que compran a altos precios por el placer gastronómico que proporcionan. De hecho, existe un mercado de insectos comestibles a precios prohibitivos en ciudades como Nueva York, París, México, Tokio y Los Angeles.

Los insectos son, generalmente, cremosos, de sabor delicioso y algo salados si se comen vivos o sin cocinar. Si se asan son crujientes y si se guisan adquieren el sabor característico del condimento. Para algunos «gourmets» son sabrosísimos y su ingesta representa una experiencia inolvidable<sup>(15)</sup>. En la Tabla III se muestra la relación de diversos insectos comestibles y en la Tabla IV algunos platos elaborados con insectos en diferentes partes del mundo.

#### Los insectos como fuente de proteínas

Del análisis químico se desprende que la carne de los insectos se compone de las mismas sustancias que la de los animales superiores. Algunos investigadores están convencidos de que los insectos pueden proporcionar gran parte de las calorías necesarias a las personas de países en donde el consumo de alimentos está muy limitado; es un medio de paliar el hambre en el mundo. Además poseen una alta eficiencia nutricional, esto es, la capacidad para transformar el alimento que consume en peso de su propio cuerpo, capacidad semejante a la del pollo. Hay que tener en cuenta que gran parte de los insectos comestibles son vegetarianos estrictos. Son ricos en proteínas y en vitaminas, especialmente del grupo B, y con un alto contenido en minerales, especialmente sodio, potasio, fósforo y calcio<sup>(16)</sup>.

En la Tabla V se muestra la composición de algunos de los insectos comestibles más conocidos, teniendo en cuenta que, dentro de la misma Especie, Orden y Familia, los componentes de cada insecto muestran algunas variaciones, sobre todo en función del régimen alimenticio del animal. En el caso de las langostas y los saltamontes, más del 70 % del su peso lo constituyen las proteínas. También es destacable el alto contenido de grasa de las orugas de los escarabajos, así como en todas las larvas, en general, de cualquier especie de insecto. Las hormigas mieleras tienen escasa cantidad de proteínas, pero destacan, a su vez, por su contenido en hidratos de carbono, hecho por el que se recomienda precisamente su consumo<sup>(17)</sup>.

La calidad de las proteínas depende del tipo de aminoácido que poseen en su composición. Los aminoácidos

Tabla IV. Algunos platos elaborados con insectos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastel de chocolate relleno de nata con guindas de hormigas a la miel (Australia)</li> <li>• Saltamontes fritos con guacamole (México)</li> <li>• Larvas de espeto asadas (Indonesia)</li> <li>• Tarántulas gigantes asadas (Camboya)</li> <li>• Cucarachas fritas (China)</li> <li>• Vino de hormigas (China)</li> <li>• Brocheta de escorpión (China)</li> <li>• Crisálidas de mariposa con mantequilla y revueltas en yema de huevo (China)</li> <li>• Grillos al curry (Varios países)</li> <li>• Brandada de escorpiones caramelizados (Varios países)</li> <li>• Rissoto de hormigas culonas (Varios países)</li> <li>• Chocolate con grillos (Varios países)</li> <li>• Piruletas de escorpión y gusano (Varios países)</li> <li>• Cogollos con saltamontes (Varios países)</li> <li>• Ensalada de gusanos (Varios países)</li> <li>• Escorpión tostado (Varios países)</li> <li>• Harinas elaboradas con grillos, lombrices y mariposas (Varios países)</li> <li>• Canapé de larva de avispa en pan tostado con mantequilla (Varios países)</li> <li>• Ensalada de endibias con gusanos del bambú (Varios países)</li> <li>• Guiso de saltamontes, larvas fritas y fondue de grillos al chocolate (Varios países)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltamontes con sal, azúcar y cebollas (Indonesia)</li> <li>• Pasteles de huevos de insecto de las cañas (México)</li> <li>• Pan de gusanos (España)</li> <li>• Ensalada de rúcula con saltamontes (España)</li> <li>• Sopa de verduras con cuscús y grillos (España)</li> <li>• Arroz salteado con crisálidas de gusanos de seda y grillos domésticos (España)</li> <li>• Tortilla de grillos (Varios países)</li> <li>• Sopa de langosta con cebolla, ajo y laurel (Varios países)</li> <li>• Langosta frita con sal, pimienta y limón (Varios países)</li> <li>• Langosta al horno (Varios países)</li> <li>• Galletas de orugas (Argentina)</li> <li>• Moscas fritas a la francesa (Francia)</li> <li>• Termitas tostadas (África)</li> <li>• Larvas de abeja con crema de coco (Tailandia)</li> <li>• Bocadillo de grillos (Vietnam)</li> <li>• Saltamontes marinados con limón, sal y chiles (México)</li> <li>• Tortilla con gusanos rojos (México)</li> <li>• Cigarras con miel (Varios países)</li> <li>• Crema de larvas (Sudamérica)</li> <li>• Paté de lombrices (Varios países)</li> <li>• Hormigas con chocolate (Varios países)</li> </ul>
---	--

esenciales deben ser ingeridos con la dieta, ya que no pueden ser sintetizados durante el metabolismo de los alimentos consumidos. Son, entre otros, lisina, valina, leucina, treonina, isoleucina, metionina, cisteína, triptófano y fenilalanina. Algunos estudios han mostrado que la riqueza en estos aminoácidos supera el patrón establecido

por la FAO para la ingesta de los aminoácidos esenciales indispensables (ver Tabla VI).

Las proteínas de los insectos presentan, además, una alta digestibilidad; sus cifras oscilan entre un 33% y un 95%. Hay que tener en cuenta que el límite por encima del cual se considera a un alimento como «concentrado

Tabla V. Valor nutritivo de algunos insectos comestibles (g/100 g de insecto).

Insecto (Orden)	Proteínas	Grasas	Sales minerales	Fibra cruda	Extracto libre de nitrógeno
Libélulas (Odonata)	56,22	22,93	4,20	16,61	0,02
Langostas, saltamontes (Orthoptera)	77,63	4,20	2,40	12,13	4,01
Chinchas (Hemiptera)	62,8	9,67	8,34	10,46	8,70
Mariposas (Lepidoptera)	58,82	6,80	6,09	26,22	1,98
Moscas (Diptera)	35,81	5,80	31,12	22,00	5,18
Escarabajos (Coleoptera)	31,21	34,30	1,72	32,72	0,05
Hormigas, abejas, avispas (Hymenoptera)	60,60	10,61	5,36	10,18	13,14

Modificado Tello y Moreno <sup>(17)</sup>.

Tabla VI. Contenido de aminoácidos esenciales en insectos comestibles (mg/L).

	Saltamontes (Orthoptera)	Chinches* (Hemiptera)	Escarabajos** (Coleoptera)
Isoleucina	5,3	3,9	4,8
Leucina	8,7	7,8	7,8
Lisina	5,7	5,0	5,3
Metionina y Cisteina	3,3	7,5	4,6
Fenilalanina y Tirosina	19,0	14,3	10,9
Treonina	4,0	3,9	4,0
Triptófano	0,6	0,6	0,8
Valina	5,1	5,9	6,2
Total	51,7	48,6	44,6

\*Se valora en los huevos, que es lo que se consume.  
 \*\* Pupas y larvas.  
 Modificado de Tello y Moreno <sup>(17)</sup>.

proteínico» es el 60%. En la Tabla VII se muestra la comparación del contenido en proteínas y grasas entre insectos y la hamburguesa.

La eficiencia nutricional, a la que anteriormente se ha hecho referencia, es un factor de particular interés en el caso de los insectos. Disponen de una gran capacidad de transformación de los diversos alimentos que ingieren en tejidos corporales de mayor calidad nutricional. Así, por ejemplo, las orugas del taladro del maíz (*Heliothis zea*) contienen casi un 42% de proteínas, mientras que la planta de las que se alimenta no alcanza el 9%; las orugas de la mariposa que se alimenta de chumberas (*Laniifera cyclades*), contienen cerca de un 46% de proteínas frente al 5% de las pencas que oradan. Finalmente las orugas del gusano blanco del maguey (*Aegiale hesperiaris*) contienen un 31% de proteína frente a su hospedador que

supera ligeramente el 8%. Por esta razón, algunos entomólogos indican que sería más fácil y menos costoso criar insectos que vacas y otras especies animales.

Estas propiedades no eran conocidas por las antiguas culturas orientales y americanas, no obstante, hicieron de los insectos una fuente habitual de su alimentación. En la actualidad no sólo se deben considerar como fuente de nutrientes sino de componentes de una cocina más o menos exquisita y selecta, a pesar de la repugnancia que puede mostrar en la cultura europea, entroncada en una educación secular. La repugnancia y el rechazo a los alimentos tiene, en gran parte de las ocasiones, unos antecedentes culturales más que racionales; se sabe que la infancia marca para siempre las preferencias gastronómicas.

#### Preparación de los insectos para su consumo

Existen más de 1.462 especies registradas de insectos comestibles, aunque sin duda alguna hay muchísimas más; posiblemente todas las especies de insectos, más de 750.000, son comestibles. Para su consumo se pueden comprar, cazar o criar. Si se cazan existe la posibilidad de que contengan residuos de pesticidas.

En todos los casos los insectos deben purgarse con el fin de eliminar el contenido fecal, que es amargo en muchos insectos, como en el grillo. Hay que lavarlos bien antes de consumirse y no es conveniente cocinarlos si no se reciben vivos. Es recomendable dejarlos en un recipiente ventilado, del que no puedan escapar; con verdura fresca durante 24 horas. Después se lavan con abundante agua y se secan. Para matarlos se utiliza el frío

Tabla VII. Contenido de proteínas y grasas de algunos insectos en comparación con las de la hamburguesa (g/100 g).

	Proteínas	Grasas
Hamburguesa (valor medio)	21	17
Termitas africanas	38	46
Larva de polilla	46	10
Langosta	42-76	6-50
Crisálida de mosca	63	15
Abeja (seca)	90	8

Modificado de Harris <sup>(12)</sup>.

(congelador 15-20 minutos) o el calor (agua hirviendo unos instantes).

