

## ORALES MESA I

### DERRAMES PLEURALES PARANEUMÓNICOS COMPLICADOS. REVISIÓN DE 7 AÑOS

M. Fletas Torrent<sup>1</sup>, M. Bosque García<sup>1</sup>, O. Asensio de la Cruz<sup>1</sup>, D. Mariscal Melero<sup>2</sup>, C. Durán Feliubadaló<sup>2</sup>, A. Pérez<sup>1</sup>, M. Benito<sup>1</sup>, H. Torrabías Rodas<sup>1</sup>, L. Larramona Carrera<sup>1</sup>, V. Valdesoiro Navarrete<sup>1</sup>, M. Pineda Solas<sup>1</sup> y D. Ortega Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unitat de Pneumologia i Al·lèrgia Pediàtrica. Servei de Pediatria. Hospital de Sabadell. <sup>2</sup>UDIAT. Sabadell. España.

**Objetivos.** Valorar la forma de presentación, diagnóstico, tratamiento y evolución del derrame pleural paraneumónico complicado en pacientes menores de 15 años en nuestra área.

**Material y métodos.** Se han estudiado todos los casos de derrame pleural paraneumónico complicado comprendidos entre enero de 1996 y diciembre de 2002. En todos ellos se han recogido antecedentes; síntomas y tratamiento en los días previos; datos analíticos, microbiológicos y pruebas de imagen; tratamiento; evolución y complicaciones posteriores.

**Resultados.** Se han estudiado un total de 7 pacientes (3 niñas y 4 niños) de entre 15 meses y 14 años (media de 5 años y 8 meses). Tres de ellos (43%) referían procesos respiratorios previos y uno presentaba encefalopatía grave. La clínica se inició una media de 2,8 días antes del ingreso (0-5 días). Todos habían presentado fiebre y tos, y 5 referían además mal estado general. Tres habían consultado antes, diagnosticándose en 2 casos una neumonía, pautándose antibiótico oral (con mal cumplimiento terapéutico). Datos de laboratorio: todos presentaron aumento de los reactantes de fase aguda (PCR, VSG), pero en sólo 3 casos observamos leucocitosis. El diagnóstico se hizo a través de radiografía de tórax y toracocentesis. En seis de los 7 casos se hizo ecografía y en cuatro de ellos se practicó una TC. El análisis del líquido pleural mostró exudado en todos los casos, tratándose de empiema en tres de ellos (43%). Etiología: en 4 casos (57%) se identificó al neumococo como organismo causante de la enfermedad. En un caso se aisló *Streptococcus milleri* en el líquido pleural. En los 2 casos restantes no se identificó el microorganismo etiológico. El tratamiento en todos ellos fue con antibiótico intravenoso y toracocentesis terapéutica. El drenaje pleural se mantuvo una media de 8,4 días (3-25). En cuatro ocasiones (57%) se completó el tratamiento con fibrinolíticos. Ninguno de ellos precisó desbridamiento por toracoscopía ni decorticación por toracotomía. La estancia media hospitalaria fue de 25 días, desapareciendo la fiebre en una media de 8 días. Durante la evolución, 3 (43%) de los casos presentaron neumotórax iatrogénico. Un caso se acompañó de pericarditis con derrame pericárdico y necesitó soporte inotrópico. La evolución posterior no mostró secuelas significativas en ningún caso.

**Conclusiones.** 1. La forma de presentación fue similar al de la neumonía bacteriana, aunque con rápida evolución (media de 2,8 días de clínica antes del ingreso). 2. El diagnóstico se hizo basándose en una clínica sospechosa, radiografía de tórax y análisis sanguíneo compatibles y toracocentesis. 3. 43% de los casos las características del drenaje eran compatibles con empiema. 4. La etiología más frecuente fue el neumococo (57%). 5. El cuadro motivó ingresos hospitalarios largos (media de 25 días), y la fiebre tardó en desaparecer (8 días). 6. Cuando se requiere drenaje pleural terapéutico frecuentemente se requieren también fibrinolíticos (57%). 7. El neumotórax iatrogénico es una complicación frecuente del drenaje pleural. 8. En ningún caso quedaron secuelas significativas.

### ASMA DE RIESGO VITAL

E. Flor Macián<sup>1</sup>, A. Escribano Montaner<sup>1</sup>, B. Alfaro Ponce<sup>1</sup>, L. Martínez Rodríguez<sup>1</sup>, J.I. Muñoz Bonet<sup>2</sup> y M.I. Úbeda Sansano<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Unidad de Neumología Infantil. <sup>2</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia. España.

**Objetivos.** 1. Describir las características clínicas de los niños y adolescentes que presentan una crisis de asma de riesgo vital (ARV) y tratar de establecer un patrón de comportamiento común. 2. Determinar los posibles factores de riesgo implicados en su desarrollo.

**Métodos.** ARV en niños y adolescentes ingresados en nuestro hospital en los últimos 7 años. Estudio retrospectivo, descriptivo, de niños asmáticos que presentan una crisis de ARV, definida como una exacerbación grave asmática, con hipercapnia > 50 mmHg y/o acidosis respiratoria (pH < 7,30), con independencia de la necesidad o no de ventilación mecánica, y/o parada respiratoria. Se recogen las características del asma previas al episodio (su clasificación, la idoneidad del tratamiento y cumplimiento), los antecedentes inmediatos de la crisis (probables factores causales, tiempo de instauración), evolución de la crisis (necesidad de ventilación mecánica, complicaciones) y exploraciones complementarias efectuadas tras el episodio (pruebas funcionales, prick/rast frente a aeroalérgenos, eosinofilia e incremento de IgE).

**Resultados.** De los 6 pacientes recogidos, el 50% eran niñas, siendo la media de edad de 8 años (2-14 años). La mayoría de los pacientes estaban expuestos al humo del tabaco y en el 80% de los casos existían antecedentes familiares de asma y/o alergia. Dos de los pacientes padecían asma leve persistente, otros dos asma moderada-grave y los dos restantes asma leve intermitente. No habían padecido anteriormente ningún episodio amenazante para la vida ni precisado intubación previa, sin embargo, el 50% habían sido ingresados con anterioridad. En

3 casos el seguimiento de la enfermedad lo realizaba un alergólogo infantil, mientras que el resto eran controlados por su pediatra. Dos de los niños tenían un mal control de los síntomas, precisando la administración de medicación de rescate casi a diario. Sólo 2 casos llevaban tratamiento de base, uno de ellos con cromonas y salmeterol y otro con salmeterol y salbutamol, mientras que el resto utilizaban sólo medicación de rescate. Se identificó como desencadenante en la mitad de los niños una infección respiratoria, en un caso se da el antecedente de sofocación tras la administración de medicación oral y en otro exposición a tóxico ambiental (fumigación), en el caso restante no se pudo encontrar relación. Se produce parada respiratoria en 2 niños, en uno de ellos al inicio de la crisis, en el otro 12 h después. El momento de aparición del episodio es en el 80% por la tarde-noche, estando en reposo físico. El 80% iniciaron la administración de medicación de rescate en el domicilio. El tiempo medio de espera hasta acudir a urgencias fue 2-3 h, salvo la niña que sufre parada respiratoria que demanda asistencia inmediatamente. Cinco casos precisaron intubación y ventilación mecánica siendo el intervalo entre el inicio de la crisis y la intubación de 1-12 h. La estancia media en la unidad de cuidados intensivos fue de 3 días y la duración de la ventilación mecánica entre 3 h y 3 días. Las medias de pH y PaCO<sub>2</sub> fueron 7,09 (6,95-7,21) y 72 mmHg (50-90), respectivamente. El paciente con ventilación mecánica más prolongada presentó atelectasia en LII. Se detectó alergia a ácaros del polvo por *prick* o *rast* en 5 pacientes y sensibilización en uno de ellos, siendo dos polialérgicos. La eosinofilia periférica se constató en 2 pacientes y un incremento de la IgE en tres. La media del FEV<sub>1</sub> 76,5% del valor de referencia (73,7-79%) en los 4 pacientes que la realizaron, con prueba broncodilatadora positiva.

**Conclusiones.** Se ha observado una situación de infratratamiento en todos los casos incluidos en el estudio.

### ETIOLOGÍA DE NEUMONÍAS PEDIÁTRICAS HOSPITALIZADAS EN 2002

A. Ruiz Conde y J. Antelo Cortizas

Complejo Hospitalario Universitario Xeral-Cies. Vigo. España.

**Objetivo.** estudio de los gérmenes más prevalentes en la etiología de las neumonías pediátricas graves que precisan tratamiento hospitalario.

**Material y métodos.** revisión retrospectiva, desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2002, de los pacientes ingresados por neumonía entre el mes y los 14 años de vida. Se analiza mediante cuestionario factores clínicos, analíticos, microbiológicos y terapéuticos.

**Resultados.** Durante el año 2002 se codificaron con el diagnóstico de neumonía 166 pacientes pediátricos hospitalizados.

En menores de 5 años hay 138 casos registrados (83,13%); de los cuales 10 tenían etiología viral, 34 etiología bacteriana y 94 casos sin germen identificable.

En mayores de 5 años hay 28 casos registrados (16,86%); de los cuales 14 tenían etiología bacteriana, 14 casos sin germen identificado y ningún aislamiento viral.

**Conclusiones.** 1. Destaca la gran incidencia de neumonías hospitalizadas en niños menores de 5 años: 83,13%; frente a los niños mayores de 5 años: 16,86%. 2. En 108 casos (65,06%) no se ha logrado aislar el germen causal.

## ORALES LIBRES

### CONCENTRACIONES Y DETERMINANTES DE NO<sub>2</sub> EN HOGARES DEL REINO UNIDO Y ESPAÑA

O. García Algar<sup>1</sup>, C. Figueroa Muruaga<sup>1</sup>, O. Vall Combelles<sup>1</sup>, R.M. Busquets Monge<sup>1</sup>, S. Pichini<sup>2</sup> y J. Sunyer Deu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital del Mar, Barcelona;

<sup>2</sup>Istituto Superiores di Sanità, Roma;

<sup>3</sup>Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona. España.

**Objetivos.** Examinar las concentraciones *indoor* de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y la contribución de los principales determinantes *indoor* (como los dispositivos que emplean la combustión de gas y el consumo de tabaco) a las concentraciones observadas. Evaluar la asociación entre las concentraciones *indoor* de NO<sub>2</sub> y el riesgo de síntomas respiratorios durante el primer año de vida.

**Metodología.** Los niños (n = 1.421) y sus familias han sido reclutados a partir del estudio AMICS (Asthma Multicenter Infants Cohort Study). Las tres cohortes coincidentes, Ashford, Kent (RU), la isla de Menorca (España) y la ciudad de Barcelona (España) han seguido el mismo protocolo de investigación en cuanto al cuestionario y a la determinación de las concentraciones *indoor* de NO<sub>2</sub>.

**Resultados.** Los tres centros presentan concentraciones significativamente diferentes de NO<sub>2</sub> *indoor*; encontrándose los valores más elevados en Barcelona (valores medios de NO<sub>2</sub>: 5,79, 6,06 y 23,87 partes por billón en Ashford, Menorca y Barcelona, respectivamente). El análisis de regresión múltiple demuestra que los principales determinantes asociados con las concentraciones *indoor* de NO<sub>2</sub> en las tres cohortes son la fuente de energía presente en la casa (combustión de gas y cocina de gas), consumo de tabaco por parte de los padres y estación del año. Aunque existen diferencias muy importantes en los valores *indoor* de NO<sub>2</sub> en los diferentes centros, no se ha demostrado en ninguno de ellos una asociación clara entre estos valores y los síntomas respiratorios durante el primer año de vida.

**Conclusiones.** Las concentraciones de NO<sub>2</sub> *indoor* no son por sí solas un factor de riesgo de presentar síntomas respiratorios durante el primer año de vida y tan sólo reflejan en parte la exposición a otros factores (p. ej., la exposición al humo del tabaco) que sí suponen claramente un riesgo de éstos y de otros problemas, como el asma.

### ENFERMEDAD RESPIRATORIA POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO: VALOR DIAGNÓSTICO DEL ÍNDICE DE MACRÓFAGOS CARGADOS DE LÍPIDOS

J.A. López-Andreu, J.J. Vila, C. García-Sala, M. Prieto, J. Lluna, I. Cortell y J.M. Roqués

Sección de Neumología Pediátrica, Servicio de Cirugía Pediátrica, Sección de Citología. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

**Introducción.** El reflujo gastroesofágico (RGE) puede producir sintomatología respiratoria (apnea obstructiva, laringitis, tos crónica nocturna, broncoespasmo, bronquitis o neumonía de repetición) por mecanismo reflejo desencadenado por la presencia de contenido ácido en el esófago, y por obstrucción e irritación bronquial secundaria a la aspiración de material refluído. La demostración de RGE para establecer el diagnóstico de enfermedad respiratoria por RGE (ERR) es necesaria pero no suficiente. Por ello se ha propuesto el índice de macrófagos cargados de lípidos (IMCL) en muestra de lavado broncoalveolar

(LBA) como técnica diagnóstica complementaria, aunque su carácter invasivo justifica su uso sólo en población seleccionada. Sin embargo, no existe un acuerdo sobre el valor diagnóstico del mismo.

**Objetivo.** Evaluar prospectivamente el valor del IMCL para el diagnóstico de ERR en población seleccionada de un centro terciario.

**Pacientes y métodos.** Se estudiaron 66 pacientes (36 varones), remitidos por las Secciones pediátricas de Cirugía (1), Alergia (8), Gastroenterología (24), Neumología (32), Hematología (1) y Neonatología (1), incluidos consecutivamente por sospecha clínica de RGE entre diciembre 1999 y febrero 2003. Se realizó estudio baritado del tracto digestivo superior en 65 pacientes. En todos se hizo pHmetría de doble canal durante 24 h (el índice de Boix-Ochoa  $\geq 12$  fue considerado patológico), endoscopia digestiva con biopsia esofágica y de antro para estudio de *Helicobacter pylori*, endoscopia respiratoria con LBA y estudio citológico de la muestra para la determinación del IMCL (valor  $\geq 85$  patológico). Los pacientes fueron tratados según criterio facultativo con anti- $H_2$ /omeprazol, procinéticos o una combinación de ambos, valorando la respuesta clínica a los 2-3 meses. La decisión quirúrgica (técnica de Nissen) se individualizó en función de la clínica y los resultados de las exploraciones complementarias. La infección (microbiológica o histológica) por *H. pylori* fue tratada. Se consideró diagnóstico positivo de RGE el haber sido sometido a cirugía antirreflujo o haber objetivado mejoría o resolución clínica con el tratamiento farmacológico; y de ERR haber presentado síntomas respiratorios además de reunir criterios de RGE.

