

2016

V

CONGRESO  
XV Reunión Anual

Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria





# Índice

03	- Carta del presidente
04	- Programa
07	- Ponencias
07	• Conferencia
14	• Taller 1
33	• Taller 2
50	• Mesa Redonda 1
65	• Mesa Redonda 2
80	• Mesa Redonda 3
93	- Comunicaciones
102	- Orden del Día de la Asamblea
103	- Instrucciones para hacerse socio

## Saluda del Presidente de la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria

*El V Congreso, XV Reunión Anual, está dedicada a la atención del niño prematuro y a patología prevalente del aparato respiratorio. Debo dar las gracias a todos los ponentes, Drs. Pallás, Soriano, Alcántara, Gutiérrez, García, Cano, López, Mora, Suárez y Fernández por su disponibilidad, pues sin ella no hubiera sido posible celebrar este evento. También debo agradecer a la Junta Directiva su esfuerzo continuado a lo largo de todo el año, no solo para la realización de nuestras actividades formativas generales, sino aquellas que se están desarrollando en la mayor parte de las Áreas Sanitarias, tanto en colaboración con los Servicios de Pediatría de los hospitales de referencia de las mismas, como también exclusivamente de los pediatras de atención primaria, como es el caso del Área IV. Dentro de la Junta es especialmente relevante, en estos aspectos formativos, el trabajo de nuestro Vocal de Formación Dr. Fernández Cuesta.*

*Este año desde el punto de vista profesional, en nuestro contacto con las autoridades y con los medios de comunicación haremos especial referencia a los problemas graves de recursos humanos que estamos padeciendo y que hacen que tengamos varias plazas de pediatría de Atención Primaria ocupadas eventualmente por médicos sin la especialidad, pero también que asistamos a la proliferación de la figura del Pediatra de Área, no pensada ni regulada para las funciones para las que la están usando en la actualidad en algunas Áreas, especialmente en la IV.*

*Todo esto puede poner en peligro el alto nivel de calidad y seguridad de las prestaciones pediátricas del Servicio de Salud.*

*En fin, os quiero animar a participar en esta oportunidad de formación que tanto esfuerzo de tantas personas precisa para su realización. Sé las dificultades grandes que existen de todo tipo, sobre todo la escasez de sustituciones de los profesionales, pero debemos sobreponernos y seguir participando en la formación porque garantiza la máxima calidad y seguridad de las prestaciones que damos a nuestros pequeñines.*

*Nos vemos en Abril, en Oviedo.*

**José Ignacio Pérez Candás**  
Presidente de la AApap.

## Jueves, 7 de Abril de 2016

**16.00 h.**

*Entrega de documentación*

**16.15 h.**

*Inauguración*

**16.45 - 17.45 h.**

*Conferencia inaugural (entrada libre)*

**Importancia de las primeras horas de vida.**

**Dra. Rosa Pallás Alonso**

*Pediatra. Jefa del Servicio de Neonatología del Hospital 12 de Octubre. Madrid. Profesora de la Universidad Complutense de Madrid.*

**Presentación:**

**Dr. José Ignacio Pérez Candás.**

*Pediatra. Centro de Salud de Sabugo. Avilés.*

**17.45 h.**

*Descanso - café*

**18.15 - 20.30 h.**

*Pósteres y comunicaciones orales (entrada libre)*

**Moderadora:**

**Dra. Águeda García Merino.**

*Pediatra. Centro de Salud de Vallobín-La Florida. Oviedo.*

**Viernes, 8 de Abril de 2016**

## **MAÑANA**

**9.30 - 14.30 h.**

*Talleres simultáneos (Pausa-café a la mitad)*

### **1. Patología respiratoria en Atención Primaria.**

**Ponentes:**

**Dra. Leticia Alcántara Canabal**

*Pediatra. Centro de Salud Paulino Prieto. Oviedo.*

**Dr. José Ramón Gutiérrez Martínez**

*Pediatra. Unidad de Neumoalergia. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Dra. Águeda García Merino**

*Pediatra. Centro de Salud de Vallobin-La Florida. Oviedo.*

**Moderadora:**

**Dra. Águeda García Merino**

*Pediatra. Centro de Salud de Vallobin-La Florida. Oviedo.*

### **2. Cuidados en Atención Primaria de los nacidos demasiado pronto.**

**Ponentes:**

**Dra. Rosa Pallás Alonso**

*Pediatra. Jefa del Servicio de Neonatología del Hospital 12 de Octubre. Madrid. Profesora de la Universidad Complutense de Madrid.*

**Dr. Javier Soriano Faura**

*Pediatra Centro de Salud Fuensanta. Valencia. Coordinador del Grupo PrevInfad de la AEPap.*

**Moderadora:**

**Dra. Purificación López Vilar**

*Pediatra. Centro de Salud Puerta de la Villa. Gijón .*

**14:45 - 16:15 h.**

**Comida de trabajo. Homenaje a compañeros (Hotel Barceló)**

## Viernes, 8 de Abril de 2016

### **TARDE**

**16.30 - 18.30 h.**

*Mesa Redonda*

- **Neumonía adquirida en la comunidad**

**Dra. Isabel Mora Gandarillas**

*Pediatra. Centro de Salud de Infiesto.*

- **Bronquiolitis del lactante**

*Dr. Alfredo Cano Garcinuño.*

*Pediatra. Centro de Salud de Villamuriel de Cerrato. Palencia.*

- **Infecciones de vías respiratorias altas**

**Dra. Cristina Suárez Castañón**

*Pediatra. Centro de Salud Severo Ochoa. Gijón.*

**Moderador:**

**Dr. José Manuel Fernández Menéndez**

*Pediatra. Hospital de Cabueñes. Gijón.*

**18.30 h.**

**Asamblea General de la AAPap.**

*INSCRIPCIONES: Del 1 al 31 de marzo*

**INSCRIPCIONES: Del 1 al 31 de marzo de 2016 sólo por correo electrónico: [aapediatria@hotmail.com](mailto:aapediatria@hotmail.com) cumplimentando el formulario adjunto.**

**SECRETARÍA: Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Ordóñez Alonso.**

**Teléfono: 985 601555.**

**E-mail: [aapediatria@hotmail.com](mailto:aapediatria@hotmail.com)**

# Libro de Ponencias del Congreso

## CONFERENCIA

### Cuidados centrados en el desarrollo

**Dra. Carmen Rosa Pallás Alonso, Dra. Juliana Acuña Muga.**

Servicio de Neonatología. Hospital "12 de Octubre". Madrid.

### Concepto

Los Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) aplicados a los recién nacidos ingresados en una unidad neonatal son una serie de intervenciones médicas y de enfermería dirigidas a disminuir el estrés y el sufrimiento del niño, a favorecer su desarrollo neurológico y emocional y a facilitar la integración de los miembros de la familia como cuidadores del niño. Para su aplicación se han seguido diferentes abordajes: control de los factores ambientales que se sabe que son causa de desorganización del comportamiento de los niños prematuros, por ejemplo la luz y el ruido; por otro lado se ha prestado atención a los momentos más adecuados para proporcionar los cuidados, a técnicas específicas de apoyo del comportamiento como la succión no nutritiva y a todo lo relacionado con la contención motora y a la prevención activa del dolor con medidas no farmacológicas. También es tarea prioritaria la integración de los padres como miembros activos del equipo de cuidadores y la implantación rutinaria del cuidado madre/padre canguro. Todas estas intervenciones se pueden integrar en las tareas de una unidad neonatal desde una perspectiva individualizada como cuidados centrados en el desarrollo individualizado que es lo que llamamos NIDCAP (Neonatal Individualised Developmental Care and Assessment Programme).

### Justificación

La justificación para la introducción de los CCD en las unidades neonatales se puede encontrar desde diferentes ámbitos de la ciencia. Desde el punto de vista de la neurofisiología se sabe que los niños prematuros están todavía en fase organización de la corteza cerebral y cada segundo se producen miles de nuevas sinapsis. El cómo se organicen estas nuevas conexiones dependerá en parte de los estímulos que reciban estos niños durante su ingreso.

## Libro de Ponencias del Congreso

En relación con la epigenética aún no está bien estudiado en los niños prematuros cómo puede afectar la falta de contacto físico con sus padres y la exposición a estímulos no adecuados en la expresión de sus genes. Si se traslada el conocimiento sobre modelos animales el resultado es bastante preocupante.

En relación con los resultados obtenidos en los niños tratados con programas de CCD durante su ingreso existe cierta controversia porque los CCD se evalúan de forma conjunta con estudios de similar diseño al que se utiliza para evaluar otras intervenciones unidimensionales. Los CCD en general son intervenciones multidimensionales, tanto en los proveedores de la intervención como en los receptores, ya que no solo es el niño quien recibe los cuidados, sino la familia. Por ello, son intervenciones de muy difícil estandarización. Es más fácil realizar estudios sobre alguno de los elementos aislados que forman parte del de los CCD en general, como, por ejemplo, el cuidado madre canguro. De la mayoría de las intervenciones aisladas, que constituyen parte de los CCD, hay suficientes trabajos que muestran sus beneficios y, por tanto, se pueden recomendar con fuerza. Sin embargo, los estudios que han evaluado los CCD de forma global y en concreto el NIDCAP han sido complejos en su diseño y en su ejecución. Pero los CCD se pueden justificar simplemente por el deseo de proporcionar confort al niño y apoyo a la familia.

El control de la luz, la evitación de los ambientes excesivamente luminosos, más aun cuando el sentido de la vista está pobremente desarrollado en los niños prematuros, es lo que cualquier persona desea cuando se siente enfermo. El NIDCAP introduce la observación del niño para entender lo que le molesta, lo que le consuela, lo que tolera, lo que le desestabiliza, como va progresando, como va modificando sus respuestas. Esto no parece muy diferente a lo que supone escuchar a cualquier adulto enfermo o a cualquier niño mayor que sepa expresar sus sentimientos. Por otro lado varios estudios han valorado el nivel de satisfacción de los profesionales tras la implantación de los CCD/NIDCAP en las unidades. En todos ellos los profesionales perciben la implantación del NIDCAP como algo positivo tanto para los niños como para los padres y para ellos mismos. Los profesionales se sienten más competentes y con más recursos para ayudar al niño en su desarrollo y para apoyar a la familia. Finalmente también se puede considerar una perspectiva económica.

Tanto el cuidado canguro como el cuidado NIDCAP de forma global se han identificado como actividades que acortan la estancia de los recién nacidos prematuros con peso menor de 1500g y menor de 32 semanas de EG.

# Libro de Ponencias del Congreso

## Intervenciones incluidas dentro de los CCD

Los CCD se clasifican en dos grandes grupos, por un lado están los aspectos que actúan sobre el macro-ambiente, como la luz y el ruido y por otro los del microambiente como son la implicación de los padres en el cuidado de sus hijos, el cuidado de la posición, el abordaje del dolor y la promoción y apoyo a la lactancia materna.

### Control de la luz y el ruido

La Sociedad Española de Neonatología recomienda que el nivel de ruido no supere los 40dB y que la intensidad luminosa se pueda adecuar entre 10 y 600 luxes. El sentido de la vista es el último sentido en madurar y por tanto los recién nacidos prematuros son especialmente sensibles a los estímulos luminosos. Las unidades neonatales deben adaptarse a las capacidades de los niños prematuros y esto se debe compatibilizar con lugares con luminosidad intensa para preparar medicación o realizar procedimientos. Habitualmente las incubadoras están cubiertas con mantas. Cuando al niño haya que realizarle un procedimiento se le protegerán los ojos para que no queden expuestos a la luz intensa. Es aconsejable disponer de luces regulables para cada puesto porque eso permite adaptar la intensidad luminosa de forma individualizada.

Al nacer, los prematuros quedan expuestos a ruidos de baja y alta frecuencia sin la atenuación del cuerpo de su madre. Se describe gran vulnerabilidad fetal con el excesivo ruido. Para el control del ruido en las unidades neonatales el diseño arquitectónico y los materiales de recubrimiento son esenciales. El ruido de los equipos deberá minimizarse, idealmente por debajo de 40 dBA. La identificación de las fuentes de ruidos es esencial para establecer medidas de protección. Los profesionales identifican como la principal fuente de ruido las conversaciones entre ellos. Modificar el tono de voz y el hábito de hablar cerca de los pacientes supone un reto. Se aconseja disponer de sonómetros que midan el ruido de forma continua para informar del nivel de ruido de fondo.

### Papel de los padres en las unidades neonatales. Cuidado canguro.

La implicación de los padres en el cuidado de sus hijos recién nacidos ingresados es uno de los pilares de los CCD. Para ello se precisa que las unidades neonatales estén abiertas a los padres las 24 horas del día.

## Libro de Ponencias del Congreso

De esta forma se facilitará la lactancia materna y el cuidado canguro así como el papel de los padres como cuidadores de sus hijos. La implicación de los padres en el cuidado de su hijo acorta la estancia hospitalaria. Las políticas de puertas abiertas y la actitud de apoyo de los profesionales en las unidades neonatales son fundamentales para ayudar a los padres a sobrellevar el sufrimiento y los sentimientos de alienación que tienen después del nacimiento de su hijo prematuro. Según una encuesta realizada en España en el año 2012 el 80% de las unidades neonatales de mayor complejidad permiten la entrada libre de los padres.

El método de Cuidado Madre Canguro (MMC) se define como el contacto piel a piel entre una madre o padre y su recién nacido. Se trata de un método eficaz y fácil de aplicar que fomenta la salud y el bienestar tanto del recién nacido como de la madre. Los beneficios del MMC son muy numerosos: los niños durante el MMC presentan una mayor estabilidad de las constantes vitales; duermen más tiempo y con patrones más organizados; se favorece la lactancia materna y es un excelente método analgésico. Los padres que hacen MMC durante el ingreso muestran menos ansiedad y desarrollan mayor confianza en el cuidado de sus hijos. España siendo uno de los países que más restricciones pone al MMC.

### Prevención del dolor

Se denomina analgesia no farmacológica a una serie de medidas profilácticas y complementarias que tienen como objeto la reducción del dolor y que no conllevan la administración de medicación. La exposición temprana repetida y prolongada al dolor puede contribuir a alteraciones en el desarrollo cognitivo, del aprendizaje y el crecimiento. El tratamiento insuficiente del dolor conlleva un aumento de la morbilidad. La prevención y tratamiento del dolor debería considerarse como un derecho humano esencial de los recién nacidos.

El mecanismo de acción de las medidas de analgesia no farmacológica es variado, unas producen liberación de endorfinas endógenas y otras activan ciertos sistemas de neuropéptidos que tienen como efecto final una acción potenciadora de los opioides. Por último otras medidas tienen como objeto “distráer” el dolor. Para obtener la máxima eficacia tanto de las medidas farmacológicas como de las no farmacológicas se requiere una adecuación del ambiente que deberá ser silencioso y con una intensidad lumínica baja. El que se designe una persona responsable de la analgesia del niño durante los procedimientos mejorará la eficacia de las medidas.

## Libro de Ponencias del Congreso

Las medidas no farmacológica más importantes son: el uso de sacarosa al 20%, la succión no nutritiva, el amamantamiento durante el procedimiento, el MMC y la contención del niño manteniéndole en posición de flexión y con los miembros próximos al tronco y hacia la línea media.

### Cuidado de la posición y manipulaciones

Estas medidas deben estar siempre presentes durante la realización de cualquier cuidado o procedimiento tanto médico como de enfermería. Los prematuros no pasan por la fase de flexión máxima que se alcanza al final de la gestación y por tanto espontáneamente tienden a la posición de extensión. En estos niños una medida muy importante es la contención del cuerpo. De esta forma se les incrementa la sensación de seguridad, proporcionando quietud y auto-control. A los recién nacidos ingresados se les puede ayudar colocándoles dentro de un “nido”, con las extremidades flexionadas dentro de este, semejando un útero materno artificial, y favoreciendo el encuentro con la línea media. Los recién nacidos prematuros precisan de múltiples manipulaciones a lo largo del día, los profesionales tienen que organizarse para que estas se distribuyan de la forma más adecuada para respetar el descanso del niño. Lo ideal es agrupar las manipulaciones y realizarlas en los momentos de vigilia, pero siempre valorando si el niño precisa un descanso porque muchas veces no soporta adecuadamente todos los cuidados en una sola manipulación y hay que dejarle que descanse y se recupere.

### Promoción y apoyo a la lactancia materna

La leche de madre es el alimento idóneo para los niños prematuros. A pesar de ello la tasa de lactancia materna en este grupo de niños especialmente vulnerable es más baja que en la población general. Para las madres de niños prematuros ingresados la experiencia de la lactancia puede ser compleja y no responder a las expectativas que se tenían previamente. Las estrategias para iniciar la extracción de leche de forma precoz tras el parto, la extracción de leche más de 5 veces al día y el cuidado madre canguro, facilitan el que la lactancia materna se mantenga. En los niños prematuros está claramente demostrada la disminución del riesgo de enterocolitis necrotizante. Con respecto a la influencia de la leche materna en el desarrollo neurológico de los niños prematuros existen múltiples trabajos y la mayoría de ellos muestran un efecto positivo de la alimentación con leche humana.

# Libro de Ponencias del Congreso

Muchas de las complicaciones que aparecen en relación con la prematuridad están relacionadas con el estrés oxidativo que presentan los niños nacidos prematuramente. Recientemente se ha mostrado cómo la leche humana podría tener un papel parcialmente protector del daño oxidativo. El amamantamiento proporciona contacto físico e interacción. Ambos factores son esenciales para el desarrollo del vínculo. Las prácticas de las unidades neonatales influyen de forma determinante en la frecuencia de inicio de la lactancia y en su duración, por tanto la implantación de prácticas bien fundamentadas que promuevan la lactancia materna debería ser una prioridad en las unidades neonatales.

## Conceptos básicos sobre el NIDCAP

El programa NIDCAP adapta el cuidado del niño prematuro a sus necesidades y capacidades individuales e incorpora a la familia como parte esencial en los cuidados, partiendo de la observación del comportamiento de cada niño en particular. Por ello los cuidados que reciben no van tanto en función de protocolos preestablecidos, sino que dependen de la capacidad que tiene cada recién nacido de relacionarse con el entorno. La principal herramienta es la realización periódica de observaciones conductuales con el fin de entender las necesidades de cada niño y ofrecerle los cuidados apropiados a su nivel de desarrollo. Estas observaciones se realizan antes, durante y después de una interacción del recién nacido con alguno de sus cuidadores ya sean padres o profesionales. En cada observación se describe en detalle el comportamiento del niño, fortalezas, dificultades y un resumen de la historia clínica del niño. A partir de esta información se hacen recomendaciones para que los cuidados y el entorno se adapten a las necesidades del niño y de la familia. El programa NIDCAP dispone de un marco teórico propio y una educación formal cuyo fin es adquirir unas competencias para aprender a interpretar el comportamiento de los niños prematuros. La formación es exactamente igual para todos los profesionales que participan en el cuidado del niño (médicos, enfermeras, fisioterapeutas y psicólogos) esto facilita la comunicación entre ellos además de acercamiento y la creación de grupos de trabajo para abordar las propuestas de cambio y proyectos dentro de la unidad.

## Bibliografía

1. Browne JV. Developmental care for high-risk newborns: emerging science, clinical application, and continuity from newborn intensive care unit to community. Clin Perinatol. 2011;38(4):719-29.

## Libro de Ponencias del Congreso

2. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern RV, et al. Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics*. 2004;113(4):846-57.
3. López Maestro M, Melgar Bonis A, de la Cruz Bértolo J, Perapoch J, Pallás Alonso CR. Cuidados centrados en el desarrollo. situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr (Barc)*. 2013 Nov 28. doi:pji:S1695-4033(13)00447-5. 10.1016/j.anpedi.2013.10.043. [Epub ahead of print].

# Libro de Ponencias del Congreso

## TALLER 1

### Patología respiratoria en Atención Primaria

#### **Dra. Leticia Alcántara Canabal.**

CS Paulino Prieto. Oviedo.

#### **Dr. José Ramón Gutiérrez Martínez.**

Unidad de Neumología. AGC Pediatría, HUCA. Oviedo.

#### **Dra. Águeda García Merino.**

CS Vallobín-La Florida. Oviedo.

La patología respiratoria es la más prevalente de la edad pediátrica, constituyendo un importante motivo de demanda asistencial y su abordaje supone todo un reto para el pediatra de Atención Primaria ya que es, habitualmente, el primer profesional del sistema sanitario que se enfrenta a ella.

Muchas de las enfermedades respiratorias en los niños son de fácil diagnóstico y tratamiento pero, en ocasiones, el pediatra en la consulta se encuentra ante problemas respiratorios de más difícil abordaje y que requieren para su adecuado manejo la participación de profesionales del ámbito hospitalario.

Por otra parte, existen aún controversias científicas en cuanto al tratamiento de ciertas patologías respiratorias que generan una gran variabilidad en su abordaje por parte de los diferentes centros y profesionales sanitarios. Con frecuencia se utilizan de forma indiscriminada muchos tratamientos cuya eficacia no está demostrada. Diferentes estilos en la práctica clínica habitual pueden conducir a variaciones no sólo en el consumo de recursos sanitarios, sino también en los resultados clínicos obtenidos, en la calidad asistencial y en la equidad de acceso y utilización de los servicios.

Es por estos motivos (elevada prevalencia, variabilidad en la práctica clínica y enorme impacto en el consumo de recursos sanitarios), que el pediatra de Atención Primaria debe estar al tanto de los avances y temas controvertidos dentro de la patología respiratoria de los niños, así como actualizar sus conocimientos en relación con los protocolos de actuación para el manejo de

# Libro de Ponencias del Congreso

estas enfermedades lo que le permitirá ejercer su labor asistencial con mayor seguridad.

## Objetivos generales

Actualizar los conocimientos sobre algunas patologías respiratorias en Pediatría de Atención Primaria tanto en lo referente a su correcto diagnóstico como a su tratamiento, así como a la manera de realizar su seguimiento en la consulta del centro de salud.

## Objetivos específicos

- Diagnosticar, evaluar y decidir el tratamiento apropiado ante una bronquiolitis aguda.
- Diagnosticar, evaluar y decidir el tratamiento apropiado ante una neumonía adquirida en la comunidad.
- Reconocer y valorar adecuadamente la semiología respiratoria, fundamentalmente la tos, como parte importante en el diagnóstico de las enfermedades respiratorias de los niños.
- Evaluar y pautar un tratamiento de fondo en el asma no controlado y valorar cuando es preciso enviar a la consulta en el hospital.

Los casos clínicos presentados a continuación han sido seleccionados por los ponentes y obtenidos de consultas de pediatría de Atención Primaria, serán presentados y comentados de forma interactiva y tratarán de ser resueltos de acuerdo con los protocolos y/o guías de práctica clínica basadas en el nivel de evidencia científica disponible en la actualidad.

## 1 Bronquiolitis aguda, manejo en el centro de salud

### 1.1 Caso clínico

Lactante de 4 meses de vida que acude a la consulta porque tiene ruidos en el pecho y parece que le cuesta respirar, secreciones claras en nariz, fiebre de hasta 38°C, come algo peor y está más irritable de lo habitual.

Antecedentes familiares: sin interés por el caso. Ambiente catarral en casa.

# Libro de Ponencias del Congreso

Antecedentes personales: embarazo y parto de curso normal, vacunación correcta. Es la primera vez que está enfermo.

Exploración física: Peso: 5,8 kg FC 155 lpm, FR 45 rpm, SaO<sub>2</sub> con aire ambiente 97%. T<sup>a</sup> 37,5 °C. Aceptable estado general, buen color de piel, sin cianosis, irritable, alterna el llanto con tos irritativa, secreciones claras en nariz, respiración con tiraje intercostal. AC: ruidos cardiacos rítmicos, no soplos; AP: espiración alargada y sibilancias espiratorias con aceptable ventilación pulmonar y simétrica. Resto de exploración sin interés.

Con la sospecha clínica de bronquiolitis aguda y de acuerdo con los datos aportados en la historia clínica se revisará el manejo de este niño en la consulta del centro de salud, así como los criterios para su derivación al domicilio o al hospital.

## 1.2 *Discusión.*

La bronquiolitis es una enfermedad aguda de etiología viral, caracterizada por obstrucción de la pequeña vía aérea. Se define como un cuadro agudo de dificultad respiratoria habitualmente con sibilancias, con o sin aumento del trabajo respiratorio, dentro de un proceso catarral de vías aéreas superiores en un niño menor de dos años.

El diagnóstico está basado en criterios clínicos: episodio de sibilancias y/o crepitantes inspiratorios finos en un niño menor de 24 meses acompañado de síntomas de infección respiratoria viral, rinitis y tos en época epidémica. El hecho de que sea un primer episodio puede ayudar en el diagnóstico y evitar la confusión con otros cuadros de sibilancias.