Algunos platos requieren que los insectos se fríen vivos y otros, incluso, que se les coma vivos. En el caso del escorpión es preciso extirpar el aguijón y el primer anillo y para neutralizar el veneno es conveniente dejar el escorpión en un recipiente con alcohol. Algunos insectos llevan quitina en su superficie, sustancia dura e indigerible; en este caso se les debe quitar la cubierta, las patas y alas, o bien, consumirlos en sus fases de crisálida o larva.

Una manera muy fácil, según los expertos, de comenzar a consumir insectos es preparar harina con ellos y utilizarla como se utilizaría la harina normal en cualquier plato. En cualquier caso, lo más probable es que se sienta natural repugnancia ante un plato no habitual, de sabor y textura desconocidos.

## LOS ARTRÓPODOS COMO PRODUCTORES DE ENFERMEDAD

Los artrópodos pueden llegar a producir enfermedades mediante diversos mecanismos, especialmente si están en contacto directo y si están vivos. Pueden comportarse, además, como vectores o transmisores de enfermedad. Estas circunstancias deberán tenerse en cuenta rigurosamente a la hora de considerar su ingesta, especialmente en la infancia.

En primer lugar, pueden producir enfermedades por acción directa del propio artrópodo, como ocurre con la sarna, producida por *Sarcoptes scabiei*, la tungosis producida por *Tunga penetrans*, la miyiasis, parasitación por larvas de mosca y la pediculosis, producida por *Pediculus capitis* y *Pediculus corporis*, piojos del cabello y de la ropa.

En segundo lugar, pueden inocular venenos y sustancias tóxicas, como ocurre en las mordeduras y picaduras de arañas, escorpiones, garrapatas e himenópteros, entre otras especies. Además, los efectos tóxicos pueden estar provocados por partes de artrópodos, como en el caso de agujones de abejas, avispas o restos de ectoparásitos que no han sido retirados en forma adecuada, como son hipostomas y queléceros de garrapatas o larvas de mosca, que provocan cuadros muy dolorosos e infección secundaria. Algunos autores han constatado la presencia de carcinógenos en algunas especies de escarabajos y cucarachas.

En tercer lugar, no hay que olvidar otra forma de producción de enfermedad como es la hipersensibilidad y la alergia. Puede producirse por la picadura de insectos del género *Hymenoptera* (abejas, avispas, avispones, etc.) y del género *Solenopsis* (hormigas). Las reacciones provocadas pueden producir cuadros de diversa gravedad. Se han constatado cuadros de alergia producidos por cucarachas, polillas, escarabajos de la harina y gorgojos de los cereales

Como transmisores de enfermedad pueden comportarse como vectores mecánicos y biológicos. Los primeros son los insectos que transportan pasivamente en su superficie o en su aparato digestivo un agente infeccioso (parásitos, bacterias, virus y hongos) sin que experimente ningún cambio ni se multiplique. Entre estos insectos están la mosca doméstica y las cucarachas (insectos del Orden *Beattaria*) las cuales se contaminan con el agente infeccioso y lo transportan intacto hasta el hombre, sus alimentos o sus utensilios.

En el caso de vector biológico el agente infeccioso se multiplica y forma parte ineludible de su ciclo evolutivo. Los principales vectores biológicos son insectos hematófagos (dípteros, hemípteros) los cuales se infectan al picar al individuo infectado; el agente, en este caso, se multiplica eficientemente en su interior y luego los transporta hasta el huésped susceptible, al cual imperiosamente debe acudir para alimentarse.

El vector mecánico es importante, pero no imprescindible para la transmisión. Si desaparecieran las moscas y las cucarachas seguiría existiendo la fiebre tifoidea, el cólera y la amebiosis. En cambio, el vector biológico es imprescindible para que sobreviva el agente infeccioso, porque representa una fase de su ciclo evolutivo. Si se eliminasen los mosquitos *Anopheles* se controlaría integralmente la malaria <sup>(18)</sup>.

Casi todos estos inconvenientes desaparecen si el insecto no es manipulado, procede de un mercado y una zona conocidas, se ha alimentado exclusivamente de vegetales y lo matamos personalmente. Para garantizar la imposibilidad de que transmita alguna enfermedad es aconsejable que el insecto sea cocinado, hervido o asado.

Los casos de alergias y posibles efectos de sustancias tóxicas y carcinogénicas pueden evitarse cocinando debidamente los insectos que contengan estas sustancias.

## EL MARCO LEGAL

No existe en nuestro país el marco legal adecuado para regular el consumo de insectos, ni para producir ni comercializar los insectos para la alimentación humana. Tampoco existe normativa para la importación de este tipo de animales; sólo se importan a través de otros países de la Unión Europea.

Probablemente deberá legislarse sobre el particular teniendo en cuenta que la producción de insectos para la alimentación humana va a requerir la consideración de éstos como si fueran ganado de animales grandes.

Es probable que en el futuro se creen granjas de insectos grandes, como chinches acuáticos, que pueden llegar a medir 9 cm y pesar 200 g, lombrices y larvas gigantes, entre otros; y se cultiven enjambres y colonias

de avispas, langostas y hormigas, en habitáculos que pueden llegar a tener millones de individuos.

## CONCLUSIONES

El autor se declara explícitamente firme defensor de la dieta considerada como tradicional en nuestro medio, no

obstante, advierte, en esta breve aportación, la posibilidad de que las dietas exóticas, y entre ellas la ingesta de insectos, se generalice en edades infantiles. La ingesta de insectos debería realizarse sólo con las debidas garantías a partir de una edad determinada, con la completa seguridad de ausencia de efectos secundarios y, finalmente, mediante la plena aceptación voluntaria por parte del comensal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Stare FJ, McWilliams M. El placer de comer. En: Alimentación y Salud. Enciclopedia Salvat de la Salud. Tomo I. Pamplona: Salvat; 1980.
2. Buss D, Tyler H, Barber S, Crawley H. Manual de Nutrición. Zaragoza: Acribia; 1987.
3. Seddon G, Burrow J. El libro Guía de la Alimentación Natural. Barcelona: Salvat; 1981.
4. Sarría A, Moreno L. Dieta española. Dieta mediterránea. Zaragoza: Mira; 1993.
5. Holt VM. Why not eat insects? London: British Museum; 1885.
6. Ritchie C. Comida y civilización. Barcelona: Altaya; 1997.
7. Salas J, García P, Sánchez JM. La alimentación y la nutrición a través de la historia. Barcelona: Glosa; 2005.
8. Fleta J. La alimentación y otras costumbres de los españoles de hace dos mil años. En: Bueno M, Sarría A, Pérez-González JM. Nutrición en pediatría. Madrid: Ergón; 2002: 297-302.
9. Martínez MM. Historia de la gastronomía española. Barcelona: Altaya; 1998.
10. García y Bellido A. España y los españoles hace dos mil años, según la Geografía de Estrabón. Madrid: Espasa-Calpe; 1993.
11. Velázquez I. Entomofagia y florifagia en México. Insectarium virtual. Revista electrónica. 2006. <http://www.insectariumvirtual.com>.
12. Harris M. Bueno para comer. Madrid: Alianza; 1994.
13. Ortiz BR. Aztec Cannibalism: An ecological necessity? Science 1978; 200: 611-617.
14. Simon FG. Eat not this flesh. Wisconsin: University of Wisconsin Press; 1961.
15. Carletti J. ¿Por qué no insectos? 2003; <http://axxon.com.ar/mus/info/030123.htm>
16. Arana F. Comer insectos. México: Planeta; 1991.
17. Tello J, Moreno A. Valor nutritivo de los insectos comestibles. Terralia, 2002; 30: 73-75.
18. Atías A. Características generales de los artrópodos. En: Atías A. Parasitología médica. Santiago de Chile: Mediterráneo; 1998, pp. 445-449.

# Listeriosis neonatal: comunicación de dos nuevos casos

M. Lafuente-Hidalgo, R. Ranz Angulo, B. Navarra Vicente, M. Salvatierra Arrondo, R. Pinillos Pisón, A. Marco Tello,  
V. Rebage Moises

Unidad Neonatal. Hospital Universitario «Miguel Servet» de Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 15-18]

## RESUMEN

En los estudios sobre infecciones neonatales que se realizan en nuestro país desde 1995 por el Grupo de Hospitales Castrillo, destaca el incremento de la *Listeria monocytogenes* como causa de sepsis neonatal vertical, debiéndose tener en cuenta en el diagnóstico diferencial y tratamiento empírico de las mismas. La infección congénita por *Listeria* es una enfermedad que puede tener en el feto consecuencias muy graves. Se comunican dos nuevos casos de sepsis neonatal precoz por *Listeria*, el primero presenta dificultad respiratoria por neumonía, y el segundo compromiso hemodinámico, con evolución favorable tras el tratamiento antibiótico selectivo y de sostén. Se hacen unas consideraciones generales de interés sobre estas infecciones en el recién nacido.

## PALABRAS CLAVE

*Listeria monocytogenes*, Listeriosis congénita, Sepsis neonatal, Recién nacido.

## Neonatal listeriosis: report of two new cases

### SUMMARY

As a result of neonatal infection studies in our country made since 1995 by Castrillo's Group of Hospital, we can say that *listeria monocytogenes* has increased as the cause vertical neonatal sepsis etiology, it must be considered in differential diagnosis and in empirical treatments. Congenital infection by *listeria monocytogenes* can have very important consequences for the fetus. We report two new cases about early neonatal sepsis produced by *listeria monocytogenes*, the first one with respiratory distress for pneumonia and the second one with hemodynamic affectation, with favourable evolution with specifically antibio-tic treatment and support. We explain general considerations about neonatal infections too.

### KEY-WORD

*Listeria monocytogenes*, Congenital listeriosis, Neonatal sepsis, Newborn.