**Resultados.** La sintomatología referida fue respiratoria (23 casos), digestiva (22), ambas (20) o anemia ferropénica recurrente (1). La edad mediana de inicio fue 0,6 años para el grupo respiratorio, 1,5 para el digestivo, 1,85 para el mixto y 8 años para el que debutó con anemia ( $p = 0,04$  para los tres primeros grupos). Presentaron RGE el 38, 77, 75 y 100% de los pacientes para cada uno de los grupos. De éstos se intervinieron el 22, 24, 20 y 100% respectivamente (total 10 pacientes). Los pacientes con RGE iniciaron más tardíamente la clínica que los no afectados (3,3 frente a 1,5;  $p = 0,02$ ). No hubo diferencias en la edad de inicio de la clínica entre los diagnosticados de ERR y los que no lo fueron (2,3 frente a 2,9). La media del IMCL fue similar entre los grupos con RGE y sin RGE (57 frente a 44; pNS); y entre los grupos con ERR y sin ERR (59 frente a 49; pNS). La sensibilidad y especificidad fueron 25 y 81%, respectivamente, en una población cuya prevalencia fue del 36%.

**Conclusión.** El IMCL no parece ser útil para el diagnóstico de ERR en población seleccionada.

#### DISFUNCIÓN DE LAS CUERDAS VOCALES EN UN NIÑO CON ASMA BRONQUIAL

D. Gómez-Pastrana<sup>1</sup>, S. Rodríguez<sup>1</sup>, F. Valenzuela<sup>2</sup>, M. Ribera<sup>3</sup>, M. García<sup>3</sup>, J.R. Prieto Lucena<sup>4</sup> y J. Ortiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. <sup>2</sup>Servicio de Neumología.

<sup>3</sup>Servicio de ORL. Hospital de Jerez de la Frontera.

<sup>4</sup>Servicio de Foniatría. Hospital Puerta del Mar de Cádiz. España.

La disfunción de las cuerdas vocales (DCV) es una entidad poco frecuente que cursa con una aducción inapropiada de las cuerdas vocales durante algún momento del ciclo respiratorio produciendo una obstrucción funcional de la vía respiratoria. Clínicamente se manifiesta como episodios de origen y fin brus-

cos de estridor o de un sonido que puede ser confundido con las sibilancias, por lo que son frecuentes los errores diagnósticos, generalmente considerándolos como crisis de asma.

Se presenta el caso clínico de un niño de 10 años con asma y polisensibilización a neumoalérgenos y alimentos con un cuadro de estridor inspiratorio iniciado en el contexto de una crisis de asma. El cuadro se prolongó durante 2 meses con estridor intermitente, tanto de día como de noche, siendo diagnosticado erróneamente como crisis de asma y laringitis a pesar de no responder al tratamiento habitual. Ingresa en nuestro centro donde se realizó estudio completo, incluyendo valores de C1-inhibidor, pHmetría esofágica durante 24 h y resonancia magnética de laringe y tráquea, que fueron normales. La fibrobroncoscopia no se consiguió efectuar durante un episodio de estridor, objetivándose únicamente fasciculación ocasional de las cuerdas vocales. A las 2 semanas el cuadro cedió de forma espontánea.

Un año después del episodio inicial comienza de nuevo con estridor inspiratorio. Cuatro días antes había tenido reacción alérgica tras comer un fruto seco. Además, el niño estaba preocupado por un partido de fútbol "importante" que tenía que jugar días después. En la espirometría forzada se apreció un aplanamiento del asa inspiratoria e interrupción del asa espiratoria propios de la DCV. Se realizó fibrolaringoscopia durante el episodio agudo que demostró la aducción de las cuerdas vocales durante la inspiración, dejando una pequeña apertura rombooidal posterior, característica del cuadro. Actualmente el niño presenta episodios ocasionales de estridor que se controlan con ejercicios de foniatría y respiración abdominal. Se presenta el vídeo correspondiente al caso clínico.

#### ESTUDIO TRAP: TRATAMIENTO Y RECURSOS EN EL ASMA PEDIÁTRICO EN ESPAÑA

A. Escribano<sup>1</sup>, L. García Marcos<sup>2</sup>, J. Garde<sup>3</sup>, J.J. Morell<sup>4</sup>, J. Pellegrini<sup>5</sup> y J.A. Castro-Rodríguez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Neumología Pediátrica. Hospital Clínico. Universidad de Valencia.

<sup>2</sup>Unidad de Investigación de Cartagena. Universidad de Murcia.

<sup>3</sup>Sección de Alergia Pediátrica. Hospital Universitario de Elche.

<sup>4</sup>Centro de Salud Barcarrota. Badajoz. <sup>5</sup>Centro de Salud Pizarrales.

Salamanca. España. <sup>6</sup>Sección de Neumología Pediátrica.

Universidad Chile. Santiago Chile.

**Objetivos.** Conocer los recursos con los que cuentan los pediatras españoles para diagnosticar y tratar el asma y la forma de utilizarlos y aplicarlos.

**Material y métodos.** Muestra al azar de 3.000 pediatras, a los que se les distribuyeron unos cuestionarios en los que se recogían datos demográficos, se planteaban 3 casos clínicos con diversas opciones terapéuticas, preguntas sobre manejo, recursos y técnicas diagnósticas del asma infantil, derivación de los pacientes y epidemiología. Se hace un análisis descriptivo de los resultados.

**Resultados.** La tasa de participación fue del 78,2%. Los grupos más numerosos fueron los pediatras con 11 a 25 años de especialidad. La mayor parte de los encuestados (80%) afirmaban tener presentes las guías internacionales para diagnosticar y tratar el asma. Un 62% dice disponer de espirómetro o de medidores de pico flujo y un 51,4% sabe manejarlos. Sin embargo el 34,8% no los utiliza por carecer de tiempo o de entrenamiento que es solicitado por un 43,7%. La mayoría (65-68%) desarrolla tareas educativas e informativas dirigidas a los padres y niños asmáticos, fundamentalmente sobre las bases fisiopatológicas de la enfermedad, técnicas inhalatorias y medidas de

control ambiental. Sólo en el 30% de los casos se cuenta con la participación de enfermería para controlar y formar a estos pacientes y la mayoría (65%) no cuenta con un programa de atención específica al niño asmático. El 19% controla por sí solo a sus pacientes sin derivarlos al alergólogo o neumólogo, mientras que el 71% comparte su atención con estos especialistas con el fin de completar su estudio o remitirlos los pacientes más graves. Sin embargo 21% no cuenta con neumólogo de referencia frente al 8,9% que no dispone de alergólogo. 31% de los encuestados mostraron interés por participar en estudios multicéntricos sobre asma infantil.

**Conclusiones.** Una gran parte de los pediatras extrahospitalarios no disponen de personal y aparataje adecuados para el diagnóstico y tratamiento del niño asmático, pero conocen su manejo y tratan de coordinar su asistencia con sus centros hospitalarios de referencia. Una planificación coordinada entre los distintos niveles asistenciales mejoraría y permitiría el máximo aprovechamiento de los recursos materiales y humanos en favor del niño asmático.

### MANEJO DEL PRIMER EPISODIO DE SIBILANCIAS EN UN LACTANTE ATÓPICO POR LOS PEDIATRAS ESPAÑOLES

A. Escribano<sup>1</sup>, L. García Marcos<sup>2</sup>, J.J. Morell<sup>3</sup>, J. Garde<sup>4</sup>, J. Pellegrini<sup>5</sup> y J.A. Castro-Rodríguez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Neumología Pediátrica. Hospital Clínico. Universidad Valencia.

<sup>2</sup>Unidad Investigación Cartagena. Universidad Murcia.

<sup>3</sup>Centro de Salud Barcarrota. Badajoz. <sup>4</sup>Sección Alergia Pediátrica.

Hospital Universitario de Elche. <sup>5</sup>Centro de Salud Pizarrales. Salamanca.

España. <sup>6</sup>Sección Neumología Pediátrica. Universidad Chile. Santiago Chile.

**Objetivo.** Conocer cómo tratan los pediatras españoles el primer episodio agudo de sibilancias de un lactante atópico.

**Material y métodos.** Se eligió una muestra al azar de 3.000 pediatras, a los que se interrogó sobre cómo actuar ante el caso de un lactante de 5 meses, con historia familiar y personal de atopía, que presenta sibilancias de inicio súbito, con afectación general leve-moderada. Las respuestas se valoraron en función de sus datos demográficos (edad, sexo, años y modo de especialización, puesto de trabajo [Htal, Centro Salud], área asistencial [urbana o rural], provincia [costera o interior] e interés por el asma). Se utilizó la regresión logística para el análisis multivariante y el test del chi cuadrado para valorar la relación entre tratamientos y variables demográficas, expresando los resultados en porcentajes o en *odds ratio*.

**Resultados.** La tasa de participación fue del 78%. Sólo el 5,5% hubieran remitido al niño a Urgencias del Hospital, predominando entre ellos los pediatras que trabajaban en ese ámbito frente a Centro de Salud (10,3% frente a 4,4%,  $p < 0,001$ ), en áreas urbanas frente a rurales (6,5% frente a 3,6%,  $p = 0,01$ ) o en provincias del interior frente a zonas costeras (7,5% frente a 4,4%,  $p = 0,002$ ). El tratamiento de elección fue los broncodilatadores de rescate (BDr) con cámara de inhalación y mascarilla (90,4%), cada 4 O 6 h (24 y 29%, respectivamente), aunque sólo 31,2% los utilizaron como tratamiento único. El resto escogió asociarlos a corticoides, orales (18,9%) o inhalados (CEI) (13,4%), o a bromuro de ipratropio (6,7%). Tras el ataque, un 44,2% no habría iniciado tratamiento de base, pero el 20,1% hubiera pautado CEI, ketotifeno (4,7%) o teofilina oral (12%). Los factores asociados con el uso de CEI fueron la especialización por escuela profesional (OR, 1,45; 1,12-1,85) y el trabajo

en un Centro de Salud (OR, 1,31; 1,01-1,69) o en área rural (OR, 1,28; 1,01-1,69). Un 24,6 de los pediatras hubiera valorado al niño a las pocas horas y 51,8% al día siguiente, y la gran mayoría (77%) no creía necesario remitir al niño al alergólogo o al neumólogo infantil.

**Discusión.** En la presentación del caso no quedaba claro si se trataba, o no, de una bronquiolitis, de ahí la dificultad para evaluar las opciones terapéuticas. De cualquier forma aunque los BDr inhalados fueron el tratamiento de elección, llama la atención la sobreutilización de CEI, tanto durante el ataque como después de la crisis.

**Conclusiones.** Los BDr por vía inhalada fueron los fármacos de elección para vencer el episodio agudo. Los pediatras hospitalarios y/o urbanos y/o con menos años de especialización fueron los menos proclives al uso de CEI en la crisis o tras el primer episodio de sibilancias.

### HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS EN NIÑOS CON SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA Y REFLUJO GASTROESOFÁGICO

M.D. Pastor, M. Sánchez-Solís, J.M. Martos, J. Sola,

A. Bas y J.L. Roqués

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

**Introducción.** En los últimos años se han descrito lesiones endoscópicas de la vía aérea en niños con RGE, e incluso se ha propuesto un "score" a tal respecto. Por otro lado también se conoce la posibilidad, en estos pacientes, de microaspiraciones demostrables mediante la presencia e lipófagos en líquido de BAL. Ambas patologías se han relacionado con pacientes que presentan síntomas respiratorios como principal manifestación clínica del RGE.

**Objetivo.** Hemos querido conocer, en nuestros enfermos, las lesiones endoscópicas descritas y si éstas se relacionan con los valores de la pHmetría esofágica y la presencia de lipófagos en el BAL.

**Material y método.** En 17 niños con sintomatología respiratoria (asma con especial manifestación nocturna, laringitis recurrente y/o crisis de apnea) y RGE diagnosticado mediante tránsito intestinal superior y pHmetría esofágica, se realiza fibrobroncoscopia para puntuar las lesiones halladas de acuerdo al *score* de Carr que oscila entre 0 (normal) y 24 puntos (Carr et al. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2001;127:369-374) y realizar BAL y estudiar en él el % de macrófagos cargados con lípidos. El estudio estadístico se realizó mediante paquete estadístico SSPS y se realizó análisis de correlación y, para el contraste de medias el test de la t de Student.

**Resultados.** Se realizó el estudio en 6 casos con Laringitis recurrente, 10 con asma y 5 con apneas; en 6 enfermos se asociaba asma con laringitis o apnea. La pHmetría mostró los siguientes resultados media (DE): número de episodios con  $pH < 4$  135,2 (80,8%); número episodios con  $pH < 4$  y duración  $> 5$  min: 3,53 (3,57); episodio más largo: 19,82 (19,98) minutos; tiempo total con  $pH < 4$ : 110,7 (90,16) minutos; % tiempo con  $pH < 4$ : 8,2 (6,6). En todos los casos se encontró una o más lesiones endoscópicas. Las lesiones más frecuentes fueron: Edema de aritenoides 17/17 (100%), Lesiones en las cuerdas vocales 16/17 (94%), hipertrofia de amígdala lingual en 15/17 (88,2%) y edema retroglótico en 15/17 (88,2%). El valor medio del *score* de Carr fue 10,53 (2,66) puntos. Se encontró un



recuento de lipófagos igual o menor al 5% de los macrófagos en 10 de los pacientes, pero en otros 5 (29,4%) el recuento se encontraba entre el 20 y el 60%.

No hemos encontrado correlación estadísticamente significativa entre las siguientes variables porcentaje de lipófagos frente a *score* de Carr ( $r = 0,13$ ;  $p = 0,61$ ); porcentaje de lipófagos frente a porcentaje de tiempo con  $pH < 4$  ( $r = 0,44$ ;  $p = 0,866$ ); porcentaje de lipófagos frente a número episodios con  $pH < 4$  ( $r = -0,06$ ;  $p = 0,82$ ); *score* de Carr frente a porcentaje de tiempo con  $pH < 4$  ( $r = -0,227$ ;  $p = 0,381$ ) ni *score* de Carr frente a número de episodios con  $pH < 4$  ( $R = -0,096$ ;  $p = 0,713$ ).

Considerando como patológico el hallazgo de lipófagos en una proporción  $> 5\%$ , tampoco hemos encontrado que existan diferencias estadísticamente significativas entre las medias del número de episodios con  $pH < 4$ , porcentaje de tiempo con  $pH < 4$  ni del *score* de Carr entre los grupos con porcentaje de lipófagos patológico frente a no patológico ( $t$  de Student =  $0,2$ ;  $p = 0,98$ ,  $t = -0,147$ ;  $p = 0,885$  y  $t = -0,453$ ;  $p = 0,657$ , respectivamente).

**Conclusiones.** 1. En el RGE es frecuente encontrar lesiones endoscópicas de la vía aérea. 2. Con una frecuencia nada despreciable –un 29,4% en nuestros casos– se encuentran lipófagos en el BAL indicativos de microaspiraciones. 3. No hemos encontrado que los valores de la pHmetría tengan relación ni con las alteraciones endoscópicas ni con el porcentaje de lipófagos hallados ni tampoco ambos hallazgos entre sí.

#### DREPANOCITOSIS (ANEMIA DE CÉLULAS FALCIFORMES). COMPLICACIONES RESPIRATORIAS

A. Cardona<sup>1</sup>, S. Liñán<sup>1</sup>, N. Cobos<sup>1</sup>, A. Moreno<sup>1</sup>, S. Gartner<sup>1</sup>, C. Díaz de Heredia<sup>2</sup>, J.J. Ortega<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.