Pasos a seguir en el manejo de la bronquiolitis en el Centro de Salud:

1. Valoración de la gravedad, previa limpieza nasal (Escala Wood-Downes, modificada por Ferrés), factores de riesgo asociados y estado general.
2. Valorar la capacidad para alimentarse, si vomita, su actividad, estado de hidratación, trabajo respiratorio, presencia de taquipnea, o de cianosis y Sat O<sub>2</sub> por pulsioximetría.
3. Si presenta buen estado general y escala clínica  $\leq 3$ , Sat O<sub>2</sub>  $> 92\%$ :

## Libro de Ponencias del Congreso

tratamiento en domicilio con medidas generales y control en 24-48h, explicando a los padres la enfermedad y los signos de alarma.

4. La valoración clínica repetida puede proporcionar una mejor evaluación de la enfermedad que una valoración aislada, pues la clínica puede cambiar sustancialmente con el tiempo. Si tiene algún factor de riesgo derivar.

5. Si tiene afectación del estado general, no come adecuadamente, vomita, presenta letargia o irritabilidad, taquipnea  $>60$ /minuto, marcado tiraje respiratorio, hipoventilación, mala coloración o apneas, escala clínica  $\geq 8$ , Sat O<sub>2</sub>  $< 92\%$ , derivar al hospital.

6. Se recomienda dar información escrita a los padres sobre la enfermedad.

### 1.3 *Bibliografía recomendada*

1) Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al on behalf of American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134:e1474-502.

2) Bronchiolitis in children. NICE guideline [NG9]. [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/ng9>

3) Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM. N° 2007/05.

4) Callén Blecua M, Praena Crespo M, García Merino A, Mora Gangarillas I. Grupo de Vías Respiratorias de la AEPap. Protocolo de bronquiolitis. Bronquiolitis: Diagnóstico y Tratamiento en Atención Primaria. Protocolo del GVR (publicación p-GVR-4). En: Asociación Española de Pediatría [en línea] Salud [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.respirar.org/grupo-vias-respiratorias/protocolos>

# Libro de Ponencias del Congreso

5) García Merino A, Mora Gandarillas I. Bronquiolitis aguda: diagnóstico y tratamiento. FAPapMonogr. 2015;1:61-9.

## 2 Neumonía adquirida en la comunidad: pensar en *Mycoplasma pneumoniae*.

### 2.1 Caso clínico

Niña de 6 años de edad que acude a su centro de salud habitual por cuadro de fiebre de hasta 38°C de dos días de evolución. Asocia cefalea y tos. No tiene antecedentes personales destacables y el calendario vacunal está al día, incluyendo la vacuna conjugada del neumococo. La exploración sistémica es normal y presenta buen estado general por lo que se decide alta a su domicilio con antitérmicos. Cuatro días después, reacude por persistencia de la fiebre, ahora con picos máximos de 38.5°C. Además de la tos y la mucosidad, presenta dolor abdominal y molestias faríngeas intensas. El estado general ha empeorado, está ojerosa, pálida, cansada e inapetente. No presenta taquipnea y el resto de la exploración es normal. Se realiza test rápido de estreptococo que es negativo y ante su estado general se decide derivar a urgencias de pediatría para valorar la realización de otras pruebas complementarias. La radiografía de tórax muestra un aumento de densidad de características alveolares en el LSD y en la analítica se objetiva una PRC de 6.6mg/dl, siendo el resto de los valores normales. Se extrae hemocultivo, serología de virus y bacterias atípicas, TB-SOPT y Quantiferon y se realiza mantoux. Se decide el alta a domicilio con el diagnóstico de neumonía del lóbulo superior derecho, a tratamiento con amoxicilina.

A las 72 horas acude al centro de salud para la lectura del mantoux, siendo éste normal. La madre comenta que sigue con febrícula y persiste la tos y el cansancio. Se consultan los resultados pendientes de las pruebas realizadas en urgencias y se constata en la serología una IgM positiva para *Mycoplasma pneumoniae*. Se sustituye la amoxicilina por azitromicina y 3 días después acude de nuevo a la consulta donde se aprecia una desaparición de los síntomas y una rápida mejoría.

### 2.2 Discusión

Las infecciones por *Mycoplasma pneumoniae* pueden producir gran variedad de síntomas respiratorios, siendo el cuadro más frecuente la traqueobronquitis y el más importante la neumonía atípica.

## Libro de Ponencias del Congreso

La edad de presentación más común es entre los 5 y los 15 años, aunque pueden aparecer casos de infección respiratoria a cualquier edad. Las epidemias son más frecuentes en verano y otoño, si bien es cierto, que se registran casos a lo largo de todo el año. Suele producir brotes epidémicos en escuelas o guarderías ya que la transmisión, facilitada por el mecanismo de la tos, se produce mediante aerosoles, a través de la vía persona-persona.

El periodo de incubación varía entre 4 y 23 días.

La mayoría de los cuadros son muy leves aunque en niños son muy raras las formas asintomáticas y se han descrito casos muy graves en pacientes inmunodeprimidos.

La enfermedad sintomática propia del tracto respiratorio inferior es la neumonía. Se desarrolla durante un periodo de varios días y de forma gradual, pudiendo llegar a persistir semanas o meses. Las manifestaciones clínicas asociadas incluyen faringitis, fiebre, tos, cefaleas, escalofríos, mialgias, artralgias y malestar general. La disnea aparece en los casos más graves y es importante destacar que el dolor torácico puede presentarse en aquellos pacientes cuya tos sea de tipo pertusoide. El grupo de edad correspondiente entre los 5 y los 15 años es el más propenso a desarrollar neumonía, pudiendo verse afectados hasta dos lóbulos pulmonares, en ocasiones, estos niños requieren ingreso. Por el contrario, los menores de 5 años presentan más coriza y estornudos, siendo menor el número de pacientes que desarrolla una neumonía. La fiebre puede tener una semana de duración, pero es importante tener en cuenta, que la astenia y la tos pueden persistir más allá de las dos semanas. La auscultación se caracteriza por mostrar roncus localizados y estertores respiratorios pero debido a que la bacteria causa inflamación de la vía aérea con respuesta neutrofílica, puede presentarse como un cuadro de hiperreactividad bronquial.

El patrón radiológico más frecuente es un infiltrado parahiliar peribronquial uni o bilateral con aspecto de vidrio deslustrado, pero también es posible un aumento de densidad por ocupación del espacio aéreo limitado a un segmento o a un lóbulo. Casi el 25% de los casos pueden presentar un derrame pleural de pequeño tamaño.

El diagnóstico se realiza mediante serología, dado que el cultivo es muy lento y difícil (IgM positiva o demostración de seroconversión en dos muestras de suero separadas al menos 15 días).

# Libro de Ponencias del Congreso

Hoy en día, la amplificación genómica mediante PCR proporciona resultados excelentes y rápidos, además de una alta sensibilidad, pero no está disponible en todos los laboratorios.

Al carecer de pared celular, la bacteria es resistente a los betalactámicos y sensible a los macrólidos (tratamiento de elección en pediatría), tetraciclinas y quinolonas. Aunque algunos casos pueden tratarse de formas leves y autolimitadas, la administración de antibióticos reduce la duración de los síntomas respiratorios y la trasmisión de la enfermedad.

## **2.3 Bibliografía recomendada**

- 1) Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as human pathogen. *Clin Microbiol Rev.* 2004; 17:697-728.
- 2) Rodrigo Gonzalo de Liria C, Méndez Hernández M. Infecciones causadas por *Mycoplasma pneumoniae*. *An Pediatr Contin.* 2013;11(1):23-9.
- 3) Biscardi S, Lorrot M, Mare E, Moulin F, Boutonnat-Faucher B, Heilbronner C, et al. *Mycoplasma pneumoniae* and asthma in children, *Clin Infect Dis.* 2004;38;1341-6.
- 4) García de Lomas J, Rodrigo C. Infecciones por micoplasmas y ureaplasmas. En: Ausina V, Moreno S, editores. *Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas e inmunología clínica.* Buenos Aires, Madrid: Médica Panamericana; 2005. P. 557-66.
- 5) Kim NH, Lee JA, Eun BW, Shin SH, Chung EH, Park KW, et al. Comparison of polymerase chain reaction and the indirect particle agglutination sntobody test for the diagnosis of *M. pneumoniae pneumoniae* in children during two outbreaks, *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26:897-903.
- 6) Harris JA, Kolokathis A, Cambell M, Cassell GH, Hammerschlag MR. Safety and efficacy of azithromycin in the treatment of community acquired pneuminiaie in children. *Pediatr Infect Dis J.* 1998;17:865-71.

## **3 Bronquitis bacteriana prolongada: redescubriendo una vieja enfermedad**

# Libro de Ponencias del Congreso

## 3.1 *Caso clínico. Fecha de nacimiento: 20/6/2011*

Niña enviada a la consulta de Neumología infantil a los 3 años (septiembre de 2014) desde la consulta del Centro de Salud por presentar tos productiva fundamentalmente matutina, a veces emetizante y con movilización de secreciones, de largo tiempo de evolución. Interpretada la clínica como posible asma ha recibido tratamiento preventivo primero con antileucotrienos y posteriormente con Fluticasona a dosis de hasta 100mg/12h durante varios meses con mala evolución.

En la petición de consulta figuran los siguientes datos clínicos:

Antecedentes Familiares: Padre asma intermitente con mejoría tras dejar de fumar, hace 4 años. Madre no asma ni atopía. Hija única. Hermano del padre asma intermitente, igual que el padre. Alergia al polen, polvo y gatos. Rinitis estacional leve. Vivienda urbana. No mascotas en domicilio.

Antecedentes Personales: Gestación a término. Parto eutócico. Peso al nacimiento: 3.100g. Periodo neonatal normal. Calendario vacunal al día, incluida antineumocócica conjugada. Fórmula adaptada, no lactancia materna. No alergias medicamentosas conocidas. Alimentación actual completa. Crecimiento y desarrollo normales. No antecedentes quirúrgicos. No clínica de reflujo gastro-esofágico. Desarrollo pondero-estatural y psicomotor normal. No clínica de rinitis ni conjuntivitis. Ronquido nocturno leve con los catarros. No intervenciones quirúrgicas. No alergias medicamentosas ni alimentarias conocidas. Piel atópica, no dermatitis. Ingreso en HCE a los 11 meses por posible OMA, irritabilidad con dudosa supuración en oído izquierdo. No refiere otros episodios de otitis. No infecciones a otros niveles.

Historia respiratoria:

Bronquiolitis a los 4 meses, no preciso ingreso, (Octubre 2011) y desde entonces refieren bronquitis de repetición (2-3 episodios/año) tratadas con salbutamol inhalado con buena respuesta.

A los 22 meses (Abril 13) ingresó en planta de hospitalización de HUCA (5 días) con diagnósticos de: Neumonía en LII y retrocardíaca e infección por Influenzae A y Adenovirus (ambos presentes en exudado faríngeo) con broncoespasmo. No eosinofilia en el hemograma. Ag de neumococo en orina negativo.

## Libro de Ponencias del Congreso

Durante el otoño-invierno de 2013 y la primavera de 2014 consulto en múltiples ocasiones en su Centro de Salud por problemas respiratorios consistentes habitualmente en: sibilantes asociados a síntomas de infección respiratoria con tos húmeda y prescribiéndose en varias ocasiones tratamiento con salbutamol, corticoides orales y antibióticos en ciclos convencionales (azitromicina, amoxicilina, amoxi-clavulánico). Entre los episodios nunca llega a estar asintomática con tos húmeda y síntomas durante el sueño y con el ejercicio. Solo parece haber quedado libre de síntomas durante los meses de verano.

En Diciembre de 2013 comenzó tratamiento con antileucotrienos y ante la falta de respuesta se inició tratamiento con fluticasona inhalada a dosis de 100 mcgr/día en Febrero de 2014 que se incrementa a 200mg/día en abril de 2014. Ante la persistencia de los síntomas se decide enviar a la consulta de Neumología infantil para su estudio, con la sospecha clínica de bronquitis bacteriana persistente y para descartar otras posibles patologías.

### **3.2** *Discusión*

La bronquitis bacteriana prolongada (BBP) es una entidad poco estudiada e infradiagnosticada como causa de tos crónica en los niños y, a pesar de su elevada incidencia, esta vieja enfermedad desapareció de los textos pediátricos hasta muy recientemente, pues de nuevo está cobrando importancia.

Se define como tos productiva mantenida en el tiempo y secundaria a la infección crónica del epitelio bronquial colonizado por bacterias patógenas comunes en las vías respiratorias superiores. Puede deberse a una función de aclaramiento ciliar deficiente, aunque por sí misma puede producir deficiencia de la función ciliar. Además de la tos “húmeda” persistente, característica básica de la enfermedad, los niños presentan también, como consecuencia de la misma, mala tolerancia al ejercicio y trastorno del sueño.

Durante mucho tiempo la BBP ha sido mal reconocida y erróneamente diagnosticada de “asma” y aunque puede darse aisladamente no es raro que ambas enfermedades estén presentes en el mismo niño. Una vez descartadas otras patologías, el tratamiento antibiótico correcto, acompañado de fisioterapia respiratoria cuando está indicada, produce una desaparición de los síntomas de forma rápida y persistente, mejorando notablemente la calidad de vida del niño y de su familia, y evitando la posible evolución a bronquiectasias, que pueden aparecer a largo plazo en casos inadecuadamente tratados.

## Libro de Ponencias del Congreso

La BBP está sobrerrepresentada en los Servicios de Neumología, y supone un diagnóstico frecuente en los niños derivados como asmáticos que no evolucionan según lo previsto.

Los gérmenes más frecuentemente involucrados son *Haemophilus influenzae* no tipable, *Streptococcus pneumoniae*, generalmente de cepas no contenidas en las vacunas conjugadas y, más raramente, *Moraxella catarrhalis*, habiendo con cierta frecuencia más de un germen y también se han aislado simultáneamente una variedad de virus respiratorios que pueden favorecer el inicio del proceso.

La BBP afecta sobre todo a niños menores de seis años. La clínica referida por los padres es muy similar a la del asma, si bien comentan que la tos, síntoma principal, es más “húmeda”, algo no fácil de distinguir para muchos (se parece a la del gran fumador al levantarse por la mañana). La tos es persistente, no intermitente como en el asma, empeora con los cambios posturales, el ejercicio la exacerba, la respiración es corta y puede ser ruidosa; al contrario que en el asma, la dificultad respiratoria está directamente asociada a la tos. Por otra parte, los niños no parecen enfermos ni se encuentran particularmente mal, aunque su vida está limitada por la escasa tolerancia al ejercicio y la alteración del sueño.

La radiografía de tórax es normal o con pocas e inespecíficas alteraciones. El cultivo del esputo es difícil y poco sensible. El diagnóstico preciso se hace mediante broncoscopia y lavado broncoalveolar, sin embargo, la invasividad del método impide su uso generalizado. La broncoscopia muestra la presencia de bronquios llenos de secreciones, edematosos y en ocasiones colapsables.

En cuanto al tratamiento, su objetivo es erradicar las bacterias y dar lugar a la regeneración del epitelio dañado. La respuesta al tratamiento puede ser espectacular, pero las recaídas son frecuentes, por lo que con frecuencia hay que hacer varios ciclos. La duración óptima del tratamiento no está definida, si bien se proponen tratamientos prolongados durante seis a ocho semanas, en ocasiones se hace preciso tratar por varios meses durante el invierno, existiendo el problema potencial del desarrollo de resistencias antibióticas con tratamientos prolongados.

No hay evidencia científica que justifique el empleo en la BBP de tratamientos sintomáticos que alivien la tos, como jarabes antitusivos, mucolíticos y/o antihistamínicos orales.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 3.3 Bibliografía recomendada

- 1) Chang AB. Cough in children: definitions and clinical evaluation. Position statement of the Thoracic Society of Australia and New Zealand. Med J Aust. 2006;184:398-403.
- 2) Craven V, Everard ML. Protracted bacterial bronchitis: reinventing an old disease. ArchDisChild. 2013;98:72-6.
- 3) Rodríguez Fernández-Oliva CR, AsensiMonzó MT, Moneo Hernández MI. Abordaje de la tos crónica en Atención Primaria a través de casos clínicos. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 209-15 [en línea] [http://www.aepap.org/sites/default/files/3s.11\\_abordaje\\_de\\_la\\_tos\\_cronica\\_en\\_ap.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/3s.11_abordaje_de_la_tos_cronica_en_ap.pdf)
- 4) Praena-Crespo M, Callén-Blecua M. Tos crónica. An Pediatr Contin.2010;8:1-9.
- 5) Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006;129Suppl 1:S260-83.
- 6) Callén Blecua MT, Praena Crespo M. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la tos crónica en Pediatría de Atención Primaria. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-9) [en línea] [Consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.respirar.org/images/pdf/grupovias/protocolo-tos-cronica.pdf>
- 7) Gedik A, Cakir E, Torun E, Dogan A, Kucukkoc M, Erenberk U, et al. Evaluation of 563 children with chronic cough accompanied by a new clinical algorithm. Ital J Pediatr. 2015;41:73.

## 4 Asma de difícil control ¿Cuándo derivar a la consulta de Neumología pediátrica?

### 4.1 Caso Clínico. 1ª consulta: mayo 2013. Fecha de nacimiento: 3/5/2006

Niño de 7 años que acude a la consulta con su madre, se trata de un niño nuevo en el centro de salud y la madre aporta un informe de alta hospitalaria del S de Pediatría del HUCA ya que ha estado ingresado 48h por crisis asmática moderada que precisó tratamiento con oxigenoterapia, B2 a demanda y

## Libro de Ponencias del Congreso

corticoide oral.

Viene para control clínico y por recomendación de dicho Servicio para que sea estudiado y seguido en el centro de salud ya que hace 2 meses (marzo) también estuvo ingresado en dicho Servicio 4 días por otra crisis asmática moderada. Entre ambas crisis la madre refiere tos frecuente que trata con B2 en cámara que tiene desde siempre pero no ha sido visto por ningún pediatra ya que acaban de venir a vivir a Oviedo y han cambiado varias veces de domicilio.

Antecedentes familiares: Madre no asma ni atopia. Padre asma persistente en tratamiento con Seretide®. Hábito tabáquico el padre 20 cigarrillos al día. Fuma en casa pero no está mucho tiempo. En rama paterna silicosis y déficit de alfa-1-antitripsina: abuelo paterno y un tío. Han vivido en muchas casas y ahora lo hacen en una vivienda unifamiliar en una urbanización semi-urbana. Tienen un gato que va siempre con ellos.

Antecedentes personales: Embarazo, parto y periodo neonatal normales. Lactancia artificial. Vitaminas y vacunas controladas por Pediatra. Tiene puestas 4 dosis de antineumocócica. Intervenido al año y medio-2 años por frenillo, en Tarragona donde vivieron hasta 2009 y por fimosis en H de Madrid a los 4 años donde han vivido hasta 2012 pero el verano de este año ya lo pasaron en Asturias. Alergia a la proteína de leche de vaca y al huevo. Tolera en la actualidad ambos. No otros datos relevantes. No ha sido controlado por ningún pediatra desde hace 5 meses, excepto durante los dos ingresos.

Historia del asma:

Asma desde los 4-6 meses. Hasta los 5 años aproximadamente episodios leves y habitualmente en invierno coincidiendo con catarros.

Refiere la madre que no recuerda que le dieran muchas veces estilsona u otro corticoide oral. Tomó de forma aislada budesonida pero no ingresó por asma hasta los 2 ingresos referidos.

Acudió a Servicios de Urgencias en Madrid en 2 ocasiones por crisis asmáticas en Septiembre y Diciembre de 2012 coincidiendo con infecciones respiratorias. Fatiga y tos ocasionalmente, habitualmente por el día, por la noche normalmente duerme bien, salvo que tenga catarro, y sobre todo tose cuando corre o se ríe.

# Libro de Ponencias del Congreso

Los dos últimos meses salbutamol muy a menudo, no sabe precisar cuánto y casi siempre por el día, por la noche alguna vez cuando tiene catarro. No ha recibido ningún otro tratamiento para el asma.

Exploración: Peso 34,3 Kg (P93). Talla 126 cm (P52). SatO<sub>2</sub> 98%. FC 88 lpm. Buen estado general. Eupneico. Tos con secreciones. Auscultación CP: alguna sibilancia aislada. ORL sin particularidades.

Con la sospecha clínica de asma Ig E dependiente se comentarán los pasos a seguir para realizar la confirmación de la misma, cómo realizar la clasificación de la gravedad y decidir el tratamiento, la monitorización de la enfermedad según su grado de control y los criterios de derivación a la consulta de Neumología pediátrica.

## 4.2 *Discusión*

En los últimos años ha cambiado el concepto de control del asma. Las guías de práctica clínica se refieren al control actual de los síntomas y al control del riesgo futuro derivado de la enfermedad y el tratamiento utilizado.

Los objetivos del manejo del asma son los mismos en todos los grupos de edad:

- Alcanzar un buen control de los síntomas, mantener los niveles de actividad normales y lograr una calidad de vida óptima.
- Reducir al mínimo el riesgo futuro; es decir, reducir el riesgo de exacerbaciones, mantener la función pulmonar y el desarrollo de los pulmones lo más próximos posibles a lo normal, y reducir al mínimo los efectos secundarios derivados del tratamiento.

Al hablar de control del asma se hace referencia al grado en el que las manifestaciones del asma están controladas con o sin tratamiento. Tiene dos componentes: el estado del asma del niño a lo largo de las cuatro semanas previas (control de los síntomas) y de qué forma puede afectarle el asma en el futuro (control del riesgo futuro). La evaluación del control actual del asma se basa en los síntomas, la limitación de las actividades y el uso de medicación de rescate.

## Libro de Ponencias del Congreso

La gravedad del asma se evalúa retrospectivamente mediante el nivel de tratamiento necesario para el control de los síntomas y las exacerbaciones y al inicio del tratamiento de control para establecer el mismo. No es una característica estática y puede modificarse a lo largo de meses o años.

Para cumplir el objetivo de alcanzar y mantener el control se recomiendan los siguientes pasos:

- 1) Una vez confirmado el diagnóstico de asma, antes de iniciar el tratamiento farmacológico, establecer la clasificación de la gravedad para indicar un tratamiento de inicio acorde a esta.
- 2) Posteriormente debe monitorizarse la evolución mediante el grado de control.
- 3) Inferir periódicamente la gravedad en base a la medicación necesaria para alcanzar el control.
- 4) El tratamiento debe ser escalonado e individualizado.
- 5) El pediatra debe acordar con el paciente y/o su cuidador el tratamiento y acompañar las indicaciones verbales de un plan por escrito, en el que conste el tratamiento actualizado, los criterios clínicos y objetivos para supervisar la evolución y la modificación de tratamiento que debe hacer si se presenta una reagudización, cuándo solicitar ayuda médica, cuándo volver a revisión para monitorización periódica de las habilidades entrenadas y la adherencia al tratamiento.

Entre las normas de calidad general del tratamiento del asma se incluyen las siguientes:

- Los fármacos constituyen tan solo uno de los componentes del manejo del asma; otros componentes clave son la educación sanitaria, la enseñanza del uso de los dispositivos de inhalación y de fomento de la adherencia, así como el control ambiental, la vigilancia regular y la revisión clínica.
- Un manejo basado en el control significa que el tratamiento se ajusta mediante un ciclo continuo de evaluación, tratamiento y examen de la respuesta del paciente. A los pacientes con asma se les realizara una revisión

# Libro de Ponencias del Congreso

estructurada al menos una vez al año.

- Se recomienda un abordaje terapéutico escalonado, con un ajuste de la medicación al alza o a la baja para alcanzar un buen control de los síntomas y reducir al mínimo el riesgo futuro de exacerbaciones y efectos secundarios de la medicación.
- Generalmente el tratamiento incluye un uso diario a largo plazo de medicaciones de control, con objeto de mantener el asma bien controlada, y medicaciones sintomáticas para un alivio de los síntomas según las necesidades.
- Antes de plantear un aumento escalonado del tratamiento de control, si el control de los síntomas es malo y/o persisten las exacerbaciones a pesar de tres meses de un tratamiento adecuado, verificar antes causas como una mala técnica de inhalación, mala adherencia al tratamiento o morbilidades asociadas.
- Los pacientes con asma recibirán un plan de acción personalizado por escrito.
- Antes de comenzar cualquier tratamiento inhalado nuevo en los pacientes con asma se realizará un entrenamiento específico y evaluación de la técnica de inhalación.

¿Cuándo derivar a la consulta de Neumología Pediátrica?

La derivación a la consulta de Neumología Pediátrica depende de la formación del pediatra de Atención Primaria, de los recursos disponibles para el manejo de sus pacientes con asma y de la evolución del paciente.