## INTRODUCCIÓN

La listeriosis es una enfermedad causada por la *Listeria Monocytogenes*, bacilo gram positivo ampliamente distribuido en la naturaleza, que suele afectar a recién nacidos, mujeres embarazadas, personas ancianas y pacientes inmunodeprimidos por cualquier causa, especialmente si existen defectos en la inmunidad celular. En los adultos la

infección se transmite mediante la ingestión de alimentos contaminados y, aunque la mayoría de los casos tienen carácter esporádico, diversas publicaciones han puesto de relieve la capacidad del microorganismo para producir graves epidemias debidas a contaminación alimenticia. En el recién nacido el mecanismo de transmisión es vertical, a partir de la madre al feto/recién nacido, por vía

**Correspondencia:** Correspondencia: Víctor Rebage Moisés  
C/ Princesa 11-13, 3ºA  
50005 Zaragoza  
E-mail: victorr@inves.es

Recibido en febrero de 2007. Aceptado para su publicación en febrero de 2007.

transplacentaria o durante el parto, pudiendo causar una infección congénita con consecuencias muy graves <sup>(1)</sup>. La incidencia de listeriosis perinatal ha disminuido en los últimos años, siendo en la última década de 0 - 4,1 casos por 10.000 recién nacidos vivos/año, debido probablemente a los cambios en los hábitos alimentarios e higiénicos, y por el tratamiento antibiótico intraparto que puede inhibir la transmisión vertical de este germen <sup>(2)</sup>. Sin embargo, en los resultados de los estudios del Grupo de Hospitales Castrillo <sup>(3)</sup> sobre infecciones neonatales, que se realizan en nuestro país desde 1995, llama la atención en los últimos dos años (1999-2000), en relación con la etiología de la sepsis neonatal vertical, el aumento del enterococo y de la listeria, siendo importante tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial y tratamiento empírico de la sepsis neonatal.

El objetivo de nuestro trabajo es aportar dos nuevos casos de listeriosis neonatal de presentación precoz (sepsis y/o neumonía), y hacer unas consideraciones generales de interés sobre esta afección y la sepsis neonatal.

## CASOS CLÍNICOS

**Caso 1:** Recién nacida hembra de 34 semanas de gestación y 2.170 gramos de peso, que ingresa por presentar distress respiratorio a las pocas horas de vida. Segunda hija de padres sanos y no consanguíneos, de 34 y 33 años, y sin antecedentes familiares patológicos de interés. El embarazo fue controlado en policlínica de alto riesgo obstétrico por quistes ováricos cursando con normalidad, siendo las ecografías prenatales normales, así como serologías, no realizándosele cultivo de frotis vaginal. El parto cefálico y eutócico. Bolsa rota 4 horas antes del parto con líquido amniótico intensamente teñido de meconio. Apgar 8/8. No precisando reanimación.

A su ingreso presenta afectación del estado general con palidez terrosa de piel y cianosis distal. Distress respiratorio con Silverman de 4, con quejido llamativo, que se incrementa posteriormente alcanzando una puntuación de 6. Tonos cardíacos normales. TA normal. No se apreciaba hepatoesplenomegalia. Depresión neurológica con hipotonía central.

Entre los datos analíticos destaca una PCR máxima de 9,3 mg/dl (vn < 1 mg/dl). Radiografía de tórax: infiltrado reticulogranuloso difuso, bilateral y broncograma aéreo. Gasometría capilar: acidosis respiratoria (pH: 7,20-7,25, pCO<sub>2</sub>: 55-60) y ligera hipoxemia. Por sospecha infecciosa se inicia tratamiento antibiótico con ampicilina y gentamicina. A las 48 horas de vida se recibe información sobre la positividad del hemocultivo y cultivo de frotis periféricos para *Listeria monocytogenes* sensible a ampicilina y gentamicina. El cultivo de LCR fue negativo. Se completaron 14 días de tra-

tamiento con evolución favorable, respondiendo adecuadamente a la oxigenoterapia no invasiva (CPAP nasal).

**Caso 2:** Recién nacido varón de 3 días de vida que ingresa por presentar decaimiento general con somnolencia y rechazo de las tomas, inestabilidad térmica, hipotonía central y periférica, coloración de piel: palidez terrosa e icterica. TA en límites bajos y tiempo de recoloración algo alargado. Resto examen físico sin hallazgos valorables. Un hijo de padres sanos. Entre los antecedentes obstétricos de la madre constan 2 abortos espontáneos en el primer trimestre de la gestación. Embarazo de curso normal. Parto eutócico a las 36 semanas de duración. Apgar 9/10. Peso 2.780.

Entre las pruebas complementarias practicadas de urgencia resaltaban una serie de alteraciones biológicas indicativas de infección materno-fetal bacteriana: PCR elevada (16,7 mg/dl), leucopenia marcada (1.300 /mm<sup>3</sup>), con aumento del índice cayados/segmentados y anemia discreta, acidosis metabólica e hiperlactacidemia. Posteriormente se confirmó la positividad del hemocultivo a *Listeria monocytogenes*. El cultivo de los frotis periféricos y del LCR fueron negativos y la radiografía de tórax no mostró alteraciones. Recibió tratamiento antibiótico con ampicilina y gentamicina que se mantuvo durante dos semanas, de sostén con apoyo hemodinámico y oxigenoterapia, siendo la evolución favorable.

## COMENTARIOS

Nuestras dos observaciones corresponden a dos casos de sepsis neonatal precoz por *Listeria monocytogenes*. La sepsis neonatal precoz suele manifestarse clínicamente durante los tres primeros días y se producen por transmisión vertical madre-feto. La incidencia de sepsis neonatales precoces ha disminuido notablemente en los últimos años gracias a la detección de los distintos factores de riesgo de infección vertical y a la profilaxis antibiótica intraparto, siendo actualmente en nuestro país de 2,5 por mil recién nacidos aproximadamente <sup>(4,5)</sup>, habiendo aumentado por el contrario las sepsis tardías de transmisión horizontal o nosocomiales. El conocimiento de la epidemiología de las infecciones neonatales es fundamental, ya que condiciona la antibioterapia inicial, repercutiendo en una mejor evolución, lo que tiene gran importancia para las infecciones por *Listeria monocytogenes*, por su especial resistencia a las cefalosporinas de tercera generación <sup>(6)</sup>.

La etiología de la sepsis neonatal ha ido cambiando a lo largo de los años y dependiendo a veces del área geográfica. Según los resultados de los estudios que se realizan en nuestro país desde 1995 por el grupo de hospitales Castrillo <sup>(3)</sup>, el estreptococo del grupo B (EGB) y el *E. coli* siguen siendo los gérmenes aislados con más frecuencia en las infecciones maternofetales, con tendencia

**Tabla 1.** Comparación de las formas de inicio precoz y tardío de la listeriosis neonatal.

Listeriosis neonatal	PRECOZ	TARDÍA
Forma clínica	Sepsis	Meningitis
Complicaciones obstétricas	Sí	No
Cultivo vaginal	Positivo	Negativo
Edad gestacional	Prematuridad	Término
Peso	Bajo peso	Peso normal
Edad media inicio	1,5 días	14,2 días
Tasa media mortalidad	30%	< 10%

Adaptado de Baltimore RS. *Listeria monocytogenes*. In: Behrma RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Tratado de pediatría. 17 edición ed. Madrid: Elsevier; 2004. pp. 891 <sup>(11)</sup>.

a la baja del EGB por la efectividad de la profilaxis de la infección perinatal, y al alza el *E. coli*, posiblemente por la generalización en el uso de estas pautas de profilaxis contra el EGB. Además, en los resultados de los dos últimos años de estos estudios, llama la atención el incremento del enteroco (del 8,4 al 11,3%) y de la *Listeria monocytogenes* que ha pasado del 1,3% al 3,8%, así como la aparición de *Candida* como agente etiológico de sepsis vertical. Esto en la práctica indica que ante la posibilidad de una infección precoz neonatal hay que tener en cuenta la *Listeria*, y que el tratamiento antibiótico empírico más adecuado en nuestro país sigue siendo la asociación de ampicilina + gentamicina, por ser activa frente a los agentes etiológicos más frecuentes. El tratamiento de elección para listeriosis es la ampicilina intravenosa durante 2 semanas, asociando durante los primeros días gentamicina, aunque hay estudios contradictorios sobre su efecto sinérgico in vivo <sup>(7)</sup>.

La listeriosis suele ser una causa poco frecuente de infección congénita, a pesar de que durante la gestación pueda existir cierta susceptibilidad debido a la disminución de la inmunidad celular. La listeriosis durante la gestación es más frecuente en el tercer trimestre, cursando por lo general en la madre como una enfermedad breve y autolimitada que se confunde con un cuadro pseudo-gripal, pielitis o pielonefritis, que si no se trata de manera adecuada causa amnionitis e infección fetal. El momento de la infección determina aborto, muerte fetal, parto pretérmino de un neonato infectado, que puede presentar una afectación precoz (sepsis y/o neumonía) o una meningitis tardía, o bien desarrollar el síndrome de la denominada granulomatosis infantoséptica, enfermedad generalizada y fulminante que constituye la forma más

grave de la enfermedad <sup>(8)</sup>. Las enfermedades clínicas y patogenia de la *Listeria* son similares al EGB con formas de inicio precoz y tardío, cuyas características clínicas se recogen en la Tabla 1. La presentación clínica más frecuente suele ser la fiebre materna intraparto y la sepsis con dificultad respiratoria, mostrando la radiografía de tórax infiltrados parenquimatosos sugestivos de neumonía, incrementando la sospecha clínica de la afección, la presencia de un líquido amniótico teñido de meconio en un recién nacido prematuro, ya que como refieren distintos autores, la tinción con meconio es rara antes de las 34 semanas y es un indicador importante de infección por *Listeria* <sup>(9)</sup>.

El diagnóstico definitivo se establece mediante la identificación del germen en cultivos de líquido amniótico, placenta, loquios de la madre, y en sangre, LCR, orina, frotis periféricos o aspirados del neonato. Las determinaciones serológicas no son útiles para el diagnóstico, como tampoco las muestras rectales o vaginales, ya que aproximadamente el 5% de las personas son portadoras del microorganismo en el tracto digestivo <sup>(1,10)</sup>.