<sup>2</sup>Servicio de Hematología y Oncología. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Las corrientes migratorias, han puesto de manifiesto una serie de patologías hasta este momento poco frecuentes en nuestro medio. La anemia de células falciformes (drepanocitosis), es una de ellas. Se trata de una enfermedad congénita caracterizada por una alteración en la estructura de la cadena  $\beta$  de la globina producida por la sustitución de un aminoácido, el ácido glutámico por la valina, originándose la hemoglobina S (HbS). Los cambios producidos en los eritrocitos son los causantes de episodios vasooclusivos en diferentes órganos y tejidos.

**Objetivo.** Analizar las manifestaciones respiratorias que han presentado, los pacientes que componen nuestra serie.

**Metodología.** Estudio retrospectivo de una serie de 22 pacientes, afectados de esta patología y controlados en nuestro hospital entre los años 1985 y 2001.

**Resultados.** La media de edad de los pacientes es de 39 meses, habiéndose diagnosticado el 54% de ellos antes de los 2 años de edad. La práctica totalidad de ellos, correspondían a etnias de países africanos o centroamericanos. Las complicaciones respiratorias se han presentado en 6 (27,2%) de nuestros pacientes.

En dos de ellos (9%) bajo la forma de bronquitis de repetición con componente de broncoespasmo. Tres (13,6%) presentaron a lo largo de su evolución, cuadros febriles con infiltrados pulmonares de localización con un claro predominio derecho y uno (4,5%), el caso más demostrativo, presentó varias complicaciones respiratorias: neumonía basal bilateral, laringotraqueobronquitis y en cuatro ocasiones un síndrome de tórax agudo dos de ellos asociados a derrame pleural. Presenta

una importante alteración de su función pulmonar predominando un síndrome mixto restrictivo-obstrutivo (FVC, 63%, FEV<sub>1</sub>, 57%, MEF, 50:40%). El estudio gammagráfico muestra una clara hipoperfusión (29%) de todo el pulmón izquierdo. Lesiones de fibrosis y bronquiectasias se visualizan en la TC torácica. Actualmente mantiene una situación estable.

**Conclusión.** Destacamos el elevado índice de complicaciones respiratorias en nuestros pacientes, por lo cual es importante efectuar un diagnóstico y un tratamiento precoz. El conocimiento de esta patología puede permitirnos reducir la morbilidad de esta entidad.

#### HIPERTENSIÓN PULMONAR PRIMARIA: IMPACTO DE LOS NUEVOS TRATAMIENTOS MÉDICOS

A. Moreno<sup>1</sup>, A. Cardona<sup>1</sup>, N. Cobos<sup>1</sup>, S. Liñán<sup>1</sup>, S. Gartner<sup>1</sup>, I. de Mir<sup>1</sup>, M. Pujol<sup>2</sup> y J. Casaldàliga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.

<sup>2</sup>Cuidados Intensivos Pediátricos y <sup>3</sup>Cardiología Pediátrica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

La hipertensión pulmonar primaria en su historia natural ofrece unas expectativas de supervivencia muy limitadas.

**Objetivos.** Revisar la experiencia en los últimos 3 años en el tratamiento de niños con hipertensión pulmonar primaria, tras la introducción de nuevos tratamientos médicos.

**Metodología.** Se han evaluado 5 pacientes afectados de hipertensión pulmonar primaria, con edades entre 2 meses y 7 años. Se realizó cateterismo con prueba vasodilatadora en 4 de 5 pacientes. El seguimiento clínico se ha realizado mediante ecocardiografía y la prueba de caminar 6 min según la edad de los pacientes.

**Resultados.** Dos de los pacientes estaban afectados de hipertensión pulmonar familiar y tres esporádica. Una paciente de 2 meses de edad presentó una prueba vasodilatadora positiva con óxido nítrico inhalado. Se instauró tratamiento con nifedipino oral. A los 3 años de tratamiento la paciente permanece asintomática y la presión pulmonar se ha normalizado.

Dos niñas de 6 y 7 años de edad en clase funcional II de la OMS y con prueba vasodilatadora negativa, han recibido tratamiento con iloprost nebulizado. A los 18 y 15 meses de tratamiento han pasado a clase funcional I, la presión pulmonar ha disminuido desde 110-100 a 60 y 50 mmHg, respectivamente, y la distancia recorrida en 6 min ha aumentado en 160 y 130 m, respectivamente.

Un paciente de 2 años de edad en clase funcional III y con prueba vasodilatadora negativa recibió tratamiento con epoprostenol intravenoso en infusión continua, durante 3 meses, sin mejoría, por lo que se decidió su entrada en lista de espera de trasplante pulmonar. Dos días después falleció de forma súbita por crisis de hipertensión pulmonar.

Una niña de 22 meses empieza en clase IV con síncope y cuadros de bradicardia extrema, precisando ventilación mecánica. Se consigue estabilizar la situación clínica con tratamiento combinado con óxido nítrico inhalado, epoprostenol, bosentan y sildenafil, incluyéndose en lista de espera de trasplante pulmonar que se realiza 2 meses después.

**Conclusiones.** La aparición de nuevos tratamientos médicos ha mejorado de forma considerable la supervivencia de los niños afectados de hipertensión pulmonar primaria. En los casos que no responden el trasplante pulmonar constituye la única alternativa terapéutica.

## DETERMINANTES DEL MANEJO CLÍNICO DEL ASMA INFANTIL EN BARCELONA Y SABADELL: RESULTADOS DEL ESTUDIO SARI

O. Asensio<sup>1</sup>, E. Durán-Tauleria<sup>2</sup>, M. Vergara-Duarte<sup>2</sup>, M.J. Amengual<sup>1</sup>, M. Bosque<sup>1</sup>, J. Sunyer<sup>2,3</sup> y J.M. Anto<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Unitat de Pneumologia i Al·lèrgia Pediàtrica, Hospital de Sabadell, corporació Parc Taulí (CSPT), <sup>2</sup>Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental (URRA), Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), <sup>3</sup>Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. España.

**Objetivo.** El objetivo de este análisis fue investigar los determinantes del manejo clínico del asma infantil.

**Metodología.** Para este análisis se ha utilizado la base de datos del estudio SARI. El estudio se realizó en dos etapas. La fase I tiene un diseño transversal y se incluyeron niños de 7-8 años de edad matriculados en las escuelas de educación primaria públicas y privadas de las ciudades de Barcelona y Sabadell. Para la recogida de datos sobre síntomas respiratorios y factores de riesgo se utilizó un cuestionario basado en el protocolo del estudio ISAAC II. La fase II tiene un diseño tipo caso-control anidado. Los casos se seleccionaron en base a 6 grupos de síntomas y el grupo control fue una muestra aleatoria de niños asintomáticos. Para la recogida de datos de esta fase, se diseñó un cuestionario específico para información sobre tratamiento y utilización de servicios. A todos ellos se les invitó a realizar una prueba de hiperreactividad bronquial, extracción sanguínea para IgE total, Phadiatop e IgE específicas.

**Resultados.** De un total de 10.821 niños de la fase I, en base a los síntomas respiratorios se seleccionaron 2.070 casos (tasa de respuesta 79,1%) y 1.015 controles (tasa de respuesta 78,5%). Un total de 2.222 niños realizaron un test de hiperreactividad bronquial y a 1.840 IgE total, Phadiatop e IgE específicas. Los niños con sibilancias en los últimos 12 meses y diagnóstico de asma, sólo al 67% se les había prescrito broncodilatadores  $\beta_2$  y al 55% esteroides. El factor más determinante de que tuvieran estos fármacos prescritos fue la visita al médico, *odds ratio* 9,22 (IC 95%, 3,4-24,9) para broncodilatadores  $\beta_2$  y 13,6 (IC 95%, 3,8-48,4) para esteroides. Los niños con sibilancias en los últimos 12 meses pero sin diagnóstico de asma, sólo al 39% se les habían prescrito broncodilatadores  $\beta_2$  y al 21% esteroides. El segundo determinante más importante fue el haber tenido acceso a una prueba de alergia y especialmente cuando ésta era positiva. No se encontró una asociación entre el nivel socioeconómico, el modelo de atención primaria (reformado/no reformado), seguro de asistencia privada y la prescripción de fármacos.

**Conclusiones.** El actual nivel de subtratamiento pone en evidencia la necesidad de realizar intervenciones coste/efectivas para mejorar el manejo clínico del asma infantil en nuestro medio.

## VARIABILIDAD EN LA PREVALENCIA DE ASMA Y SÍNTOMAS ASOCIADOS SEGÚN DISTRITO Y NIVEL SOCIOECONÓMICO: RESULTADOS DEL ESTUDIO SARI

O. Asensio<sup>1</sup>, E. Durán-Tauleria<sup>2</sup>, M. Vergara-Duarte<sup>2</sup>, M.J. Amengual<sup>1</sup>, M. Bosque<sup>1</sup>, J. Sunyer<sup>2,3</sup> y J.M. Anto<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Unitat de Pneumologia i Al·lèrgia Pediàtrica, Hospital de Sabadell, corporació Parc Taulí (CSPT), <sup>2</sup>Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental (URRA), Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), <sup>3</sup>Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. España.

**Objetivo.** 1. Analizar si existen variaciones en la prevalencia de asma, rinitis y dermatitis atópica según distrito. 2. Explorar si existe una asociación entre asma y nivel socioeconómico.

**Metodología.** Para este análisis se ha utilizado la base de datos de la fase I del estudio SARI. El estudio tiene un diseño transversal y se incluyeron niños de 7-8 años de edad matriculados en las escuelas de educación primaria públicas y privadas de las ciudades de Barcelona y Sabadell que aceptaron participar en el estudio. Para la recogida de datos sobre síntomas respiratorios y factores de riesgo se utilizó un cuestionario basado en el protocolo del estudio ISAAC II. Los cuestionarios fueron distribuidos por los tutores de la escuela a los padres y éstos lo rellenaron y devolvieron a la escuela. Como indicador del nivel socioeconómico se utilizó el índice de clasificación económica familiar (ICEF) estimado por el Instituto Municipal de Estadística de Barcelona.

**Resultados.** De un total de 410 escuelas registradas 356 (86,8%) aceptaron participar en el estudio. En estas escuelas había un total de 12.382 niños registrados y obtuvimos respuesta al cuestionario de 10.821 (tasa de respuesta del 87,4%). La prevalencia de sibilancias alguna vez en la vida fue del 29,7% y en los últimos 12 meses del 10,3%. Un 7,7% tuvieron de 1 a 3 ataques de asma y un 2,1% más de 4 ataques en los últimos 12 meses. Un 7,2% manifestaron haber tenido alguna vez asma. Existe una variabilidad importante en la prevalencia y ésta se incrementa con la gravedad. Los niños que tuvieron más de 4 ataques de asma en los últimos 12 meses y que viven en el distrito VI (Gràcia) en comparación con el distrito V (Sarrià-Sant Gervasi) tienen un riesgo más elevado, *odds ratio* 4,9 (IC 95%, 2,02-12,0). Los niños que viven zonas con el nivel socioeconómico más bajo tienen un riesgo más elevado de haber tenido sibilancias en los últimos 12 meses, *odds ratio* 1,94 (IC 95%, 1,50-2,52). El riesgo incrementa con la gravedad, para los que han tenido más de 4 ataques de sibilancias el riesgo es 3,9 (IC 95%, 1,98-6,20). En contraste el riesgo de dermatitis atópica es más bajo en el nivel socioeconómico más bajo, *odds ratio* 0,42 (IC 95%, 0,35-0,52).

**Conclusiones.** Existe variabilidad en la prevalencia de síntomas asociados a asma y éstos están asociados al nivel socioeconómico.

## DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL NIÑO CON PRUEBA TUBERCULÍNICA POSITIVA

A. Pérez, O. Asensio, M. Bosque, L. Valdesoiro, E. Larramona, D. Mariscal, C. Martín, T. Torrabias y M. Fletas.

Hospital de Sabadell. Consorcio Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

**Objetivos.** El diagnóstico de la tuberculosis pulmonar (TBCp) y la diferenciación entre infección tuberculosa latente (ITL) y enfermedad tuberculosa (ET) sigue siendo difícil y en ocasiones probablemente condicione subdiagnóstico. Nuestro objetivo ha sido explorar qué características epidemiológicas, clínicas y radiológicas en niños con prueba de tuberculina positiva (PT+) se correlacionan mejor con el resultado bacteriológico positivo, considerado como prueba oro para el diagnóstico de ET.

**Metodología.** En estos últimos 7 años a todos los niños con PT+ se les proponía ingresar en el hospital para la recogida de muestras respiratorias y estudio radiológico. Se consideraron ET todos aquellos PT+ con aislamiento de *Mycobacterium tuberculosis* (cultivo, tinción o PCR) y/o radiografía o TC torácica su-

gestivas de TBC. Se analizaron variables como la edad, sexo, riesgo social, ambiente epidemiológico, síntomas, radiografía de tórax y la TC torácica. Para el análisis estadístico se utilizaron los test de la t de student y la chi cuadrado.

**Resultados.** Se incluyeron 86 niños con PT + . Se diagnosticaron de ET 38 pacientes (44%) y de ITL 48 (56%). Entre los ET, el 34% presentaban radiografía de tórax normal, el 27% TC torácica normal y sintomatología banal, con lo que probablemente no hubiesen sido diagnosticados. Fuera de las variables clínicas y radiológicas se encuentran diferencias significativas entre los ET y los ITL en variables como la edad mayor de 4 años y antecedente de contacto tuberculoso conocido. En los pacientes con PT + y radiografía tórax normal, la presencia de contacto conocido implica mayor probabilidad de tener una ET que una ITL.

**Conclusiones.** La TBCp plantea importantes problemas diagnósticos. Se desconoce la importancia que puede tener en la ET del niño su subdiagnóstico y subtratamiento. Probablemente se precisa de métodos diagnósticos que posean mayor sensibilidad y especificidad. La presencia en niños PT + de radiografía de tórax o TC normales no descarta la posibilidad de ET. En niños menores de 4 años o con existencia de contacto conocido el estudio bacteriológico de muestras respiratorias podría ser aconsejable.

#### FUNCIÓN PULMONAR EN NIÑOS CON *PECTUS EXCAVATUM*: EFECTO DE LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA

A. Martínez Gimeno, M.D. Delgado Muñoz, G. García Hernández, E. Herrero López, M.C. Luna Paredes, M. López Maestro y F.J. Berchi.

Sección de Neumología y Alergia Pediátricas y Servicio de Cirugía Pediátrica. Departamento de Pediatría del Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Objetivos.** El *pectus excavatum* es la malformación torácica más frecuente, en la que la indicación de la corrección quirúrgica puede establecerse por motivos estéticos, respiratorios o cardiovasculares. El objetivo de este estudio es evaluar la repercusión de esta malformación sobre la función pulmonar y su modificación con la corrección quirúrgica.

**Metodología.** Fueron elegibles para el estudio los pacientes que consultaron en el Servicio de Cirugía Pediátrica para evaluar la indicación de corrección quirúrgica del *pectus excavatum*. Se estudian las variables de función pulmonar (espirometría y pletismografía), la realización o no de corrección quirúrgica y las variables de función pulmonar tras la cirugía.