Los pacientes con asma de difícil control, a pesar de haber sido diagnosticados y tratados correctamente, una vez valoradas las posibles comorbilidades que puedan estar implicadas en un mal control, aquellos que requieren corticoides orales con frecuencia, han requerido hospitalización y los pacientes susceptibles de beneficiarse de tratamiento con omalizumab deben ser derivados a la consulta de Neumología Pediátrica. Los pacientes que tengan un asma alérgica y puedan ser candidatos a la administración de inmunoterapia deberán ser derivados a la consulta de alergia pediátrica.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 4.3 *Bibliografía recomendada:*

- 1) Global strategy for asthma management and prevention GINA. En: Ginasthma.org [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ginasthma.org/documents/4>
- 2) Expert Panel Report 3. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. En: National Heart, Lung, and Blood Institute [en línea] [consultado el 17/06/2015]. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/current/asthma-guidelines>
- 3) Quality standard for asthma. En: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/QS25/chapter/introduction-and-overview>
- 4) British Guideline on the management of asthma. En: British Thoracic Society (BTS) [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>
- 5) Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Asma. Guía de Práctica Clínica sobre Asma. En: Osakidetza/Servicio Vasco de Salud [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_548\\_Aasma\\_infantil\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_compl.pdf)
- 6) Callén Blecua M, Praena Crespo M y Grupo de Vías Respiratorias. Normas de Calidad para el tratamiento de Fondo del Asma en el Niño y Adolescente. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-2) [en línea] [consultado el 23 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.respirar.org/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
- 7) Juliá Benito JC, Murcia García J. Tratamiento de fondo del asma en el niño mayor de 4 años y adolescente. FAPapMonogr. 2015;1:46-57.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 5 **Disfunción de las cuerdas vocales como diagnóstico diferencial de asma refractario al tratamiento.**

### 5.1 **Caso clínico**

Paciente de 12 años y sexo femenino que presenta cuadro de dificultad respiratoria de comienzo brusco, motivo por el cual consulta de urgencia en su centro de salud habitual, acompañada de una de sus profesoras. No hay un desencadenante específico. A la exploración presenta disnea con tiraje intercostal moderado y respiración entrecortada. Se auscultan sibilancias espiratorias en ambos campos pulmonares y en la parte alta del tórax. La niña está muy ansiosa y presenta una coloración normal.

Desde el centro de salud es derivada a urgencias de pediatría y ante la sospecha de crisis asmática grave se pauta tratamiento con salbutamol y bromuro de ipratropio nebulizados, además de corticoide oral. Tras la mejoría inicial se decide ingreso en Hospital de Corta Estancia (HCE) para observación de la evolución.

Antecedentes personales:

Calendario vacunal al día para la edad. Incluida la vacuna conjugada del neumococo. No dermatitis atópica. Episodios de dificultad respiratoria (1-2 al año). Rinitis alérgica estacional desde los 6 años de edad. Valorada por pediatra de ámbito privado desde los 10 años con diagnóstico de sensibilización a ácaros (prick test) y con inmunoterapia sublingual. Además, recibe tratamiento con fluticasona/salmeterol 25/50, 2 inhalaciones cada 12 horas. No presenta síntomas con el ejercicio o nocturnos. No precisa broncodilatadores fuera de estos episodios. Su madre la describe como una niña especialmente preocupada, le afecta mucho cualquier incidencia vital.

A los 12 años de edad aumenta la frecuencia y el número de crisis que presenta, llegando a tener hasta dos episodios al mes, también sin desencadenante específico, algunos de ellos precisaron de ingreso para control de la sintomatología. Por este motivo la madre acude preocupada a nuestra consulta. Al interrogar a la madre sobre los episodios de dificultad respiratoria, refiere que además de presentarse de forma brusca, a ella le impresiona que la niña hace un ruido de tipo inspiratorio. La niña describe la imposibilidad de coger aire por bloqueo a nivel medio externo (como si estuviera buceando debajo del agua y no pudiera coger aire).

# Libro de Ponencias del Congreso

No tuse durante los episodios y además nunca se ha constatado hipoxemia por pulsioximetría a pesar de etiquetarse los procesos como crisis graves de broncoespasmo.

Días después presenta episodio de similares características estando sentada en el sofá de su casa y de presentación brusca, que precisa ingreso en UCIP para tratamiento de la dificultad respiratoria. En este último episodio es valorada por Neumología Infantil que solicita las siguientes pruebas complementarias: espirometría con prueba broncodilatadora, FeNO, prueba de broncoprovocación con ejercicio y test de metacolina, todas ellas con resultados dentro de la normalidad.

Se realiza interconsulta con Foniatría y Otorrinolaringología y ante la sospecha de disfunción de cuerdas vocales se decide realizar nasofibroscofia que confirma el diagnóstico. A su vez, es valorada por Salud Mental, ya que la niña comenta que tiene un problema escolar, motivo suficiente para poder desencadenar dicho cuadro.

En el seguimiento posterior, la familia refiere que la niña se encuentra muy bien. Ha retirado la medicación antiinflamatoria y la vacunación sublingual. No ha presentado ninguna clínica respiratoria. No síntomas nocturnos ni síntomas con el ejercicio. Ocasional rinitis con ocupación nasal por moco claro que mejora con antihistamínicos.

## 5.2 *Discusión*

Se denomina disfunción de las cuerdas vocales (DCV) a la aducción paradójica de las mismas de manera episódica. Dicha movimiento anómalo se produce durante el ciclo respiratorio, y puede aparecer tanto en la fase inspiratoria como en la espiratoria, ello se traduce clínicamente en la presencia de estridor y sibilancias, secundarias a la obstrucción al paso del flujo aéreo a través de la laringe. En ocasiones, la obstrucción es suficientemente importante como para producir sensación de opresión torácica, respiración entrecortada y tos, dando lugar a un cuadro de dificultad respiratoria de instauración brusca que precisa manejo urgente ya que puede simular perfectamente una crisis de asma grave .

Es una patología mucho más frecuente en mujeres y en el 80% de los casos aparece entre los 30-40 años. El segundo grupo de importancia estaría constituido por niños mayores o adolescentes.

## Libro de Ponencias del Congreso

En ambos casos, es frecuente, que se trate de pacientes autoexigentes, con buen nivel intelectual y muy perfeccionistas. En adultos jóvenes y adolescentes es frecuente que la sintomatología aparezca al realizar ejercicio.

La DCV se considera una patología infradiagnosticada y con frecuencia simula un asma bronquial, aunque en la literatura se describen ambas patologías asociadas en un mismo paciente. Se debe sospechar en pacientes asmáticos que son refractarios al tratamiento habitual o en mujeres jóvenes sin antecedentes de asma que presentan episodios bruscos de disnea. El diagnóstico diferencial debe incluir la patología de las vías respiratorias superiores.

La prueba “gold standard” para su diagnóstico es comprobar la aducción paradójica de las cuerdas vocales en la inspiración mediante laringoscopia, en el momento en el que se presenta la dificultad respiratoria.

No obstante, otras pruebas que serían de ayuda son la realización de una espirometría basal y otra tras el ejercicio, así como un test de provocación con metacolina. Típicamente los pacientes con DCV presentan una espirometría y una curva flujo-volumen normales mientras están asintomáticos y signos de obstrucción extratorácica durante los síntomas que se refleja con un aplastamiento de la curva inspiratoria.

Los pacientes con DCV pueden presentar un cuadro de dificultad respiratoria agudo y consultar de urgencia. La administración de heliox (helio con oxígeno) reduce la resistencia de la vía aérea y puede mejorar significativamente los síntomas.

El tratamiento a largo plazo se centra en tranquilizar al paciente y a la familia, insistiendo en la naturaleza benigna del cuadro ya que ello puede determinar el pronóstico. Los ejercicios respiratorios y las técnicas de fonación, que buscan focalizar la atención en la espiración y la respiración abdominal son un pilar fundamental del tratamiento llevado a cabo por el fonoiatra y logopeda. En los casos donde el factor psicológico tenga especial relevancia, se recomienda la realización de psicoterapia.

### **5.3 Bibliografía recomendada**

1) Kenn K, Balkissoon R. Vocal cord dysfunction: What do we know? EurRespir Journal. 2011; 37: 194-200.

# Libro de Ponencias del Congreso

- 2) Schulze J, Weber S, Rosewich M, Eickmeier O, Rose MA, Zielen S. Vocalcord dysfunction in adolescents. *PediatrPulmonol.* 2012; 47(6): 612-9.
- 3) Bahrainwala AH, Simon MR. Weezing and vocal cord dysfunction mimicking asthma. *CurrOpinPulm Med.* 2001; 7: 8-13.
- 4) Perkins PJ, Morris MJ. Vocal Cord Dysfunction induced by methacholine challenge tensting. *Chest.* 2002; 122: 1988-93.
- 5) Gavin LA, Wamboldt M, Brugman S, Roesler TA, Wamboldt F. Psychological and family Characteristics of adolescents with vocal cord dysfunction. *J Asthma* 1998; 35: 409-417.

## TALLER 2

### Nacidos demasiado pronto: cuidados tras el alta

#### **Dra. Carmen Rosa Pallás Alonso.**

PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia.

Servicio de Neonatología. Hospital "12 de Octubre". Madrid.

#### **Dr. Javier Soriano Faura.**

CS Fuensanta, DSHGU. Valencia.

### Resumen:

Todos los niños prematuros con una edad gestacional menor de 32 semanas o un peso de nacimiento inferior a 1.500 g deberían formar parte de un programa de seguimiento que, de forma ideal, se extendiera hasta la adolescencia.

Los objetivos generales de los programas de seguimiento son los siguientes:

- Detección y tratamiento precoz de los problemas.
- Apoyo a la familia.
- Recogida sistemática de información sobre la evolución del niño.

# Libro de Ponencias del Congreso

El equipo de pediatría de atención primaria puede hacerse cargo de muchos de los aspectos que se incluyen en los programas de seguimiento, pero debería hacerse de una forma coordinada con el hospital. Por otro lado, se ha mostrado que, tras el alta, el 92% de las consultas de los prematuros que habían ingresado en cuidados intensivos neonatales se atienden en atención primaria. Estos niños acuden a su pediatra una media de 20 veces al año.

El pediatra de atención primaria debe conocer cómo es el desarrollo habitual de estos niños, las características de su evolución, las variantes que presentan con respecto a la normalidad, los problemas que pueden aparecer más frecuentemente y los signos de alarma que pueden ayudar a identificarlos con precocidad. Casi el 20% de los niños muy prematuros abandonan los programas de seguimiento y estos niños que no acuden a las revisiones tienen peor evolución que los niños que continúan en el programa. La sistematización de todas las actividades de información, consejo y prevención constituyen el objetivo de este documento.

## 1. Importancia de la prematuridad

Frecuencia y causas. La prematuridad es uno de los problemas de salud más prevalentes en la población infantil de los países desarrollados. Entre un 8 y un 10% de los nacimientos ocurren antes de la 37ª semana de gestación y justifican el 75 % de la mortalidad perinatal y el 50% de la discapacidad en la infancia. A pesar de todos los esfuerzos realizados desde el ámbito clínico y de investigación, la frecuencia de prematuridad en los países desarrollados se está incrementando. Se había considerado que con la implantación de los controles obstétricos durante la gestación para toda la población se iban a disminuir los nacimientos prematuros, pero esto no ha sido así. En Estados Unidos se ha pasado de un 9,5% de nacimientos prematuros en 1981 a un 12,7% en el 2005. En Dinamarca, con una cobertura sanitaria universal y unos estándares de cuidados prenatales óptimos, también se ha puesto de manifiesto este incremento y la proporción de nacimientos prematuros ha aumentado un 22% desde 1995 a 2004<sup>1</sup>. Como factores que contribuyen a este aumento en la frecuencia de prematuridad están las técnicas de reproducción asistida en relación con las gestaciones múltiples, pero también se ha observado un aumento de nacimientos prematuros cuando se implanta un solo embrión. Por otro lado, los mejores resultados en cuanto a supervivencia de los niños prematuros han incrementado las indicaciones obstétricas para finalizar la gestación antes del término, ya sea por interés materno o fetal.

## Libro de Ponencias del Congreso

El aumento de la edad de las madres también conlleva una mayor frecuencia de parto prematuro y ciertas condiciones laborales y situaciones de estrés en la mujer gestante también se han asociado a una mayor frecuencia de prematuridad. Aun considerando todos los factores anteriormente citados, no se explica totalmente el crecimiento del número de nacimientos prematuros<sup>2</sup>. Asimismo, el nacimiento prematuro se ha asociado con numerosos factores socioeconómicos, incluidos el nivel educativo materno, el empleo y los ingresos. Trabajos recientes<sup>3</sup> muestran cómo la frecuencia de prematuridad es casi el doble en las clases sociales más desfavorecidas pero además, tal como se muestra en el estudio realizado en el Reino Unido, no solo la prematuridad de forma global es significativamente más frecuente en las mujeres con menos recursos, sino que también la frecuencia de nacimientos de niños muy prematuros (niños con una edad gestacional menor de 32 semanas) se multiplica por dos en las mujeres en situación de pobreza.

**Evolución a corto y largo plazo.**<sup>4-7</sup> Actualmente, para el grupo de prematuros con una edad gestacional inferior a 32 semanas o un peso inferior a 1.500 g se han conseguido unas cifras de supervivencia que eran inimaginables hace unos años. Pero aunque siguen preocupando las tasas de supervivencia, se es consciente de que la mortalidad que conlleva es solo una parte del efecto de la prematuridad. Se ha mostrado que los riesgos de parálisis cerebral, ceguera, retraso mental y sordera están aumentados en los niños prematuros cuando se comparan con los nacidos a término. La pregunta que ha estado en el aire durante muchos años sobre cuál había sido el efecto de la disminución de la mortalidad en la frecuencia de discapacidad, ha permanecido hasta hace poco sin una respuesta clara. Ahora mismo, los últimos trabajos publicados, muestran cómo la evolución de la discapacidad ha mejorado en los niños con peso entre 1.000 y 1.500 g, en los menores de 1.000 g la frecuencia de discapacidad se mantiene, pero no se ha incrementado.

Más recientemente, cuando se ha extendido el seguimiento de los niños muy prematuros a lo largo de la edad escolar, se ha mostrado cómo incluso los niños que a los dos años se habían evaluado como niños normales, sin ningún tipo de limitación, presentaban peor rendimiento escolar por dificultades en el aprendizaje, problemas de atención, de coordinación viso-motora, problemas emocionales y de integración social. Muy recientemente, en relación con un riguroso estudio llevado a cabo en Noruega, se han publicado resultados a muy largo plazo de la prematuridad referidos a aspectos que hasta ahora no se habían considerado.

# Libro de Ponencias del Congreso

Los autores de este trabajo concluyen que la prematuridad se asocia a una disminución en la supervivencia a largo plazo, a una limitación en la capacidad reproductiva y las mujeres que fueron prematuras presentaron también un mayor riesgo de tener hijos prematuros.

## 2. Papel del pediatra de atención primaria en el seguimiento <sup>8-9</sup>

El equipo de pediatría de atención primaria puede hacerse cargo de muchos de los aspectos que se incluyen en los programas de seguimiento, pero debe hacerse de una forma coordinada con el hospital. Hoy por hoy, en España, la gran mayoría de las áreas sanitarias no tienen una adecuada coordinación entre atención primaria y atención hospitalaria, si ésta existiera, muchas de las revisiones que se realizan en el hospital podrían asumirse desde atención primaria y posteriormente se podría hacer llegar la información al hospital. Por otro lado, se ha mostrado que, tras el alta, el 92% de las consultas de los prematuros que habían ingresado en cuidados intensivos neonatales se atienden en atención primaria.

Estos niños acuden a su pediatra una media de 20 veces al año.

El pediatra de atención primaria debe conocer cómo es el desarrollo habitual de estos niños, las características de su evolución, las variantes que presentan con respecto a la normalidad, los problemas que pueden aparecer más frecuentemente y los signos de alarma que pueden ayudar a identificarlos con precocidad. De este modo, se estará en condiciones de proporcionar información precisa, de colaborar en la prevención e indicar las intervenciones adecuadas. Por otro lado el pediatra de atención primaria debería confirmar que realmente se han realizado los controles que se indican en el programa. Casi el 20% de los niños muy prematuros abandonan los programas de seguimiento y estos niños que no acuden a las revisiones tienen peor evolución que los niños que continúan en el programa. Siempre será deseable conocer el programa de seguimiento que se aplica a cada niño en el hospital, para evitar repeticiones innecesarias de pruebas o exploraciones.

## 3. Actividades preventivas

En los programas de seguimiento para los niños con una edad gestacional inferior a 32 semanas o un peso inferior a 1.500 g se describen múltiples cribados y recomendaciones con objeto de mejorar en lo posible la evolución de los niños a medio y largo plazo.

## Libro de Ponencias del Congreso

Sin embargo, se dispone de información limitada sobre la eficacia real de estas actividades. Los estudios que pueden establecer el valor real de estas intervenciones requieren años de seguimiento y pocas veces se diseñan con metodología de ensayo clínico. Se dispone de estudios de cohortes que se comparan con cohortes históricas, pero siempre surge la duda de si la mejor evolución se debe a la intervención concreta que se quiere evaluar o a otros muchos factores que se van modificando de forma continua en la atención de estos niños durante su ingreso. La mayoría de las recomendaciones que se van a presentar en este documento son recomendaciones apoyadas por paneles de expertos. Aunque esto es así, y por tanto pocas recomendaciones van a estar bien sustentadas en la evidencia científica, el desconocimiento de los problemas que pueden tener estos niños en su evolución o de las peculiaridades de su desarrollo puede llevar a retrasos en los diagnósticos o a yatrogenias que vendrán a complicar aún más su evolución.

### 3.1. Crecimiento y nutrición <sup>10-11</sup>

#### **Conceptos generales.**

Los recién nacidos con peso menor de 1.500 g o con una edad gestacional inferior a 32 semanas presentan un patrón de crecimiento en los primeros años de vida diferente al de los niños nacidos a término o los prematuros de mayor peso o mayor edad gestacional. Los niños con una ganancia de peso insuficiente en los primeros años de la vida presentan un peor desarrollo cognitivo, los que, por el contrario, ganan peso excesivamente, tienen un riesgo mayor de presentar en la edad adulta obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes.

#### **Valoración del crecimiento.**

Hoy en día no se cuenta con curvas válidas específicas para valorar el crecimiento tras el alta de los niños con peso menor de 1.500 g o con una edad gestacional inferior a 32 semanas. Se dispone de dos específicas para prematuros pero una de ellas solo recoge los primeros 120 días de vida y por tanto su utilidad es muy limitada, y las otras se basan en una población de prematuros nacida en 1985, por lo que es difícil aceptarlas actualmente como patrón de referencia. La OMS tiene en marcha un proyecto para elaborar unos estándares de crecimiento para los niños nacidos prematuramente.

## Libro de Ponencias del Congreso

Dadas todas estas limitaciones, hoy por hoy, parece que lo más adecuado sería utilizar los estándares de la OMS con edad corregida, ya que nos permite comparar el crecimiento del niño prematuro con el crecimiento óptimo de los niños a término sanos amamantados. Como muchos de los niños de muy bajo peso cuando se van de alta están por debajo del percentil 10 para su edad corregida, el pediatra puede valorar como crecimiento adecuado si las curvas de peso y talla siguen una línea casi paralela a las de los percentiles pero con una tendencia progresiva a acercarse a las líneas de percentiles normales. Por otro lado debe vigilar que el incremento de peso y talla sea armónico. Si el peso aumenta en una proporción mayor que la talla, muy probablemente el niño esté acumulando únicamente grasa abdominal.

### **Patrón de crecimiento.**

Los patrones de crecimiento del peso, talla y perímetro cefálico de los niños prematuros han sido bastante bien descritos en estudios transversales y longitudinales, que actualmente se extienden hasta la edad adulta.

La mayoría de estos trabajos diferencian el patrón de crecimiento de los niños de peso adecuado para la edad gestacional de los que son de bajo peso para la edad gestacional. Los niños con peso de nacimiento menor de 1.500 g o con una edad gestacional inferior a 32 semanas, como grupo, son más pequeños en todas las variables del crecimiento a los 3, 5, 10 y 20 años de edad. Aunque esto es así a lo largo de toda la infancia, existe una tendencia hacia la normalización del crecimiento que no solo incluye los primeros años de vida, sino que abarca hasta la segunda década de la vida. Los niños con peso de nacimiento inferior a 1.000 g son los que presentan unos patrones de crecimiento más apartados de los que se puede considerar un patrón normal. A los 3 años, la media de talla y de peso de esta población de niños se encuentra por debajo del percentil 10. Por otro lado se ha observado que cuanto menor es el peso de nacimiento, mayor es la duración del tiempo en el que puede existir un crecimiento compensatorio. En los niños con peso inferior a 750 g la etapa de crecimiento compensatorio se puede extender hasta la edad adulta.

Con respecto a los niños de bajo peso para la edad gestacional, éstos tienen un mayor riesgo de estar por debajo de percentiles normales a lo largo de toda la infancia y adolescencia que los niños prematuros de peso adecuado a la edad gestacional.

# Libro de Ponencias del Congreso

## **Administración de suplementos.**

### **- Vitamina D.**

La enfermedad metabólica ósea de los prematuros se previene con los suplementos de calcio y fósforo que contienen las leches de prematuros y los fortificantes de leche materna que se administran durante el ingreso hospitalario. Cuando se establece el crecimiento rápido en estos niños es necesario garantizar un aporte adecuado de vitamina D para evitar la aparición de raquitismo. Por tanto actualmente se mantiene la recomendación de administrar, desde los 15 días y hasta el año de edad corregida, entre 200 y 400 UI/día de vitamina D. Además, en los primeros meses tras el alta hospitalaria conviene vigilar la aparición de raquitismo especialmente en los menores de 1.000 gramos, por lo que se recomienda una determinación de fosfatasa alcalina a partir del mes después del alta y si está elevada confirmar el diagnóstico radiológicamente.

### **- Hierro.**

Durante varios años se ha estado utilizando la administración intrahospitalaria de eritropoyetina recombinante humana para prevenir la anemia de la prematuridad. Estudios recientes han mostrado que el uso de eritropoyetina, sobre todo de forma precoz, puede asociarse con la aparición de retinopatía de la prematuridad.

Por ello, últimamente se está limitando su uso y ya no se indica de forma general sino que se individualiza su administración valorando en cada caso el riesgo de su administración. Actualmente se mantiene la indicación de administrar suplementos de hierro a todos los recién nacidos prematuros. En los niños con peso de nacimiento menor de 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas se debe mantener la administración de 4 mg/kg/día (máximo 15 mg/día) desde el mes de edad hasta la introducción de la alimentación complementaria con alimentos ricos en hierro como la carne roja. El hierro se administrará en forma de sal ferrosa. Si el niño toma fórmula de prematuros o fórmula de inicio se descontará, en la cantidad de hierro a suplementar, 1,5 mg/kg/día que proporciona la leche. Se puede hacer un control de hemograma y metabolismo férrico a los tres meses de edad corregida.

# Libro de Ponencias del Congreso

## ***Hormona de crecimiento.***

Actualmente se recomienda valorar la utilización de hormona de crecimiento para los niños de bajo peso para la edad gestacional que a los dos o tres años de edad tienen una talla por debajo de dos desviaciones estándar. El objetivo es mejorar el crecimiento en los primeros años de vida, por ello la indicación de la hormona es muy precoz, tan pronto como a los dos o tres años de edad. Recientemente se ha sugerido que la indicación de hormona de crecimiento se debería extender a los prematuros de peso adecuado a la edad gestacional pero que presentaron durante el ingreso un retraso de crecimiento importante y que no se consigue normalizar en el transcurso de los primeros meses de vida.

## ***Recomendaciones.***

- Monitorizar rigurosamente el crecimiento tras el alta. El crecimiento insuficiente se asocia con problemas en el neurodesarrollo a medio y largo plazo. Los que, por el contrario, ganan peso excesivamente tienen un riesgo mayor de presentar en la edad adulta obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes.
- Para valorar el crecimiento, mientras no se dispongan de estándares específicos adecuados para los niños con peso menor de 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas, lo más recomendable es comparar su crecimiento con los estándares propuestos por la OMS, utilizando la edad corregida.
- Apoyar y promocionar la alimentación con leche materna tras el alta. Además de proteger frente a la enterocolitis necrotizante y las infecciones, mejora el cociente de desarrollo y disminuye la tasa de reingreso.
- La producción de leche se puede incrementar si la madre está con el niño en contacto piel con piel (método canguro). Los niños toleran la posición canguro hasta una edad corregida de 39 ó 40 semanas.
- Los niños prematuros, menores de un año de edad corregida, precisan una ingesta de vitamina D de 200 UI/kg/día hasta un máximo de 400 UI/ día.
- Suplementar con 4 mg/kg/día de hierro desde el mes de edad hasta

# Libro de Ponencias del Congreso

la introducción de la alimentación complementaria.

- Los niños de bajo peso para la edad gestacional que a los dos o tres años tienen una talla por debajo de dos desviaciones estándar deben enviarse para que se valore el tratamiento con hormona del crecimiento.

## 3.2. Desarrollo motor <sup>12-13</sup>

### Conceptos generales.

La evaluación del desarrollo motor de los niños con peso menor de 1.500 g al nacimiento o una edad gestacional inferior a 32 semanas es un aspecto fundamental, aún así la exploración de estos niños no está bien descrita ni estandarizada. Con la valoración del desarrollo motor se pueden identificar niños con alteraciones leves, moderadas o graves. Algunas alteraciones leves o moderadas pueden ser transitorias o pueden mejorar con el tiempo, sin embargo los niños con alteraciones motoras graves serán los que tengan una peor evolución. No se ha mostrado que los programas de atención temprana, durante el ingreso o inmediatamente tras el alta, mejoren el pronóstico motor de los niños de alto riesgo, sin embargo, sí que se describen efectos positivos en la familia y a medio plazo en el niño en ámbitos diferentes al motor.