Para terminar, desconocemos cómo se infectaron ambas madres a pesar de insistirse en las posibles fuentes de contagio, una vez confirmada la infección neonatal. Asimismo, resaltar la importancia que tienen las recomendaciones a toda embarazada sobre una escrupulosa higiene en la manipulación y conservación de los alimentos, y el papel del obstetra y neonatólogo, para descartar la posibilidad de una listeriosis ante la mínima sospecha clínica o ecográfica, realizando una detección temprana de la enfermedad para iniciar el tratamiento y mejorar los resultados perinatales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pigrau Serrallach, C. Infecciones por Listeria. *Medicine* 2002; 8(63): 3.352-55.
2. Nolla-Salas J, Bosch J, Gasser I, Vinas L, de Simon M, Almela M, et al. Perinatal listeriosis: a population-based multicenter study in Barcelona, Spain (1990-1996). *Am J Perinatol* 1998; 15(8): 461-467.
3. López Sastre JB, Coto Cotallo GD, Fernández Colomer B. Grupo de Hospitales Castrillo. Infecciones bacterianas de transmisión vertical. Libro de Avances y Revisiones sobre Medicina Neonatal y del Desarrollo. Oviedo 2001; pp. 133-150.
4. Castrillo GdH. Neonatal meningitis. Epidemiological study of the Grupo de Hospitales Castrillo. *An Esp Pediatr* 2002; 56(6): 556-563.
5. López Sastre J, Coto Cotallo GD, Ramos Aparicio A, Fernández Colomer B. Reflections on infection in the newborn. *An Esp Pediatr* 2002; 56(6): 493-496.
6. Oddio CM. Cefotaxime for treatment of neonatal sepsis and meningitis. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 1995; 22(1-2): 111-117.
7. Kessler SL, Dajani AS. Listeria meningitis in infants and children. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9: 61-63.
8. Cruz M, Carretero P, Camara M, Fernández J, Caño A, Jiménez F. La listeriosis durante la gestación. Un problema diagnóstico. *Progresos de Obstetricia y Ginecología* 2002; 45(06): 265-8.
9. McCracken GH, Freij BJ. Infecciones bacterianas y virales del recién nacido. In: Avery GB, editor. *Avery Neonatología: Fisiopatología y manejo del recién nacido*. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial médica panamericana; 1990. pp. 921-947.
10. Chin J. Listeriosis. In: Chin J, editor. *El control de las enfermedades transmisibles*. 17ª ed. Washington, DC: Publicación Científica y Técnica N°. 581; 2001. pp. 415-418.
11. Baltimore RS. Listeria monocytogenes. In: Behrma RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson Tratado de pediatría*. 17 edición ed. Madrid: Elsevier; 2004. pp. 891.

# Accidente cerebro vascular por embolismo paradójico en paciente adolescente

Mercedes Domínguez Cajal, Manuel Domínguez Cunchillos, Juan Pablo García Iñiguez, Dolores García de la Calzada, José Salazar Mena

Hospital Infantil Universitario Miguel Servet. Zaragoza. Servicio de Cardiología Pediátrica

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 19-22]

## RESUMEN

El accidente cerebrovascular es una causa poco frecuente de urgencia en la edad pediátrica. En aproximadamente el 40% de los casos no se identifica la causa a pesar de las pruebas complementarias realizadas. Los episodios de isquemia cerebrovascular pueden atribuirse a embolismo paradójico a través de foramen oval permeable.

## PALABRAS CLAVE

Accidente cerebrovascular, Foramen oval permeable, Embolismo paradójico.

## *Stroke by paradoxical embolism trough a patent foramen ovale*

### ABSTRACT

Stroke is an unusual cause of pediatric urgency. In around 40% of them, no cause is identified despite extensive tests. Cerebrovascular ischemic events can be attributed to paradoxical embolism trough a patent foramen ovale.

### KEYWORDS

Stroke, Patent foramen ovale, Paradoxical embolism.

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de los accidentes cerebrovasculares (ACV) en niños supone, según autores, del 1 al 3 por 100.000 al año; su etiología es diferente a la del adulto, siendo hasta en el 40% de los casos criptogénicos a pesar de las pruebas complementarias realizadas <sup>(1,2)</sup>. Dentro de estos ACV criptogénicos se ha encontrado un elevado número de pacientes con foramen oval permeable (FOP), teniendo más riesgo si se acompaña de aneurisma del septo auricular. Al menos un 20% de los accidentes isquémicos cerebrales se deben a procesos cardioembólicos <sup>(1)</sup>.

Dado lo infrecuente que es encontrar un ACV en pacientes adolescentes que presentan foramen oval y

aneurisma del septo auricular, nos ha parecido de interés comunicar el siguiente caso clínico.

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 14 años trasladado desde otro centro hospitalario por presentar, de forma aguda, episodio de hemiparesia y parálisis facial derechas. Es remitido con ECG y TAC normales. A su llegada a nuestro centro presenta Glasgow 15 y mejoría en la paresia de la extremidad inferior derecha persistiendo disminución de fuerza de la mano derecha y parálisis facial.

Entre los antecedentes personales del paciente destaca un accidente de tráfico con latigazo cervical hace un

**Correspondencia:** Mercedes Domínguez Cajal  
Av. Juan Pablo II, 68, 8º B  
50009 Zaragoza 976753523  
merchedr80@hotmail.com

Recibido en marzo de 2007. Aceptado para su publicación en abril de 2007.

mes y un episodio de cefalea matutina hace 20 días. Fuma un paquete diario y de forma habitual cannabis. Es bebedor ocasional de alcohol. Entre las pruebas complementarias realizadas destacan: hemograma, bioquímica básica, estudio de autoinmunidad y estudio neurometabólico completo, incluyendo la homocisteína, normales. Estudio de coagulación: alteración transitoria del TTP coincidiendo con la heparinización intravenosa pautada al ingreso. Tóxicos en orina: positivo cannabinoides. EEG: disfunción eléctrica residual. RMN y angi resonancia cerebral: infarto hemorrágico de arteria cerebral media a nivel de arterias lentículo estriadas con edema perilesional.

Se le realiza una ecocardiografía transtorácica para descartar patología cardíaca, encontrando un aneurisma del septo auricular de 11 mm de base y 6 mm de despegamiento hacia aurícula derecha, sin llegar a visualizar la existencia de foramen oval permeable (Figura 1). Ante la imposibilidad de realizar en ese momento una ecocardiografía transesofágica se realizó un doppler transcraneal con burbujas, que resultó positivo mediante maniobra de Valsalva, demostrando así la existencia de shunt derecha-izquierda.

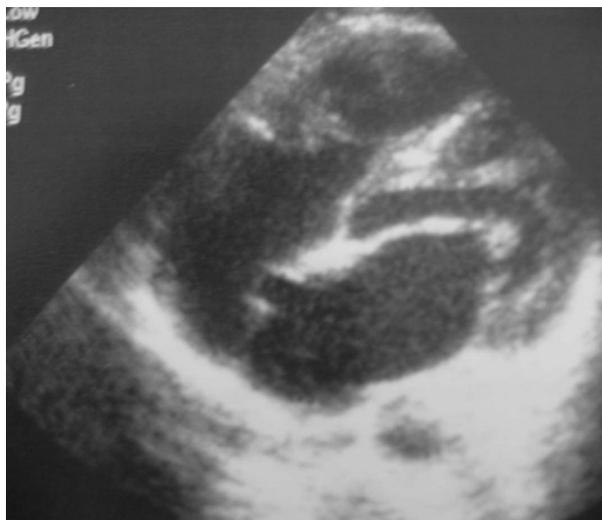


Figura 1. Aneurisma del septo interauricular objetivada en la ecocardiografía transtorácica.

Es dado de alta con tratamiento antiagregante y reingresa un mes después para continuar el estudio y tratamiento. Se le realiza ecografía transesofágica encontrándose aneurisma del septo, foramen oval permeable y shunt derecha-izquierda al realizar maniobra de Valsalva.

Con el diagnóstico de presunción de embolismo paradójico y ante la existencia de factores de riesgo como el aneurisma del septo, se decide cierre percutáneo del foramen oval con un dispositivo Amplatzer de 18 mm mediante control con ecocardiografía intracardiaca. (Figura 2).

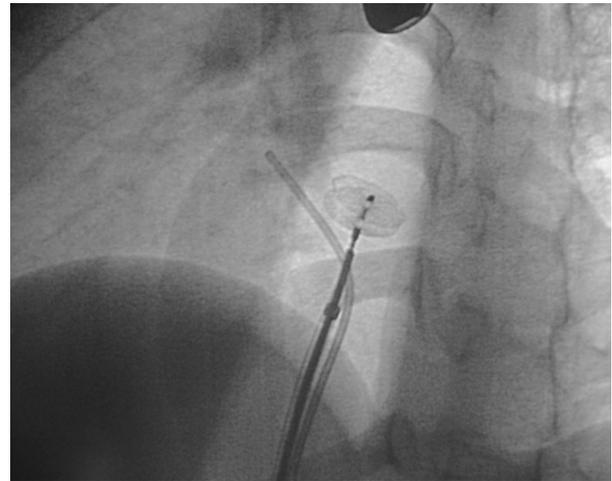


Figura 2. Colocación del dispositivo Amplatzer.

Nuestro paciente sigue, en la actualidad, tratamiento con clopidogrel y AAS, que será suspendido a los 6 meses de la colocación del Amplatzer. No ha presentado recidivas de su cuadro neurológico y en la ecocardiografía de control no se vio shunt a nivel del septo auricular, objetivando una correcta colocación del dispositivo.

## DISCUSIÓN

Como ya se ha indicado en la introducción, la incidencia de ACV en la infancia-adolescencia es muy baja, aproximadamente del 1 al 3 por 100.000 al año, siendo ligeramente más elevada en la raza negra. En el 60% de los casos clínicos se llega a encontrar la causa del mismo, permaneciendo en un 40% la etiología desconocida<sup>(3)</sup>.

Ante un niño con un ACV se deberá pensar en las diferentes causas clínicas, que se indican en la Tabla I. Todas las pruebas complementarias realizadas irán encaminadas a descartarlas.

Talba I. Etiología infarto cerebral en la infancia.