**Resultados.** Participaron un total de 40 pacientes, con edad media de 9,5 años. En conjunto, en el estudio basal mostraron un patrón restrictivo leve en la espirometría (FVC, 79,9 ± 16,5%; FEV<sub>1</sub>, 91,6 ± 18,2%). Se realizó corrección quirúrgica en 16 pacientes (valores basales de FVC, 73,8 ± 16,4%; FEV<sub>1</sub>, 83,5 ± 18,0%). Los valores espirométricos posquirúrgicos disminuyeron (FVC, 64,9 ± 19,7%; FEV<sub>1</sub>, 74,8 ± 24,0%) aunque la diferencia con los basales no alcanza la significación estadística.

**Conclusiones.** El *pectus excavatum* no produce una afectación respiratoria universal y sólo la mitad de estos niños tienen un patrón restrictivo. La corrección quirúrgica tiene resultados pobres sobre la función pulmonar medida por espirometría.

#### NEUMONITIS INTERSTICIAL ASOCIADA A SÍNDROME DE STEVENS-JOHNSON INDUCIDO POR LAMOTRIGINA

F. Romero Andújar<sup>1</sup>, J.J. García-Peñas<sup>2</sup>, M.C. Romero Andújar<sup>1</sup>, M.A. Neira Rodríguez<sup>3</sup> y G. Martos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología Infantil. Hospital San Rafael. Madrid. <sup>2</sup>Sección de Neurología-2. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. <sup>3</sup>Sección de Neumología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

**Introducción.** El síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) es una reacción de hipersensibilidad, habitualmente producida por agentes infecciosos (principalmente, herpesvirus y micoplasma) y por fármacos (fundamentalmente, antimicrobianos y antiepilépticos).

**Objetivo/metodología.** Presentación de un caso de neumonitis intersticial asociada a SSJ inducido por lamotrigina (LTG), analizando la presentación clínica y la evolución natural de la enfermedad.

**Resultados/caso clínico.** Adolescente de 12 años de edad, portador de encefalopatía epiléptica tipo síndrome de Lennox-Gastaut secundario a patología perinatal, en tratamiento con ácido valproico (VPA) desde hace 2 años y con lamotrigina (LTG) desde hace 2 meses. Consulta en el servicio de urgencias por cuadro clínico de 48 h de evolución con dificultad respiratoria progresiva, fiebre, tos seca, exantema difuso pruriginoso y úlceras en la boca. En la exploración física, destacaba la presencia de hipertermia (40 °C), hipotensión (90/40 mmHg), taquipnea y tiraje subcostal intensos, exantema multiforme con lesiones habonosas y elementos "en diana", conjuntivitis bilateral, queilitis, gingivoestomatitis y uretritis. La saturación de oxígeno (pulsioximetría) no superaba la cifra del 80%. La radiografía de tórax mostraba la presencia de infiltrados intersticiales difusos bilaterales. La analítica general evidenciaba leucopenia (1.500 leucocitos/mm<sup>3</sup>), neutropenia (500 neutrófilos/mm<sup>3</sup>), trombopenia (75.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>), aumento de transaminasas (GOT: 220 U/l; GPT: 450 U/l) y elevación de las cifras de PCR (16 mg/dl). Ingresado inicialmente en UCIP, requiriendo ventilación mecánica durante 2 días. Tratado con antibioticoterapia empírica para paciente neutropénico y metilprednisolona, que se mantuvieron durante 2 semanas. Los cultivos para agentes bacterianos y las serologías para virus, *Mycoplasma*, *Legionella*, *Chlamydia*, *Borrelia* y *Coxiella*, fueron negativos. La normalización clínica se produjo a las 4 semanas de evolución y las radiografías persistieron alteradas durante 2 meses.

**Conclusiones.** la asociación de neumonitis intersticial con SSJ y neutropenia, en un paciente que recibe politerapia con LTG y VPA, debe hacernos sospechar la presencia de una reacción de hipersensibilidad grave con riesgo evolutivo de insuficiencia respiratoria aguda que puede necesitar ventilación mecánica. En el diagnóstico diferencial de estos pacientes, debe considerarse siempre la posibilidad de una infección por *Mycoplasma* o *Legionella*.

#### INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA COMO FORMA DE PRESENTACIÓN DE MIOPATÍA NEMALÍNICA

F. Romero Andújar<sup>1</sup>, J.J. García-Peñas<sup>2</sup>, M.C. Romero Andújar<sup>1</sup>, M.A. Neira Rodríguez<sup>3</sup> y G. Martos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología Infantil. Hospital San Rafael. Madrid. <sup>2</sup>Sección de Neurología-2. Hospital Infantil Universitario del Niño Jesús. Madrid. <sup>3</sup>Sección de Neumología. Hospital Infantil Universitario del Niño Jesús. Madrid. España.

**Introducción.** las miopatías congénitas son un grupo heterogéneo de miopatías estructurales, habitualmente bien toleradas,

que en algunos casos pueden presentar afectación de musculatura respiratoria (de forma aguda o evolutiva) con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) potencialmente grave.

**Objetivo/metodología.** presentación de un caso de miopatía nemalínica que se puso de manifiesto en el contexto de un cuadro de debilidad de la musculatura respiratoria con IRA grave.

**Resultados/caso clínico.** lactante de 16 meses de edad que consulta en el Servicio de Urgencias por cuadro de fiebre, tos y dificultad respiratoria progresiva de 24 h de evolución. No existían antecedentes familiares de interés, y el embarazo, parto y período neonatal habían cursado sin incidencias. En el desarrollo psicomotor destacaba tan sólo un discreto retraso en la adquisición de los hitos motores (sostén cefálico: 5 meses; sedestación: 9 meses; reptación: 11 meses; bipedestación: 14 meses; marcha con ayuda: 16 meses). En la exploración física realizada en urgencias destacaba la presencia de fiebre elevada (39,5 °C), taquipnea y tiraje intensos, empleo de musculatura respiratoria accesoria, cianosis perioral, roncus difusos en la auscultación pulmonar, hipotonía global y escasa motilidad espontánea. La pulsioximetría objetivaba cifras de saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>) entre 60-70%. La radiografía de tórax, el hemograma y la bioquímica sérica no mostraban anomalías. Ante la presencia de una SatO<sub>2</sub> persistentemente baja, con hipoxemia e hipercapnia progresivas, necesitó ingreso en UCIP con intubación y ventilación mecánica. Durante su ingreso en UCIP, destacaba la presencia de una hipotonía grave con tetraparesia flácida y sensorio conservado, siendo imposible disminuir la asistencia respiratoria. Ante la sospecha de una patología neuromuscular, se realizó un estudio de enzimas musculares, que no mostró alteraciones; un EMG, que evidenció un trazado miofático; y una biopsia muscular que permitió llegar al diagnóstico de miopatía nemalínica. En su evolución posterior, ha necesitado la práctica de una traqueostomía y necesita asistencia respiratoria crónica domiciliaria.

**Conclusiones.** Ante la presencia de una debilidad aguda de la musculatura respiratoria en un lactante, con imposibilidad para realizar la retirada de la ventilación mecánica, debemos sospechar la posibilidad de que exista una patología neuromuscular de base (principalmente, atrofia espinal infantil o miopatías estructurales).

## METABOLITOS DEL ÁCIDO ARAQUIDÓNICO EN LA FIBROSIS QUÍSTICA

S. Gartner<sup>1</sup>, C. Picado<sup>2</sup>, J. Roselló-Catafau<sup>3</sup>, A. Moreno<sup>1</sup>, J. Mollo<sup>4</sup>, F. Pumarola<sup>5</sup>, J. De Gracia<sup>1</sup>, A. Álvarez<sup>1</sup>, S. Liñán<sup>1</sup> y N. Cobos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad Fibrosis Quística Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Neumología. Hospital Clínic. Barcelona. <sup>3</sup>Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona. <sup>4</sup>Servicio ORL. Hospital Clínic. Barcelona. <sup>5</sup>ORL Cirugía Pediátrica Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Objetivos.** Estudiar el papel de los metabolitos del ácido araquidónico y de los cisteinil leucotrienos en la patogenia de la inflamación en la fibrosis quística (FQ). Analizar si hay relación entre las concentraciones en las secreciones nasales de los pacientes con FQ y diferentes parámetros clínicos y de laboratorio.

**Material y métodos.** Estudiamos a 60 pacientes con FQ estables con edades comprendidas entre 8 y 40 años que se controlan habitualmente en la Unidad de FQ del Hospital Vall d'

Hebron. El 56% eran menores de 18 años y 33 eran hombres. Se incluyeron a 30 sujetos sanos con edades comprendidas entre 8 y 50 años como grupo control. A ambos grupos se les realizó lavados nasales con 4 ml de suero fisiológico instilados a través de una sonda con balón inflable. Las secreciones nasales obtenidas fueron centrifugadas y el sobrenadante se congeló a -80 °C. Posteriormente se determinaron los niveles de prostaglandinas (PGE<sub>2</sub>) y de cisteinil leucotrienos en dichas muestras por métodos de inmunohistoquímica. Además, a los pacientes con FQ se les determinó óxido nítrico nasal (ONN), IgE en sangre y pruebas cutáneas frente a neumolárgenos.

**Resultados.** No observamos diferencias significativas entre los pacientes de FQ y el grupo control en relación a los niveles de prostaglandinas (241,55 y 293,26 pg/ml) En relación a los niveles de cisteinil leucotrienos, los valores fueron significativamente más bajos en los pacientes con FQ (128,47 y 273,68 pg/ml; p < 0,05). Al analizar los valores de PGE<sub>2</sub> y de cisteinil leucotrienos del grupo de FQ y su correlación entre pruebas cutáneas positivas, IgE y ONN tampoco se encontraron diferencias significativas.

**Conclusiones.** 1. No hay diferencia de niveles de prostaglandinas en las secreciones nasales entre los pacientes con FQ y los sujetos sanos. 2. Los valores de cisteinil leucotrienos fueron sorprendentemente más bajos en los pacientes FQ. 3. No se pudo demostrar la implicación de estos mediadores en la patogenia de la inflamación de la FQ. 4. No se establecieron factores de riesgo entre niveles de PGE<sub>2</sub> y de cisteinil leucotrienos, y la presencia de atopía o de niveles bajos de ONN en pacientes con FQ. 5. De acuerdo a nuestros resultados se podría cuestionar el papel de los antileucotrienos en el tratamiento de estos pacientes.

Este proyecto de investigación fue financiado por la "Fundació La Marató de TV3".

## PÓLIPOS NASALES EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

S. Gartner<sup>1</sup>, C. Picado<sup>2</sup>, E. Vázquez<sup>3</sup>, A. Moreno<sup>1</sup>, J. Mollo<sup>4</sup>, M. Pellicer<sup>5</sup>, J. De Gracia<sup>1</sup>, S. Liñán<sup>1</sup> y N. Cobos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad Fibrosis Quística Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Neumología. Hospital Clínic. Barcelona. <sup>3</sup>Servicio Radiología Infantil. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>4</sup>Servicio ORL. Hospital Clínic. Barcelona. <sup>5</sup>ORL Cirugía Pediátrica Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Objetivos.** Estudiar las características de los pólipos nasales (PN) y factores asociados en pacientes con fibrosis quística (FQ). Analizar si hay relación entre la presencia de PN y diferentes parámetros clínicos y de laboratorio.

**Material y métodos.** Estudiamos a 40 pacientes con FQ en fase estable con edades comprendidas entre 8 y 40 años. 23 pacientes eran del género masculino. A todos ellos se les realizó medición de óxido nítrico nasal (ONN), IgE, pruebas cutáneas, prueba funcional respiratoria, estudio microbiológico de esputo, TC de senos, endoscopia nasal y cuestionario de síntomas nasales. Se analizaron sus genotipos, presencia de insuficiencia pancreática y diferentes tratamientos recibidos. El diagnóstico de PN se realizó por endoscopia nasal y/o por TC de senos.

**Resultados.** En 9 de los 40 pacientes con FQ (22,5%) se visualizaron PN en la endoscopia nasal (grupo A), mientras que en 14 de 35 (40%) se visualizaron PN en el TC de senos (grupo B).



Todos los PN diagnosticados por endoscopia se visualizaron también en el TC. Se analizaron por separado los grupos A y B, y se establecieron correlaciones con las diferentes variables que se detallan en la tabla siguiente:

Variable	FQ Y PN Grupo A (n = 9)	FQ Y PN Grupo B (p = 14)
Edad	NS	p = 0,043
IgE	p = 0,034	p = 0,037
Clínica síntomas nasales	p = 0,001	NS
Óxido nítrico nasal	p = 0,030	NS
FEV <sub>1</sub>	NS	NS
Test cutáneos	NS	NS
Insuficiencia pancreática	NS	NS
Genotipo	NS	NS
Colonización <i>P. aeruginosa</i>	NS	NS
Colonización <i>S. aureus</i>	p = 0,045	p = 0,049
Bronquiectasias	NS	NS
Síntomas respiratorios	NS	NS
Tratamiento con broncodilatadores	NS	NS
Tratamiento con antibióticos	NS	NS

**Conclusiones.** 1. La TC de senos es más rentable que la endoscopia nasal en el diagnóstico de PN. 2. La TC de senos permite diagnosticar PN a edades más tempranas y en pacientes oligosintomáticos. 3. La presencia de PN en ambos grupos se correlaciona con niveles elevados de IgE y colonización crónica por *S. aureus*. 4. Los pacientes con PN diagnosticados por endoscopia son los que presentan síntomas nasales mucho más acusados. 5. No se establecieron otros factores de riesgo en relación con el desarrollo de PN en nuestros pacientes.

Este proyecto de investigación fue financiado por la "Fundación La Marató de TV3"

#### CALIDAD DE VIDA EN LOS PADRES DE NIÑOS ASMÁTICOS. EFECTO DEL TRATAMIENTO REGULAR CON FLUTICASONA

J. Ferrés Mataró, G. Arca Díaz, I. Anquela Sanz, R.M. Ferrés González, M. Sánchez Roselló y M.P. García Hernando

Unidad de Asma Infantil. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

**Fundamento.** Los padres o cuidadores de los niños afectados de asma están limitados en sus actividades de la vida diaria y experimentan ansiedades y temores debido a la enfermedad de su hijo, y también a los potenciales efectos secundarios de la medicación necesaria para controlar la enfermedad. El cuestionario para valorar este impacto ha sido diseñado por E. Juniper y actualmente disponible en su versión española. Se divide en dos dominios: limitación de actividades (LA), 4 ítems, y función emocional (FE), 9 ítems, que se valoran cada uno en una escala del 1 al 7 (1 = impacto severo, 2 = no afectación). La suma de los dos es el *score* total (SCT).

**Objetivos.** Evaluar el impacto en la calidad de vida de los padres de niños asmáticos sintomáticos durante un período de seguimiento medio de 7,6 meses (1-26 meses) pretratamiento y después de modificarlo.