### Valoración motora.

Como en cualquier otra exploración neurológica, se evaluará el tono, los reflejos, la postura y la calidad del movimiento. Por otro lado se debe constatar la adquisición progresiva de los diferentes ítems motores (sujeción cefálica, sedestación, marcha). Actualmente cada vez se da más importancia a la valoración de la capacidad funcional, que en definitiva será la que determine la calidad de vida del niño.

### - Algoritmo.

Para valorar la capacidad motora de los niños entre los 24 y 28 meses de edad corregida el NIDCH propone un algoritmo muy simple (figura I) que permite clasificar la gravedad de la alteración motora, basándose en la escala del Gross Motor Function Classification System (GMFCS) y valorando la limitación funcional.

# Libro de Ponencias del Congreso

## **- Adquisición de la sedestación y la marcha.**

El retraso en las adquisiciones motoras no siempre indica patología, sin embargo, que el niño vaya adquiriendo una mayor destreza motora en las edades esperadas, es un dato que apoya un desarrollo neurológico adecuado. El 50% de los menores de 1.500 g han adquirido la sedestación sin apoyo a los 7 meses de edad corregida y el 90% a los 9 meses de edad corregida. Con respecto a la marcha, el 50% la han adquirido a los 12 meses de edad corregida y el 90% a los 18 meses de edad corregida. Los puntos de corte de los 9 meses para la sedestación y los 18 meses de edad corregida para la marcha, pueden servir para identificar a los recién nacidos menores de 1.500 g con retraso en las adquisiciones motoras y esto puede ser un primer signo de alarma de una evolución motora alterada.

## **- Variantes de la normalidad.**

Aunque la gran mayoría de los niños con peso de nacimiento menor de 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas evolucionan favorablemente, algunos de ellos van a presentar ciertas peculiaridades en su desarrollo, que no pueden llegar a considerarse patológicas, pero que sí son particulares de los niños muy prematuros. Es importante conocerlas para poder detectarlas y no alarmar de forma innecesaria a la familia, ya que, a los dos años de edad corregida, el desarrollo motor de estos niños será normal.

## **- Hipertonía transitoria.**

Alrededor de los 3 meses de edad corregida en muchos niños prematuros se presenta un cuadro de hipertonía que progresa céfalocaudalmente y que se manifiesta inicialmente como retracción escapular (hombros hiperextendidos) y posteriormente va descendiendo hasta afectar a los miembros inferiores, no produce retracciones, no presenta asimetrías ni retrasa la adquisición de la sedestación y la marcha. Desaparece antes de los 18 meses de edad corregida, sin repercutir en la evolución del niño. Si el cuadro de hipertonía es asimétrico o retrasa las adquisiciones motoras o no tiene un patrón claro de progresión céfalocaudal, se debería enviar al niño para valoración neurológica y derivarlo a un centro de atención temprana. No se sabe bien por qué aparece, aunque se cree que la maduración de los músculos se ve alterada con el nacimiento prematuro. Los músculos están preparados para madurar en un medio líquido hasta la 40 semana de edad gestacional.

## Libro de Ponencias del Congreso

Cuando un niño nace prematuro, sus músculos deben soportar toda la acción de la fuerza de la gravedad, cuando todavía no están preparados para ello y esto condiciona una peculiar diferenciación de las miofibrillas.

Por otra parte, al nacer de forma anticipada, no se adquiere la flexión fisiológica máxima que se produce al final de la gestación. Hasta hace muy poco, prácticamente el 50% de los prematuros menores de 32 semanas de gestación presentaban este cuadro de hipertonia transitoria, actualmente, sin embargo, menos de un tercio de los prematuros presentan hipertonia transitoria. Quizás esta disminución en su frecuencia esté en relación con los nuevos cuidados posturales que se han introducido en las unidades neonatales, en el entorno de los cuidados centrados en el desarrollo. Se intenta mantener al niño prematuro en posición de flexión dentro de la incubadora y con los miembros en la línea media.

### **- Retraso motor simple.**

En los dos primeros años algunos niños que han nacido prematuramente se retrasan en la adquisición de las habilidades motoras. No suelen presentar ningún hallazgo patológico en la exploración neurológica o acaso una leve hipotonía que no justifica el retraso. La característica de los niños con retraso motor simple es que presentan múltiples patologías de base de cierta gravedad o un retraso del crecimiento importante. Este cuadro suele aparecer, por ejemplo, en niños con displasia broncopulmonar que presentan frecuentes empeoramientos o infecciones respiratorias con ingresos repetidos y enlentecimiento de la curva de crecimiento. Cuando mejora la patología de base el niño, éste suele progresar rápidamente en el aspecto motor, igualándose con los niños de su misma edad corregida. Si su patología de base lo permite, se le puede remitir a estimulación precoz a un centro de atención temprana, pero, incluso sin intervención, la evolución motora será favorable.

### **- Parálisis cerebral.**

La parálisis cerebral es la alteración motora que aparece más frecuentemente en los niños de muy bajo peso. Aparece en aproximadamente el 7% de los niños de muy bajo peso. Por otro lado hay que recordar que casi el 50% de los niños a los que se les diagnostica de parálisis cerebral tienen el antecedente de prematuridad.

## Libro de Ponencias del Congreso

La parálisis cerebral se utiliza generalmente como marcador de la calidad de los cuidados y desde hace ya varias décadas se realizan estudios que tratan de documentar la tendencia en su prevalencia; sin embargo, las diferencias encontradas pueden estar relacionadas con las características de la población, agresividad de los tratamientos o con modificaciones en la frecuencia de mortalidad. Algunos estudios de prevalencia no encuentran cambios y otros encontraban un incremento.

Los estudios más recientes tienden a mostrar una reducción en su frecuencia, sobre todo en el grupo de 1.000 a 1.500 g, mientras que en los menores de 1.000 g no se observan cambios.

### **- Intervenciones.**

Ningún tipo de intervención durante el seguimiento del niño ha mostrado que pueda prevenir o disminuir la gravedad de la parálisis cerebral. De todas formas los que no estén incluidos en un programa de seguimiento formal, sería conveniente derivarlos a los equipos de atención temprana para evaluación, seguimiento y tratamiento si lo consideraran adecuado.

### **- Pronóstico motor.**

Los niños con parálisis cerebral de afectación unilateral alcanzan la marcha en el 90% de los casos, los niños con afectación bilateral la alcanzan solo en el 40-50% de los casos. Si el niño adquiere la sedestación sin apoyo antes de los dos años de edad corregida, casi con seguridad alcanzará la marcha, por el contrario, si a los dos años no se sienta, las posibilidades de marcha autónoma serán muy escasas.

### **3.3. Visión <sup>14</sup>**

#### **Conceptos generales.**

Se tiende a pensar que los problemas oftalmológicos de los niños prematuros están en relación con la presencia de retinopatía de la prematuridad (ROP), pero el riesgo de alteraciones oftalmológicas está incrementado en la población de niños prematuros aunque no hayan padecido este problema. Más de la mitad de los niños con peso de nacimiento menor de 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas presentan problemas oftalmológicos.

## Libro de Ponencias del Congreso

La frecuencia de factores de riesgo asociados con ambliopía es elevada con respecto a la población general, presentan estrabismo con una frecuencia entre 13-22%, anisometropía en el 9%, miopía entre 15-22% e hipermetropía con más de 3 dioptrías en el 18%. La frecuencia global de errores de refracción se sitúa en torno al 30%. También presentan problemas de percepción y de discriminación visual que son difíciles de detectar. Los niños con retinopatía grado 3 o mayor, o los que hayan precisado tratamiento con láser o crioterapia, y los niños con problemas neurológicos (leucomalacia periventricular, infartos cerebrales, hidrocefalia) tienen una probabilidad aún mayor de alteraciones oftalmológicas. Los niños que presentan retinopatía de grado 1 ó 2 tienen un riesgo de sufrir problemas oftalmológicos, similar al de los niños menores de 1.500 g sin retinopatía.

### **Seguimiento.**

#### ***- Cribado retinopatía de la prematuridad.***

El cribado de ROP para diagnosticar y tratar los casos de retinopatía grave se ha mostrado efectivo para prevenir casos de ceguera. Por tanto, lo primero que tiene que confirmar el pediatra de atención primaria es que a todos los niños que pesaron al nacimiento menos de 1.500 g o que tenían una edad gestacional inferior a 32 semanas se les ha realizado, alrededor de las seis semanas de edad, el cribado para la ROP y que este cribado se ha mantenido hasta que se ha confirmado la vascularización de toda la retina o la regresión de la ROP, en los casos en los que se haya diagnosticado. Algunos centros hospitalarios limitan el cribado de la ROP a los niños con peso igual o inferior a 1.250 g o con una edad gestacional igual o inferior a 30 semanas. Estos centros han comprobado que no tienen casos de retinopatía susceptible de tratamiento por encima de este peso y esa edad gestacional. Si el pediatra no conoce el protocolo del hospital de referencia o tiene dudas de si se debería haber hecho o no, puede contactar con el hospital. En caso de que el cribado no se haya llevado a cabo, se debe remitir al niño de forma preferente a un oftalmólogo experto para que realice su valoración.

#### ***- Seguimiento de niños sin patología añadida.***

La mayoría de los niños con peso inferior a 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas estarán incluidos en programas de seguimiento del que formarán parte evaluaciones oftalmológicas seriadas anuales o bianuales.

## Libro de Ponencias del Congreso

Casi el 20% de los niños menores de 1.500 g dejan de acudir a los programas de seguimiento, por lo que el pediatra debe asegurarse de que realmente se están realizando las evaluaciones oftalmológicas. En caso de que no se estén realizando, es aconsejable que el niño sea valorado por un oftalmólogo experto, antes de los tres años de edad.

### ***- Seguimiento de los niños con retinopatía de la prematuridad grado 3 o que requirió tratamiento y de los niños con patología neurológica.***

Estos niños presentan un riesgo muy elevado de problemas visuales graves, algunos de ellos muy difíciles de detectar por las evaluaciones rutinarias, por lo que deben estar en seguimiento oftalmológico especializado hasta la adolescencia.

### **Recomendaciones.**

- El pediatra confirmará que se ha realizado el cribado para la retinopatía de la prematuridad. Si no se hubiera realizado o no se hubiera completado, se debe remitir al niño sin demora a un oftalmólogo experto en el cribado de retinopatía de la prematuridad.
- Si el niño está incluido en un programa de seguimiento hospitalario debe confirmar que realmente acude a las revisiones y que se realizan las evaluaciones oftalmológicas.
- Si no estuviera en seguimiento oftalmológico y no tuviera patología añadida (retinopatía grave o patología neurológica), será recomendable realizar una evaluación oftalmológica antes de los 3 años de vida.
- Ante cualquier alteración detectada por el pediatra o referida por los padres, aunque ésta no se pueda poner de manifiesto en la consulta, se deberá remitir al niño para una nueva evaluación por el oftalmólogo.
- Los niños con retinopatía de la prematuridad de grado 3 o que hayan requerido tratamiento y los que presentan patología neurológica precisan de seguimiento oftalmológico especializado hasta la adolescencia.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 3.4. Audición <sup>15</sup>

### Conceptos generales.

Se recomienda cribado auditivo universal en el periodo neonatal a todos los recién nacidos. La prueba de elección es la de los potenciales auditivos automatizados de tronco cerebral. Por tanto, en principio, a los recién nacidos con peso menor de 1.500 g o una edad gestacional menor de 32 semanas se les debe realizar el cribado auditivo antes del alta de la unidad neonatal. Si, en esta población, el cribado se realiza con otoemisiones acústicas existen una serie de limitaciones. Por un lado, con las otoemisiones se obtienen falsos negativos porque no se explora la vía retrococlear y es donde se detecta patología en un porcentaje relevante de menores de 1.500 g con déficit auditivo, por otro, hasta en el 13% de los de los niños de muy bajo peso aparecen falsos positivos en la prueba de otoemisiones. Por tanto, independientemente de con qué instrumento se realice el cribado universal, la población de niños con peso menor de 1.500 g o menor de 32 semanas debe valorarse con potenciales auditivos automatizados de tronco cerebral.

### Seguimiento.

Como se ha mencionado a los niños menores de 1.500 g o menores de 32 semanas, se les realizará cribado auditivo antes del alta con potenciales auditivos automatizados de tronco cerebral.

Aunque el cribado se pase, parece que existe riesgo de pérdida auditiva progresiva en esta población, por lo que es conveniente hacer un adecuado seguimiento de la adquisición del lenguaje y sería deseable que, hacia los dos años de edad corregida, se les volviera a realizar una prueba objetiva de audición. No se conoce bien la causa por la que aparecen estos déficits auditivos de comienzo tardío.

### Recomendaciones.

- Se recomienda realizar cribado auditivo con potenciales evocados automatizados antes del alta de la unidad neonatal a todos los recién nacidos con peso menor de 1.500 g o una edad gestacional inferior a 32 semanas.
- Se recomienda realizar otra valoración audiológica hacia los dos años de edad corregida para detectar los déficits auditivos de comienzo tardío.

# Libro de Ponencias del Congreso

- Se recomienda evitar, en lo posible, la exposición a medicaciones ototóxicas durante el ingreso en la unidad neonatal.

Figura I. Algoritmo para la valoración motora funcional en niños de 24 a 28 meses de edad corregida.

## 4.- Bibliografía

1. Langhoff-Roos J, Kesmodel U, Jacobsson B, Rasmussen S, Vogel I. Spontaneous preterm delivery in primiparous women at low risk in Denmark: population based study. *BMJ*. 2006; 332: 937-9.
2. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008; 371: 75-84.
3. Smith LK, Draper ES, Manktelow BN, Dorling JS, Field DJ. Socioeconomic inequalities in very preterm birth rates. *Arch Dis Child. Fetal Neonatal Ed*. 2007; 92: 11-14.
4. Platt MJ, Cans C, Johnson A, et al. Trends in cerebral palsy among infants of very low birthweight (<1500 g) or born prematurely (<32 weeks) in 16 European centres: a database study. *Lancet* 2007; 369: 43-50.
5. NICHD. Follow-up care of High Risk Infants. *Pediatrics* 2004; 114:1377-1397
6. Wade KC, Lorch SA, Bakewell-Sachs S, Medoff-Cooper B, Silber JH, Escobar GJ. Pediatric care for preterm infants after NICU discharge: high number of office visits and prescription medications. *J Perinatol* 2008 advance online publications, 3 July 2008; doi:10.1038/jp.2008.74
7. Wang CJ, McGlynn EA, Brook RH, Leonard CH, Picuch RE, Hsueh SI, Schuster MA. Quality-of-care indicators for the neurodevelopmental follow-up of very low birth weight children: results of an expert panel process. *Pediatrics* 2006;117:2080-92.
8. López Maestro M, Pallás CR, de la Cruz J, Pérez I, Gómez E, de Alba C. Abandonos en el seguimiento de recién nacidos de muy bajo peso y frecuencia de parálisis cerebral. *An Esp Pediatr* 2002; 57 (4): 354-360.

## Libro de Ponencias del Congreso

9. Trebar B, Traunecker R, Selbmann HK et al. Growth during the first two years predicts pre-school height in children born with very low birth weight: results of a study of 1320 children in Germany. *Pediatr Res* 2007; 62: 209-214.
10. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450:76-85.
11. OMS. Nutrición del lactante y del niño pequeño. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Informe de la Secretaría. 55ª Asamblea Mundial de la Salud. 16 de abril de 2002. A55/15. Ginebra. [http://www.who.int/nutrition/publications/gs\\_infant\\_feeding\\_text\\_spa.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/gs_infant_feeding_text_spa.pdf)
12. Marin Gabriel MA, Pallás Alonso CR, de la Cruz Bértolo J, Caserío Carbonero S, López Maestro M, Moral Pumarega M, Díaz Alonso C, Lora Pablos D. Age of sitting unsupported and independent walking in very low birth weight preterm infants with normal motor developmental at 2 years. *Acta Paediatrica*. 2009; 98:1815-1821.
13. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Dev Med Child Neurol* 2000;42(12):816-24
14. O'Connor AR, Stephenson TJ, Johnson A, et al. Long term ophthalmologic outcome of low birth weight children with and without retinopathy of prematurity. *Pediatrics* 2003; 109: 12-18.
15. Cristobal R, Oghalai JS. Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2008; 93: F462-F468.

# Libro de Ponencias del Congreso

## MESA REDONDA 1

### Neumonía adquirida en la comunidad

#### **Dra. Isabel Mora Gandarillas**

Centro de Salud de Infiesto. SESPA.  
Grupo de Vías Respiratorias AEPap.

#### Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección aguda del parénquima pulmonar, que afecta a un paciente inmunocompetente, de duración inferior a 2 semanas, adquirida fuera del hospital, frecuente en la infancia, que genera importante morbilidad y es potencialmente grave. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en países en desarrollo es la principal causa de mortalidad en los primeros años de vida, originando millones de muertes anuales (1).

La neumonía es un reto para el pediatra, que debe sospechar y diagnosticar la infección a través de una anamnesis y exploración adecuadas, solicitar solo los exámenes complementarios precisos, hacer un seguimiento estrecho del proceso, individualizar el tratamiento, enseñar a las familias a identificar los síntomas de alarma, detectar los factores de riesgo, la gravedad y las complicaciones de forma precoz y hacer un uso prudente y ajustado a las recomendaciones de los antibióticos.

En los últimos años se han producido cambios epidemiológicos en los gérmenes causantes y en el calendario vacunal, (2) que aconsejan la adaptación periódica a las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica y otros documentos de referencia (3-5). Las Secciones de Infectología (SEIP) y Neumología (SENP) de la Asociación Española de Pediatría (AEP) han elaborado documentos de consenso sobre la NAC para estandarizar la práctica y mejorar el abordaje de esta patología en nuestro país (6).

En este documento se resumen de manera práctica algunos aspectos clínicos y las novedades desde la perspectiva de la atención primaria pediátrica, donde no se dispone de exámenes complementarios, en niños sin factores de riesgo mayores de 3 meses, con el objetivo de actualizar el diagnóstico y tratamiento de la NAC. Para profundizar en otros aspectos del diagnóstico

## Libro de Ponencias del Congreso

y tratamiento hospitalarios de otros tipos de neumonía y de la NAC grave o complicada se remite a la bibliografía (7).

### Epidemiología

La prevalencia real de NAC es desconocida y muy variable según el nivel de desarrollo y la situación sanitaria infantil de cada país. En series españolas se han encontrado tasas de 30,3-36 casos/1000 menores de 5 años y 11-16 casos/1000 en mayores de 5 años, datos similares a las del entorno europeo. En las últimas décadas y en todo el mundo está disminuyendo la prevalencia de la NAC, tras la introducción de las vacunas frente a algunos de los patógenos que causan NAC con mayor frecuencia: *Haemophilus influenzae* (*H. Influenzae*) tipo b, *Bordetella pertussis* (*B. Pertussis*), *Streptococo pneumoniae* (*S. Pneumoniae*, neumococo) y virus del sarampión e influenza. En países en desarrollo las estrategias propuestas por la OMS para mejorar el diagnóstico y facilitar el tratamiento han permitido un descenso importante en la mortalidad (1).

Desde finales del pasado siglo, junto al descenso global de NAC se detectó un aumento de los casos complicados con derrame pleural y formas necrosantes, con aumento de la incidencia en los mayores de 2 años, causadas por serotipos de neumococo y *Staphylococcus aureus* (*S. Aureus*), que ha sido atribuido a las resistencias bacterianas derivadas del uso inadecuado de los antibióticos y al desplazamiento de las cepas colonizadoras de la nasofaringe por la introducción de la vacuna antineumocócica heptavalente, en la que no estaban incluidos algunos de los principales serotipos causantes de enfermedad neumocócica invasiva (8).

Un reciente estudio realizado en consultas de atención primaria de Asturias sobre enfermedad infecciosa y consumo de recursos sanitarios en menores de 2 años que acuden a guarderías (9) encuentra que el porcentaje de niños menores de 24 meses que presentan alguna neumonía es del 3,4% entre los que no acuden frente al 8% de los que si acuden a guarderías, siendo la NAC el proceso infeccioso con un mayor incremento del riesgo (131%).

Aunque la NAC puede ocurrir en cualquier época del año, en los meses fríos por la mayor circulación y transmisión de virus respiratorios y bacterias, aumenta la incidencia de casos primarios y de infecciones secundarias en familiares, niños y adultos.

# Libro de Ponencias del Congreso

## Etiología y patogenia

La neumonía se caracteriza por la inflamación del parénquima pulmonar en respuesta a la invasión por un agente infeccioso, que llega al pulmón a través de mecanismos de inhalación o diseminación hematogena. El neumococo, principal bacteria responsable, coloniza la nasofaringe, que constituye su único reservorio. La lesión pulmonar se debe tanto a la invasión directa del epitelio por parte del germen, como a la activación de la respuesta inmune del huésped (8).

La etiología más probable depende de la edad, que es el criterio que mejor predice la causa, el estado vacunal, la exposición previa y los factores de riesgo (Tablas 1 y 2) (2, 8).

Las diferencias en los agentes más frecuentes en función de la edad, se derivan de factores anatómicos y mecánicos y de la madurez de la respuesta inmune y los mecanismos defensivos. Con frecuencia la NAC es precedida por una infección respiratoria alta que provoca la invasión de las vías bajas por patógenos y la respuesta inflamatoria derivada de la puesta en marcha del sistema inmune.

### **Algunos aspectos a destacar son:**

- La mayoría de neumonías son víricas, más frecuentes a menor edad y raras en niños mayores de 5 años y adolescentes.
- El Virus Respiratorio Sincitial (VRS) es el virus más frecuente, seguido de virus Parainfluenza e Influenza. Bocavirus y Metaneumovirus son virus emergentes.
- Las coinfecciones virus-virus y virus-bacteria suponen entre un tercio y la mitad de las NAC, según las series, producen cuadros de mayor gravedad y probabilidad de ingreso hospitalario. Existen algunas sinergias conocidas entre las infecciones por VRS y *S. pneumoniae*, virus influenza y *S. pneumoniae* y varicela con estreptococos y *S. aureus*.
- El *S. pneumoniae* es la bacteria más frecuente a cualquier edad. La introducción de la vacunación antineumocócica está modificando la prevalencia de los distintos serotipos (10-12)

# Libro de Ponencias del Congreso

- *S. aureus* y *Streptococcus* grupo A producen cuadros mas graves y complicados con derrame pleural.
- El *Mycoplasma pneumoniae* (*M. Pneumoniae*) es la causa mas frecuente de NAC por encima de 5 años y de formas atípicas. Su frecuencia, trascendencia clínica y tratamiento sigue sometido a discusión.
- Otros muchos patógenos, virus, bacterias y hongos pueden producir NAC.

## Diagnostico clínico

En la práctica en muchos casos la sospecha clínica es suficiente para el diagnóstico y no se precisa la confirmación radiológica. Algunas características se han identificado clásicamente con el origen: la NAC típica bacteriana presenta un inicio súbito, fiebre  $> 38,5^{\circ}$ , aparición de enfermedad, alteración focal en la auscultación y dificultad respiratoria. La NAC atípica, producida por *M. Pneumoniae* o *Chlamydia pneumoniae* (*C. Pneumoniae*) afecta a mayores de 5 años, tiene un inicio mas gradual, síntomas generales y extrapulmonares, como mialgias o cefalea, tos seca y en ocasiones sibilancias y empeoramiento progresivo, y la NAC viral afecta a menores de 5 años, comienza de forma gradual, con frecuencia precedida por una infección respiratoria superior, sin aparición tóxica y con afectación difusa en la auscultación y con frecuencia hay sibilancias asociadas. Estos patrones clínicos no predicen con certeza el tipo de NAC, en la que en muchos casos existe más de un patógeno (13).

La fiebre y la tos, ésta no siempre presente desde el inicio, son los signos más constantes, la ausencia de fiebre tiene un valor predictivo negativo de 97%. En niños pequeños la taquipnea, disnea y las retracciones son más específicos que la fiebre y la tos. La OMS propone utilizar la taquipnea como criterio diagnóstico en niños pequeños con tos o dificultad respiratoria en países en desarrollo con elevada prevalencia de NAC (1). En los países con baja prevalencia, se requieren más signos respiratorios para aumentar la probabilidad de NAC.

Ante un paciente con síntomas de vías respiratorias bajas y tos el primer paso es diferenciar el síndrome clínico: neumonía, bronquiolitis o asma. En la Tabla 3 se describen algunos datos clínicos y su interpretación que orientan sobre la etiología. El segundo paso es establecer la gravedad del proceso (Tabla 4). (13).