Cardiopatías
Anomalías vasculares
Anomalías hematológicas
Coagulopatías
Infecciones
Neoplasias
Enfermedades metabólicas
Enfermedades reumáticas
Tóxicos
Criptogénicos

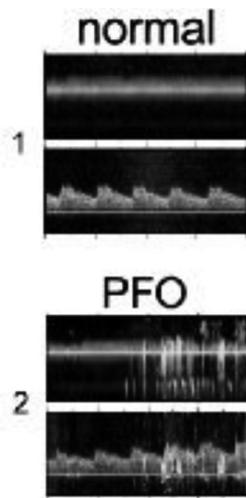


Figura 3. Doppler transcraneal con microburbujas.

En nuestro caso, dentro de las pruebas diagnósticas se realizó una ecocardiografía transtorácica que demostró la existencia de aneurisma del septo auricular; su existencia se considera un factor de riesgo para producir ictus cuando va asociado a FOP. Ante la imposibilidad de realizar de urgencia una ecocardiografía transesofágica se practicó un Doppler transcraneal, observando mediante registro el paso de microburbujas desde la circulación venosa periférica a la arterial cerebral al realizar maniobra de Valsalva (Figura 3). Posteriormente se realizó la ecocardiografía transesofágica en la que se visualizaron el FOP y el aneurisma del septo auricular.

El foramen oval es un vestigio de la circulación fetal que permanece permeable en el 27% de los adultos y que puede ser causa de un ACV por embolismo paradójico al pasar un trombo de la aurícula derecha a izquierda y de ésta a la circulación arterial cerebral<sup>(4)</sup>. El diagnóstico de FOP se realiza mediante ecocardiografía transtorácica y más claramente con la transesofágica. Un foramen oval de más de 4 mm asociado a aneurisma del septo auricular incrementa el riesgo de ictus<sup>(4)</sup>. La existencia de aneurisma del septo auricular es del 1% en las

autopsias efectuadas y en un 50-90% de los casos se acompaña de FOP.<sup>(4)</sup>

Hay diversas teorías para explicar el ACV en pacientes con aneurisma de septo auricular y FOP: trombos venosos que pasan de circulación venosa a arterial originados en la circulación periférica, trombos formados en la zona del aneurisma y del FOP y otros mecanismos como taquiarritmias atriales, valva de Eustaquio muy redundante, red de Chiari, etc.<sup>(5)</sup>.

La evaluación se realiza con ecocardiografía transesofágica, transtorácica y mediante Doppler transcraneal sonográfico con contraste al detectar paso de microburbujas a la circulación cerebral desde la circulación venosa periférica donde se inyecta suero salino agitado<sup>(4,5)</sup>.

No existen por el momento estudios randomizados para el tratamiento en estos casos<sup>(5)</sup>. Según trabajos publicados, tras un primer episodio de embolia isquémica existe la posibilidad de un segundo evento en un 15% de casos en un periodo de 4 años, incluso con tratamiento antiagregante. Tampoco existen evidencias de que sean más útiles los anticoagulantes que los antiagregantes para evitar recurrencias<sup>(6)</sup>.

Nuestro paciente se consideró de alto riesgo a la hora de plantear el tratamiento y por ello se eligió el cierre percutáneo del FOP mediante la utilización de dispositivo tipo Amplatzer. Estudios publicados tras este tipo de tratamiento parecen demostrar que hay un bajo riesgo relativo de recurrencia, frente al tratamiento únicamente médico, debido a que mediante este procedimiento se obtienen tasas de cierre completo sin cortocircuito residual en más del 90% con los dispositivos existentes en la actualidad<sup>(7,8)</sup>. Así, la recurrencia anual de episodios neurológicos en pacientes jóvenes tras un embolismo paradójico con tratamiento médico es del 4-12%<sup>(9)</sup>. Por el contrario, tras cierre transcutáneo se han conseguido tasas de recurrencia del 2% por año<sup>(10)</sup>.

Como conclusión podemos subrayar la baja frecuencia de ACV en el periodo de vida de nuestro paciente y el haber encontrado una causa cardiaca con tratamiento, por el momento efectivo, mediante cierre percutáneo del FOP.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ruiz Pérez L, Sempere Pérez A, García Alonso A, Alenda Gonzalez C, Flores Serrano J. Accidente cerebrovascular como manifestación de mixoma auricular. *An Pediatr* 2003; 58(3): 273-276.
2. Di Tullio M, Sacco RL, Gopal A, Mohr JP, Homma S. Patent foramen ovale as a risk factor for cryptogenic stroke. *Ann Intern Med* 1992; 117: 461-465.
3. Kirkham FJ. Stroke in childhood. *Arch Dis Child* 1999; 81: 85-89.
4. Kizer JR, Devereux RB. Patent foramen ovale in young adults with unexplained stroke. *N Engl J Med* 2006; 353(22): 2.361-2.372.
5. Bergua Martínez C, Ortas Nadal R, Lacambra I. Foramen oval permeable. *Rev Soc Arago Cardio* 2006; 9(1): 16-22.
6. Pan M, Suárez de Lezo J, Medina A, Romero M, Segura J, Mesa D. Tratamiento percutáneo de los aneurismas del septo interauricular. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58(2): 222-226.
7. Rodés-Cabau J. Presente y futuro del cateterismo intervencionista en el tratamiento de las cardiopatías congénitas. *An Pediatr (Barc)* 2004; 60(4): 305-309.
8. Windecker S, Wahl A, Nedeltchev K, et al. Comparison of medical treatment with percutaneous closure of patent foramen ovale in patients with cryptogenic stroke. *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 750-758.
9. Khairy P, O'Donnell CP, Landzberg MJ. Transcatheter closure versus medical therapy of patent foramen ovale and presumed paradoxical thromboemboli: a systematic review. *Ann Intern Med* 2003; 139: 753-760.
10. Meier B. Closure of patent foramen ovale: technique, pitfalls, complications, and follow up. *Heart* 2005; 91: 444-448.

## Toxoplasmosis congénita

E. Bastida Ratera, I. García Muga, I. Esteban Díez

Servicio de Pediatría. Hospital San Pedro de Logroño

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 23]

### CASOS CLÍNICOS

En los últimos 18 meses 5 gestaciones controladas en nuestro hospital han presentado seroconversión Toxoplásmica:

- En tres casos, IgM e IgA negativas al nacimiento. Se mantiene actitud expectante permaneciendo todos ellos asintomáticos.
- Cuarto caso, Ig M positiva al nacimiento, por lo que se inicia tratamiento con Pirimetamina-Sulfadiazina.
- El último de los casos se expone a continuación:
  - MADRE: seroconversión toxoplasma en el tercer trimestre. RECIÉN NACIDO: no rasgos dismórficos. En pruebas complementarias: serologías: Ig M negativo e Ig A, Ig G positivos. LCR: PCR toxoplasma. Radiografía de cráneo: calcificaciones intracraneales. Durante su ingreso presenta episodios compatibles con crisis convulsivas.

- EVOLUCIÓN (1 año): se objetiva hipoacusia derecha. RMN: lesión focal con realce en anillo. Se suspende tratamiento al año de vida. Desarrollo psicomotor normal.

### CONCLUSIÓN

- La mejoría socio-sanitaria creemos que retrasa el contacto del individuo con el Toxoplasma, aumentando las posibilidades de que la primoinfección tenga lugar durante el embarazo, con lo que se debería estudiar y protocolizar los controles a realizar antes y durante el embarazo.
- Se debería reevaluar la necesidad de tratamiento de los recién nacidos asintomáticos en función de la presencia de síntomas al nacimiento y del resultado de las pruebas serológicas considerando el riesgo/beneficio de un tratamiento que puede llevar al paciente a situaciones de neutropenia importante.

## Citomegalovirus congénito: Revisión de tres casos con diferentes formas de presentación

M.C. Suárez Arrabal, S. Rovira Amigo, C. López Martínez, I. Esteban Díez

Servicio de Pediatría. Hospital San Pedro, Logroño (La Rioja)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 23]

### INTRODUCCIÓN

La infección por citomegalovirus es actualmente la causa más importante de infección congénita en países desarrollados. La tasa de infección fetal durante el embarazo es de 0,15-2%, y en caso de primoinfección materna en ese periodo la tasa de transmisión vertical es del 20-45%, de los que el 10-15% presentarán infección clínica con un 90% de secuelas. El espectro clínico es muy amplio: desde la tríada clásica de microcefalia, coriorretinitis y calcificaciones periventriculares, hasta un cuadro de sepsis viral (exantema petequeal, ictericia y hepatoesplenomegalia) con alta mortalidad y riesgo de graves secuelas.

Aún así, el 85-90% restante serán asintomáticos, pero existirá también un 5-15% de casos con secuelas, fundamentalmente sordera neurosensorial, lo que hace necesario el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos para identificar precozmente dicha infección en la gestante, el feto y el recién nacido y la unificación de los criterios terapéuticos.

Tras objetivar un aumento de incidencia de infección congénita por CMV en nuestro hospital en el último año, presentamos una revisión de 3 casos de recién nacidos con diferentes formas de presentación, exponiendo los signos y síntomas que iniciaron la sospecha diagnóstica motivando su estudio hasta llegar finalmente al diagnóstico etiológico. Asimismo, se expone el tratamiento indicado en cada caso y su evolución clínica hasta llegar al momento actual.

### CONCLUSIÓN

A pesar de ser la infección congénita más frecuente en nuestro medio, tanto las indicaciones y métodos del cribado como el tratamiento de los casos sintomáticos siguen siendo muy controvertidos, estando actualmente aceptada la indicación farmacológica sólo si existe afectación del SNC, encaminado a intentar disminuir la posibilidad de sordera neurosensorial como secuela más frecuente. El fármaco más utilizado sigue siendo el Ganciclovir iv, no estando todavía claro la duración del tratamiento ni las indicaciones del uso, complementario o alternativo, del Valganciclovir oral.