**Métodos.** 48 pacientes (30 varones y 18 mujeres) con una edad media de 42 meses (12-82 meses) y edad media de aparición

del primer brote 7,6 meses (1-26 meses). Se administró el cuestionario a la madre en la primera visita y un segundo al final del período de seguimiento. Se valoró la evolución clínica del asma a un cuestionario que venimos utilizando desde 1993, que valora: consumo de  $\beta_2$  en las últimas 24 h, asma nocturna en los últimos 7 días, síntomas, limitación actividades y absentismo escolar en el último mes, consultas urgentes, ingreso, exacerbaciones; función pulmonar (FEM), mayor 90% = 0. *Score* total máximo 27. Se pidió a los padres en cada visita valorar el control del asma en base a una escala visual analógica (EVA) de 0 a 100 (0 mal control, 100 control excelente). Tratamiento en visita 1: ninguno 19, budesonida 200-800  $\mu$ g/día, nedocromil + ketotifeno 1, montelukas 2, fluticasona 100-400  $\mu$ g/día, 11. Se instauró tratamiento con fluticasona en 37 pacientes que no la llevaban al inicio asociándose salmeterol en 15 y MK en 2, y en los que la llevaban al inicio se modificó la dosis y/o se asoció salmeterol.

**Resultados.** Valores medios (DE)

	Visita 1	Visita 2	p
LA	3,99 (1,58)	6,66 (0,61)	0,000
EM	4,18 (1,43)	6,40 (0,47)	0,000
SCT	4,12 (1,43)	6,47 (0,63)	0,000
% FEM	88 (25)	118 (16,6)	0,0038
SC. Clínico	11,4 (5,22)	2,94 (2,96)	0,000
EVA	33 (23)	84 (12)	0,000006

**Conclusiones.** La calidad de vida de los padres mejoró con el cambio terapéutico, siendo esta mejora paralela a la mejora clínica del asma valorada por la disminución del *score* clínico y el aumento en la escala visual así como en el 1% del FEM en los pacientes que pudo obtenerse.

#### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PECTUS EXCAVATUM. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA TORACOPLASTIA PERCUTÁNEA VIDEOASISTIDA (NUSS) EN RELACIÓN A LA TORACOPLASTIA CRUENTA (RAVITCH-WELCH)

C. Bardají<sup>1</sup>, J. Maldonado<sup>1</sup>, Y. Royo<sup>1</sup>, C. Pueyo<sup>1</sup> y A. Tarrès<sup>2</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Pediátrica y <sup>2</sup>Pediatría. Hospital Universitario Juan XXIII de Tarragona. España.

**Introducción.** Las deformaciones congénitas de la caja torácica más frecuentes son el *pectus carinatum* y el *pectus excavatum*, representando este último el 95% de las situaciones. Se trata de una malformación compleja de los cartílagos costales que comporta un hundimiento del esternón con respiración invertida desde la fase de lactancia. Las consecuencias patológicas comprenden bronconeumonía de repetición, disnea, alteraciones electrocardiográficas prolapso mitral, deterioro de la imagen corporal y otras. En casi todos los casos se detectan las consecuencias de un patrón espirográfico restrictivo y la incapacidad para participar en la actividad física escolar.

El tratamiento clásico ha consistido en la toracoplastia "a demanda" con resección costal subpericondral de todas las uniones costoesternales y la ferulización del esternón en situación ortotópica mediante material de osteosíntesis (técnica de Ravitch-Welch y variantes) (TRW). La irrupción de la toracoplastia percutánea videoasistida (TPV) mediante técnica de Nuss ha comportado posibilidad de efectuar un estudio comparativo según nuestra experiencia con ambas técnicas.

**Objetivos.** Comparar la eficacia de la TVP en relación a la toracoplastia "a demanda" (TRW).

**Material y métodos.** Se han revisado los últimos 12 enfermos intervenidos en nuestro servicio mediante toracoplastia de Raitch-Welch y se han comparado con los primeros 12 casos intervenidos por nosotros según TVP, técnica que se puso en marcha en junio de 2001.

El estudio preoperatorio incluye en las dos muestras una o más TC, un estudio funcional respiratorio, un estudio ecocardiográfico y la valoración de los criterios somatométricos de Haller.

Las indicaciones quirúrgicas en ambos grupos eran idénticas. La intervención quirúrgica se realiza en ambos grupos bajo una anestesia epidural torácica e intubación orotraqueal. La TVP se realiza de forma mínimamente invasiva y bajo control videotoracoscópico, introduciendo en situación retroesternal una fémula metálica convexa previamente conformada a medida del paciente, que eleva la deformación al nivel deseado. En ambos grupos se efectúa el control del dolor mediante una bomba de infusión de analgesia controlada por el paciente (PCA) durante 48 h.

Se valoraron las características de cada grupo, el tiempo medio de la intervención y el nivel de dolor postoperatorio.

**Resultados.** Todos los casos intervenidos presentaban un índice de Haller entre 3,5 y 6. La edad media del grupo TRW fue de 9,2 años, mientras que la del grupo TVP fue de 12,4. Todos los casos propuestos para TVP fueron intervenidos sin necesidad de revertir el procedimiento a TRW. La duración media del procedimiento TRW fue de 136 minutos, mientras que el TVP fue de 65 minutos. Las pérdidas de sangre en el grupo TVP fueron inapreciables. La estancia media en el grupo TRW fue de 7,8 días y en el TVP de 6,5 días (NS). El nivel de dolor fue similar en ambos grupos. La apariencia física fue mejor valorada por el enfermo y la familia en el grupo TPV. En relación a la reanudación de la actividad normal se observó un retraso significativo en los mayores de 12 años de ambos grupos.

**Conclusiones.** Consideramos la TPV como un buen método, rápido y menos cruento que las toracoplastias clásicas, valorándose positivamente la rapidez y limpieza de la técnica. El nivel de dolor ha sido similar en ambos casos, por lo que no puede afirmarse que la TPV sea más comfortable.

relación con parámetros de ventilación mecánica (VM) y/u oxigenoterapia.

**Material y método.** Se analizan los hallazgos descritos en la literatura en los TCAR de 11 enfermos diagnosticados de DBP analizándolos en relación a las siguientes variables: edad gestacional, peso al nacimiento, días de VM, días de O<sub>2</sub>, presión media y FiO<sub>2</sub> media. Se realiza estudio estadístico mediante el paquete SPSS aplicando para el contraste entre las medias, la prueba de Mann-Whitney.

**Resultados.** Los hallazgos en la TCAR ha sido los siguientes: a) áreas de hiperaireación multifocal: 7/11 (63,6%); b) opacidades lineales: 10/11 (90,9%); c) opacidades subpleurales triangulares: 10/11 (90,9%); d) opacidades reticulares: 6/11 (54,5%); e) distorsión de la arquitectura pulmonar: 6/11 (54,5%), y f) bronquiectasias: 7/11 (63,6%). La media y DE de las variables estudiadas son: edad gestacional 30,4 (3,9) semanas, peso al nacimiento 1.448 (668) g, días de VM 52,1 (45,7), días O<sub>2</sub> 142,7 (182,2), PIP media 21,4 (4,1) cmH<sub>2</sub>O y FiO<sub>2</sub> media 0,44 (0,1). No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las medias de estas variables respecto a la presencia o no de bronquiectasias, aunque en el caso de los que desarrollan bronquiectasias, la PIP media es casi significativamente mayor que en los enfermos que no las desarrollaron (23,2 cmH<sub>2</sub>O frente a 18,8; U de Mann-Whitney = 3; p = 0,067).

Tampoco encontramos una mayor asociación del desarrollo de bronquiectasias con el antecedente de neumotórax ( $\chi^2$  de Pearson = 0,5; p = 0,47), neumonía ( $\chi^2$  de Pearson = 0,35; p = 0,55) ni sepsis ( $\chi^2$  de Pearson = 0,5; p = 0,47).

**Conclusiones.** El desarrollo de bronquiectasias es más frecuente en nuestros casos, que lo descrito en la literatura y no encontramos relación de este hecho con los antecedentes de neumotórax, neumonía o sepsis y tampoco con la edad gestacional, peso al nacimiento ni con los parámetros ventilatorios, si bien la presión inspiratoria media a que es sometida la vía aérea de estos pacientes es casi significativamente mayor y podría desempeñar un papel importante en su desarrollo.

## NEUMONÍA INTERSTICIAL CRÓNICA DE LA INFANCIA. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS

J.M. Martos Tello, M.D. Pastor Vivero, M. Sánchez-Solís, L. Polo, J. Agüera y R. Fernández

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

**Introducción.** La neumonía intersticial crónica de la infancia (NICI) es una rara enfermedad exclusiva de recién nacidos y lactantes pequeños con síntomas respiratorios de intensidad variable y hallazgos histopatológicos característicos. Presentamos y analizamos 2 casos de esta patología diagnosticados en nuestro hospital:

**Caso 1.** Recién nacido que ingresa por prematuridad (30 semanas) y distrés respiratorio. No antecedentes familiares de interés. Antecedentes personales: embarazo controlado, amenaza de parto prematuro desde la semana 28 de gestación tratada con antibióticos y corticoides. Cesárea. Peso al nacimiento: 1.370 g. Apgar: 4/6. Exploración física: REG. Distrés respiratorio (Silverman 5), hipoventilación bilateral e hipotonía. Evolución: disminución del distrés en 24 h precisando mínimo aporte de O<sub>2</sub>. Empeoramiento respiratorio el noveno día de vida coincidiendo con la aparición en la radiografía de tórax de imágenes de infiltrado intersticial. Serología y cultivos

## ORALES MESA II

### HALLAZGOS MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE ALTA RESOLUCIÓN EN LA DISPLASIA BRONCOPULMONAR

M. Sánchez-Solís<sup>1</sup>, J. Valverde<sup>2</sup>, M.D. Pastor<sup>1</sup>, M. Marco<sup>1</sup>, J.M. Martos<sup>1</sup> y M. Pajarón<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

<sup>2</sup>Hospital Los Arcos. Murcia. España.

**Introducción.** Se han descrito diferentes alteraciones pulmonares en la TCAR de niños con displasia broncopulmonar (DBP), tales como áreas de hiperaireación multifocal; opacidades lineales, subpleurales triangulares y/o reticulares; distorsión de la arquitectura pulmonar y, ocasionalmente, bronquiectasias.

**Objetivo.** Describir las alteraciones halladas en la TCAR de nuestros enfermos diagnosticados de DBP y establecer si existe

periféricos negativos. Se realiza cultivos y tinción para *Pneumocystis* de lavado broncoalveolar negativos. TC pulmonar con patrón en vidrio esmerilado. Biopsia pulmonar compatible con NICI. Inicia tratamiento con corticoides y cloroquina con buena evolución. Alta al mes y medio con oxigenoterapia domiciliaria.

**Caso 2.** Recién nacido con 0 h que ingresa en UCI neonatal por distrés respiratorio y síndrome polimalformativo. Sin antecedentes familiares de interés. Gestación controlada de 37 semanas. Cesárea por no progresión. Apgar 6/8. Exploración física: REG, múltiples dismorfias orofaciales, distrés respiratorio, hipoventilación bilateral, fenotipo compatible con síndrome EEC (ectodactilia, displasia ectodérmica y fisura palatina). Evolución: presenta neumonía secundaria a síndrome de aspiración con hipertensión pulmonar severa precisando ventilación mecánica. Desde el ingreso en todas las radiografías de tórax se aprecian imágenes compatibles con infiltrado intersticial difuso por lo que se realiza TC pulmonar que confirma el patrón. Serología y cultivos periféricos negativos. Se realiza cultivos y tinción para *Pneumocystis* de lavado broncoalveolar negativos. En LBA se encuentra elevación de neutrófilos. Biopsia pulmonar compatible con NICI. Se inicia tratamiento con cloroquina con escasa mejoría. Actualmente, al quinto mes de vida, sigue precisando ventilación mecánica.

**Discusión.** La NICI es una entidad rara, exclusiva de los primeros meses de la vida, con pronóstico desfavorable, de etiología desconocida y sin tratamiento, aunque se han ensayado los corticoides y la cloroquina con escaso éxito. El diagnóstico es siempre mediante biopsia pulmonar en la que se encuentra engrosamiento de tabiques interalveolares, hiperplasia de neumocitos y exudado eosinofílico rico en macrófagos como datos más característicos. Nuestros dos casos son recién nacidos aunque se ha descrito que la edad media de comienzo es de unos 3 meses. Debe sospecharse en lactantes pequeños con sintomatología respiratoria e imágenes intersticiales sin etiología precisa e indicar la biopsia pulmonar que es el único método diagnóstico. Es interesante la aportación de casos clínicos en la literatura médica pues son muy escasos los descritos y aún está por establecer definitivamente el pronóstico (aunque en la serie de Katzenstein hay 2 fallecidos de los 6 cuyo seguimiento conocen y otro más fue sometido a trasplante pulmonar).

## ANÁLISIS Y RENDIMIENTO DE LA FIBROBRONCOSCOPIA EN NEONATOS

A. Cerdón-Martínez, A. Callejón Callejón, G. Spitaleri, J. Jiménez Hinojosa, E. Pérez-Ruiz y J. Pérez-Frías.

Hospital Regional Universitario Carlos Haya (Materno-Infantil). Facultad de Medicina. Málaga. España.

**Objetivos.** La presente comunicación de nuestra experiencia sobre fibrobronoscopias (FBC), plantea responder a las cuestiones: ¿a quién?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿con qué? y, sobre todo, ¿para qué?

**Método.** Se revisaron retrospectivamente 653 procedimientos desde mayo de 1990 hasta marzo de 2003 seleccionándose las FBC realizadas a pacientes en el primer mes de vida, recogiendo datos epidemiológicos y clínicos obtenidos de la base de datos y hoja de broncoscopia.

**Resultados.** ¿A quién? Se realizaron 21 procedimientos a 8 varones y 12 niñas con una media de edad de 19 días (intervalo 5-30 días) y peso medio de 2.932 g (intervalo 900-4.200 g).

¿Por qué? En 17 casos la indicación fue con fines exploratorios (estridor 7, atelectasia 5, sospecha de fístula TE 3, dificultades para intubación/extubación 2), en 3 para diagnóstico (LBA) y en un caso para terapéutica (intubación selectiva).

¿Cómo? Dieciséis procedimientos bajo sedoanalgesia por diferentes técnicas y con ventilación espontánea, 3 exploraciones bajo anestesia general y en 2 casos sedorrelajación en pacientes bajo ventilación mecánica.

¿Con qué? En la mayoría de los casos (14) utilizamos el FB convencional pediátrico de 3,5 mm de diámetro y en 7 procedimientos el neonatal de 2,2 mm.

¿Para qué? ¿Cuál fue el rendimiento de estos procedimientos? En lo referente a la indicación de exploración se diagnosticaron 10 alteraciones laríngeas (laringomalacias en distinto grado), 4 compresiones extrínsecas del árbol traqueobronquial y, en 2 casos se objetivaron lesiones granulomatosas intrabronquiales. El rendimiento de las indicaciones diagnósticas (LBA) fue positivo en un caso (*Clostridium* sp.). El rendimiento terapéutico se evaluó en conseguir la intubación selectiva, así como en 3 casos, de resolución de atelectasias tras labado bronquial.

**Complicaciones.** Hubo 6 casos de hipoxia leve transitoria, uno de laringoespasma que requirió adrenalina aerosolizada y, reversión por depresión medicamentosa en un caso.