# Libro de Ponencias del Congreso

## Exámenes complementarios

La radiografía de tórax permite confirmar el diagnóstico de la neumonía, sin embargo no es necesaria de rutina si existe la sospecha clínica, el cuadro clínico es leve, no se sospechan complicaciones, no se requiere ingreso y cuando la evolución es favorable a las 48 horas del inicio del tratamiento o del seguimiento. Tampoco debe solicitarse si no hay síntomas sugerentes de NAC.

### **Las indicaciones para realizar estudio radiológico son:**

- Dudas diagnósticas o sospecha de un diagnóstico alternativo
- NAC grave
- Precisar ingreso
- Sospecha de complicaciones
- Respuesta incompleta o sin respuesta al tratamiento a las 48 horas
- NAC recurrente

En general es suficiente con una proyección frontal: en menores de 4 años se recomienda la proyección AP, en mayores de esta edad se prefiere la PA para minimizar la silueta cardíaca. No existe consenso sobre la indicación de realizar la proyección lateral, que debe reservarse para aquellas situaciones en que hay dudas con la proyección frontal o sospecha de complicaciones.

La radiografía de control a las 4-6 semanas solo está indicada en la NAC recurrente que afecta al mismo lóbulo o si se sospechan alteración anatómica, masa torácica o aspiración de cuerpo extraño. Si la evolución es favorable y la NAC se resuelve clínicamente no se precisa Rx de control.

Los patrones radiológicos clásicos no permiten diferenciar con certeza el tipo de NAC. El patrón alveolar se caracteriza por una consolidación lobar o segmentaria y aunque se relaciona con una causa bacteriana, también puede ser causado por virus en lactantes. La neumonía redonda, solitaria, en localización posterior, es causada por bacterias, con frecuencia neumococos.

El patrón intersticial, con infiltrados difusos, se asocia a una causa vírica o NAC atípica, lo mismo que el patrón de bronconeumonía. Neumatoceles, cavitaciones, derrame pleural y zonas de necrosis se deben a bacterias.

En niños pequeños son frecuentes los patrones mixtos.

## Libro de Ponencias del Congreso

La presencia de adenopatías hiliares o mediastínicas, sugieren neumonía por mycobacterias y hongos.

Con las pruebas actuales la ecografía se considera un estudio alternativo en la NAC. Tiene ventajas: evita la radiación, es sencilla, presenta un buen rendimiento en niños por su sensibilidad (96%) y especificidad (93%) y también algunas limitaciones: no detecta algunas NAC profundas o poco accesibles a la sonda y requiere un ecografista experto para poder sustituir al estudio radiológico (14). En el futuro, es previsible el uso de ecógrafos portátiles como método de apoyo al diagnóstico en AP.

La TC de tórax se reserva en el medio hospitalario para casos complicados o dudosos que requieren estudios de imagen más amplios.

Los estudios de laboratorio no se indican de rutina, se realizan en pacientes con cuadros graves, complicados o que requieren ingreso y en brotes epidémicos. El hemograma y los reactantes de fase aguda pueden ayudar junto con los datos clínicos a orientar el origen viral o bacteriano. El estudio microbiológico tiene un rendimiento diagnóstico bajo por la dificultad de obtener muestras, se incluyen según la sospecha y situación clínica cultivo y Gram de esputo, hemocultivo y cultivo de líquido pleural. Las pruebas de diagnóstico rápido (PCR, inmunofluorescencia) de algunos virus y bacterias pueden ayudar a la toma de decisiones. La serología de virus y bacterias no se hace de rutina porque no ayuda a decidir el tratamiento, pero puede estar indicada en algunos pacientes con mala evolución o complicaciones (2,3,13).

### Tratamiento de la NAC

La mayoría de niños con NAC son tratados con éxito de forma empírica a nivel ambulatorio teniendo en cuenta la edad, la cobertura vacunal y el estado clínico y gravedad (6,15,16). Se han producido cambios respecto a las recomendaciones previas, derivados de las diferencias epidemiológicas observadas, en gran medida, consecuencia de la cobertura vacunal antineumocócica, con un descenso en la incidencia de casos y disminución en las resistencias bacterianas de los neumococos productores de NAC en nuestro medio, con un mejor perfil respecto a décadas anteriores en la sensibilidad a penicilinas: en España prácticamente la totalidad de cepas de neumococo son sensibles a amoxicilina a dosis altas y cefuroxima oral y a penicilina, ampicilina y cefotaxima parenterales, la sensibilidad desciende frente a los macrólidos, frente a los que solo el 75-79% de cepas son sensibles (6).

## Libro de Ponencias del Congreso

Las NAC por *Haemophilus influenzae* (*H. Influenzae*) son poco frecuentes por la amplia cobertura vacunal, las resistencias se relacionan con la producción de beta lactamasas y están presentes en un 15% de cepas, con un descenso respecto a datos previos. Las bacterias productoras de NAC atípica, *M. pneumoniae* y *C. Pneumoniae* son en general sensibles a macrólidos. (16)

El virus Influenza es sensible a oseltamivir, en la NAC asociada a gripe grave está indicado su administración precoz.

Las recomendaciones de tratamiento del documento de consenso propuesto por las secciones de la AEP se detallan en la Tabla 5.

### Tratamiento general

En todos los casos de tratamiento ambulatorio de la NAC se deben hacer recomendaciones a las familias respecto a las medidas de soporte y vigilancia de la evolución, con referencias expresas e información escrita respecto a:

- Aliviar el dolor, la fiebre y el malestar.
- Prevenir la deshidratación mediante el aporte frecuente de líquidos a pequeñas tomas.
- Identificar el empeoramiento y los síntomas de alarma.
- Revisión programada: al menos una a las 48 horas de iniciado el tratamiento. En los casos no complicados que precisan tratamiento antibiótico, la mejoría clínica se produce en 48-72 horas.
- No se recomienda el uso de mucolíticos, antitusivos y expectorantes.

### Tratamiento antibiótico

- En menores de 2 años con antecedente de infección de vías altas, cuadro leve, calendario vacunal completo frente a Neumococo y *H. Influenzae* y sospecha de NAC viral no se recomienda el uso sistemático de antibióticos.
- Los menores de 6 meses en los que se sospecha NAC bacteriana deben ser ingresados.

## Libro de Ponencias del Congreso

- Amoxicilina a altas dosis (80-90 mg/kg/día) es el tratamiento de elección en niños sanos con enfermedad leve-moderada si se sospecha origen bacteriano.
- En mayores de 4-5 años con sospecha de NAC atípica por *M. Pneumoniae* o *C. Pneumoniae* están indicados los macrólidos como primera elección. La eritromicina está en desuso por su posología y efectos secundarios.
- Si se sospecha un origen neumocócico la combinación amoxicilina-ácido clavulánico no aporta ventajas al uso de amoxicilina sola, aumenta las resistencias bacterianas y tiene más efectos secundarios. Su indicación queda reservada a los casos sospechosos de NAC bacteriana en niños no vacunados y en NAC asociada a gripe.
- En la NAC no clasificable el tratamiento de elección es amoxicilina a dosis altas, asociada a un macrólido.
- En la NAC bacteriana típica, no se justifica la elección de un macrólido por su cómoda posología, excepto en casos de alergia a penicilina tipo 1.
- Si a las 48-72 horas no hay respuesta al tratamiento inicial se deben realizar exámenes complementarios.
- En la NAC sospechosa de etiología bacteriana en alérgicos de tipo 1 a beta-lactámicos, están indicados de primera elección los macrólidos a las dosis habituales. En alérgicos no tipo 1 cefuroxima (30mg/kg/día cada 12 horas) y alternativamente otras cefalosporinas.

En la Tabla 5 se detallan las recomendaciones de tratamiento propuestas por la AEP (6). En la Figura 1 se resume el algoritmo ante la sospecha de NAC en atención primaria.

### Criterios de derivación hospitalaria y/o ingreso

Se realizará la derivación en menores de 6 meses, aspecto séptico, NAC o taquipnea moderada o grave, dificultad respiratoria, enfermedad de base con aumento del riesgo o sospecha de complicaciones, como derrame pleural, insuficiente o nula respuesta al tratamiento a las 48-72 horas de iniciado, dudas respecto a la capacidad para el cumplimiento terapéutico y

# Libro de Ponencias del Congreso

problemática social.

## Medidas preventivas y educación sanitaria

La vacunación sistemática frente a algunos de los patógenos causantes de neumonía como *S. pneumoniae*, *H. Influenzae b* y *B. Pertussis* y la vacunación anual antigripal en grupos de riesgo, son medidas muy eficaces para reducir la prevalencia de NAC. Es previsible, que como ha ocurrido en otros países (12) la reciente incorporación de la vacuna antineumococica tridecavalente en el calendario sistemático de los lactantes produzca un descenso importante de la incidencia de NAC y de las formas complicadas con derrame pleural.

Otras medidas que inciden en la prevalencia de NAC son el fomento de la lactancia materna y el lavado frecuente de manos. La exposición al humo de tabaco en el domicilio provoca un aumento global de los problemas respiratorios, pero no existen datos específicos respecto a su relación con la NAC.

**Tabla 1. Etiología de la NAC según la edad por orden de prevalencia (2)**

Neonatos	1-3 meses	4 meses- 4 años	5-15 años
1. <i>Streptococcus agalactiae</i>	1. Virus respiratorios	1. Virus respiratorios	1. <i>M.pneumoniae</i>
2. Enterobacterias Gram negativas	2. <i>S. pneumoniae</i>	2. <i>S. pneumoniae</i>	2. <i>S. pneumoniae</i>
3. Citomegalovirus	3. <i>E. pyogenes</i>	3. <i>S.pyogenes</i>	3. Virus respiratorios
4. <i>Listeria monocytogenes</i>	4. <i>S. aureus</i>	4. <i>M. pneumoniae</i>	4. <i>C.pneumoniae</i>
	5. Gérmenes periodo neonatal	5. <i>E. aureus</i>	5. <i>Mycobacterium tbc</i>

# Libro de Ponencias del Congreso

**Tabla 2: Factores de riesgo de NAC**

Nivel socioeconómico bajo

- Prematuridad y bajo peso
- Asistencia a guardería
- Exposición a humo de tabaco
- Infecciones respiratorias de vías altas recientes
- Procesos con sibilancias
- Patología cardiopulmonar
  - Cardiopatías congénitas
  - Displasia broncopulmonar
  - Fibrosis quística
  - Asma
- Alteraciones digestivas
  - Reflujo gastroesofágico
  - Fístula traqueoesofágica
- Anemia falciforme
- Alteraciones neuromusculares
- Inmunodeficiencias

## Libro de Ponencias del Congreso

**Tabla 3. Aspectos clínicos a considerar en la NAC (modificado de 13)**

Datos de anamnesis	Posible significado
Edad	Origen viral en lactantes y preescolares Bacterias atípicas en mayores de 5 años
Infección vías altas reciente	Predispone a sobreinfección bacteriana
Síntomas asociados	M. pneumoniae se asocia con mas frecuencia con mialgias, cefalea, fotofobia, exantema y otros síntomas extrapulmonares
Síntomas >4 semanas	NAC improbable
Dificultad respiratoria sin estridor ni sibilancias	Sugiere NAC grave
Dificultad para la nutrición e hidratación	Sugiere NAC grave
Episodios de NAC previos	Puede indicar aspiración de cuerpo extraño congénitas, asma, alteraciones anatómicas, fibrosis quística, inmunodeficiencias.
Estado vacunal	Si calendario completo se reduce pero no elimina el riesgo de NAC
Contactos con enfermos	Mas frecuente origen viral
Acudir a guardería	Mayor exposición a virus y bacterias resistentes
Viajes o estancias en el extranjero	Asociados a posibles patógenos endémicos
Datos de exploración física	Posible significado
Aspecto general	Los niños con NAC confirmada suelen tener aspecto de enfermos
Temperatura	La fiebre puede ser el único síntoma en lactantes
Frecuencia respiratoria	El signo que mejor se correlaciona con NAC confirmada e hipoxemia es la taquipnea, definida por: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &lt; 2 meses: &gt; 60 respiraciones/min</li> <li>▪ 2-12 mes: &gt; 50 "</li> <li>▪ 1-5 años: &gt; 40 "</li> <li>▪ &gt; 5 años: &gt; 20 "</li> </ul>
Hipoxemia	Predice NAC
Aumento del trabajo respiratorio	Retracciones y aleteo nasal: comunes si NAC, su ausencia no la descarta. Gruñido, uso musculatura accesoria, balanceo de cabeza: signos de NAC grave
ACP	Crepitantes, disminución del murmullo vesicular. Sibilancias mas frecuentes en NAC viral y atípica

# Libro de Ponencias del Congreso

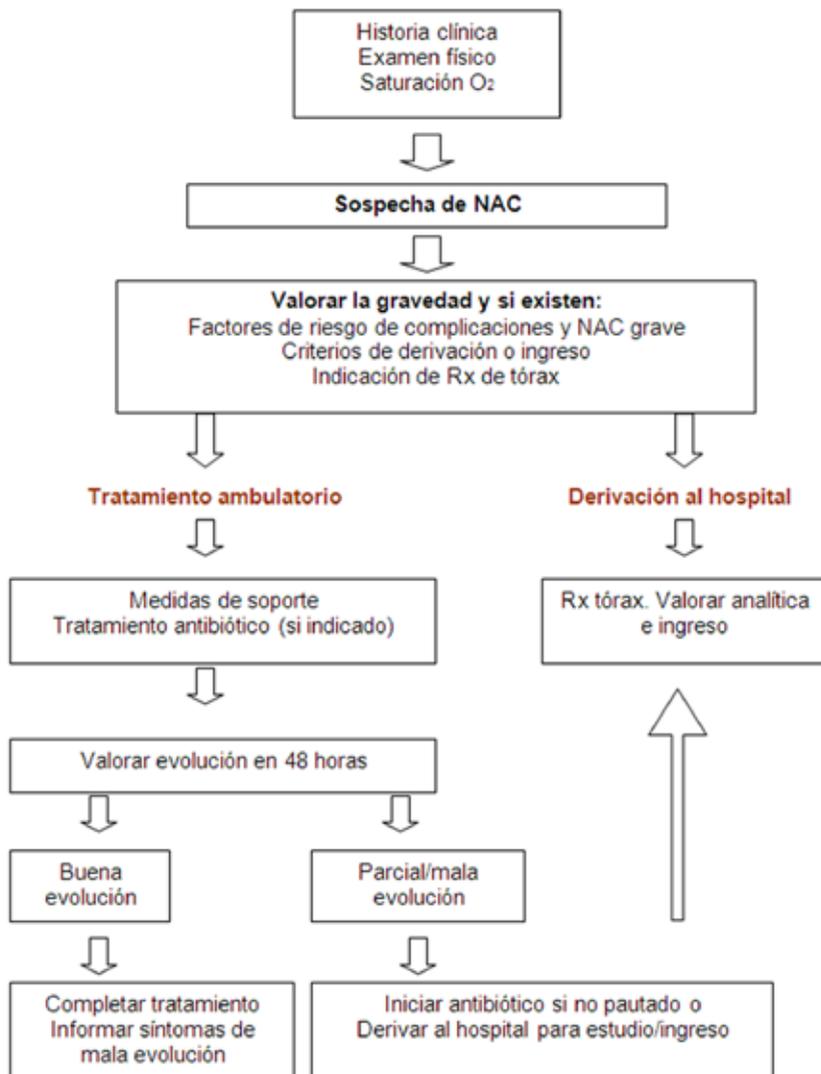
**Tabla 4. Clasificación de la gravedad de la NAC (13)**

NAC leve	NAC grave
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Temperatura &lt;38,5°C</li> <li>o Ausencia o dificultad respiratoria leve</li> <li>o Color normal</li> <li>o Estado mental normal</li> <li>o SatO<sub>2</sub> = 92% en aire ambiente</li> <li>o Alimentación normal</li> <li>o Sin vómitos</li> <li>o FC normal</li> <li>o Relleno capilar &lt; 2 segundos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Temperatura =38,5°C</li> <li>o Dificultad respiratoria moderada-grave</li> <li>o Cianosis</li> <li>o Estado mental alterado</li> <li>o SatO<sub>2</sub> &lt; 90% en aire ambiente</li> <li>o Dificultad para la alimentación o signos de deshidratación</li> <li>o Taquicardia</li> <li>o Relleno capilar = 2 segundos</li> </ul>

**Tabla 5. Tratamiento antibiótico ambulatorio de la NAC (6)**

Tipo NAC	Antibiótico	Posología	Duración
NAC típica (sospecha origen neumocócico)	Amoxicilina vía oral	80-90 mg/kg/día cada 8 horas (Dosis max 2 g cada 8 horas, 6 g/día)	7 días
NAC atípica (sospecha M. o C. pneumoniae)	Azitromicina vía oral	10 mg/kg/día cada 24 horas (Dosis máx 500mg/día)	3 días
	Claritromicina vía oral	15 mg/kg/día cada 12 horas (Dosis máx 1 gr/día)	7 días

Figura 1. Algoritmo de actuación en AP (modificado de 5)



# Libro de Ponencias del Congreso

## Bibliografía

1- World Health Organization. Revised WHO classification and treatment of pneumonia in children at health facilities: evidence summaries. 2014. [consultado el 15 de enero de 2016]. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK264164/\\_NBK264164\\_dtls\\_/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK264164/_NBK264164_dtls_/)

2- Andrés A, Moreno D, Alfayate S, Cruceiro JA; García ML, Korta J, Martínez M y cols. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(3):162.e1-162.e18

3- Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, Thompson A et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired in children: update 2011. *Thorax* 2011;66:ii1-ii23

4- Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, Kaplan SL et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011 Oct;53(7):617-30. doi: 10.1093/cid/cir625.

5- Ubeda MI, Murcia J, Asensi MT. Neumonía adquirida en la comunidad. *Protocolos del GVR (publicación P-GVR-8)* [consultado el 1 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias/protocolos-del-gvr>

6- Moreno D, Andres A, Tagarro A, Escribano A, Figuerola J, García JJ, Moreno A y cols. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *An Pediatr (Barc)*, 2015;83(6)439.e1-439.e7

7- Moreno D, Andrés A, Tagarro A, Escribano A, Figuerola J, García JJ, Moreno A y cols. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales.

Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)*. 2015; 82(4):273.e1-273.e10

## Libro de Ponencias del Congreso

- 8- Barson J. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis and etiology. Uptodate. [consultado el 10 de diciembre de 2015]. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- 9- Domínguez B, Fernández M, Ordóñez MA, López P, Pérez JI, Merino L, Aladro A y cols. Enfermedad infecciosa y consumo de recursos sanitarios en menores de 2 años que acuden a guarderías. *An Pediatr (Barc)* 2015; 83 (3):149-159.
- 10- Comité Asesor de Vacunas. Asociación Española de Pediatría. Manual de vacunas en línea de la AEP. Neumococo. [consultado el 14 de enero de 2016]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-31>
- 11- Méndez S, Losada I, Agulla A y Grupo de Trabajo de Neumococo de los Hospitales de Galicia. *Streptococcus pneumoniae*: distribución de serotipos, sensibilidad antibiótica, factores de riesgo y mortalidad en Galicia en un periodo de 2 años. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015; 33(9): 579-584.
- 12- Berg A, Inchley C, Aase A, Fjaerly HO, Bull R, Aaberge I, Leegaard TM et al. Etiology of pneumonia in a pediatric population with high pneumococcal vaccine coverage. A prospective study. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2016; 35(3):e69-e75.
- 13- Barson J. Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis. Uptodate. [consultado el 10 de diciembre de 2015]. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- 14- Molina M. La ecografía pulmonar es útil para el diagnóstico de neumonía en niños. *Evid Pediatr* 2015; 11-60
- 15- Barson J. Community-acquired pneumonia in children: Outpatient treatment. Uptodate. [consultado el 10 de diciembre de 2015]. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- 16- Biondi E, McCulloh R, Alverson B, Klein BS, Dixon A, Ralston S. Treatment of micoplasma pneumonia: a systematic review. *Pediatrics* 2014; 133(6): 1081-1090.

# Libro de Ponencias del Congreso

## MESA REDONDA 2

### Bronquiolitis

#### **Dr. Alfredo Cano Garcinuño**

C.S. Villamuriel de Cerrato, Palencia

#### **Definición**

La Academia Americana de Pediatría define la bronquiolitis como una “enfermedad usualmente causada por una infección vírica del tracto respiratorio inferior en lactantes, caracterizada por una inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales que delimitan las pequeñas vías aéreas, y un aumento de la producción de moco”<sup>1</sup>.

#### **Hay algunos aspectos de la definición de bronquiolitis que son motivo de controversia:**

*- ¿Hasta qué edad se puede diagnosticar una bronquiolitis?*

Según la definición de McConnochie del año 1983<sup>2</sup>, deben incluirse en este diagnóstico solo los niños de menos de 24 meses. La guía NICE de diagnóstico y tratamiento de la bronquiolitis<sup>3</sup> también afirma que aparece en niños menores de dos años, aunque concreta que es sobre todo frecuente en los menores de un año con un pico de incidencia entre los 3 y los 6 meses. La mayoría de los médicos consideran también los 24 meses como el límite para realizar un diagnóstico de bronquiolitis<sup>4</sup>. Sin embargo, el diagnóstico asignado a las enfermedades del tracto respiratorio inferior en los lactantes es muy heterogéneo y varía mucho entre distintos centros sanitarios incluso en una misma región<sup>5</sup>.

*- ¿Cuántas bronquiolitis puede tener un niño para que puedan seguir considerándose como tales?*

McConnochie afirmaba que solo el primer episodio podía ser denominado bronquiolitis<sup>2</sup>. Muchos pediatras aceptan hasta tres episodios<sup>4</sup>. Los episodios posteriores reciben nombres dispares como “sibilancias post-bronquiolitis”, “sibilancias recurrentes”, “asma del lactante”, y otras.

# Libro de Ponencias del Congreso

## Etiología

El *virus sincitial* respiratorio (VSR) es el principal agente causal, responsable de entre un 50 y un 80% de los casos<sup>7</sup>. Otros virus, algunos de ellos identificados en años recientes<sup>8</sup>, son también responsables de un número importante de casos de bronquiolitis: *rinovirus* A, B y C; *virus parainfluenza* (sobre todo el tipo 3); *metapneumovirus* (subgrupos A y B); *coronavirus* OC43, 229E, NL63 y HKU1; *adenovirus*; *virus influenza*; *bocavirus*; *enterovirus*. Algunos episodios de bronquiolitis pueden también ser causados por *Mycoplasma pneumoniae* y por *Bordetella pertussis*.

Las técnicas de detección viral basadas en PCR se han vuelto accesibles en la clínica cotidiana, lo que permite en muchas ocasiones un diagnóstico etiológico. Sin embargo, ese diagnóstico ayuda poco al manejo clínico, y con frecuencia da resultados falsos positivos al identificar la presencia de virus que colonizan el tracto respiratorio pero que no son los acusantes de la enfermedad<sup>9</sup>.

El VSR tiene un marcado carácter estacional, con una mayor incidencia de enfermedad en los meses fríos (en los países templados). Afecta sobre todo a niños pequeños, y más del 90% de los niños han sido infectados alguna vez antes de los dos años. Se transmite a través de la vía aérea y a través de las manos infectadas con secreciones respiratorias. La infección induce una inmunidad parcial, que no evita la ocurrencia de infecciones repetidas. En el mundo, el VSR causa cada año más de 30 millones de infecciones agudas de vías respiratorias inferiores en niños menores de 5 años, más de 3 millones de infecciones graves y entre 60.000 y 200.000 muertes en niños de esa edad. La mayoría de los casos graves y las muertes suceden en países en vías de desarrollo, en los que la presentación como neumonía es más frecuente que la presentación como bronquiolitis<sup>10-11</sup>.

No existen datos poblacionales sobre la incidencia de la bronquiolitis. A partir de datos recogidos en Asturias para el estudio SLAM<sup>12</sup> hemos calculado que un 28% de los niños nacidos entre 2002 y 2004 tuvieron algún episodio de sibilancias comprobado por un médico durante su primer año de vida, y hasta el 38% tuvieron algún episodio en los primeros dos años. La máxima incidencia tuvo lugar a los seis meses de edad, superando los 60 episodios mensuales por 1000 niños.

## Libro de Ponencias del Congreso

Sí que existen más datos respecto a la incidencia de hospitalizaciones por bronquiolitis. En España, entre 2009-2013, hubo una media anual de 18 ingresos por 1000 niños menores de dos años, alcanzando en los menores de 12 meses una cifra superior a 30 ingresos por 1000 niños<sup>13</sup>. La edad media de hospitalización fue 3,8 meses y la estancia media fue 5,7 días.

En Inglaterra se ha observado que la incidencia de hospitalización por bronquiolitis ha aumentado progresivamente a lo largo de las últimas cinco décadas, pero sin que se observara un aumento similar en la tasa de hospitalización en cuidados intensivos, lo que parece descartar un incremento en la gravedad de la enfermedad<sup>14</sup>. Se ha observado que la hospitalización por bronquiolitis está relacionada con unas condiciones socioeconómicas desfavorables<sup>11-15</sup>.