# Un caso raro de malformación anorectal

---

R. Delgado Alvira, J. Elías Pollina, E. Calleja Aguayo, N. González Martínez-Pardo, R. Escartín Villacampa, J.A. Esteban Ibarz

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil «Miguel Servet». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2007;37: 24]

## INTRODUCCIÓN

La duplicidad anorectal es una anomalía congénita intestinal extremadamente rara y de origen desconocido, más frecuente en el sexo femenino. Se presenta como un orificio perineal situado detrás del ano normal que se continúa con una estructura tubular sin comunicación con el canal anal. El diagnóstico debe basarse en los hallazgos anatomopatológicos: epitelio escamoso en el extremo caudal, epitelio transicional en el extremo craneal y células musculares lisas en la pared. Es una malformación generalmente asintomática y el diagnóstico suele realizarse por simple inspección perineal. Algunos casos pueden presentarse con diarrea, dolor abdominal, estreñimiento, secreción mucosa anal y prurito. Se han descrito anomalías asociadas como quistes dermoides, teratomas presacros, duplicaciones uretrales, meningocele lumbosacro y espina bífida. El tratamiento quirúrgico consiste en mucosectomía simple o un abordaje perineal o sagital posterior.

## CASO CLÍNICO

Niña de 5 meses remitida a nuestra consulta por estreñimiento desde los 4 meses, que presenta un orificio anal normal y un orificio de menor diámetro situado a las 6 horas en posición ginecológica, justo detrás del ano. El resto de la exploración física es

normal. Se realiza una fistulografía donde se observa una estructura tubular de pequeño calibre, de 1,6-2 cm de longitud, en la parte posterior del ano y recto normal y que no comunica con estos. En la Rx simple, no se observan malformaciones a nivel sacro. La exéresis de la duplicación se realiza mediante abordaje sagital posterior. Se practica ano-recto exéresis sagital posterior: Se encuentra un trayecto fistuloso (duplicación anorectal) de unos 3 cm de longitud, que termina en una masa quística de 1,5 cm de diámetro de contenido blanquecino. Se efectúa exéresis completa de la duplicación anal del trayecto y del quiste.

En la anatomía patológica se observa una dilatación quística con un trayecto de aspecto fistuloso. Existe un área de malformación de la zona transicional anal con: quiste dermoide, quiste de repliegues de glándulas de la zona transicional del canal anal, esfínter interno anal y fibrosis no específica.

## CONCLUSIONES

Es importante la inspección perineal para el diagnóstico de esta patología. Deben realizarse estudios complementarios para descartar malformaciones asociadas y facilitar el diagnóstico diferencial con la fístula anal. El objetivo del tratamiento quirúrgico es restaurar el aspecto normal del periné, así como evitar las complicaciones (infección, ulceración, sangrado y malignización en la vida adulta), sin interferir con la continencia.

# Hallazgo casual: Bartter vs Gitelman

---

I. García Muga, J.J. Revorio González, E. Bastida Ratera

Servicio de Pediatría. Hospital San Pedro, Logroño

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2007;37: 24]

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de Bartter es una enfermedad caracterizada por un trastorno en la reabsorción del cloro que ocasiona alcalosis metabólica, hipopotasemia, disminución de volumen extracelular; aumento de prostaglandinas y activación del eje renina-angiotensina-aldosterona con cifras de tensión arterial normales. Generalmente se inicia antes de los dos años de edad.

## CASO CLÍNICO

Niña de 3 años que ingresa por cuadro de vómitos incoercibles y fiebre elevada de 48 horas de evolución. Presenta mal estado general con claros signos de deshidratación. Se decide su ingreso para rehidratación endovenosa corrigiendo el desequilibrio ióni-

co. Evoluciona satisfactoriamente presentando hipopotasemia mantenida en controles analíticos realizados.

Se inicia estudio de posibles causas catalogándose inicialmente de síndrome de Gitelman, instaurando terapia correctiva ante los valores disminuidos de magnesio y potasio. Al presentar un nivel elevado de prostaglandinas E2, finalmente es diagnosticada de síndrome de Bartter.

## CONCLUSIONES

Las tubulopatías son un amplio grupo de alteraciones renales que presentan gran variabilidad clínica en función del tipo. Requieren un exhaustivo estudio etiológico, pudiendo sospechar el diagnóstico en un paciente que presenta de forma casual un desequilibrio iónico en un examen de rutina.

# Un caso infrecuente de trastorno del ritmo cardíaco en el recién nacido

G. González<sup>3</sup>, X. Alonso<sup>3</sup>, E. Muñoz<sup>3</sup>, M. Viñas<sup>3</sup>, O. Bueno<sup>2</sup>, M.P. Samper<sup>2</sup>, P. Ventura<sup>2</sup>, J.L. Olivares<sup>1</sup>

Sección de Cardiología<sup>1</sup>. Unidad de Neonatología<sup>2</sup>. Servicio de Pediatría<sup>3</sup>. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa»

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 25]

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos del ritmo cardíaco son alteraciones habituales en el recién nacido, siendo los más frecuentes las taquiarritmias relacionadas con estímulos ambientales, administración de fármacos o procesos infecciosos. Las bradiarritmias suelen ser consecuencia de una asfixia perinatal o bien expresión de patología materna autoinmune que induzca bloqueo auriculoventricular. En raras ocasiones se deben a fármacos o tóxicos consumidos por la madre al final de la gestación o en la lactancia. Entre estas sustancias hallamos las benzodiazepinas. Si bien las alteraciones neurológicas del recién nacido son la consecuencia mejor conocida de su consumo, algunos autores como Masud Iqbal et al y Gil et al, refieren también la posibilidad de manifestaciones cardíacas como bradicardia o de trastornos de la repolarización cardíaca como la prolongación del segmento QT.

## CASO CLÍNICO

Recién nacida que ingresa en la Unidad de Neonatología a las 10 horas de vida por bradicardia mantenida. Madre sana sin antecedentes patológicos de interés. Embarazo controlado sin incidencias. Serologías negativas. Parto eutócico inducido a las 41 semanas por hiperdatia. Anestesia epidural. Test de Apgar: 9/10. Exploración física: peso al nacimiento: 4.000 g (> P<sub>90</sub>), longitud: 50 cm (P<sub>50-75</sub>), perímetro cefálico: 36,3 cm (> P<sub>90</sub>), T<sup>a</sup>: 36,2°C axilar; 36 respiraciones por minuto; 59 latidos por minuto; tensión arterial: 70/44 mmHg. Aspecto de macrosómico. Normocoloración de piel y mucosas. Piel apergaminada. Normocéfala. Fontanela normotensa. Ojos, nariz, boca y pabellones auriculares aparentemente normales. Cuello normal.

Clavículas íntegras. No signos de dificultad respiratoria. Tórax normoconfigurado. Buena ventilación de ambos campos y plenos. Ritmo embriocárdico, no soplos. Pulsos femorales perceptibles bilateralmente. Abdomen a igual nivel que tórax, no visceromegalías. Cordón umbilical normal. Genitales femeninos. Ortolani y Barlow negativos. Discreta hipotonía axial. Escasa actividad espontánea. Reflejos del recién nacido presentes y simétricos. Exámenes complementarios: hemograma, iones, equilibrio ácido base y bioquímica: normal. Rx de tórax: imágenes sin hallazgos significativos. ECG: ritmo sinusal (90 lpm). Bloqueo de rama derecha. Extrasístoles ventriculares aislados. QTc: 458 milisegundos. Ecocardiograma: mínimo foramen oval permeable. Holter: ritmo sinusal con frecuentes extrasístoles supraventriculares. Tóxicos en orina: benzodiazepinas > 5 µg/ml, cannabis: 0,036 µgr/ml. Opiáceos, cocaína, anfetaminas, metadona y etanol: negativos. Bacteriología: negativa. Evolución: episodios frecuentes de bradicardia (mínimo 59 lpm) sin bajadas de saturación y recuperación espontánea, los tres primeros días. Coincidiendo con la negativización de tóxicos en orina, desaparecieron los episodios de bradicardia, persistiendo la frecuencia cardíaca en límites bajos de la normalidad. Regular tolerancia alimenticia inicial que mejoró a las 48 horas, así como el tono muscular y la reactividad.

## COMENTARIOS

Las causas más frecuentes de bradicardia neonatal son la asfixia perinatal y las enfermedades maternas autoinmunes. Cuando descartamos estas causas o la intensidad de la sintomatología es desproporcionada, está indicado el estudio del consumo materno de tóxicos, entre ellos las benzodiazepinas y otros sedantes.

# Adolescente con adenopatía axilar crónica: Enfermedad por arañazo de gato

---

Z. Pinillos Hernández, M. Biosca Pamies, R. García García, S. Meavilla Olivas, J.L. Olivares López

---

Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Departamento de Pediatría

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 26]

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad por arañazo de gato (EAG) es una enfermedad infecciosa que suele presentarse como una tumefacción ganglionar; ocasionalmente puede asociar sintomatología general u otras complicaciones. Se transmite como resultado de una mordida, rasguño o contacto de conjuntiva ocular con saliva de un gato infectado siendo el agente implicado *Bartonella Henselae*.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 12 años enviado desde medio rural por presentar tumoración axilar derecha de tres meses de evolución, con disminución de tamaño tras tratamiento antibiótico (amoxicilina-clavulánico) y antiinflamatorio (ibuprofeno) pero sin llegar a desaparecer; habiendo sido el tamaño máximo 50 x 40 mm.

No antecedentes patológicos de interés, habita en medio rural con un perro y dos gatos.

A la exploración tumoración de 25 x 30 mm, de consistencia elástica, lisa, móvil, no dolorosa a la palpación. Resto de la exploración normal.

Hemograma, bioquímica, inmunidad, serologías de VEB, CMV, VHS, varicela-zoster, *Toxoplasma* y *Yersinia*: negativas. Serología *Bartonella Henselae*: Ig G e Ig M positivas. Ecografía axilar derecha: adenopatía de 15 x 25 mm. Ecografía abdominal normal.

Se instaura tratamiento con claritromicina y trimetropim-sulfato, evidenciándose disminución en tamaño de adenopatía (10 x 10 mm).