**Discusión.** La valoración de la utilidad de la broncoscopia no puede ser realizada sin incluir tanto lo que confirma, como lo que excluye. Por ello es importante destacar lo siguiente: en 14/17 casos se confirmó o se excluyó la posible causa del problema que motivo la exploración, ya que en 11 casos se confirmó laringomalacia y la fístula TE se excluyó en los 3 casos realizados por este motivo. Se confirmó un diagnóstico de neumonía (*Clostridium* sp.) excluyéndolo en otros dos. El rendimiento terapéutico fue alto (4/4 casos).

**Conclusión.** La rentabilidad de la FBC en el período neonatal suele ser alta pese a la dificultad inherente a su realización. Es de destacar, que la mayoría de los procedimientos en esta edad pueden ser llevados a cabo con instrumentos convencionales de 3,6 mm.

## EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA QUÍSTICA

G. García Hernández<sup>1</sup>, A. Martínez Gimeno<sup>1</sup>, C. Luna Paredes<sup>1</sup>, M.I. Benavent Gordo<sup>2</sup> y J. Antón-Pacheco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección de Neumología y Alergia Pediátrica. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

La malformación adenomatoidea quística es un raro defecto de las estructuras respiratorias que puede detectarse por ecografía durante el embarazo, siendo raros los trabajos realizados sobre su evolución posterior.

Revisión de los casos asistidos en nuestro hospital en los últimos 20 años.

Se acudió a la base de datos de la Sección de Neumología y Alergia Pediátricas. Todos los pacientes habían sido revisados periódicamente, desde el momento del diagnóstico y después de la cirugía (en los casos en que ésta se efectuó). Se realizó función pulmonar en 2 lactantes (oclusión única teleinspiratoria para medida de la distensibilidad y resistencia totales del sistema respiratorio y medida del flujo máximo a nivel de la capacidad residual funcional,  $V_{max}$  FRC, mediante maniobra de espiración parcial forzada con chaqueta neumática) y pletismografía en niños mayores de 5 años.

Se recogieron 7 casos, de ellos cinco eran niñas. En seis el diagnóstico se hizo prenatalmente.

Tres presentaron dificultad respiratoria importante en el período neonatal inmediato que obligó a intervención quirúrgica. La evolución clínica a largo plazo fue buena en todos los casos. La función respiratoria, al final del seguimiento, fue normal en dos de ellos (6 y 9 años), y anormal (patrón restrictivo leve) en el restante. Se trataba de una niña de 9 años, que había sufrido una lobectomía del lóbulo superior y medio derechos.

En 3 casos se efectuó cirugía reglada entre los 5 y 6 meses de vida. En un caso se observó la regresión espontánea de la malformación, a partir del séptimo mes de gestación, habiendo desaparecido ésta en el momento del nacimiento. La evolución clínica de todos ellos es excelente hasta el momento. Se realizaron pruebas de función respiratoria en 2 casos: en el número 1 de forma previa a la intervención quirúrgica, y en el número 2 que es el de desaparición espontánea:

	Caso 1	Caso 2
Distensibilidad (ml/cmH <sub>2</sub> O/kg)	1,2	1,7
Resistencia (cmH <sub>2</sub> O/l/seg)	38	70
V <sub>max</sub> FRC (ml/seg)	198	114

La malformación adenomatoidea quística tiene un buen pronóstico clínico y funcional, a largo plazo, en los sujetos operados, siendo más incierto en el resto.

#### SEGUIMIENTO DE LA MORBILIDAD RESPIRATORIA HASTA LOS 4 AÑOS DE EDAD EN NIÑOS CON DISPLASIA BRONCOPULMONAR

M.M. Romero Pérez<sup>1</sup>, G. Pérez Pérez<sup>1</sup>, M. Navarro Merino<sup>1</sup>, C. Sáenz Reguera<sup>2</sup>, A. López Sanz<sup>2</sup> y M. Santano Gallinato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección de Neumología Infantil. <sup>2</sup>Sección de Neonatología. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Objetivos.** Analizar la morbilidad respiratoria hasta los 4 años de edad en los recién nacidos pretérmino  $\leq$  32 semanas de edad gestacional diagnosticados de displasia broncopulmonar (DBP), comparando la patología en los primeros 2 años de vida con los 2 años siguientes.

**Material y método.** La muestra inicial está constituida por 29 niños nacidos entre 1996 y 2001, diagnosticados de DBP y controlados en la consulta monográfica de DBP de nuestra Sección de Neumología Infantil. De ellos, 17 (nacidos entre 1996 y 1999) se siguen hasta los 4 años de edad.

Realizamos un estudio descriptivo longitudinal. Analizamos, entre otros datos, el número de episodios de broncoespasmo, la necesidad y frecuencia del uso de broncodilatadores y corticoides inhalados, el número de ingresos por patología respiratoria, factores de riesgo como los antecedentes familiares de atopía y la exposición al tabaco en el domicilio.

Los datos se analizan con el programa estadístico SPSS, versión 10.0.

**Resultados.** Durante los primeros 2 años de vida presentaron episodios de sibilancias, precisando broncodilatadores inhalados, 15 pacientes (88,2%). Precisaron corticoides inhalados durante más de 6 meses en el primer año de vida el 88,2% de los niños y en el segundo año el 41,2%. Ingresaron en alguna ocasión por patología respiratoria en el período de 0 a 2 años, el 64,7% (11 niños). Fueron diagnosticados de bronquiolitis 6 niños (35,3%).

Continuaron con episodios de sibilancias en el tercer año de vida el 47,1% (8 niños) y en el cuarto año el 40% (6 pacientes). De los 2 niños que no presentaron episodios de broncoespasmo en los primeros 2 años, uno comenzó con sibilancias a los 3 años. No necesitó tratamiento con corticoides inhalados durante más de 6 meses ningún paciente. El 29,4% (5 niños) los precisó durante menos de 6 meses (2-5 meses) en el tercer año y el 11,8% (2 niños) en el cuarto año de vida. No ingresó por patología respiratoria ningún niño en el período de 2 a 4 años.

Comparamos la morbilidad respiratoria en el tercer y cuarto años de vida con los antecedentes familiares de atopía, la exposición materna al tabaco en el embarazo, el sexo, la ventilación mecánica en el período neonatal y la exposición al tabaco en el domicilio, no encontrando diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los supuestos entre los niños que continúan presentando sibilancias a partir de los 2 años y los que están asintomáticos.

**Conclusiones.** La morbilidad respiratoria de los niños con DBP mejora a partir de los 2 años de vida, si bien, un elevado porcentaje de pacientes (40%) continúa presentando episodios de sibilancias en el cuarto año de vida. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los factores de riesgo analizados y la persistencia de síntomas a partir de los dos años de edad.

#### MORBILIDAD RESPIRATORIA EN LOS PRIMEROS 2 AÑOS DE LA VIDA EN NIÑOS PRETÉRMINO MENORES DE 32 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL

G. Pérez Pérez<sup>1</sup>, M.M. Romero Pérez<sup>1</sup>, M. Navarro Merino<sup>1</sup>, A. Pons Tubio<sup>1</sup>, C. Sáenz Reguera<sup>2</sup> y L.E. Durán de Vargas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección de Neumología Infantil. <sup>2</sup>Sección de Neonatología. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Objetivos.** Analizar la morbilidad respiratoria en los primeros 2 años de la vida de niños pretérmino  $\leq$  32 semanas de edad gestacional diagnosticados de displasia broncopulmonar (DBP) (necesidad de oxígeno a las 36 semanas de edad posconcepcional). Comparar esta morbilidad con un grupo de recién nacidos pretérmino  $\leq$  32 semanas sin DBP y con un grupo control de niños nacidos a término.

**Material y método.** La muestra está constituida por 90 niños nacidos entre 1996 y 2001, de los cuales 29 tuvieron DBP y fueron seguidos en la consulta monográfica de DBP, 29 fueron recién nacidos pretérmino sin DBP y 32 fueron recién nacidos a término sin patología en el período neonatal.

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal hasta los 2 años de vida. En el total de los niños se analizan, entre otros datos, el número de episodios de broncoespasmo, la necesidad y frecuencia del uso de broncodilatadores y corticoides inhalados y el número de ingresos por patología respiratoria.

Los datos se analizan con el programa estadístico SPSS, versión 10.0.

**Resultados.** En el grupo de pacientes con DBP el 65,5% son niños y el 34,5% niñas; la edad gestacional media es de 29,5 semanas y el peso medio al nacimiento de 1192,9 g. En el grupo de recién nacidos pretérmino sin DBP encontramos un 44,8% de niños y un 55,2% de niñas, edad de gestación media de 29,5 semanas y peso medio al nacimiento de 1.418,9 g. Entre los niños a término el 34,4% son niños y el 65,6% niñas, la edad gestacional media es de 39,7 semanas y la media del peso al nacimiento de 3.321,5 g.



Presentaron episodios de sibilancias en los primeros 2 años, precisando broncodilatadores inhalados, el 82,7% de los niños con DBP, el 41,4% de los pretérmino sin DBP y el 18,8% de los niños a término, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,005$ ). Precisaron corticoides inhalados durante más de 6 meses en el primer año de vida el 75% de los niños con DBP y el 3,6% de los pretérmino sin DBP y en el segundo año el 32,1% en el primer grupo y el 7,1% en el segundo, siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,005$ ) en el primer año. Ingresaron por patología respiratoria en el período de 0 a 2 años, el 48,3% de los niños con DBP y el 27,6% de los pretérmino sin DBP, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

En el grupo de niños con DBP comparamos los episodios de sibilancias en los primeros 2 años con: La ventilación mecánica (VM) en el período neonatal (presentaron sibilancias el 83,3% de los que precisaron VM y el 80% de los que no la precisaron). La necesidad de tratamiento para la DBP al alta de la unidad neonatal (tuvieron sibilancias el 85,7% de los que necesitaron tratamiento al alta y el 75% del resto). Los antecedentes familiares de atopía (presentan sibilancias el 92,3% de los que tienen antecedentes y el 75% de los que no tienen). Haber padecido bronquiolitis (el 100% de los diagnosticados y el 78,3% de los que no tuvieron bronquiolitis presentaron episodios de sibilancias). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los supuestos.

**Conclusiones.** En el grupo de niños con DBP encontramos un elevado porcentaje de varones. Aunque en los dos grupos de pretérmino la morbilidad respiratoria fue mayor, los niños con DBP presentan más episodios de sibilancias y precisan tratamiento con corticoides inhalados durante más tiempo, siendo las diferencias estadísticamente significativas con respecto a los otros grupos. A pesar de esta mayor morbilidad, no encontramos diferencias significativas en el número de ingresos entre los dos grupos de pretérmino, por lo que consideramos de gran importancia el seguimiento de estos pacientes en la consulta monográfica de DBP.

## PÓSTERS

### ASMA DE RIESGO VITAL. NUESTRA EXPERIENCIA

C. Serradilla Rodríguez, I. Sánchez Ganfornina, M.J. Carbonero Celis, J.P. González Valencia y M. Pineda Mantecón.

Sección de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

**Introducción.** El asma de riesgo vital se define como aquellos sujetos con asma de extrema labilidad que sorprendentemente superaron un ataque, cuyo desenlace de no mediar la atención oportuna hubiera sido fatal. Se suele acompañar de hipercapnia ( $pCO_2 > 45$  mmHg) y alteración del sensorio con o sin ventilación mecánica. Parece ser más frecuente entre adultos, pero también pueden verse casos en pediatría, sobre todo en adolescentes.

**Objetivo.** Determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con asma casi fatal. Definir posibles factores de riesgo.

**Material y método.** Se recogen de forma retrospectiva los pacientes ingresados en UCIP de nuestro hospital con criterio de asma de riesgo vital entre 1995 y 2003. Se analizan datos epi-

demiológicos, antecedentes personales y familiares, características del asma previo (severidad, tratamiento y adherencia e ingresos), características del ataque casi fatal (lugar, desencadenante, tiempo de deterioro, tratamiento, necesidad de ventilación mecánica, desenlace), seguimiento y evolución.

**Resultados.** Se diagnosticaron 15 casos, 8 varones y 7 mujeres. La edad media fue de 6,9 años. Presentaban asma grave 5 pacientes, moderado 5 pacientes, leve-persistente 3 y leve-intermitente 2. El 66% de los casos corresponde a asma extrínseca, con sensibilización a alternaria en el 80%, seguido de olivo (60%) y ácaros (40%). El tratamiento de mantenimiento con triple terapia (corticoides inhalados,  $\beta_2$ -adrenérgicos y antileucotrienos) se realizaba en el 33% de los casos, la asociación de corticoides inhalados y  $\beta_2$  en un 26% y corticoides inhalados únicamente el 13%. Un 26% no realizaba tratamiento de fondo. Sólo un caso de asma grave seguía tratamiento con corticoides sistémicos. El tiempo medio de evolución de la enfermedad era de 4,4 años. El 13% había presentado dos o más ingresos en un año y un 33% había acudido a un servicio de urgencias hospitalario en más de tres ocasiones en un año.

En cuanto al episodio casi fatal, el 73% ocurre en el domicilio, con una evolución mayor de 6 h en el 66% de los casos. Presentaban infección respiratoria el 80% y clara asociación con exposición alérgica el 20%, todos éstos con asma leve. Se encontró alteración emocional en 2 pacientes. Sólo 2 casos requirieron ventilación mecánica y un paciente tuvo un desenlace fatal con parada cardiorrespiratoria y muerte. Como complicaciones del episodio asmático destacan 2 casos de atelectasia y dos de neumotórax-neumomediastino. El 20% presentó otro episodio casi fatal con nuevo ingreso en UCI (uno de los casos hasta en 9 ocasiones).

**Conclusiones.** Los factores de riesgo más importantes encontrados en nuestro medio para sufrir un episodio de asma casi fatal fueron el número de visitas a urgencias y las hospitalizaciones previas por episodios asmáticos. Entre nuestros pacientes encontramos casos de asma leve intermitente y persistente como enfermedad de base. Existe un alto porcentaje de sensibilización a alternaria en los casos de asma extrínseca. Puede existir un componente emocional asociado.

### CUERPO EXTRAÑO ENDOBRONQUIAL SIMULANDO UNA NEOPLASIA

M.J. Carbonero Celis, C. Serradilla, I. Sánchez Ganfornina, J.P. González Valencia, M. Pineda Mantecón y J. Navarro González. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

**Introducción.** Los cuerpos extraños endobronquiales (CEE) son fenómenos accidentales más frecuentes en los niños menores de 3 años. En los niños mayores pueden presentarse de manera atípica, originando granulomas, pionesumotórax, y a lesiones sospechosas de neoplasias malignas.

**Historia actual.** Presentamos el caso de un varón de 14 años y 44 kg de peso que refiere fiebre de 40 °C de 11 días de evolución, acompañada de tos productiva y síndrome constitucional de un mes de evolución, refiriendo pérdida de peso de 8 kg 24 h previas a su ingreso presenta dolor en hemitórax derecho. Refería catarros frecuentes en los últimos 2 años.

**Exploración física.** AEG. Palidez cutánea. Ojeroso. AR: crepitanes en base de hemitórax izquierdo. Herpes labial en fase de costra. Resto de la exploración sin hallazgos patológicos.