En España la mortalidad es muy baja, alrededor de 1 fallecimiento por cada 1000 niños hospitalizados<sup>10</sup>, y alrededor del 1% entre los niños ingresados en UCI<sup>16</sup>.

### Clinica

La mediana de edad de aparición de la bronquiolitis está entre los 3-5 meses. Los síntomas de la bronquiolitis suelen iniciarse como un cuadro catarral con congestión nasal y/o rinorrea, ocasionalmente con febrícula, que en 2-4 días evoluciona hacia una afectación de vías respiratorias inferiores con tos y signos de dificultad respiratoria de gravedad variable, como taquipnea y/o tiraje, encontrándose en la exploración la presencia de sibilancias y/o crepitantes<sup>3</sup>. En niños pequeños (<6 semanas) la apnea puede ser la primera manifestación. La duración de los síntomas es variable: la tos se ha resuelto a los 15 días en el 50% de los casos, pero el 10% de los niños con bronquiolitis sigue presentando síntomas un mes después de empezar la enfermedad<sup>17</sup>.

Se reconoce actualmente que el VSR puede causar también síntomas neurológicos (apnea, convulsiones, letargia, encefalopatía), que se han descrito hasta en el 2% de niños hospitalizados por bronquiolitis grave, y que parecen estar relacionados con la presencia de VSR en cerebro<sup>18</sup>.

# Libro de Ponencias del Congreso

## Factores de riesgo

La predisposición a sufrir un episodio de bronquiolitis es universal, aunque algunos factores de riesgo hacen más probable que esta enfermedad aparezca<sup>19</sup>.

Se sabe que existe un riesgo genético, relacionado posiblemente con la expresión de determinadas variantes de mediadores y moduladores inmunitológicos, como son receptores toll-like (TLR) 3 y 4, algunas proteínas del surfactante, interleukinas 13, 14 o 33, metaloproteinasas de la matriz intersticial, la proteína transportadora de vitamina D o el receptor de vitamina D. Se sabe también que una peor función pulmonar (menor distensibilidad pulmonar y mayor resistencia de la vía aérea) desde el nacimiento se asocia con un mayor riesgo de bronquiolitis<sup>20</sup>. También aumentan el riesgo la exposición prenatal al tabaco<sup>21</sup>, la exposición a otros niños (en la guardería o hermanos mayores) y nacer entre abril y septiembre<sup>22,23</sup>.

Se han identificado una serie de factores relacionados con el riesgo de enfermedad grave (hospitalización, necesidad de ventilación mecánica o ingreso en cuidados intensivos)<sup>3</sup>. Los principales son el antecedente de prematuridad (< 32 semanas de edad gestacional) y la edad cronológica al enfermar (<3 meses). Otros factores de riesgo de enfermedad grave son: la enfermedad pulmonar crónica/displasia broncopulmonar, las cardiopatías congénitas hemodinámicamente significativas, las inmunodeficiencias y las enfermedades neuromusculares (incluida la parálisis cerebral).

La relación entre la carga viral y la gravedad de la bronquiolitis no está clara<sup>24,25</sup>. Sí parece haber una asociación entre una mayor reactividad bronquial desde el nacimiento y la bronquiolitis grave<sup>26</sup>. En dos estudios se ha encontrado una asociación entre unos niveles bajos de 25-OH-vitamina D en sangre de cordón y la aparición de bronquiolitis/sibilancias en el primer año<sup>27,28</sup>, y varios estudios transversales han encontrado una relación entre niveles bajos de 25-OH-vitamina D y la gravedad de la bronquiolitis en niños hospitalizados<sup>29,30</sup>. Sin embargo, no hay pruebas de que la administración preventiva de vitamina D pueda prevenir el desarrollo de bronquiolitis ni otras infecciones respiratorias agudas en niños<sup>31</sup>.

# Libro de Ponencias del Congreso

## Diagnostico

El diagnóstico es clínico, se basa en los síntomas y no se requiere ninguna prueba adicional.

En algunas ocasiones tiene interés un diagnóstico etiológico (identificación del VSR). Esas situaciones son la agrupación de casos en el hospital, y la identificación de VSR en un niño que estaba recibiendo profilaxis con palivizumab, para suspender entonces la profilaxis.

Los estudios radiológicos no son útiles. Muestran imágenes inespecíficas de atelectasias e hiperinflación pulmonar, que aumentan la probabilidad de recibir innecesarios tratamientos con antibióticos o prolongar una hospitalización. Solo se recomiendan en casos graves (ingresos en UCI) en busca de complicaciones pulmonares o de patologías concomitantes<sup>3</sup>.

## Valoracion de la gravedad / escalas clinicas

Existen muchas escalas clínicas que pretenden valorar la gravedad de la bronquiolitis: RDAI, Wood-Downes modificado, Marlais, Tal, etc... Todas esas escalas tienen una validación insuficiente<sup>32</sup>. Y aunque algunas de ellas se han evaluado en cuanto a su fiabilidad, validez y usabilidad<sup>33</sup>, generalmente su capacidad predictiva deja mucho que desear<sup>34,35,36</sup>.

La taquipnea, una baja ingesta de líquidos o alimentos, y una SaO<sub>2</sub> baja se relacionan con un mayor riesgo de mala evolución (hospitalización, necesidad de apoyo ventilatorio)<sup>3</sup>.

## ¿Cuándo derivar/hospitalizar a un niño con bronquiolitis?

Se consideran indicaciones de hospitalización<sup>3</sup>:

- La presencia de apneas.
- La saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>) < 92% en aire ambiente, de manera mantenida.
- Una ingesta oral escasa (<50-75% del volumen habitual) mantenida.
- Una dificultad respiratoria grave persistente (frecuencia respiratoria > 70/

# Libro de Ponencias del Congreso

minuto, gruñido, tiraje acentuado y/o cianosis).

## **Además, a la hora de decidir la hospitalización deben considerarse<sup>3</sup>:**

- Factores de riesgo de deterioro (edad < 3 meses, prematuridad < 32 semanas, cardiopatía, inmunodeficiencia, enfermedad neuromuscular).

- Factores sociales que dificulten la correcta atención del niño en su domicilio, la identificación de un empeoramiento, o el acceso a un centro sanitario si la situación se deteriora.

## **Tratamiento**

### **Las principales guías de práctica clínica coinciden en las líneas generales de tratamiento de la bronquiolitis<sup>1,3, 37</sup>:**

- Mantener una adecuada hidratación, preferentemente por vía oral o mediante sonda nasogástrica si la vía oral no es tolerada.
- Mantener una oxigenación adecuada, con administración de oxígeno según las necesidades. Hay actualmente discrepancias acerca del nivel de SaO<sub>2</sub> a partir del cual se recomienda administrar oxígeno (SaO<sub>2</sub> < 92%<sup>3</sup> o SaO<sub>2</sub> ≤ 90%<sup>1</sup>).
- Evitar la exposición ambiental al tabaco y a cualquier otro agente que pudiera ser un irritante de las vías respiratorias.
- Realizar aspiraciones nasales solo cuando la congestión nasal causa dificultad respiratoria o problemas para la alimentación, o en niños con apneas.
- Mantener una vigilancia sobre la aparición de síntomas y signos de deterioro, fallo respiratorio o parada respiratoria.
- En los casos más graves, será necesario el uso de distintas variantes de soporte ventilatorio no invasivo, o invasivo con ingreso en UCI.

Ninguna guía actual recomienda usar antibióticos, rivabirina, suero salino hipertónico nebulizado, adrenalina, salbutamol, montelukast, bromuro de ipratropio, corticoides sistémicos o inhalados, o cualquier combinación de los

## Libro de Ponencias del Congreso

anteriores:

- Los broncodilatadores beta-2 inhalados y la adrenalina nebulizada pudieran causar una discreta mejoría en la frecuencia respiratoria, los scores de gravedad o la SaO<sub>2</sub>. Sin embargo esta mejoría no se ha podido demostrar convincentemente, ya que solo se ha observado en estudios de calidad limitada y no aparece en otros muchos ensayos clínicos. En el mejor de los casos esa mejoría es escasa y muy breve. No disminuyen el riesgo de hospitalización, no acortan la resolución de la enfermedad y no disminuyen la duración de la hospitalización.

- Los corticoides (por cualquier vía) no tienen efectos beneficiosos ni en la necesidad de hospitalización o la duración de la misma, ni en la probabilidad de readmisiones tras el alta, ni en los scores clínicos, ni en la necesidad de oxígeno. Tampoco se recomienda su asociación con beta-2 o adrenalina.

- Las guías más antiguas<sup>10</sup> consideran la posibilidad de utilizar dosis repetidas de suero salino hipertónico nebulizado (habitualmente a concentración 3%) en niños hospitalizados para reducir la duración de la hospitalización. Sin embargo, en los últimos años ha ido creciendo la evidencia de que el suero salino hipertónico no causa ninguna mejoría en el riesgo de hospitalización o la duración de la misma, ni en parámetros clínicos (frecuencia respiratoria, scores clínicos, SaO<sub>2</sub>), ni disminuye las necesidades de ventilación mecánica. Las guías más recientes ya no recomiendan su utilización<sup>3</sup> y los ensayos más actuales siguen restando crédito a esta opción terapéutica<sup>38,39</sup>. Todavía un reciente meta-análisis<sup>40</sup> concluye que parece existir una asociación entre el uso de salino hipertónico nebulizado y una disminución en el riesgo de hospitalización y en la duración de la misma; sin embargo, esta revisión reconoce que esos efectos no se han observado en los ensayos de mayor tamaño y menor riesgo de sesgo.

- Hay muy pocos estudios respecto al uso de montelukast en la bronquiolitis aguda, y no parece beneficioso. Unas guías no lo recomiendan<sup>3,10</sup> y otras no lo mencionan<sup>1</sup>.

Pese a la ausencia de eficacia comprobada de los fármacos en la bronquiolitis, todavía es un hábito generalizado la prescripción de medicamentos a estos niños. En 2007-2008, en España, dos terceras partes de las bronquiolitis atendidas en Atención Primaria recibían salbutamol inhalado, y una cuarta parte recibían corticoides orales<sup>41</sup>.

# Libro de Ponencias del Congreso

Hay algunas pruebas de que las guías clínicas y las alertas periódicas pueden reducir el uso innecesario de fármacos en con bronquiolitis, tanto ambulatorios como hospitalizados<sup>42,43,44</sup>.

## Prevención

Aparte de las medidas higiénicas habituales, que reducen el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la comunidad, la única prevención disponible actualmente es el uso de palivizumab para reducir el riesgo de enfermedad por VSR en poblaciones seleccionadas<sup>45,46</sup>. Tras el fracaso de la primera vacuna frente al VSR en la década de 1960, sigue investigándose en ese campo, sin éxito hasta el momento<sup>18</sup>.

## Secuelas

Tras un primer episodio de bronquiolitis, muchos niños tienen episodios recurrentes de enfermedad respiratoria de vías bajas con sibilancias<sup>6</sup>. La evolución de estos procesos es variable<sup>47</sup>. Aproximadamente dos tercios de los niños con un primer episodio de sibilancias en los primeros 12 meses tendrán una forma “transitoria” de la enfermedad, con episodios poco repetidos durante los primeros tres años. Otra tercera parte tendrá episodios muy frecuentes, hasta 5-6 por año, durante los primeros tres años. Algunos niños empiezan a tener episodios de sibilancias tardíamente, a una mediana de 18-19 meses, y su frecuencia se incrementa progresivamente a lo largo del tiempo; este grupo tiene una alta prevalencia de asma alérgico a los seis años.

En la edad adulta todavía sigue encontrándose una prevalencia elevada de asma relacionada con la hospitalización por bronquiolitis, junto a una tendencia a patrones obstructivos en la espirometría, no completamente reversibles<sup>48,49</sup>.<sup>50</sup>. Algunos estudios han sugerido que el riesgo de asma posterior está relacionado con el tipo de virus causante de la bronquiolitis, siendo menor con el VSR que con otros virus (rinovirus, principalmente)<sup>51,52,53,54</sup>. Igualmente, algunos patrones de reacción inflamatoria en la mucosa respiratoria (que, a su vez, puede ser diferente según el tipo de virus infectante) se han encontrado también relacionados con el riesgo de problemas respiratorios persistentes<sup>55,56,57</sup>. Sin embargo, no puede descartarse que los problemas respiratorios post-bronquiolitis a corto, medio o largo plazo, sean principalmente debidos a una predisposición congénita a padecerlos, una predisposición de la que la bronquiolitis fue solo la primera manifestación.

## Libro de Ponencias del Congreso

Desde el nacimiento puede detectarse un aumento de la resistencia de la vía aérea e hiperreactividad bronquial, relacionadas tanto con la bronquiolitis por rinovirus como con el asma en edad escolar<sup>58,59</sup>, y en gemelos monocigóticos discordantes en cuanto a la hospitalización por bronquiolitis por VSR no se observan diferencias en cuanto a función pulmonar o síntomas de asma en edad escolar<sup>60</sup>.

### Bibliografía

1.- Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics* 2014;134:e1474-e1502.

2.- McConnochie KM. Bronchiolitis. What's in the name? *Am J Dis Child* 1983;137:11-3.

3.- National Institute for Health and Care Excellence. Bronchiolitis in children: diagnosis and management. NICE Guideline. 1 June 2015. [www.nice.org.uk/guidance/ng9](http://www.nice.org.uk/guidance/ng9) .

4.- Fernandes RM, Andrade MG, Constant C, Malveiro D, Magalhães M, Abreu D, et al. Acute viral bronchiolitis: physician perspectives on definition and clinically important outcomes. *Pediatr Pulmonol* 2015;DOI 10.1002/ppul.23346.

5.- Mansbach JM, Espinola JA, Macias CG, Ruhlen ME, Sullivan AF, Camargo CA. Variability in the diagnostic labeling of nonbacterial lower respiratory tract infections: A multicenter study of children who presented to the emergency department. *Pediatrics* 2009;123:e573-e581.

6.- Brand PLP, Baraldi E, Bisgaard H, Boner AL, Castro-Rodríguez JA, Custovic A, et al. ERS Task Force. Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: an evidence-based approach. *Eur Respir J* 2008;32:1096-110.

7.- Meissner HC. Viral bronchiolitis in children. *N Engl J Med* 2016; 374:62-72.

8.- Debiaggi M, Canducci F, Ceresola ER, Clementi M. The role of infections and coinfections with newly identified and emerging respiratory viruses in children. *Viol J* 2012;9:247.

## Libro de Ponencias del Congreso

- 9.- Byington CL, Ampofo K, Scockmann C, Adler FR, Herbener A, Miller T, et al. Community surveillance of respiratory viruses among families in the Utah Better Identification of Germs-Longitudinal Viral Epidemiology (BIG-LoVE) Study. *Clin Infect Dis* 2015;61:DOI: 10.1093/cid/civ486.
- 10.- Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, Dherani M, Madhi SA, Singleton RJ, et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2010;375:1545-55.
- 11.- Simoes EAF. Respiratory syncytial virus infection. *Lancet* 1999;354:847-52.
- 12.- Cano Garcinuño A, Mora Gandarillas I, the SLAM Study Group. Early patterns of wheezing in asthmatic and nonasthmatic children. *Eur Respir J* 2013;42 :1020-8.
- 13.- Registro de altas de hospitalización CMBD. Ministerio de Sanidad y Política Social, España. <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudCMBD.htm>
- 14.- Green CA, Yeates D, Goldacre A, Sande C, Parslow RC, McShane P, et al. Admission to hospital for bronchiolitis in England: trends over five decades, geographical variation and association with perinatal characteristics and subsequent asthma. *Arch Dis Child* 2015;doi:10.1136/archdischild-2015-308723.
- 15.- Beck AF, Florin TA, Campanella S, Shah SS. Geographic variation in hospitalization for lower respiratory tract infections across one county. *JAMA Pediatr* 2015;169:846-54.
- 16.- Oñoro G, Pérez Suárez E, Iglesias Bouzas MI, Serrano A, Martínez de Azagra A, García-Teresa MA, et al. Bronquiolitis grave. Cambios epidemiológicos y de soporte respiratorio. *An Pediatr (Barc)* 2011;74:371-6.
- 17.- Petruzella FD, Gorelick MH. Duration of illness in infants with bronchiolitis evaluated in the emergency department. *Pediatrics* 2010;126:e285-e290.
- 18.- Gomez RS, Guisle-Marsollier I, Bohmwald K, Bueno SM, Kalergis AM. Respiratory syncytial virus: pathology, therapeutic drugs and prophylaxis. *Immunol Lett* 2014;162:237-47.

## Libro de Ponencias del Congreso

- 19.- Alvarez AE, de Lima Marson FA, Bertuzzo CS, Arns CW, Ribeiro JD. Epidemiological and genetic characteristics associated with the severity of acute viral bronchiolitis by respiratory syncytial virus. *J Pediatr (Rio J)* 2013;89:531-43.
- 20.- Zomer-Kooijker K, Uiterwaal CSPM, van der Gugten AC, Wilbrink B, Bont LJ, Van der Ent CK. Decreased lung function precedes severe respiratory syncytial virus infection and post-respiratory syncytial virus wheeze in term infants. *Eur Respir J* 2014;44:666-74.
- 21.- Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respir Res* 2011; 12:5.
- 22.- Houben ML, Bont L, Wilbrink B, Belderbos ME, Kimpen JLL, Visser GHA, et al. Clinical prediction rule for RSV bronchiolitis in healthy newborns: prognostic birth cohort study. *Pediatrics* 2011;127:35-41.
- 23.- Ochoa Sangrador CC, Barajas Sánchez MV, Muñoz Martín B. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedad infecciosa aguda en la infancia. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública* 2007;1:113-29.
- 24.- Hasegawa K, Jartti T, Mansbach JM, Laham FR, Jewell A, Espinola JA, et al. Respiratory syncytial virus genomic load and disease severity among children hospitalized with bronchiolitis: multicenter cohort studies in the United States and Finland. *J Infect Dis* 2015;211:1550-9.
- 25.- Jartti T, Hasegawa K, Mansbach JM, Piedra PA, Camargo CA. Rhinovirus-induced bronchiolitis: lack of association between virus genomic load and short-term outcomes. *J Allergy Clin Immunol* 2015;136:509-12.
- 26.- Chawes BLK, Poorisrisak P, Johnston SL, Bisgaard H. Neonatal bronchial hyperresponsiveness precedes acute severe viral bronchiolitis in infants. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:354-61.
- 27.- Belderbos ME, Houben ML, Wilbrink B, Lentjes E, Bloemen EM, Kimpen JLL, et al. Cord blood vitamin D deficiency is associated with respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Pediatrics* 2011;127:e1513.

## Libro de Ponencias del Congreso

28.- Camargo CA, Ingham T, Wickens K, Thadhani R, Silvers KM, Epton MJ, et al. Cord-blood 25-hydroxyvitamin D levels and risk of respiratory infection, wheezing, and asthma. *Pediatrics* 2011;127:e180-e187.

29.- Moreno-Solís G, Fernández-Gutiérrez F, Torres-Borrego J, Torcello-Gáspar R, Gómez-Chaparro Moreno JL, Pérez-Navero JL. Low serum 25-hydroxyvitamin D levels and bronchiolitis severity in Spanish infants. *Eur J Pediatr* 2015;174:365-72.

30.- McNally JD, Leis K, Matheson LA, Karuananyake C, Sankaran K, Rosenberg AM. Vitamin D deficiency in young children with severe acute lower respiratory infection. *Pediatr Pulmonol* 2009;44:981-8.

31.- Xiao L, Xing C, Yang Z, Xu S, Wang M, Du H, et al. Vitamin D supplementation for the prevention of childhood acute respiratory infections: a systematic review of randomised controlled trials. *Br J Nutr* 2015;114:1026-34.

32.- Bekhof J, Reimink R, Brand LP. Systematic review: Insufficient validation of clinical scores for the assessment of acute dyspnoea in wheezing children. *Paediatr Respir Rev* 2014;15:98-112.

33.- Duarte-Dorado DM, Madero-Orostegui DS, Rodriguez-Martinez CE, Nino G. Validation of a scale to assess the severity of bronchiolitis in a population of hospitalized infants. *J Asthma* 2013;50:1056-61.

34.- Destino L, Weisgerber MC, Soung P, Bakalarski D, Yan K, Rehborg R, et al. Validity of respiratory scores in bronchiolitis. *Hosp Pediatr* 2012;2:202.

35.- McCallum GB, Morris PS, Wilson CC, Versteegh LA, Ward LM, Chatfield MD, et al. Severity scoring systems: are they internally valid, reliable and predictive of oxygen use in children with acute bronchiolitis? *Pediatr Pulmonol* 2012;DOI 10.1002/ppul.22627.

36.- Marlais M, Evans J, Abrahamson E. Clinical predictors of admission in infants with acute bronchiolitis. *Arch Dis Child* 2011;doi:10.1136/adc.2010.201079.

37.- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Plan de calidad para el sistema nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia d' Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques 2010. Guías de Práctica Clínica

## Libro de Ponencias del Congreso

del SNS: AATRM. N° 2007/05.

38.- Flores P, Mendes AL, Neto AS. A randomized trial of nebulized 3% hypertonic saline with salbutamol in the treatment of acute bronchiolitis in hospitalized infants. *Pediatr Pulmonol* 2015;DOI 10.1002/ppul.23306.

39.- Silver AH, Esteban-Cruciani N, Azzarone G, Douglas LC, Lee DS, Liewehr S, et al. 3% Hypertonic saline versus normal saline in inpatient bronchiolitis: a randomized controlled trial. *Pediatrics* 2015;136:doi/10.1542/peds.2015-1037.

40.- Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Klassen TP, Wainwright C. Nebulized hypertonic saline for acute bronchiolitis: a systematic review. *Pediatrics* 2015;136:doi/10.1542/peds.2015-1914.

41.- Ochoa Sangrador C, González de Dios J, Grupo Investigador del Proyecto aBREVIADo (BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación). Manejo de la bronquiolitis aguda en atención primaria: análisis de variabilidad e idoneidad (proyecto aBREVIADo). *An Pediatr (Barc)* 2013;69:167-76.

42.- O'Donnell C, Mansbach JM, LoVecchio F, Cheng J, Piedra PA, Clark S, et al. Use of cough and cold medications in severe bronchiolitis before and after a health advisory warning against their use. *J Pediatr* 2015;167:196-8.

43.- Ralston SL, Garber MD, Rice-Conboy e, Mussman GM, Shadman KA, Walley SC, et al. A multicenter collaborative to reduce unnecessary care in inpatient bronchiolitis. *Pediatrics* 2016; 137:10.1542/peds.2015-0851.

44.- Barben J, Kuehni CE, Trachsel D, Hammer J, the Swiss Paediatric Respiratory Research Group. Management of acute bronchiolitis: can evidence based guidelines alter clinical practice? *Thorax* 2008;63:1103-9.

45.- Figueras Aloy J, Quero J, Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para la prevención de la infección por virus respiratorio sincitial. *An Pediatr (Barc)* 2005;63:357-62.

46.- Figueras Aloy J, Carbonell-Estrany X, Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones de uso de palivizumab para la prevención de la infección por virus respiratorio sincitial en prematuros de 321 a 350 semanas de gestación. *An Pediatr (Barc)* 2010;73:98.e1-98.e4.

## Libro de Ponencias del Congreso

47.- Cano Garcinuño A, Mora-Gandarillas I, the SLAM Study Group. Wheezing phenotypes in young children: an historical cohort study. *Prim Care Resp J* 2014;23:60-6.

48.- Backman K, Piipo-Savolainen E, Ollikainen H, Kokkela H, Korppi M. Irreversible airway obstruction in adulthood after bronchiolitis in infancy: Evidence from a 30-year follow-up study. *Respir Med* 2014;108:218-23.

49.- Hovland V, Riiser A, Mowinckel P, Carlsen K-H, Carlsen KCL. The significance of early recurrent wheeze for asthma outcomes in late childhood. *Eur Respir J* 2013;41:838-45.

50.- Sigurs N, Aljassim F, Kjellman B, Robinson PD, Sigurbergsson F, Bjarnason R, et al. Asthma and allergy patterns over 18 years after severe RSV bronchiolitis in the first year of life. *Thorax* 2010;65:1045-52.

51.- Ruotsalainen M, Hyvärinen MK, Piipo-Savolainen E, Korppi M. Adolescent asthma after rhinovirus and respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Pediatr Pulmonol* 2012;DOI 10.1002/ppul.22692.

52.- Koponen P, Helminen M, Paassilta M, Luukkaala T, Korppi M. Preschool asthma after bronchiolitis in infancy. *Eur Respir J* 2012;39:76-80.

53.- Jartti T, Korppi M. Rhinovirus-induced bronchiolitis and asthma development. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:350-5.

54.- Midulla F, Pierangeli A, Cangiano G, Bonci E, Salvadei S, Scagnolari C, et al. Rhinovirus bronchiolitis and recurrent wheezing: 1-year follow-up. *Eur Respir J* 2012;39 :396-402.

55.- Schuurfof A, Janssen R, de Groot H, Hodemaekers HM, de Klerk A, Kimpen JLL, et al. Local interleukin-10 production during respiratory syncytial virus bronchiolitis is associated with post-bronchiolitis wheeze. *Respir Res* 2011;12: 121.