Negativización de Ig M antibartonella *Henselae* a los 6 meses. Tras dos años de evolución, persiste adenopatía residual de 5 x 5 mm y Ig G antibartonella *Henselae* positiva débil.

## COMENTARIOS

Las adenopatías son entidades frecuentes en la infancia, siendo su etiología más común la linfadenitis infecciosa.

La EAG es posiblemente la causa más común de inflamación crónica de ganglios linfáticos en niños, por eso, debe sospecharse ante un niño con linfadenopatía regional y exposición a gatos.

# Seguimiento de la lactancia materna en un hospital de La Rioja

---

C. De las Heras Díaz-Varela, S. Rovira Amigo, C. López Martínez, Y. Ruiz del Prado

---

Servicio de Pediatría. Hospital San Pedro. Logroño

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 26]

## INTRODUCCIÓN

La leche materna es la mejor y más completa fuente de nutrientes en los primeros meses de vida.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un estudio prospectivo observacional descriptivo con 98 parturientas con análisis de factores al alta hospitalaria y al mes de vida.

## RESULTADOS

No se ha demostrado relación entre el inicio y el seguimiento de la lactancia materna con la edad de la madre, el origen, los años que lleve en nuestro país, si posee una pareja estable, si tra-

baja, si va a solicitar baja maternal, con el nivel socioeconómico, con la información recibida durante la gestación, con el carácter tranquilo del recién nacido ni con la paridad. Sí se encuentra una asociación positiva con el nivel educativo de la madre, si ya había dado lactancia a hijos anteriores, y si el parto es vaginal. También en los niños que no han recibido suplemento en sus primeras 48 horas y en aquellos que iniciaron la lactancia precozmente. La relación es inversa en niños pretérmino, con bajo peso y los que requieren ingreso al nacimiento.

## COMENTARIOS

Se debe promocionar la lactancia materna, incidiendo en la puesta al pecho inmediatamente tras el parto, el contacto madre-hijo y evitando la administración de suplementos innecesarios.

# Enfermedad invasiva grave por streptococo pyogenes: Síndrome del shock tóxico

A. Olloqui Escalona.<sup>1</sup> L. Ciria Calavia.<sup>2</sup>

MIR Pediatría<sup>1</sup>, Médico Adjunto<sup>2</sup> • Servicio Infecciosos • Hospital Materno-Infantil Miguel Servet (Zaragoza)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 27]

## OBJETIVOS

Exponer la enfermedad invasiva por *Streptococcus pyogenes* a partir de dos casos tratados recientemente en nuestro hospital.

## CASOS CLÍNICOS

El primer caso trata de una niña de 3 años con varicela, afectación del estado general, fiebre elevada y nuevo exantema. La exploración física fue compatible con varicela complicada con escarlatina. Presentaba distrés respiratorio e hipoventilación en hemitórax izquierdo.

El segundo caso se refiere a una niña de 14 meses trasladada desde el hospital San Pedro de Logroño por cuadro febril, con brusco deterioro del nivel de conciencia, hipotensión y coagulopatía. La

exploración física demostraba crepitantes en hemitórax izquierdo. Las pruebas complementarias fueron similares: leucocitosis con desviación izquierda, PCR elevada, derrame pleural masivo con condensación en radiografía torácica y ecografía. En ambos casos fue necesario el ingreso en UCI-pediátrica durante las primeras horas. Se aisló cultivo positivo para *Streptococcus pyogenes* en el líquido pleural de las dos pacientes. La antibioterapia precoz en ambos casos determinó la evolución favorable.

## COMENTARIOS

En los últimos años estamos experimentando un preocupante incremento de infecciones invasivas producidas por *streptococcus pyogenes*. La importancia de conocer este cuadro reside en su gravedad, no tanto en su frecuencia. La varicela es un factor de riesgo claramente asociado.

# Neumonías adquiridas en la comunidad: Revisión de los últimos tres años

A. Costa Ramírez, A. Peña Busto, I. Esteban Díez, C. de las Heras Díaz-Varela

Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Logroño

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 27]

## INTRODUCCIÓN

Las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), representan una parte importante de las infecciones respiratorias pediátricas, sobretudo en invierno, precisando en ocasiones hospitalización y complicándose hasta en el 40% de los casos con derrame pleural. En los últimos años se está produciendo un cambio epidemiológico en la etiología de las NAC y, subjetivamente, en nuestro servicio se está produciendo también un cambio en las complicaciones, motivo por el cual nos parecía interesante hacer una revisión de éstas, intentando objetivar la sensación que teníamos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Recogidas las NAC que han precisado ingreso en nuestro servicio, durante los últimos 3 años y 4 meses, se ha realizado un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, analizando distintas variables (etiología, complicaciones, tratamiento, etc.) y sus interrelaciones a través del programa estadístico SPSS 12.0 para Windows.

## RESULTADOS

Durante el tiempo que recoge el estudio, ingresaron 3.328 pacientes pediátricos, de los cuales 129 fueron neumonías (4%). El número de ingresos con NAC se mantiene estable, no así el número de complicaciones, que representan el 13%-13%-26%-46% de las NAC ingresadas por año respectivamente. Es más frecuente que las NAC se den en niños, sin observarse diferencias en el número de complicaciones por sexo. La mayoría de neumonías se encuentra en los pacientes de edad entre 1-5 años, observándose que a mayor edad, mayor porcentaje de complicaciones. Las localizaciones más frecuentes de NAC son en orden decreciente: LID, LII y LSD. La complicación más frecuente el derrame pleural. En un 4,7% de las NAC se ha encontrado el hemocultivo positivo por neumococo, sensible a la Amoxicilina-Clavulánico, siendo este antibiótico el más utilizado.

## CONCLUSIONES

Al igual que en la bibliografía revisada se ha objetivado un aumento en el número de las complicaciones en las NAC, principalmente derrame pleural.

# Datos epidemiológicos de la sepsis neonatal precoz en nuestro medio

---

R. García, M. Biosca, S. Meavilla, Z. Pinillos, M.P. Samper, G. Rodríguez, S. Valle, O. Bueno, P. Ventura, J.L. Olivares

---

Servicio de Neonatología, Hospital Clínico «Lozano Blesa» Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 28]

## OBJETIVO

Realizar un estudio epidemiológico de la sepsis neonatal precoz en nuestro hospital.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se revisan las historias de 179 niños, incluidos términos y pre-términos, diagnosticados de sepsis neonatal precoz, clínica y comprobada, según los criterios del grupo de hospitales Castrillo, entre los años 2001 y 2005, en el Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa» de Zaragoza. Se realiza un análisis descriptivo epidemiológico.

## RESULTADOS

El 65,4% fueron varones y el 34,6% mujeres. Edad gestacional media de  $38 \pm 3$  semanas con un peso al nacimiento de  $3.200 \pm 788$  gramos. Modalidad de parto: 59% partos eutócicos, cesárea el 24% y fórceps el 17%.

Se encuentran factores de riesgo en un 53,4% de los casos: frotis vaginal materno positivo (siendo el *Streptococo* del grupo B el germen encontrado): 21,6%, fiebre materna: 15,2%, rotura prematura de membranas: 13% (el periodo más frecuente las 24-48 horas previas), parto prematuro espontáneo: 13%, hipo-

xia severa: 6,2%, corioamnionitis: 3,9%. El 24,7% de las madres recibieron antibioterapia intraparto, aunque la mayoría con una dosis de antibiótico en las cuatro horas previas al parto.

El inicio de las manifestaciones clínicas ocurrió como media a las 17 horas de vida. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre, mala tolerancia alimenticia, vómitos, rechazo de tomas y dificultad respiratoria).

- Se confirmaron con hemocultivo positivo el 11,2% de las sepsis, siendo el germen más aislado el *Enterococo*.
- La evolución fue favorable en un 97,2% del total de casos, con una estancia media de 12 días. Fallecieron 5 pacientes, 2 de ellos con sepsis confirmada (por *Listeria Monocytogenes* y *Streptococo* del grupo B).

## CONCLUSIONES

- 1) La mayor parte de niños diagnosticados de sepsis neonatal presentaban factores de riesgo, siendo el más frecuente el aislamiento de *S. Agalactiae* en frotis vaginal materno.
- 2) La evolución clínica fue favorable en la mayoría de los niños.
- 3) La tasa de mortalidad era más elevada en casos de sepsis confirmadas.

# Encefalopatía hipertensiva en niño de 6 años

S. Beltrán García<sup>1</sup>, B. Navarra Vicente<sup>1</sup>, P. Higuera Sanjuán<sup>1</sup>, M. Domínguez Cunchillos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médicos residentes de Pediatría Hospital Materno-Infantil Miguel Servet, Zaragoza  
<sup>2</sup>Unidad de cardiología, Hospital Materno-Infantil Miguel Servet, Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 29]

## INTRODUCCIÓN

La encefalopatía hipertensiva se define como la elevación de TA acompañada de síntomas neurológicos, como cefalea importante, alteración de la conciencia, estupor o coma, que revierten una vez controlada la TA. Las causas más frecuentes son renales, debiéndose descartar entre otras la coartación aórtica.

## CASO CLÍNICO

Niño de 6 años que presenta episodio brusco de cefalea intensa, vómitos y somnolencia. Exploración física: afebril. Glasgow 14 (ocular 3), fluctuación del nivel de conciencia. Signos meníngeos negativos, no signos de focalidad neurológica. Bradicardia 60 lpm, no dificultad respiratoria. TA 166/120 (P > 99). Pulsos femorales débiles. Ante la sospecha de encefalopatía hipertensiva ingresa en UCI. Se realiza TAC craneal sin encontrar patología y se inicia tratamiento con nitroprusiato intravenoso. Pruebas complementarias: hemograma, bioquímica con función renal, sedimento de orina y tóxicos normales. ECG: alteración de la repolarización. Rx tórax: importantes muescas costales. Ecocardiografía: válvula aór-

tica bicúspide. Coartación aorta ístmica severa tras salida de subclavia izquierda. Dilatación aorta ascendente. Flujo en aorta abdominal de baja velocidad y continuo. A los cinco días se realiza cirugía correctora con resección y anastomosis termino-terminal, no presentando incidencias en el postoperatorio inmediato. En su evolución posterior ha precisado propranolol v.o por presentar cifras elevadas de TA.