**Pruebas complementarias.** Hemograma: leucocitos, 10.000; neutrófilos, 49,3%; linfocitos, 40,3%; plaquetas, 338.000; linfocitos activados, 14%. VSG: 31. Mantoux: negativo. Tinción de Ziehl-Nielsen: no se observan BAAR en las 4 muestras enviadas. Cultivo de Löwenstein: negativo. Bioquímica: GOT, GPT y LDH ligeramente elevadas. EAB: ligera acidosis respiratoria. EAB: ligera acidosis respiratoria. Ig, subclases de IgG y proteinograma, IgE y test del sudor: normal. Marcadores tumorales: negativos. Radiografía de tórax: imagen de condensación, atelectasia retrocardiaca. Aumento de densidad compatible con adenopatía mediastínica. Bronquiectasias en lóbulo inferior izquierdo (LII).

TC torácica: lesión inflamatoria con componente atelectásico y bronquiectasia en LII. Adenopatía mediastínica.

Fibrobroncoscopia: cuerpo extraño de color blanquecino a nivel de LII en segmento posterior con granulomas de aspecto friable a su alrededor, por lo que se procede a su extracción con broncoscopio rígido.

Reinterrogado al paciente refiere 2 años antes, crisis de asfixia (atragantamiento con un plástico). En otro hospital se realiza broncoscopia de urgencia no objetivándose cuerpo extraño, siendo dado de alta.

**Evolución.** Favorable tras antibioticoterapia, mucolíticos y corticoides, encontrándose actualmente asintomático con pruebas de imagen en vías de resolución y ganancia de 3 kg de peso.

**Comentarios.** 1. Resaltar las dificultades diagnósticas que ofrecen los CEE plásticos por el carácter no irritativo y por ser radiolúcidos. 2. La importancia de realizar un diagnóstico de sospecha y la extracción precoz, para evitar lesiones pulmonares de mayor gravedad. 3. La necesidad de realizar una fibrobroncoscopia ante la existencia de una atelectasia persistente.

## CAUSAS SUBYACENTES DE NEUMONÍAS RECURRENTES EN NIÑOS

I. Sánchez Ganformina, C. Serradilla Rodríguez, M.J. Carbonero Celis, J.P. González Valencia y M. Pineda Mantecón

Sección de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

**Introducción.** Las neumonías recurrentes constituyen una patología frecuente de la infancia. Esto supone múltiples consultas al pediatra, hospitalizaciones y como consecuencia alteraciones en el desarrollo psicológico y ponderoestatural. Se define como la presencia de dos o más episodios de neumonía en un año o un mínimo de tres episodios en cualquier momento.

**Objetivo.** Determinar epidemiología, perfil clínico y etiología subyacente de las neumonías recurrentes en niños.

**Material y método.** Se realiza estudio retrospectivo de todos los niños con criterios de neumonía recurrente que acuden a nuestras consultas entre los años 1999 y 2003. Analizamos: edad, sexo, procedencia, antecedentes personales y familiares, características clínicas y antropométricas y exámenes complementarios (radiología, estudio inmunológico, Inmunoglobulina E [IgE] total, pruebas alérgicas e IgE específica a inmunóalérgenos, test de sudor y Mantoux).

**Resultados.** Se diagnosticaron de neumonía recurrente 69 niños. Como datos epidemiológicos que deben destacarse se encontraron: predominio de mujeres (62,3%), edad media 5,1 años, procedencia rural en el 68,9%. Se encontró patología subyacente en el 73,9% de los casos: bronquitis recurrente 29%, asma 14,5%, bronquiectasias 11,6%, déficit inmunitario

7,2%, reflujo gastroesofágico 5,8%, discinesia ciliar 4,3% y malformación adenomatosa quística 1,5%.

Presentaron más de tres episodios de neumonía el 40,7%, tres episodios el 35,6% y dos episodios en el 23,7%. La localización más frecuente de la lesión inflamatoria fue en lóbulo medio (43,5%), seguido de lóbulo inferior izquierdo (29%), lóbulo inferior derecho (21%) y lóbulo superior derecho (3,2%), respectivamente. Las alteraciones inmunológicas encontradas fueron: inmunodeficiencia combinada severa (un caso), déficit de linfocitos B (2 casos), déficit de linfocitos T e IgG 3 (un caso), descenso de subclases de IgG (un caso). En ningún caso fueron patológicos test de sudor, Mantoux o cuantificación de complemento. Las pruebas alérgicas e IgE total y específica fueron positivas en los casos de asma. Los hallazgos radiológicos más significativos a nivel de tórax fueron: atelectasia (24,6%), imagen de condensación (23%) y bronquiectasias (5%). En el estudio tomográfico se observó atelectasia en el 38,3%, bronquiectasias con el mismo porcentaje y condensación 34%.

**Conclusiones.** La hiperreactividad bronquial (bronquitis recurrente y asma) constituye la principal causa subyacente de neumonía recurrente en nuestro medio. Recalamos la importancia de llevar a cabo un protocolo diagnóstico racional e individualizado para alcanzar el mayor porcentaje posible de diagnóstico etiológico.

## LESIÓN CAVITADA PULMONAR. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

A. Català-Temprano, N. Lasuen-del Olmo, J.L. Séculi-Palacios y C. Fortuny-Guash

Servicio de Pediatría. Unitat Integrada Clínic-Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. España.

**Introducción.** Las manifestaciones intratorácicas del linfoma de Hodgkin son frecuentes, aunque la afectación del parénquima pulmonar es rara. La presencia de lesión pulmonar cavitada en el curso evolutivo de un linfoma de Hodgkin puede ser consecuencia de enfermedad metastásica de larga evolución.

**Caso clínico.** Niño de origen paquistaní de 11 años remitido a nuestro centro por lesión pulmonar cavitada en radiografía de tórax en el contexto de proceso catarral de 3 semanas de evolución y febrícula ocasional. Refiere estancia en Paquistán en el último año. En la exploración física destaca un regular estado general y palidez cutaneomucosa. Se realizan las siguientes pruebas complementarias:

a) *Analítica:* Hb: 8,8 mg/dl; VCM: 74 fl; HCM: 22 pg. 17.900 leucocitos/mm<sup>3</sup> (fórmula normal). 622.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>. VSG: 92 mm/h.

b) *TC pulmonar:* lesión heterogénea de 5 cm, con broncograma aéreo y cavitada en lóbulo superior derecho. Adenopatías paratraqueales y subcarinales. Lesiones pequeñas generalizadas.

c) *Estudio infeccioso:*

– Tuberculosis (PPD, examen esputo, jugo gástrico y lavado broncoalveolar): negativo.

– Serologías: *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *Adenovirus*, *VIH: negativas*. *H. capsulatum* y *Aspergillus*: positivos (histoplasmina: negativa).

d) *Estudio inmunológico:* hipergammaglobulinemia policlonal.

Se sospecha micosis pulmonar y se inicia tratamiento con itraconazol oral. A los 30 días, ante persistencia de la clínica,

pérdida de peso y exploraciones complementarias sin cambios significativos se amplía estudio:

a) *Ecografía abdominal*: líquido libre en saco de Douglas.

b) *TC abdominal*: masa homogénea prevertebral a nivel de L4-L5 que contacta lateralmente con ambos psoas.

c) *RM abdominal*: afectación de cuerpos vertebrales L3-L5 sin afectación interdiscal ni extensión epidural. No hay infiltración de los psoas.

Se realiza biopsia de la masa por laparoscopia informándose como linfoma de Hodgkin tipo esclerosis nodular.

**Comentario.** Aunque la mayor parte de lesiones cavitadas pulmonares en la edad pediátrica son de origen infeccioso no deben olvidarse etiologías como los procesos neoplásicos.

## PULMÓN DEL GRANJERO. PRESENTACIÓN DE UN CASO

C. Vázquez<sup>1</sup>, J. Elorz<sup>1</sup>, I. Astigarraga<sup>2</sup>, A. Navajas<sup>2</sup> y F. Morell<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología. Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. <sup>2</sup>Secciones de Neumología y Oncología Pediátricas. Hospital de Cruces. Bilbao, España.

La alveolitis alérgica extrínseca (neumonitis de hipersensibilidad) es una causa rara de enfermedad pulmonar intersticial en la infancia. La mayoría de los pocos casos descritos en la edad pediátrica son debidos a proteínas aviares (enfermedad del criador de pájaros). Muy pocos casos del "pulmón de granjero", cuya etiología es la inhalación de antígenos de actinomicetos termofílicos y diversos hongos que contaminan el heno enmohecido han sido descritos en niños. Presentamos un caso en una niña de 10 años. Se trataba de una paciente seguida por la Sección de Hematología-Oncología por presentar una púrpura trombopénica refractaria a los tratamientos utilizados. Ingresó en febrero de 2002 por tos de 15 días de evolución, agregándose posteriormente fiebre y dificultad respiratoria. A la exploración se apreciaba hipoxemia (StcO<sub>2</sub> 91 y 94% con FiO<sub>2</sub> 50%), taquipnea, tiraje subcostal y estertores generalizados predominantes en bases. La radiografía de tórax mostraba un patrón intersticial bilateral. La analítica practicada fue anodina y los tests microbiológicos y serológicos negativos. Se trata empíricamente con cefipima y eritromicina, practicándose fibrobroncoscopia a las 48 h. En el lavado broncoalveolar (LBA) destacaba una intensa linfocitosis de 68% (normal < 8%) siendo negativos los estudios microbiológicos. La paciente mejora paulatinamente siendo dada de alta a los 13 días con el diagnóstico de "neumonía bilateral". En su primera visita en nuestra consulta tenía leve tos, la auscultación era normal y la StcO<sub>2</sub> 98%. La espirometría mostraba un patrón predominantemente restrictivo con FVC 61% Pred, y FEV<sub>1</sub> 56% Pred: la pletismografía mostraba TLC 102% Pred ITGV 145%, RV 221% Pred y Sraw 212% Pred. La DLCO/VA era de 56% Pred. La radiografía mostraba leve patrón intersticial. La TCAR mostraba patrón parcheado difuso con zonas en vidrio esmerilado alternando con zonas de disminución de la atenuación compatibles con atrapamiento aéreo. La niña vivía en una familia ganadera. Las vacas permanecían en invierno la mayor parte del tiempo en la cuadra situada en la planta baja de la vivienda y eran alimentadas con heno, operación en la que normalmente participaba la niña. Se realizó determinación de precipitinas séricas a antígenos comunes responsables de la enfermedad que fueron intensamente positivas a *Penicillium frequentans* y *Mucor mucedo*.

Se concluyó que la historia clínica, los cambios radiológicos, y funcionales y la positividad de las precipitinas eran muy su-

gerentes de un pulmón del granjero. La intensa linfocitosis en el LBA es característica. A la paciente se le aconsejó evitar la exposición, y se le administró un tratamiento con prednisona a dosis inicial de 40 mg/día, pasando a pauta a días alternos en un mes y discontinuándose en 2,5 meses. Permanece asintomática, normalizándose la radiografía de tórax. Gana 5 kg en los meses siguientes normalizándose la función pulmonar (FVC y FEV<sub>1</sub> 83% Pred.). El diagnóstico de alveolitis alérgica extrínseca es importante, pues la interrupción precoz de la exposición conlleva un pronóstico excelente, en tanto que si el diagnóstico es tardío el paciente puede haber desarrollado una fibrosis pulmonar irreversible.

## DISPLASIA TORÁCICA ASFIXIANTE: CASO CLÍNICO

V. Seidel Padilla<sup>1</sup>, J. Lozano Blasco<sup>2</sup>, M. del Campo Casanelles<sup>3</sup>, M.A. López Vilchez<sup>2</sup>, A. Mur Sierra<sup>2</sup> y R.M. Busquets Monge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología infantil. <sup>2</sup>Sección de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital del Mar. <sup>3</sup>Unidad de Genética, Departamento de Ciencias Experimentales. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, España.

**Introducción.** El síndrome de Jeune es una enfermedad genética multisistémica que afecta fundamentalmente al tejido osteocartilaginoso y cursa con extremidades cortas, anomalías pélvicas y un tórax muy estrecho que puede llegar a ser asfixiante. Puede asociar además displasia renal, hepatobiliar, pancreática y retiniana. Su patrón de herencia es autosómico recesivo. El objetivo de esta comunicación es analizar los factores pronósticos para la supervivencia y morbilidad de este cuadro, y detallar el imprescindible asesoramiento genético a la familia tras el diagnóstico de un afectado.

**Caso clínico.** Presentamos el caso de un recién nacido varón hijo de padres magrebíes no consanguíneos, con diagnóstico prenatal ecográfico a las 23 semanas de sospecha de displasia ósea torácica de Jeune. Los padres deciden no realizar amniocentesis. Parto eutócico a las 42 semanas. Peso 2.930g (P10), talla 47 cm (< P10), perímetro craneal 33 cm (< P10), vital, Apgar 4/4. A la exploración física destaca tórax estrecho (perímetro torácico de 27 cm, < P3) con mínima excursión respiratoria, extremidades cortas con rizomelia y manos cortas con dedos anchos y cortos. En la radiografía de esqueleto se observa tórax muy estrecho, costillas cortas horizontalizadas y alas ilíacas muy hipoplásicas con escotaduras sacrociáticas con picos. Se administran cuidados básicos falleciendo a las 2 h de vida. Anatomía patológica: peso pulmonar de 17 g (normal 60 g) con bronquios y bronquiolos desarrollados correctamente así como colapso del parénquima con áreas hemorrágicas. También presenta afectación displásica de vía biliar intrahepática, de páncreas y de riñones.

**Discusión.** La displasia torácica asfixiante de Jeune es una displasia ósea infrecuente de herencia autosómica recesiva que cursa con displasia de órganos extraesqueléticos (riñón, hígado y páncreas) con mortalidad perinatal elevada y morbilidad infantil y juvenil muy importante. La supervivencia inicial depende principalmente del grado de displasia torácica y de la respuesta del recién nacido a las maniobras de reanimación y ventilación asistida que se establezcan. Más tarde, las displasias renal y hepática pueden condicionar el fallo orgánico y la necesidad de trasplante.

**Conclusión.** El asesoramiento genético de la familia con una información detallada y actualizada del pronóstico del cuadro debe ser la base para consensuar decisiones sobre la continua-

ción de la gestación y la aplicación de maniobras de reanimación intensiva en el recién nacido afectado.

### FIBROBRONCOSCOPIAS EN PACIENTES CON PESO MENOR DE 2.400 G REALIZADAS CON FIBROBRONCOSCOPIO NEONATAL

A. Callejón Callejón, G. Spitaleri, V. Alonso Morales, J. Jiménez Hinojosa, A. Cordón, E. Pérez-Ruiz y J. Pérez Frías

Hospital Regional Universitario Carlos Haya.  
Facultad de Medicina. Málaga. España.

**Objetivo.** Valorar la utilidad de la fibrobroncoscopia (FBC) para diagnóstico y/o tratamiento en menores de 2.400 g.

**Material y métodos.** Se revisaron retrospectivamente 653 FBC realizadas desde mayo de 1990 hasta marzo de 2003 por el personal de Neumología Infantil de nuestro centro. Se seleccionaron las FBC llevadas a cabo en menores de 2.400 g. con fibrobroncoscopio flexible neonatal (2,2 mm).