56.- Bacharier LB, Cohen R, Schweiger T, Yin-DeClue H, Christie C, Zheng J, et al. Determinants of asthma after severe respiratory syncytial virus bronchiolitis. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:91-100.

## Libro de Ponencias del Congreso

57.- Drysdale SB, Milner AD, Greenough A. Respiratory syncytial virus infection and chronic respiratory morbidity – is there a functional or genetic predisposition? *Acta Pædiatr* 2012;101:1114-20.

58.- Bisgaard H, Jensen SM, Bønnelykke K. Interaction between asthma and lung function growth in early life. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;185:1183-9.

59.- van der Zalm MM, Uiterwaal CSPM, Wilbrink B, Koopman M, Verheij TJM, Van der Ent CK. The influence of neonatal lung function on rhinovirus-associated wheeze. *Am J Respir Crit Care Med* 2011;183:262-7.

60.- Pooririsak P, Halkjaer LB, Thomsen SF, Stensballe LG, Kyvik KO, Skytthe A, et al. Causal direction between respiratory syncytial virus bronchiolitis and asthma studied in monozygotic twins. *Chest* 2010;138:338-44.

# Libro de Ponencias del Congreso

## MESA REDONDA 3

### Infección respiratoria de vías altas

#### **Dra. Cristina Suárez Castañón**

Urgencias de Pediatría del Hospital de Cabueñes. Gijón.

#### **Frecuencia de las Infecciones respiratorias agudas.**

Las infecciones respiratorias agudas representan uno de los motivos de consulta pediátrica más habitual en atención primaria (en torno al 50%), un 25% de los ingresos pediátricos urgentes y a su vez generan una elevada morbilidad en los niños<sup>1</sup>. Esto se corrobora tanto en el estudio llevado a cabo en 2003 en Asturias<sup>2</sup>, donde un 44,8% de los diagnósticos correspondían al aparato respiratorio y dentro de éstos el diagnóstico más frecuente fue el de infección respiratoria de vías altas (IRA, con código CIAP R74) en un 23,1% del total, así como en el análisis que hemos llevado a cabo en consultas de pediatría de atención primaria en el área sanitaria V del Servicio de Salud del Principado de Asturias en el año 2011 donde se observó que un 41,7% se debían a procesos respiratorios y dentro de éstos la IRA (R74) fue la más frecuente (42,5%) (Fig1). En la I Encuesta de Salud Infantil para Asturias de 2009<sup>3</sup> se refleja que el 59,3% de los motivos de reducción o limitación de la actividad diaria se deben a problemas de garganta, tos, catarro y gripe.

#### **Características de las Infecciones respiratorias de vías altas: epidemiología, clínica y diagnóstico.**

##### **1. *Catarro de vías altas o resfriado común.***

Es la enfermedad infecciosa más frecuente en la edad pediátrica y el principal motivo de consulta en atención primaria, lo que supone una importante carga asistencial a pesar de la banalidad del cuadro<sup>4,5</sup>.

Es una enfermedad presente todo el año; si bien, es más frecuente en otoño-invierno. Su etiología es vírica, siendo los rinovirus los agentes etiológicos más frecuentes (50%) (Fig.2)<sup>4</sup>.

El número de episodios clínicos es muy elevado en la infancia (3-10/año), siendo más frecuentes en aquellos que acuden a guardería (1/mes en período escolar)<sup>4-6</sup>.

## Libro de Ponencias del Congreso

El número va disminuyendo con la edad hasta llegar a lo normal en el adulto (3-4/año). El período de incubación es de 2-5 días<sup>4</sup>. Se caracteriza por la combinación de: dolor de garganta, rinorrea (va modificándose con el tiempo), obstrucción nasal, tos (inicialmente no productiva, luego expectoración), estornudos, lagrimeo y congestión ocular y fiebre (más frecuente entre 3 meses-3 años). Podemos encontrar asociados otros síntomas como anorexia, decaimiento y sintomatología digestiva<sup>4,5</sup>.

La duración de los síntomas suele ser de unos 7-10 días, aunque ésta puede ser mayor como se describe en una revisión realizada por Thompson, donde en el 90% de los niños estudiados la duración del catarro fue de 15 días y la tos de 25 días<sup>7</sup>.

### 2. *Faringitis aguda.*

La faringitis es la inflamación de las membranas mucosas de la garganta. Puede ser parte de una IRA o incluso de un proceso de vías respiratorias bajas. La infección de la garganta como entidad propia, conocida como faringitis o faringoamigdalitis aguda, puede ser vírica (65-80%) o bacteriana, en este caso producida por *Streptococcus* del grupo A (más frecuente), C y G (15%)<sup>4,8</sup>. En una revisión realizada por Thompson en el 90% de los niños la duración del dolor de garganta es de 2-7 días<sup>7</sup>.

#### **Por tanto, tendremos que distinguir dos situaciones:**

a) Las faringitis víricas, más frecuentes y que no precisarán tratamiento antibiótico. Pueden ser inespecíficas o formar parte de un cuadro concreto como el producido por algunos virus (fiebre faringoconjuntival, herpangina, síndrome boca-mano-pie, primoinfección herpética, mononucleosis infecciosa, etc).

b) Las faringitis bacterianas producidas en su mayoría por EBHGA cuyo período de incubación es de 2-5 días, con posterior inicio brusco de fiebre alta y dolor de garganta, acompañado de adenopatías, cefalea, vómitos, dolor abdominal e incluso meningismo en algunos casos<sup>4</sup>. La decisión primordial y también práctica es averiguar si está causada por este germen. Sin el empleo de los estudios microbiológicos, dada la inespecificidad de los síntomas, se tiende al sobrediagnóstico, con la consiguiente prescripción innecesaria de antibióticos<sup>8</sup>. Con el fin de facilitar el diagnóstico, se han propuesto varios sistemas o escalas de puntuación según las manifestaciones clínicas y datos epidemiológicos, una de las más empleadas es la de McIsaac<sup>8</sup> (Fig. 3).

# Libro de Ponencias del Congreso

Con la ayuda de los test de diagnóstico rápido podemos dirigir el tratamiento en la mayoría de los pacientes y en caso de ser necesario podremos solicitar la realización del cultivo que sería la prueba de referencia para el diagnóstico definitivo<sup>8</sup>.

## **3. Gripe.**

Es una entidad aparte que presenta síntomas muy similares a los referidos previamente, fiebre, cefalea, mialgias y malestar general, síntomas de vías respiratorias +/- síntomas gastrointestinales, y que suele ser leve y autolimitada (3-7 días). El diagnóstico es clínico y el tratamiento sintomático. Puede acompañarse de complicaciones bacterianas (otitis, neumonía, meningitis, etc) o víricas (bronquitis, encefalitis, miositis, etc)<sup>9</sup>.

## **4. Laringitis aguda o crup.**

Es una enfermedad aguda viral (60-75%), que afecta generalmente a niños de corta edad (3 meses-3 años). Los síntomas son tos ronca, afonía o disfonía y a veces estridor inspiratorio, que empeoran por la noche y que puede acompañarse de fiebre. Excepcionalmente conduce a una obstrucción grave de la vía respiratoria superior. El diagnóstico es clínico y su tratamiento ambulatorio<sup>10,11</sup>.

## **Tratamiento de las Infecciones respiratorias de vías altas.**

### **1. Generalidades.**

En general son procesos benignos y autolimitados, por lo que su tratamiento consiste principalmente en medidas no farmacológicas y de soporte. En el momento actual se dispone de una gran variedad de medicamentos que se han empleado en un intento de contrarrestar los síntomas cuya utilización no se recomienda por norma general dada su dudosa eficacia y el riesgo no desdeñable de toxicidad, documentado sobre todo en menores de seis años<sup>12-14</sup>.

El tratamiento de las infecciones respiratorias es el origen de la mayor parte de las prescripciones inadecuadas en pediatría, aunque no debemos de olvidar que en muchas ocasiones, estas prescripciones provienen de la automedicación<sup>15</sup>, en otras son consecuencia de la insistencia familiar y la creencia de que es preciso un remedio para este tipo de cuadros.

## Libro de Ponencias del Congreso

En nuestra muestra de pediatras del área sanitaria V se registran prescripciones en un tercio de los casos de IRA (código R74), destacando el uso de fármacos para el tratamiento sintomático (analgésicos/antipiréticos), fundamentalmente el uso mayoritario de ibuprofeno. Así mismo observamos un uso no despreciable de fármacos no indicados en estos cuadros como son, por orden de frecuencia: a) los antibióticos orales; b) los anticatarrales; c) los broncodilatadores de acción corta y d) otros fármacos como la mepifilina. Esta situación podría deberse a problemas de registro en algunos casos, sin embargo en otros lo que ocurre es un uso inadecuado los mismos.

### **2. Educación sanitaria.**

Desde el ámbito sanitario se recomienda proporcionar información oral y por escrito durante las visitas del niño sano y/o las consultas a demanda, insistiendo en la frecuencia y evolución de estos cuadros, así como en la importancia de su prevención mediante el lavado de manos, sobre todo en la escuela y el domicilio<sup>4</sup>. También debemos favorecer el automanejo mediante el empleo de medidas generales y evitando el uso de fármacos innecesarios y con potencial toxicidad, así como dar a conocer los signos de alarma que deben hacer acudir al pediatra<sup>4</sup>.

### **3. Uso de analgésicos y antipiréticos.**

El tratamiento recomendado en todas las IRA es, al menos de inicio, el sintomático, mediante el uso de analgésicos y/o antitérmicos (paracetamol o ibuprofeno) para el malestar, el dolor y la fiebre<sup>4,5</sup>. En los últimos años también se han planteado los riesgos del uso de estos fármacos, sobre todo en aquellas situaciones en las que se emplean a dosis alternantes, por el riesgo de que los cuidadores confundan las dosis o los tiempos de administración<sup>13,16</sup> e incluso por la posibilidad de que lleguen a asociarse un fármaco contra el resfriado que contenga un antitérmico con otro antitérmico por separado<sup>17</sup>.

Algunos autores consideran que el paracetamol es el fármaco antitérmico de primera elección por su eficacia y seguridad, siendo el ibuprofeno una alternativa eficaz, por su prolongada acción antipirética y su margen de seguridad. El uso de otros antitérmicos como el AAS y el metamizol no se justifica de manera rutinaria para el control de la fiebre<sup>18</sup>. En nuestra región el principal principio activo dentro de este grupo es el ibuprofeno, al igual que ocurre en otros países de Europa, salvo en Holanda<sup>19</sup>.

## Libro de Ponencias del Congreso

Respecto a la edad se observa un uso mayoritario de paracetamol en menores de 6 meses, lo que tiene que ver con la limitación por edad en el uso del ibuprofeno.

### 4. *Uso de anticatarrales.*

En el año 2008 la FDA emitió la recomendación de evitar la administración de cualquier medicamento para la tos o el catarro en niños menores de 2 años por el riesgo de efectos secundarios, estando pendiente en la actualidad su decisión acerca del uso de anticatarrales entre los 2 y 11 años<sup>20,21</sup>. En otros países como Canadá, Reino Unido, Australia, Bélgica y Holanda también se ha desaconsejado su uso en los menores de 6 años. Sin embargo, el uso de anticatarrales continúa muy extendido entre los pediatras de nuestro país como se refleja en varios estudios nacionales:

a) En una encuesta realizada en el País Vasco<sup>22</sup> se demuestra que, aunque existen abundantes datos que desaconsejan el empleo de anticatarrales, la prescripción de estos fármacos es habitual entre los pediatras de atención primaria, el 67,5% prescribían antitusígenos habitualmente. El principal principio activo fue el dextrometorfano.

b) En Castilla y León<sup>12</sup> se llevó a cabo una revisión de los anticatarrales prescritos en un período de 6 años (2005-2010) observándose que la prescripción de anticatarrales sistémicos (R05 y R01B) en población pediátrica fue alta, alejada de las recomendaciones internacionales de tratamiento. Su prescripción fue mucho mayor en los niños pequeños y se demostró una gran variabilidad entre las áreas sanitarias analizadas. El principal principio activo dentro de los antitusígenos en esta muestra es la cloperastina en mayores de un año y el dextrometorfano en los de menor edad. En lo relativo a los mucolíticos existe un mayor uso de acetilcisteína en mayores de 8 años y ambroxol en menores de esta edad.

c) En el Principado de Asturias durante el año 2011 se observa esta misma situación con registro de prescripciones de mucolíticos, fundamentalmente mediante el consumo de acetilcisteína; antitusígenos con predominio del uso de la cloperastina y simpaticomiméticos. Al analizar las prescripciones teniendo en cuenta el diagnóstico vemos como éstas se realizan en aquellos casos de IRA (R74) con un rango de edad mayoritariamente entre 2-6 años, aunque se ha registrado el uso de antitusígenos y simpaticomiméticos en menores de 2 años.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 5. *Uso de antibióticos orales.*

En la población pediátrica española se ha constatado un elevado uso de estos fármacos, siendo las infecciones respiratorias agudas el motivo de prescripción más frecuente tanto a nivel de atención primaria como hospitalaria, a pesar de que los beneficios de los antimicrobianos en su tratamiento han demostrado ser, en general, bajos<sup>23,24</sup>. Se ha visto que cuanto menor es el niño mayor es el consumo de antibióticos<sup>25</sup>. Según datos del estudio BIFAP en un 61,5% de los niños que recibían antibiótico lo hacían por un proceso respiratorio, fundamentalmente en casos de amigdalitis (R72) o IRA (R74)<sup>26</sup>, lo que también se describe en Aragón con un 60% de prescripciones antibióticas en IRA (R74)<sup>23</sup>. En Asturias el consumo de antibiótico en procesos respiratorios es inferior a otros estudios nacionales. Con un uso prioritario de betalactámicos: penicilina o amoxicilina en casos de FAA (R72) y amoxicilina o amoxicilina-clavulánico en casos de OMA (H71). Nos alerta el observar que el 2º grupo farmacológico en las IRA (R74) corresponde a los antibióticos orales.

Con ello debemos recordar que los antibióticos orales no son eficaces en el tratamiento de los catarros y las faringitis víricas. Únicamente estarían indicados en los siguientes casos:

- Faringoamigdalitis estreptocócica: en los casos confirmados mediante test de detección rápida o cultivo<sup>8</sup>.
- Otitis media aguda: en menores de 2 años, en mayores de 2 años en casos graves o que no hayan mejorado con analgesia adecuada o en aquellos pacientes con antecedentes relevantes<sup>27</sup>.
- Sinusitis aguda: estaríamos ante un caso si observamos la presencia de síntomas catarrales persistentes (>10 días), que sería la forma más frecuente; ante la aparición de síntomas graves (fiebre, rinorrea purulenta 3-4 días) o un empeoramiento de los síntomas previos. El tratamiento debe realizarse en el momento del diagnóstico<sup>28</sup>.
- Otras patologías con tratamiento específico: tos ferina, neumonía, adenitis bacteriana, etc.

# Libro de Ponencias del Congreso

## 6. *Uso de corticoides.*

Los corticoides orales no estarían indicados en las infecciones respiratorias de vías altas, salvo en el caso de la laringitis aguda, donde se utilizaría de 1ª elección la dexametasona oral (0,15 mg/kg en dosis única)<sup>10</sup>. El problema de este fármaco es que no existe presentación en formato adaptado a la edad pediátrica, pero pueden utilizarse los comprimidos o las ampollas en condiciones off-label ya que se ha demostrado su seguridad<sup>11</sup>. También podría utilizarse como 2ª opción la prednisolona oral o la prednisona aunque no se han mostrado igual de efectivas que la dexametasona oral.

El uso de corticoides nasales podría tener un papel como coadyuvantes en el tratamiento de las sinusitis aguda aunque la evidencia es limitada<sup>28</sup>.

## 7. *Uso de otros fármacos.*

No indicado el uso de antihistamínicos, broncodilatadores, corticoides inhalados o antileucotrienos en las infecciones respiratorias agudas de vías altas. En nuestro estudio hemos registrado prescripciones de estos grupos farmacológicos en algunos de estos procesos respiratorios, lo cual podría estar relacionado con un error de registro o con un uso inadecuado de estos fármacos.

## 8. *Medidas no farmacológicas.*

El empleo de medidas no farmacológicas en el alivio sintomático de los procesos respiratorios es controvertido. Existen pocos estudios clínicos que avalen su uso.

a) Lavados nasales con suero fisiológico: se encuentran pocos ensayos que evalúen su eficacia y en ellos no se han apreciado mejorías significativas; sin embargo, dada su inocuidad y el alivio transitorio que proporcionan, se recomienda su uso<sup>4,5</sup>.

b) Ambiente húmedo: aunque su uso está muy extendido, no hay pruebas científicas que demuestren que mejore la disnea en el crup<sup>10,11,29</sup>.

c) Métodos físicos: la eficacia de los mismos para tratar la fiebre no está clara y no parece ofrecer ventajas, especialmente cuando se los compara con los fármacos antipiréticos comunes, por lo que su uso es controvertido<sup>18</sup>.

# Libro de Ponencias del Congreso

Se deben aplicar tras la administración de antitérmicos

d) Remedios “tradicionales”: son avalados por la OMS como una alternativa válida frente al arsenal terapéutico de fármacos anticatarrales. En este grupo se incluyen medidas como la ingesta de líquidos calientes o el uso de la miel en diferentes combinaciones. Recientemente, un ensayo clínico halló que la miel fue superior al placebo en el alivio de la tos en niños sin patología de base, por lo que su uso sería razonable en niños mayores, nunca en menores de 1 año por su asociación con el botulismo<sup>5,30,31</sup>.

## Bibliografía

1. Suwezda A, Cuestas E. ¿Cuál es la duración habitual de los síntomas más frecuentes de las infecciones respiratorias en los niños?. *Evid Pediatr*. 2014;10:28.
2. Domínguez Aurrecoechea B, Martín Rodríguez D, García Mozo R. Morbilidad en pediatría de atención primaria en Asturias. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:21-37.
3. Margolles Martins M, Donate Suárez I. I Encuesta de Salud Infantil Asturias 2009. [consultado el 14/03/2013]. Disponible en: [https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_SaludPublica/As\\_Vigilancia/EncuestadeSalud/InformefinalESIA09.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SaludPublica/As_Vigilancia/EncuestadeSalud/InformefinalESIA09.pdf)
4. Flor J. Infecciones respiratorias de vías altas-I. *Pediatr Integral*. 2013;XVII:241-61.
5. González Requejo A. Catarro de vías altas (v.3/2015). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 31-may-2015; consultado el 27-feb-2016]. Disponible en <http://www.guia-abe.es/>
6. Domínguez Aurrecoechea B, Fernández Francés M, Ordóñez Alonso MÁ, López Vilar P, Merino Ramos L, Aladro Antuña A y cols. Influencia de la asistencia a guarderías sobre la morbilidad en niños menores de 12 meses de edad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012;14:303-12.

## Libro de Ponencias del Congreso

7. Thompson M, Vodicka TA, Blair PS, Buckley DI, Heneghan C, Hay AD, et al. Duration of symptoms of respiratory tract infections in children: systematic review. *BMJ*. 2013;347:f7027.
8. Piñeiro Pérez R, Hijano Bandera F, Álvez González F, Fernández Landaluce A, Silva Rico JC, Pérez Cánovas C et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2011;75:342.e1-13.
9. Criado Vega EA. Gripe (v.2/2014). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea][actualizado el 01-nov-2014; consultado el 27-feb-2016]. Disponible en <http://www.guia-abe.es/>
10. Merino Moína M, Bravo Acuña J, Maiso Merino E. Laringitis / Crup (v.3.2/2014). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. [en línea] [actualizado el 10-oct-2013; consultado el 27-feb-2016]. Disponible en <http://www.guia-abe.es>
11. Díaz Carrión E. Laringitis, crup y estridor. *Pediatr Integral*. 2009;XIII:468-76.
12. Cano Garcinuño A, Casares Alonso I, Rodríguez Barbero J, Pérez García I, Blanco Quirós A. Prescripción de fármacos anticatarrales de uso sistémico a niños de 0-13 años. Un problema no resuelto. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78:43-50.
13. Ugarte Libano R. La verdad de las mentiras: fiebre y tos. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 53-60.
14. Godoy Sánchez LE, Mesquita M, Domínguez S. Uso de la medicación sintomática en la consulta pediátrica. *Pediatr (Asunción)*. 2009;36:195-200.
15. Morales Carpi C, Julve Chover N, Carpi Lobatón R, Estañ L, Rubio E, Lurbe E, et al. Medicamentos utilizados en pediatría extrahospitalaria: ¿disponemos de información suficiente?. *An Pediatr (Barc)*.2008;68:439-46.

## Libro de Ponencias del Congreso

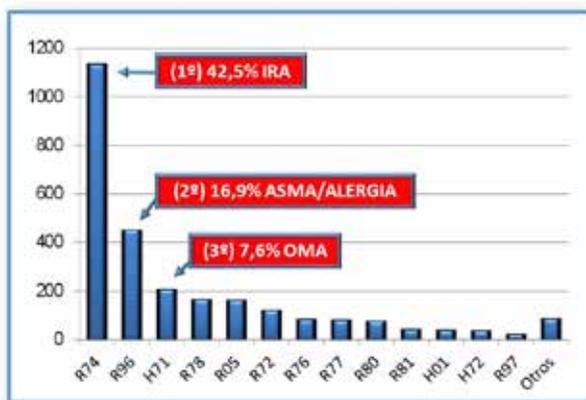
16. Davis T. NICE guideline: feverish illness in children - assessment and initial management in children younger than 5 years. Arch Dis Child Educ Pract Ed.2013;98:232-5.
17. Section on clinical pharmacology and therapeutics; committee on drugs, Sullivan JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. Pediatrics. 2011;127:580-7.
18. Castellarnau Figueras E. Antitérmicos en pediatría. An Pediatr Contin. 2006;4:115-24.
19. Sturkenboom MC, Verhamme KM, Nicolosi A, Murray ML, Neubert A, Caudri D, et al: Drug use in children: cohort study in three European countries. BMJ. 2008;337:a2245.
20. Sharfstein JM, North M, Serwint JR. Over the counter but no longer under the radar - Pediatric cough and cold medications. N Engl J Med. 2007;357:2321-4.
21. FDA Statement Following CHPA's Announcement on Nonprescription Over-the-Counter Cough and Cold Medicines in Children. 2008. [consultado 12/12/2013]. Disponible en: <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2008/ucm116964.htm> Page Last Updated: 04/12/2013.
22. Blanco Guzmán B, Ruano López A, Ugarte Líbano R. Prescripción de antitusígenos por pediatras de Atención Primaria del País Vasco. Rev Pediatr Aten Primaria. 2013;15:238.e85-88.
23. Malo S, Bjerrum L, Feja C, LallanaMJ, Poncel A, Rabanaque MJ. Prescripción antibiótica en infecciones respiratorias agudas en atención primaria. An Pediatr (Barc). 2015;82(6):412-6.
24. Hernández Merino A. Uso prudente de antibióticos: propuestas de mejora desde la pediatría comunitaria. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28:23-27.
25. Olmo Quintana V, Santana Deniz E, Domínguez Ortega F, Domínguez Ramírez S, Maturral Pita J, de la Nuez Castro A. Factores a considerar en el análisis de la prescripción de antibióticos en pediatría. Rev Esp Quimioterap. 2007;20:409-20.

## Libro de Ponencias del Congreso

26. Bryant V, Timoner J, Oliva B, Gil M, Alegre P, De Abajo FJ. Análisis de la utilización de antibióticos en población pediátrica con patología respiratoria. Estudio en la base de datos BIFAP. Rev Pediatr Aten Primaria. 2009;11:S17:e36.
27. Del Castillo Martín F, Baquero Artigao F, De la Calle Cabrera T, López Robles MV, Ruiz Canela J, Alfayate Miguélez S, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. An Pediatr (Barc). 2012;77:345.e1-8.
28. Asensi Monzó MT. Sinusitis. Form Act Pediatr Aten Prim. 2013;6:112-7.
29. Callén Blecua M, Cortés Rico O. El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda - Crup. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-5) [consultado16/09/2013]. Disponible en: [www.aepap.org/gvr/protocolos.htm](http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm)
30. Darby-Stewart A, Dachs R, Graber MA. Honey as a treatment for cough in children. Am Fam Physician.2009;80:120-1.
31. Aparicio Rodrigo M. La miel, ¿sería una opción para el tratamiento de la tos?. Form Act Pediatr Aten Prim. 2013;6:65-6.