## COMENTARIOS

La coartación de aorta supone un 6% de las cardiopatías congénitas en la infancia y sus manifestaciones más habituales incluyen la insuficiencia cardíaca y las formas asintomáticas, siendo infrecuente su debut como crisis hipertensiva. Existe controversia en cuanto a la técnica quirúrgica a utilizar; aunque continúa siendo de elección la sutura termino-terminal. A destacar, la importancia de la toma sistemática de TA ante la cefalea aguda no febril así como en las revisiones del niño sano.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Valenzuela LF, Vázquez R, Pastor L, Calvo R, Rodríguez MJ y cols. Coartación de aorta: diferentes formas anatomoclínicas según la edad de presentación. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 572-81.
2. García L. Coartación de aorta e interrupción del arco aórtico. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en cardiología pediátrica 2005. [consultado 07/12/2006]. Disponible en: [http://www.secardioped.org/protocolos/protocolos/Capitulo\\_10.pdf](http://www.secardioped.org/protocolos/protocolos/Capitulo_10.pdf)
3. Málaga S, Ordoñez FA. Crisis hipertensivas. *Bol Pediatr* 2006; 46: 24-28.
4. Demircin M, Arsan S, Pasaoglu M, Atasoy S, Sarigul A, et al. Coarctation of the aorta in infants and neonates: results and assessment of prognostic variables. *J Cardiovasc Surg* 1995; 36: 459-64.
5. Massin MM, Dessy H. Delayed recognition of congenital heart disease. *Postgrad. Med. J.* 2006; 82: 468-470.

# Fallo renal agudo reversible en tres pacientes con Nefropatía IgA: ¿Consecuencia del daño tubular causado por la hematuria?

J.P. García Iñiguez, M.B. Fernández Vallejo, M. Domínguez Cajal, M.L. Justa Roldán, C. Loris Pablo

Nefrología pediátrica. Hospital Materno Infantil Miguel Servet de Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2007;37: 30]

## INTRODUCCIÓN

Tras la glomerulonefritis de cambios mínimos, la nefropatía IgA es la segunda causa más frecuente de nefropatía glomerular en la población pediátrica española habiéndose descrito como forma clínica inusual (5%) el fallo renal agudo (FRA) reversible durante episodios de hematuria macroscópica <sup>(1-3)</sup>.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

Presentamos tres pacientes con FRA reversible tras inicio de hematuria macroscópica acompañada de dolor abdominal en contexto de gastroenteritis en uno de ellos y de faringoamigdalitis los otros dos. Los tres pacientes presentaron elevación de los niveles de creatinina y disminución del filtrado glomerular

con recuperación completa a los pocos días. En todos ellos se realizó biopsia renal durante la fase aguda de la enfermedad encontrando restos de hematíes causando obstrucción de la luz tubular así como depósitos mesangiales de IgA y proliferación mesangial difusa que confirmaron el diagnóstico de nefropatía IgA <sup>(4,5)</sup>.

## DISCUSIÓN

Tres pacientes (7%) de las 42 nefropatías IgA controladas entre 1975 y 2007 se han presentado como FRA confirmando lo inusual de esta forma clínica. La patogenia del FRA en nuestros pacientes es desconocida. No obstante la explicación más plausible es el efecto directo de los hematíes en el túbulo tanto a través de obstrucción mecánica como de la toxicidad del hierro de la hemoglobina <sup>(1,6)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Praga M, Gutiérrez-Millet V, Navas JJ, et al. Acute worsening of renal function during episodes of macroscopic haematuria in IgA nephropathy. *Kidney Int* 1985; 28: 69-74.
2. Delclaux C, Jacqout C, Callard P, Kleinknecht D. Acute reversible renal failure with haematuria in IgA nephropathy. *Nephrol Dial Transplant* 1993; 8: 195-9.
3. Packman DK, Hewitson TD, Yan HD, Elliot CE, Nichols K, Becker GJ. Acute renal failure in IgA nephropathy. *Clin Nephrol* 1994; 42: 349-53.
4. Suzuki J, Yoshikawa N, Nakamura H. A quantitative analysis of the mesangium in children with IgA nephropathy: sequential study. *J Pathol* 1990; 161: 57-64.
5. Yoshikawa N, Iijima K, Maehara K et al. Mesangial changes in IgA nephropathy in children. *Kidney Int* 1987; 32: 585-589.
6. Le Meur Y, Paraf F, Szélag JC, Aldigier JC, Leroux-Robert C. Acute renal failure in a marathon runner: role of glomerular bleeding in tubular injury. *Am J Med* 1998; 105: 251-2.



# BOLETIN

Sociedad de Pediatría de  
ARAGÓN, LA RIOJA Y SORIA



## Normas de publicación

El Boletín es el órgano de expresión fundamental de la Sociedad de Pediatría de Aragón, la Rioja y Soria. Por ello, además de cumplir con su obligación de difundir las actividades de la Sociedad, pretende ser portavoz de toda problemática sanitaria y fundamentalmente pediátrica de la región geográfica que engloba. En el Boletín se contemplan las siguientes secciones:

### Artículo Original

*Originales:* Trabajos de investigación con diseños de tipo analítico transversal, longitudinal, estudio de casos y controles, estudios de cohorte y ensayos controlados.

### Casos Clínicos

*Casos clínicos:* Descripción de uno o varios casos clínicos que supongan una aportación importante al conocimiento de la enfermedad referida.

### Cartas al Director

*Cartas al director:* Discusión de trabajos publicados recientemente en el Boletín y la aportación de observaciones o experiencias que puedan ser resumidas en un texto breve.

### Editorial

*Editoriales:* Discusión de avances recientes, de interés particular o de temas básicos para la formación continuada en Pediatría.

### Artículos Especiales

*Artículos especiales:* Bajo este epígrafe se publicarán trabajos de revisión o recopilación y que, por sus características, no encajen bajo el epígrafe de Editorial.

### Sesiones de la Sociedad

*Sesiones de la Sociedad:* Comunicaciones, mesas redondas, sesiones de formación, etc., que sean desarrolladas por la Sociedad. Los autores confeccionarán un resumen que se hará llegar a la redacción del Boletín en los días siguientes a la sesión.

Se podrán editar números monográficos extraordinarios, siempre que el Comité de Redacción y los autores interesados decidan conjuntamente las características de los números.

## Presentación y estructura de los trabajos

Los trabajos se presentarán en hojas DIN A4, mecanografiadas a doble espacio y dejando márgenes no inferiores a 2,5 cm. Todas las páginas deberán ser numeradas consecutivamente, comenzando por la página titular. La extensión de los trabajos no debe sobrepasar los ocho folios en los artículos originales o editoriales, y cinco folios en los casos clínicos. Los apartados serán: página titular; resumen y palabras clave, texto, bibliografía, tablas y pies de figuras. Todos los trabajos irán acompañados de soporte informático, indicando el sistema operativo y programa utilizados.

*Página titular:* Título original; nombre y apellidos del autor o autores; nombre del centro de trabajo y población; fecha de envío; y nombre, dirección, número de teléfono, fax y e-mail del autor al que debe dirigirse la correspondencia.

*Resumen y palabras clave:* La extensión del resumen no será superior a doscientas palabras. El contenido del resumen de los artículos originales y casos clínicos deberá ser estructurado en varios de los siguientes apartados: *antecedentes, objetivos, material y métodos, descripción del caso clínico, resultados y/o conclusiones*. Se incluirán de tres a diez palabras clave al final de la página donde figure el resumen.

Se adjuntará una correcta traducción al inglés del título, resumen y palabras clave.

*Iconografía:* El número de fotografías y figuras deberá ser el mínimo indispensable para la buena comprensión del texto. Se numerarán en caracteres árabes de manera correlativa por orden de aparición en el texto. En el dorso de la figura se indicará el número, nombre del primer autor y orientación de la misma. Las figuras se entregarán separadas del texto, sin montar; en blanco y negro. En una hoja incorporada al texto se escribirán los correspondientes pies de cada figura.

*Tablas:* Serán numeradas con caracteres romanos por orden de aparición en el texto, escritas a doble espacio y en hojas separadas. Tendrán un título en la parte superior que describa concisamente su contenido, de manera que la tabla sea comprensible por sí misma sin necesidad de leer el texto del artículo.

*Bibliografía:* Las citas bibliográficas deben estar numeradas consecutivamente por orden de aparición en el texto, figurando el número entre paréntesis. La referencia de artículos de revistas se hará en el orden siguiente: autores, empleando el o los apellidos seguido de la inicial del nombre, sin puntuación, y separado cada autor por una coma; el título completo del artículo en lengua original; el nombre de la revista según abreviaturas del *Index Medicus*; año de aparición, volumen e indicación de la primera y última páginas. Deben mencionarse todos los autores; cuando sean siete o más se citarán los tres primeros y se añadirán después las palabras 'et al'. Un estilo similar se empleará para las citas de los libros. A continuación se exponen varios ejemplos:

**Artículo:** Carrasco S, Guillén T, Marco M, Ramírez JM, Pastor I. Síndrome del desfiladero torácico. Bol Soc Pediatr Arag Rioj Sor 1997; 27: 186-192.

**Libro:** Fomon SJ. Infant Nutrition. 2.<sup>a</sup> edición. Filadelfia/Londres/Toronto: WB Saunders; 1974. p. 230-242.

**Capítulo de libro:** Blines JE. Dolor abdominal crónico y recurrente. En: Walker-Smith JA, Hamilton JR, Walker WA, eds. Gastroenterología pediátrica práctica. 2.<sup>a</sup> edición. Madrid: Ergon; 1996. p. 25-27.

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

**Comunicación personal:** (López López A. Comunicación personal).

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

Los trabajos se enviarán para su publicación a Gerardo Rodríguez Martínez, C/ Juan Carlos I, 43, 12º A. 50009 Zaragoza. gereva@comz.org. El Secretario de Redacción acusará recibo de los originales entregados e informará acerca de su aceptación y fecha posible de publicación.