**Resultados.** La información analizada fue: motivo de solicitud de la FBC, presunción etiológica previa a la FBC y resultados de la FBC.

Se obtuvieron 11 procedimientos, 4 en niños y 7 en niñas con una media de 42 días (5-120) y peso medio de 1.762 g (900-2.400).

Los motivos de su solicitud fueron: dificultad para intubar/ex-tubar, 7; atelectasia persistente, 2; presencia de sibilancias en un caso; bronconeumopatía uno y con fines terapéuticos un caso.

De las 11 FBC realizadas los diagnósticos obtenidos fueron: tapones mucosos, 3; alteración de cuerdas vocales, 1; falsa vía producida por tubo endotraqueal, 1; traqueítis, 1; estenosis de bronquio principal derecho (BPD) 1; estenosis glótica, 1; granuloma en BPD, BPI y carina, 1; posible reflujo gastroesofágico (RGE), 1.

**Discusión.** se realizaron 11 FBC de las cuales 1/11 era con fin terapéutico y 10/11 para diagnóstico etiológico. En la mayoría de los casos la presunción etiológica, previa a la FBC, no coincidió con lo hallado tras el estudio, si bien aclaró la causa del problema. La presencia de tapones mucosos fue el hallazgo más frecuente (3/10) aún cuando esto no se había considerado como probable causa de las patologías que presentaban los pacientes.

**Conclusión.** la FBC es un examen complementario que puede resultar sumamente útil para diagnóstico y/o tratamiento en niños menores de 2.400 g. Su realización, con el material y el personal adecuado permite que el procedimiento pueda llevarse a cabo pese a los inconvenientes que acarrea los pacientes con esas características.

### TRATAMIENTO CONSERVADOR EN MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA QUÍSTICA (MAQ) DETECTADA PRENATALMENTE

G. Spitaleri, V. Alonso Morales, A. Callejón Callejón, J. Jiménez Hinojosa, A. Cordón, E. Pérez-Ruiz y J. Pérez-Frías

Hospital Regional Universitario Carlos Haya (Materno-Infantil).  
Facultad de Medicina. Málaga. España.

**Introducción.** Se presenta paciente con diagnóstico de MAQ en el cual se decidió conducta conservadora. Las malformaciones pulmonares congénitas son causa frecuente de morbilidad neonatal siendo su diagnóstico prenatal habitual en los últimos años. La MAQ se presenta como una masa de quistes pulmonares que pueden estar o no intercomunicados. Existen tres

grupos en función del tamaño de los quistes y de los componentes que forman parte de la pared de los mismos según la clasificación de Stocker: tipo I: quiste grande, habitualmente único, o varios de gran tamaño. Tipo II: múltiples quistes de menor tamaño que los del tipo I, alternando con quistes más pequeños. Tipo III: masa de aspecto macroscópico sólido adenomatoideo.

**Caso clínico.** Recién nacido de sexo femenino, tercer hijo de padres sanos. Embarazo controlado de 39 semanas de gestación con amenaza de parto al sexto mes. Parto eutócico, vaginal, Apgar 8/10. Peso 3.140 g (P40). LC 48,5 cm (P30). PC 34,5 cm (P45). En la semana 20 de gestación, se detecta ecográficamente la presencia de varios quistes en el pulmón derecho de unos 5 mm de diámetro. En la semana 35, se observa disminución del número de quistes y de su tamaño ubicándose únicamente en la base del pulmón derecho.

Tras su nacimiento ingresa en neonatología para estudio y observación realizándose:

Radiografía de tórax: en lóbulo inferior derecho alternan áreas hiperdensas con otras múltiples radiolucientes de 1-3 mm de diámetro con discreta desviación del mediastino contralateral. y normal distribución del aire intestinal.

TC de tórax: lesiones quísticas aéreas agrupadas en distintos segmentos de LID de tamaño inferior o igual a 5 mm, presentan pared fina sin evidencia de líquido en su interior. Hallazgos compatibles con MAQ tipo II.

Gammagrafía pulmonar: no se observan alteraciones de perfusión.

Evoluciona clínicamente estable, asintomática con buena tolerancia digestiva otorgándose el alta hospitalaria al quinto día de vida. En seguimiento rutinario por nuestra sección la niña ha permanecido asintomática hasta la edad actual (6 años) con buena ganancia ponderal. Se ha realizado control con RM y TC de tórax apreciándose mejoría progresiva de sus alteraciones radiológicas. El estudio funcional respiratorio actual (espirometría) muestra valores dentro de límites normales.

**Discusión.** El tratamiento tradicional en estos cuadros ha sido quirúrgico hasta años recientes. En el momento actual y en ausencia de clínica estimamos, de acuerdo con la literatura científica, debe ser conservador relegando la cirugía para aquellos casos con repercusión neonatal o infección ulterior.

### URTICARIA ASOCIADA A LESIÓN PULMONAR NO SOSPECHADA

C. Rodríguez Fernández-Oliva<sup>1</sup>, C. Oliva Hernández<sup>2</sup>, R. Suárez López de Vergara<sup>1</sup>, C. Galván Fernández<sup>1</sup> y A. Callejón Callejón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centros de Salud: Güimar, Finca España y Laguna-Geneto.

<sup>2</sup>Unidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría.

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife. España.

**Introducción.** La realización de una radiografía de tórax en el contexto de una reacción urticariforme con sintomatología respiratoria nos condujo a la identificación de una lesión pulmonar compleja con el planteamiento de un amplio abanico de afecciones en el diagnóstico diferencial, donde las técnicas de imagen y la fibrobroncoscopia desempeñan un papel fundamental.

**Caso clínico.** Varón de 12 años de edad que presenta cuadro de 4 días de evolución que se inicia con anorexia, astenia y tos no productiva a lo que se añade hipertermia de hasta 38 °C y reacción urticarial generalizada, asociada a crisis de dificultad



respiratoria de inicio brusco, por lo que se realiza radiografía de tórax que evidencia patología importante en lóbulo superior izquierdo (LSI). Antecedentes personales: dermatitis atópica. Asma bronquial leve persistente sin tratamiento de mantenimiento habitual. Exploración física: peso: 81.400 (pc > 97). Talla: 167 (pc > 97). Lesiones habonosas urticariformes generalizadas, pruriginosas. No signos de dificultad respiratoria. A: pulmonar: hipoventilación pulmonar bilateral, con sibilantes dispersos. Crepitantes en base de hemitórax izquierdo en plano anterior. Resto sin hallazgos.

**Pruebas complementarias.** Hemograma: series roja y plaquetaria: normales. Leucocitos  $20.400/\text{mm}^3$  (87,3% N; 9,9% L, 2,02% M, 0,6% Eo; 0,13% B). VSG: 31 mm. PCR: 11,6 mg/dl. LDH: 533 U/l. IgG, IgA, IgM e IgE, marcadores tumorales (alfa-fetoproteína,  $\beta$ -HCG): normales. IgE *rast* a *Dermatophagoides* clase 2. Resto negativo. Serología de *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Rickettsia conori* y precipitinas a *Aspergillus*: negativas. Parásitos en heces: negativos. Electrolitos en sudor: Cl 54. Cristalización: 0. Espudo y jugos gástricos (3): baciloscopia y cultivo de Löwenstein negativos. Mantoux: negativos en dos ocasiones. Función pulmonar: patrón obstructivo con test de broncodilatación positivo. Radiografía de tórax: imagen condensativa apical izquierda cavitada con retracción hilar hacia la lesión. TC de tórax al ingreso: imágenes condensativas apical y paramediastínica izquierda con broncograma aéreo en su interior. Adenopatía mediastínica parahilar izquierda. Atelectasia segmentaria en llingula. TCAR y TC de tórax con contraste: cavitación tabicada y aireada junto a tractos fibrosos a nivel del cayado aórtico en el LSI, segmento posterior. Gammagrafía V/Q: defecto de perfusión no segmentario en el segmento posterior de LSI e hipo-perfusión generalizada en el mismo segmento. Fibrobroncoscopia: inflamación inespecífica de la vía aérea.

**Evolución.** Clínicamente favorable, con resolución de la urticaria en 72 h. Se instaura tratamiento con nebulizaciones de bromuro de ipratropio y salbutamol, dieta hipoalergénica, una única dosis de metilprednisolona IM y antihistamínicos. A los 6 meses el paciente continúa asintomático y se realiza TCAR de tórax evolutivo con el fin de decidir la biopsia para diagnóstico anatomopatológico, observándose remisión total de las lesiones.

**Conclusiones.** 1. Destacamos las lesiones pulmonares observadas coincidiendo con cuadro de urticaria sin infección concurrente y con resolución sin tratamiento específico. 2. La presencia de fenómenos vasculíticos en tejido pulmonar asociados al cuadro urticarial muchas veces pueden pasar inadvertidos si no existen síntomas respiratorios asociados, presentando una remisión espontánea. 3. Es importante valorar la evolución clínica, antes de llevar a cabo técnicas diagnósticas más agresivas.

#### PATOLOGÍA RESPIRATORIA INGRESADA DURANTE EL AÑO 2002 EN LA COMARCA DEL VALLÈS ORIENTAL

M. Gispert-Saüch Puigdevall, S. Corral Arboledas, O. Domínguez Sánchez, V. Pérez Herrera y J. Bosch Marcet  
Servei de Pediatria. Hospital General de Granollers. Barcelona. España.

**Objetivo.** Estudio y análisis de la patología respiratoria ingresada en nuestro servicio de Pediatría ubicado en una comarca con una población infantil (menor de 18 años) de 78.000.

**Metodología.** Estudio retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes respiratorios ingresados en la planta de pediatría

comparando con las demás especialidades pediátricas. Se revisan 828 (lo cual representa un incidencia de 1,15% casos) de los cuales 234 (incidencia de 0,33%) son pacientes respiratorios.

Se clasifican según diagnóstico y se estudian diferentes características de las principales patologías.

**Resultados.** De los 234 casos (28% de la patología ingresada) presentaron bronquiolitis, 84; neumonías, 75; BAO, 48; atragantamientos, 10; apneas, 6; laringitis, 3 y otros diagnósticos, 8.

En las bronquiolitis se observó mayor afectación en varones, predominio estacional, el 96% eran menores de un año, el VRS fue la causa en el 61% requiriendo oxígeno el 28% (78% de estas eran VRS+).

En las neumonías hay también mayor afectación en varones y un predominio en los meses de frío. El 65% tienen una edad comprendida entre 2 y 14 años, siendo lobulares un 72%, bronconeumonías 23% y pleuroneumonías 5%. Las lobulares tienen una PCR media de 231 mg/l, fiebre alta en el 96% y no requirieron oxigenoterapia a diferencia de las bronconeumonías que tuvieron una PCR media de 72 mg/l, fiebre alta en el 65% y oxigenoterapia en el 35%.

**Conclusiones.** La patología respiratoria aporta el mayor número de ingresos de todas las especialidades pediátricas (28%).

La bronquiolitis es el diagnóstico más frecuente.

El 96% de las bronquiolitis se produce en pacientes menores de un año.

Las neumonías se revelan como la segunda causa de ingresos, con una PCR media > 200 mg/l y fiebre alta.

#### DERRAMES PLEURALES PARANEUMÓNICOS TABICADOS. EXPERIENCIA CON UROCINASA

P. Terol Barrero<sup>1</sup>, S. Cora López<sup>1</sup>, Martín Navarro<sup>1</sup>, G. Pérez Pérez<sup>1</sup>, J. Romero Cachaza<sup>2</sup>, A. Alejo García-Mauricio<sup>2</sup> y J. González-Hachero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sección de Neumología infantil. <sup>2</sup>Sección de Infectología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Introducción.** El 0,6-2% de las neumonías se complican con empiema; siendo las neumonías una de las causas más frecuentes de derrame pleural en los niños. El tratamiento debe ser con antibióticos intravenosos en todos los casos asociando en ocasiones el drenaje pleural con tubo endotorácico. Si la evolución no es favorable se describen el desbridamiento por toracoscopia, la decorticación por toracotomía y el empleo de fibrinolíticos intrapleurales, no estando muy extendido el uso de estos últimos ni descritos claramente sus posibles efectos adversos en niños. **Objetivo.** Aportar nuestra experiencia en el uso de la urocinaasa en el tratamiento de los derrames pleurales paraneumónicos tabicados como alternativa a las técnicas invasivas valorando la evolución clínica, analítica, radiográfica, ecográfica, antibióticos utilizados y los posibles efectos secundarios.

**Método.** Revisión de 4 casos de niños con derrames pleurales paraneumónicos tabicados en los que se utilizó urocinaasa intrapleurales en el tratamiento de las mismas.

**Resultados.** Las edades de los pacientes oscilaron entre los 16 meses y los 12 años. Ninguno presentaba antecedentes personales neumológicos de interés. Todos presentaron fiebre en los días previos al diagnóstico (1 a 10 días); signos de afectación respiratoria (tos y dificultad respiratoria) y del estado general. La radiografía de tórax fue la prueba inicial en todos, objetivándose neumonía con derrame. El diagnóstico de las tabicaciones pleurales fue realizado por ecografía torácica en

3 niños, siendo realizada entre los días 1 a 7 de iniciado tratamiento antibiótico y en uno por la radiografía de tórax. A los 4 se les colocó tubo de drenaje intrapleurales conectado a pleurervac, oscilando la duración del mismo de 6 a 10 días. Las características bioquímicas del líquido pleural lo definían como exudado/empiema en todos los casos. Una vez objetivadas las tabicaciones se añadió al tratamiento urocinasa intrapleurales a dosis entre 35.000 y 100.000 unidades cada 8 h, pinzando el sistema durante 2 a 4 h realizando cambios posturales y posteriormente se dejó drenando hasta la siguiente dosis; durante 3 a 6 días. Se resolvieron en todos los casos las tabicaciones y con mejoría clínica evidente durante el uso de la misma, desaparición de la fiebre, normalización de los signos analíticos y biológicos de infección en los días posteriores. La evolución radiográfica de los derrames fue favorable, encontrándose áreas de atelectasia, hepatización y fibrosis pulmonar y un caso de

neumotorax; al alta 3 niños presentaron engrosamiento pleural (paquipleuritis). En ninguno de los 4 casos se presentaron efectos secundarios con el uso de la urocinasa (dolor torácico, sangrado, fiebre, etc.). En un caso el cultivo del líquido pleural y hemocultivo fueron positivos a neumococo y en otro la serología fue positiva a *Coxiella burnetii*; no objetivándose germen causal en los otros casos.

**Conclusiones.** Ante el diagnóstico de derrame pleural paraneumónico el tratamiento debe ser hospitalario con antibióticos intravenosos. Si es necesaria la colocación de drenaje pleural, reevaluar a las 24-48 h y si la evolución no es favorable realizar ecografía torácica para descartar complicaciones. Si se objetivan tabicaciones consideramos la urocinasa como un tratamiento efectivo presentando una buena tolerancia para el paciente, mejorando la evolución clínica; siendo una alternativa a técnicas invasivas.