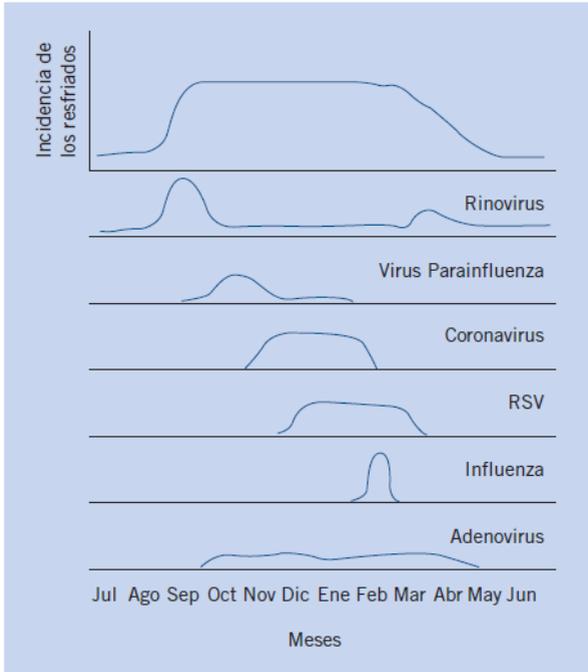
### Figuras

**FIGURA 1: Frecuencia de los códigos diagnósticos (CIAP) en consultas de pediatría de atención primaria en el área sanitaria V del Servicio de Salud del Principado de Asturias.**



# Libro de Ponencias del Congreso

**FIGURA 2: Distribución temporal de los virus causantes del resfriado común.**  
(Extraído de Flor J. Infecciones respiratorias de vías altas-1. *Pediatr Integral*. 2013;XVII:241-61.)



## Libro de Ponencias del Congreso

**FIGURA 3: Criterios de McIsaac y actitud según resultado.** (Extraído de Piñeiro Pérez R, Hijano Bandera F, Álvez González F, Fernández Landaluce A, Silva Rico JC, Pérez Cánovas C et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. An Pediatr (Barc). 2011;75:342.e1-13.)

**Tabla 4** Criterios de McIsaac y actitud según resultado

Criterios	Puntos
1. Fiebre (> 38 °C)	1
2. Hipertrofia o exudado amigdalar	1
3. Adenopatía laterocervical anterior dolorosa	1
4. Ausencia de tos	1
5. Edad	
• 3-14 años	1
• > 15 años	0

0-1 puntos: no estudio microbiológico (riesgo de infección por EbhGA: 2-6%).

2-3 puntos: estudio microbiológico y tratar sólo si es positivo (riesgo: 10-28%).

4-5 puntos: estudio microbiológico e iniciar tratamiento anti-biótico, si se realiza cultivo, a la espera del resultado (riesgo: 38-63%).

EbhGA: estreptococo beta hemolítico del grupo A.

# Libro de Ponencias del Congreso

## “SOY JOVEN, SOY REBELDE, YO NO FUMO”

Taborga Díaz	Elena	C.S. Llanera
Gil Muñiz	Silvia	UCIP. HUCA
Prieto Menéndez	Jose Manuel	C.S. Llanera
Busto Toyos	Mª de los Ángeles	C.S. Llanera
Corona Rodrigo	María Soledad	C.S. Llanera

### RESUMEN

“SOY JOVEN, SOY REBELDE, YO NO FUMO” es un Programa de Salud elaborado por miembros del equipo de Atención Primaria del Centro de Salud de Llanera. Pretende ser una guía para la realización de actividades de prevención del tabaquismo en el Instituto de Llanera.

#### Objetivos:

Promover una actitud crítica y reflexiva al consumo de tabaco. Se propone:

- ✓ Dar a conocer el efecto nocivo derivado del consumo de tabaco.
- ✓ Promover los beneficios de no fumar entre la comunidad educativa y de abandonar el hábito tabáquico
- ✓ Potenciar la autoestima, el derecho a elegir y decidir desde el conocimiento.
- ✓ Facilitar al profesorado materiales que les ayuden para trabajar la prevención del tabaquismo desde su práctica docente.
- ✓ Disminuir la prevalencia de fumadores entre el alumnado
- ✓ Contribuir a garantizar un entorno escolar libre de humo

#### Material y métodos:

Población: Alumnos de 4º curso E.S.O. del I.E.S. Llanera. Para llevar a cabo esta intervención se ha realizado un programa con 5 líneas didácticas para abordar y encuadrar la discusión científica y técnica del problema, talleres para trabajar con los alumnos, DVD titulado “Queremos otro final”, encuesta previa y posterior a la intervención.

#### Resultados y conclusiones

El tabaco resulta muy accesible a los adolescentes según ellos mismos nos manifiestan. Los conocimientos y el respeto de los derechos de los fumadores pasivos son insuficientes. Son capaces de dar argumentos y mantenerse en su decisión en contra del tabaco cuando se les propone fumar. Son capaces de ver la publicidad oculta y engañosa en las diferentes fotos que les hemos proyectado. El tabaquismo en los jóvenes es uno de los principales problemas de salud. Necesitan librarse de la presión social del grupo de amigos. El ambiente familiar es fundamental en la prevención. La presión de la industria tabaquera se centra en la mujer y los adolescentes.

# Libro de Ponencias del Congreso

## TABACO. RESULTADOS DE INTERVENIR EN EL INSTITUTO

Taborga Díaz	Elena	C.S. Llanera
Gil Muñiz	Silvia	UCIP. HUCA
Prieto Menéndez	Jose Manuel	C.S. Llanera
Busto Toyos	M <sup>a</sup> de los Ángeles	C.S. Llanera
Corona Rodrigo	María Soledad	C.S. Llanera

### RESUMEN

“SOY JOVEN, SOY REBELDE, YO NO FUMO” es un Programa de Salud elaborado por miembros del equipo de Atención Primaria del Centro de Salud de Llanera. Pretende ser una guía para la realización de actividades de prevención del tabaquismo en el Instituto de Llanera.

#### **Objetivos:**

Promover una actitud crítica y reflexiva al consumo de tabaco.

Conocer el hábito de consumo entre los estudiantes de 4º E.S.O.

Evaluar sus conocimientos acerca del tabaco antes y después de la intervención.

#### **Material y métodos:**

Población: Alumnos de 4º curso E.S.O. del I.E.S. Llanera. Para llevar a cabo esta intervención se ha elaborado un programa: “SOY JOVEN, SOY REBELDE, YO NO FUMO” con 5 líneas didácticas para abordar y encuadrar la discusión científica y técnica del problema, talleres para trabajar con los alumnos, DVD titulado “Queremos otro final”, encuesta previa y posterior a la intervención.

#### **Resultados y conclusiones:**

Más de la mitad de los jóvenes ya han probado el tabaco. Cerca de la mitad son fumadores: “de diario”, “de menos de 10 cigarrillos día” y “con un gasto mensual de menos de 20 euros”. Más de la mitad cree que los efectos de la marihuana/hachis son igual de dañinos que el tabaco. Cerca de la mitad han probado en alguna ocasión estas sustancias. Los estudiantes fumadores viven en un ambiente social desfavorable (respecto al tabaco) y una tercera parte fuma en su domicilio. Tras la intervención en el instituto mejoraron los conocimientos sobre el mundo del tabaco y aumentó el número de alumnos con intención de dejar de fumar.

# Libro de Ponencias del Congreso

## FOTOGRAFÍA Y SALUD EN EL INSTITUTO

Martínez Álvarez	Alba	Enfermera especialista en EfyC, Área VI
Rodríguez Posada	Rosa María	Pediatra de AP, UGC de Arriendas

### RESUMEN

#### Objetivo:

Promover conocimientos en salud entre el alumnado del IESO de Parres desde la perspectiva de salud basada en activos, a través de herramientas cercanas y amenas.

#### Metodología:

Proyecto de Promoción de Salud intersectorial propuesto desde el Consejo de Salud y promovido por personal del AMPA, personal sanitario y Ayuntamiento. Concurso de Fotovoz sobre recursos/activos saludables incluido dentro del programa de la asignatura de Lenguaje. Cada alumno presentó dos fotografías sobre un recurso/activo de su lugar de residencia adjuntando un texto reflexivo en el que explicara por qué es un recurso para la salud a partir de la teoría determinantes de salud. De entre todas ellas, un jurado formado por personal docente, sanitario y AMPA seleccionó 30 finalistas y 3 ganadoras que recibirían un premio cedido por AMPA y Ayuntamiento.

Por otra parte, con el objetivo de difundir, motivar y llegar a la población adulta, el Ayuntamiento ayudará a realizar una exposición de dichas fotografías y su divulgación por distintas vías.

#### Discusión:

La idea de que la salud está compuesta por una serie de determinantes que van mucho más allá del concepto biologicista tradicional, determinante a la hora de entender y manejar la salud individual y colectiva, está poco asentada entre la población. En el caso de los recursos saludables, lo primero para poder aprovecharlos de manera adecuada es conocerlos y saber identificarlos, gracias a lo cual, además, se facilita la comprensión de la salud desde la perspectiva salutogénica.

El Fotovoz es una técnica de fotografía participativa que busca dar voz a través de la imagen, creando nuevas oportunidades para reflexionar y representar asuntos de la comunidad mediante herramientas cercanas y habituales para este tipo de población. Así mismo, la redacción del texto implica un proceso reflexivo sobre el paradigma salutogénico pero de manera amena y práctica.

# Libro de Ponencias del Congreso

## BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE SALUD EN INTERNET Y ASESORAMIENTO POR EL PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Sarmiento Martínez

Mercedes

C.S. Pumarín, Oviedo

### RESUMEN

#### Objetivos:

Conocer la utilización de internet que realizan las familias del Centro de Salud de Pumarín como fuente de información sobre la salud de sus hijos y su opinión sobre la creación de una página web con información pediátrica y la recomendación de recursos en internet.

#### Material y métodos:

Estudio descriptivo transversal realizado mediante encuesta autocumplimentada de participación voluntaria a los acompañantes de los niños durante su consulta médica en los meses de febrero y marzo de 2016.

#### Resultados:

61 encuestas. La edad media: 39 años. 87% son españoles, 56% tienen estudios universitarios y el 97% son los padres o madres de los niños. Un 3% no tiene conexión a internet. Un 57% utiliza internet para pedir cita. Un 18% no utiliza internet para obtener información sobre la salud de sus hijos. Las principales búsquedas de información son: alimentación (61%), enfermedades (54%) y educación (51%). Un 70 % utiliza el buscador google como fuente de información. En menor proporción otras: asociaciones pediátricas (31%), foros de padres (30%) y páginas institucionales (33%). Un 69% ve interesante crear una página web con información pediátrica y un 49% que les facilitemos información de recursos en internet.

#### Conclusiones:

La búsqueda en internet de información sobre la salud de los niños es generalizada y abarca temas diversos. Un 20% no consultan información en internet principalmente porque lo consideran una fuente no fiable ó no se sienten capacitados para comprenderla. A pesar de los múltiples recursos creados por las asociaciones pediátricas y algunos sanitarios en sus blogs, la principal fuente de información sigue siendo google. Más de la mitad de los encuestados valorarían como positivo que se les proporcionase información sobre la salud a través de una página web o difundiendo los recursos en internet existentes, lo que debe animarnos a incorporarlo a nuestra actividad asistencial.

# Libro de Ponencias del Congreso

## CONSULTA CON EL PEDIATRA E INTERNET ¿QUÉ HACEN LAS FAMILIAS DE PUMARÍN?

Sarmiento Martínez

Mercedes

C.S. Pumarín, Oviedo

### RESUMEN

#### Objetivos:

Conocer la utilización de internet que realizan las familias del Centro de Salud de Pumarín cuando van a consultar con el Pediatra y conocer su opinión sobre la creación de una consulta por correo electrónico.

#### Material y métodos:

Estudio descriptivo transversal realizado mediante encuesta autocumplimentada de participación voluntaria a los acompañantes de los niños durante su consulta médica en los meses de febrero y marzo de 2016.

#### Resultados:

Cuando su hijo está enfermo un 36% busca información en internet para decidir si consultar con el Pediatra. Antes de acudir a la consulta un 46% realiza búsqueda de información en internet y un 8% no se atreve a compartirlo en la consulta. Después de la consulta un 34% amplía información en internet. Un 57% cree que la consulta mediante correo electrónico puede ser útil.

#### Conclusiones:

En otros modelos de asistencia sanitaria, sin cobertura gratuita y universal, es frecuente que las familias utilicen internet para intentar aproximarse al diagnóstico y tratamiento de su hijo enfermo y evitar consultar con el Pediatra. Sin embargo en nuestra encuesta sólo lo realizan un 36 % (un 13% lo realiza a menudo, el resto alguna vez).

Las familias de un niño enfermo realizan búsquedas en internet, tanto antes como después de la consulta en Pediatría. Debemos recomendarles recursos que puedan ser de su interés para ampliar la información que reciben durante la consulta presencial.

Las consultas no presenciales en general son bien valoradas por las familias porque mejoran la accesibilidad al sistema sanitario y permiten conciliar la vida familiar y laboral. La apertura de una consulta mediante correo electrónico en general es bien recibida por las familias de Pumarín aunque en algunos casos reconocen que la accesibilidad ya es adecuada y que prefieren el trato personal.

# Libro de Ponencias del Congreso

## RECOMENDACIONES AL ALTA DE URGENCIAS Y FIEBREFOBIA

Sarmiento Martínez	Mercedes	C.S. Pumarín, Oviedo
Somalo Hernández	Laura	C.S. Pumarín y La Lila, Oviedo
Ruano Fajardo	Carolina	C.S. La Lila, Oviedo

### RESUMEN

#### Objetivo:

Conocer las recomendaciones al alta del Servicio de Urgencias del HUCA en el manejo del niño con fiebre.

#### Material y Métodos:

Estudio descriptivo transversal realizado en los centros de Salud de Pumarín y la Lila de Oviedo desde el 28 de enero hasta el 14 de marzo de 2016. Se recogieron los informes de alta de niños que consultaron por fiebre en Urgencias del HUCA a través del buzón de informes recibidos del programa OMI. Se revisó si el informe recogía en la anamnesis la respuesta a los antitérmicos. Se revisó el plan de cuidados y tratamiento al alta analizando la presencia de recomendaciones favorables a la educación de las familias (tratamiento con antitérmicos si precisa por malestar, normas de vigilancia y entrega de hoja de recomendaciones para padres de la SEUP) así como las recomendaciones no aconsejables por su contribución a la fiebrefobia (tratamiento con antitérmicos pautado o si  $t > 38^{\circ}\text{C}$ , alternancia de fármacos antitérmicos para el control de la fiebre y utilización de medidas físicas).

#### Resultados:

Se recogieron 82 informes. 25 recogían la respuesta a los fármacos antitérmicos en la anamnesis. Uso de antitérmicos: 57 los recomiendan si  $t^{\text{a}} > 38^{\circ}\text{C}$ , 28 si precisa por malestar y 16 de forma pautada sin ninguna indicación. La recomendación de alternancia de antitérmicos aparece en 4 informes. Ningún informe incluye las medidas físicas. En 35 se dan normas concretas de vigilancia y reconsulta. En 17 consta que se hace entrega de la hoja de recomendaciones de la SEUP.

#### Conclusiones:

Es generalizada la recomendación de antitérmicos si  $t^{\text{a}} > 38^{\circ}\text{C}$  o de forma pautada lejos de la recomendación de educar a las familias en el tratamiento de la fiebre que genera malestar. Medidas que fomentan la fiebrefobia como la alternancia de antitérmicos empiezan a desaparecer de los informes de Urgencias.

# Libro de Ponencias del Congreso

## ENCUESTA SOBRE HÁBITOS DE VIDA ¿QUÉ HACEN NUESTROS NIÑOS?

Pascual Pérez	Alicia Isabel	HUCA
Méndez Sánchez	Alejandra	HUCA
Alonso Álvarez	M <sup>a</sup> Agustina	HUCA
Rodríguez de la Rúa Fdez.	Victoria	C.S. El Cristo
Domínguez Aurrecoechea	Begoña	C.S. Otero
Moya Dionisio	Vanessa	HUCA

### RESUMEN

**Objetivo:** Conocer el estilo de vida de niños asturianos.

**Material y métodos:** Cuestionario de 49 preguntas, de cumplimentación anónima y voluntaria, sobre datos epidemiológicos, perinatales y estilo de vida de niños entre 3-14 años, realizado de marzo a mayo (2014) en el Hospital Universitario Central de Asturias y de diciembre de 2014 a febrero de 2015 en Atención Primaria (Área Sanitaria IV). Registro y análisis de la antropometría de los participantes, también de enfermedades digestivas. Análisis estadístico: SPSS.

**Resultados:** 134 encuestas recogidas. 55.2% fueron varones (edad media: 8 años). 74.6% de hábitat urbano. 30% de niños tuvieron sobrepeso/obesidad. 88.8% desayuna; 76.9% come a media mañana y 96,3% también merienda. 59.7% comen en casa. Consumo medio de alimentos (días/semana): pescado 2.6; verdura 3.5; bollería 1.2; refrescos 1.3. 72.2% consumen  $\geq 1$  vez/mes comida rápida. El 67.7% duerme 8-10 horas. Práctica deportiva media de 3.7 días/semana. El 97% de progenitores considera adecuado el peso de su hijo, y este dato concuerda con el IMC en 64.18%. La mitad aproximadamente de ellos consideran el deporte como factor determinante en el peso adecuado. Un 20.3% consultó con su pediatra por el peso. Un 26.9% de madres ganaron >15 Kg en la gestación y el 17,3 % fumaron. 64.9% de participantes recibieron lactancia materna. El 97% introdujo correctamente alimentación complementaria. 10,5% de niños presenta enfermedad digestiva, siendo la alergia alimentaria la más frecuente (35,7%).

**Conclusiones:** Según nuestro estudio, la mayoría de niños en Asturias fracciona adecuadamente las comidas, realiza ejercicio físico de forma regular; y tiene una jornada de sueño correcto; Sin embargo, un porcentaje elevado (30%) continúa presentando sobrepeso/obesidad. El consumo de alimentos de escaso valor nutricional y de comida rápida es habitual. Es preciso insistir en el asesoramiento nutricional a las familias.

# Libro de Ponencias del Congreso

## ¿CONDICIONAN LOS HABITOS DE VIDA DE LOS NIÑOS SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL?

Pascual Pérez	Alicia Isabel	HUCA
Méndez Sánchez	Alejandra	HUCA
Alonso Álvarez	M <sup>a</sup> Agustina	HUCA
Rodríguez de la Rúa Fdez.	Victoria	C.S. El Cristo
Domínguez Aurrecoechea	Begoña	C.S. Otero
Moya Dionisio	Vanessa	HUCA

### RESUMEN

**Objetivo:** Detectar si existen diferencias en los hábitos de vida de los niños asturianos, según su Índice de Masa Corporal (IMC).

**Material y métodos:** Encuesta anónima y voluntaria sobre hábitos de vida y registro de antropometría en niños asturianos del Área Sanitaria IV; realizada entre 2014-2015. Se define sobrepeso como IMC > 1DS y obesidad >2DS.

#### Resultados:

40 niños (29,9% de participantes) cumplieron criterios de sobrepeso (14,2%) u obesidad (15,7%). De los obesos, 61,9% fueron niñas. Edad media: 8.6 años. El 77.5% desayuna. Consumos medios (días/semana): pescado 2.78; verdura 3.35; bollería industrial 1.15; refrescos 1.45. El 75% dedica  $\geq 1$  hora/día al sedentarismo. El 69.2% duerme > 8 horas. 55% de los progenitores considera adecuado el peso de su hijo, existiendo en el 30% concordancia con el IMC del niño. El 71.8% no consultó al pediatra. 72.5% de las madres no fumaron en el embarazo. El 75% ofreció lactancia materna (LM). El 10% tenía enfermedad digestiva (3 casos: alergia alimentaria)

94 niños tuvieron peso normal o bajo. Edad media: 8.6 años. El 93.6% desayuna. Consumos medios (días/semana): pescado 2.52; verdura 3.52; bollería 1.15; refrescos 1. El 64.6% dedica  $\geq 1$  hora/día al sedentarismo. 85.1% duerme > 8 horas/día. El 79.8% de los padres considera adecuado el peso de su hijo y en el 78.7% se correlaciona con el IMC. El 87.1% de madres no fumaron en el embarazo. El 60.6% ofreció LM. El 10.6% tenían enfermedad digestiva (3 casos: enfermedad celiaca).

**Conclusiones:** En nuestra muestra, no se encuentran diferencias epidemiológicas ni en hábitos de alimentación según el IMC. La obesidad predomina en niñas. El hábito de desayunar, el sedentarismo y las horas de sueño se relacionan con el IMC. Existe poca conciencia del problema en los progenitores de niños obesos.

# Libro de Ponencias del Congreso

## CONVULSIÓN AFEBRIL EN UN LACTANTE, SECUNDARIA A HEMATOMA SUBDURAL

Míguez Martín	Laura	Hospital de Cabueñes
González García	Javier	Hospital de Cabueñes
Bueno Pardo	Sara	Hospital de Cabueñes
Álvarez González	Diana	Hospital de Cabueñes
González Calvete	Laura	C.S. El Parque-Somío
Molinos Normiella	Cristina	Hospital de Cabueñes

### RESUMEN

#### Antecedentes:

Embarazo gemelar controlado de 38 semanas, parto por cesárea. Periodo neonatal sin incidencias. Desarrollo psicomotor normal. Seguido por su pediatra por plagiocefalia postural. Screening de metabopatías: normal. No acude a guardería. Antecedentes familiares sin interés.

#### Caso clínico:

Lactante de 5 meses que acudió a urgencias por primer episodio de desconexión del medio acontecido, según refería la madre, de forma súbita mientras estaba durmiendo en la cuna. Inició desviación de la mirada, llanto débil, trismus e hipertonia generalizada que alternaba con hipotonía. Estaba a tratamiento con amoxicilina por otitis media aguda con aparente buena evolución. No referían antecedentes traumáticos ni posibilidad de ingesta de sustancias tóxicas. A su llegada a urgencias: mal perfundido, con desconexión del medio (triángulo de evaluación pediátrica: shock descompensado). Presentaba desviación intermitente de la mirada, movimientos erráticos de las cuatro extremidades, hipotonía y cianosis peribucal. Llamativa plagiocefalia. Pupilas isocóricas con lenta reacción a la luz. Resto de la exploración neurológica y sistemática normal. Glasgow 12/15.

Se administraron dos dosis de midazolam intravenoso y una dosis de fenitoína. Se extrajo analítica sanguínea y gasometría venosa, sin hallazgos de interés salvo leucocitosis (18.770/mm<sup>3</sup>) con fórmula normal, hiperglucemia (211 mg/dL) y acidosis respiratoria (pH 7.25, pCO<sub>2</sub> 54.6 mmHg, HCO<sub>3</sub> 22.6 mmol/L). Se solicitó tomografía computerizada de cerebro con contraste donde se apreciaban higromas subdurales bilaterales y un hematoma subdural agudo parieto-occipital izquierdo. Se derivó al paciente a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de referencia donde se completaron estudios observándose hemorragias retinianas en el fondo de ojo; serie ósea normal y en la resonancia magnética: hematomas subdurales crónicos con hemorragia subaracnoidea subaguda; por lo que se sospechó un caso de maltrato (*niño zarandeado*).

#### Comentarios:

Ante un primer episodio de convulsión afebril en un lactante previamente sano debemos sospechar entre otras causas la presencia de un proceso intracraneal.

# Libro de Ponencias del Congreso



## CONVOCATORIA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA 2016

Estimados socios/ Estimadas socias:

Según lo establecido en el art. 12 de los estatutos actualmente vigentes de la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria (AAPap) os convoco a la **Asamblea General Ordinaria de 2016** que se celebrará en el salón de actos del **Colegio Oficial de Médicos de Oviedo**, el **viernes 8 de abril a las 18.30 h.**

### Orden del día

1. Apertura de la Asamblea y aprobación del orden del día, a cargo del Presidente de la Asociación, *D. José Ignacio Pérez Candás.*
2. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la Asamblea anterior, a cargo del Secretario de la AAPap, *D. Francisco Javier Fernández López.*
3. Presentación y aprobación, si procede, del informe de actividad de la AAPap durante el último año y de las líneas estratégicas para el próximo, a cargo del Presidente de la Asociación, *D. José Ignacio Pérez Candás.*
4. Presentación y aprobación, si procede, del informe económico, cuentas y presupuesto de la AAPap, a cargo de la Tesorera, *Dña. M<sup>o</sup> de los Angeles Ordóñez Alonso.*
5. Ratificación de *Dña. Ana Isabel Pérez Vaquero* como vocal del Area III, en sustitución por renuncia de *Dña. Mar Coto Fuente.*
5. Admisión de nuevas socias y nombramiento de socias de honor.
7. Ruegos y preguntas.

Saludos cordiales.

**Fdo. Francisco Javier Fernández López.**  
*Secretario de la Junta Directiva de la AAPap.*

Oviedo, a 21 de marzo de 2016.

# Libro de Ponencias del Congreso

## PARA ASOCIARSE O MODIFICAR DATOS

1. [www.aepap.org](http://www.aepap.org)



2. Pinchar en la pestaña que corresponda



Hay que utilizar siempre la dirección de correo electrónico que nos habéis facilitado. Si no la recordáis, podéis preguntar al secretario: [fjavierf@telecable.es](mailto:fjavierf@telecable.es)

Conviene tener actualizado el navegador para que no surjan problemas.





Nutribén®  Novalac

