

ASMA

EXPOSICIÓN AL HUMO DEL TABACO PRENATAL Y POSNATAL Y SIBILANCIAS A LOS 4 AÑOS

García-Algar O, Díaz F, Figueroa C, Puig C, Vall O
Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Barcelona.

Objetivo. Estudiar la influencia de la exposición prenatal y posnatal al tabaco y la prevalencia de síntomas respiratorios y alérgicos durante los 4 primeros años de vida.

Diseño. Se reclutaron antes del parto 1.611 madres del estudio AMICS (Asthma Multicentre Infant Cohort Study), en Ashford, RU, y Barcelona y Menorca, España. Se recogió un cuestionario anual de síntomas. Según el hábito tabáquico se formaron 6 grupos: nunca consumo, siempre, sólo antes y en el embarazo, sólo antes, sólo antes y después, y sólo después. Los síntomas se categorizaron como: nunca, precoz (hasta el 2º año), persistente, y tardío (a partir del tercer año). Se determinaron biomarcadores de exposición al humo del tabaco (cotinina y nicotina) en sangre de cordón, orina materna y fetal, y orina a los 4 años.

Resultados. Los biomarcadores se correlacionaron bien con el cuestionario de consumo. El 41,8% nunca consumió, el 26,8% lo hizo siempre, el 3,3% sólo antes y durante, el 10,9% sólo antes, el 12,2% sólo antes y después, y el 5,2% sólo después. En el análisis multivariante: (1) la exposición posnatal al tabaco se asocia con sibilancias tardías (OR: 2,48; IC 95%: 1,08-5,7) y con el diagnóstico de asma a los 4 años (OR: 1,73; IC 95%: 0,97-3,07), y (2) la exposición prenatal al tabaco se asocia con más riesgo de infecciones respiratorias de vías bajas en el primer año (OR: 2,96; IC 95%: 1,1-7,7) y de asma precoz (OR: 3,64; IC 95%: 0,076-17,41).

Conclusiones. Los resultados confirman que existen dos patrones de efectos del tabaco claramente según el momento de la exposición: la prenatal se asocia con infecciones de vías bajas y asma precoz y la posnatal se asocia con sibilancias y asma tardía.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE SÍNTOMAS ASMÁTICOS, SEVERIDAD Y CONTROL MÉDICO DE ESTOS EN NIÑOS CONTROLADOS POR UNA CONSULTA HOSPITALARIA DE NEUMOLOGÍA

Momblán de Cabo JJ, Tello Ochoa MP, Gómez Lara A, Vílchez Polaina P, Gavilán Expósito ML, Gavilán Pérez M
Hospital Alto Guadalquivir. Andújar. Jaén.

Objetivos. Se pretende conocer las características clínicas de sibilancias, rinitis y eccema de niños que acuden a una consulta hospitalaria de neumología.

Material y método. Encuesta confeccionada a partir de la oficial del estudio ISAAC (*infant study of allergy and asthma in*

children), entregada al azar entre todos los niños que acuden a nuestra consulta desde octubre 2005 a enero 2006.

Resultados. El número total de encuestas fue de 128, los principales resultados fueron los siguientes: varones 54,9%, hembras 42,1%, edad desde los 2 a los 16 años, rangos de edades mas frecuentes: 12-13 años (32%), 9-10 años (17%) y 6-7 años (18%). Nacionalidad española un 94,5%. El 81 y el 72% afirman tener sibilancias en algún momento de su vida o en el último año, el 46,5% presentan de 1-3 crisis de asma en el año, la mayoría no se han despertado por pitos (42,7%) o como máximo menos de 1 vez por semana (34,1%). El 65,5% afirma no tener sibilancias en relación con el ejercicio, mientras que un 68,4% afirma tener tos seca sin estar acatarrado. Un 73,5% aseguran usar medicación para control de síntomas asmáticos, para rescate el salbutamol es el más utilizado (80%), la terapia combinada para control de crisis (20%) y el 6% aseguran usar corticoides orales.

Conclusiones. La mayoría de nuestro niños tienen crisis de asma leves con pocas crisis al año, sin relación con el sueño ni con el ejercicio, aunque más de la mitad sin relación con catarros, el salbutamol es la medicación de rescate y la terapia combinada la de control

Rinitis: El 61,7% y el 80,2% han tenido rinitis alguna vez o en el último año, y la mayoría asociada a conjuntivitis (80,2%), los peores meses son mayo (41,4%), abril (34,4%), seguidos por junio, marzo, enero y febrero (con menos del 15%).

Eccema: El 21,4% y el 51% afirman tener respectivamente, eccema alguna vez o en el último año y la mayoría apareció antes de los 4 años (80%).

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO DE LA VIVIENDA Y HÁBITOS DEL TABACO DE LOS NIÑOS QUE ACUDEN A UNA CONSULTA HOSPITALARIA DE NEUMOLOGÍA

Momblán de Cabo JJ, Gómez Lara A, Gavilán Expósito ML, Gavilán Pérez M, Tello Ochoa MP
Hospital Alto Guadalquivir. Andújar. Jaén.

Objetivos. Se propone en este estudio conocer el entorno de la vivienda tanto en la actualidad como en el primer año de vida del niño y los hábitos tabáquicos de los niños que vemos en nuestra consulta de neumología infantil

Métodos. Se redactó un cuestionario estandarizada, basándose el estudio internacional de alergia y asma en la infancia (ISAAC). En un período de tiempo desde octubre de 2005 a enero 2006, a todos los padres y niños que acudían a la consulta se les proporcionaba el cuestionario que era rellenado en la misma consulta.

Resultados. El número total de entrevistados fue de 128. Los resultados principales fueron los siguientes: Las mascotas están presentes en la siguiente proporción: perro, 14%, gato 3,1%, otros animales de pelo 5,5%, pájaros 21,9% y otros (peces, tor-

tuga, etc.) 7,8%. Si se tiene en cuenta las mascotas durante el primer año de vida los porcentajes son los siguientes: perro 4,7%, gato 8,7%, otros animales de pelo 0,8%, pájaros 5,5% y otros 0,8%. En cuanto a los hábitos del tabaco: la madre fuma en este momento en un 36%, fumaba en el primer año de vida del niño en un 31,5%, fumó durante el embarazo en un 14,6%. En el domicilio fuma alguien en un 49,6% de los casos y la mayoría con un número de cigarrillos menor de 10 (71,9%). El domicilio es rural (16,4%), urbano sin jardines (25%), suburbano con muchos jardines (28,4%), suburbano con pocos jardines (30,2%) y si consideramos el primer año de vida del niño rural (14,1%), suburbano con muchos jardines (23,5%), urbano sin jardines (28,2%) o suburbano con pocos jardines (34,1%).

Conclusiones. 1. La mayoría de las mascotas de nuestros pacientes son el pájaro y el perro, que han aumentado su presencia respecto al primer año de vida del niño. 2. La madre fuma en la actualidad más, que durante el primer año de vida del niño y aun más que durante el embarazo, pero aun así un número importante de madres fumaron durante el embarazo. En casi la mitad de hogares se fuma actualmente, aunque en poca cantidad (menos de 10 cigarrillos al día). 3. Los niños suelen tener un domicilio con pocos jardines sin haber cambiado, aumentando los niños que viven sin jardines con respecto al primer año de vida.

SCORE DE L. BOULET EN PORCENTAJES PARA DETERMINAR EL CONTROL DEL ASMA Y SU COMPARACIÓN CON OTROS MÉTODOS

Ferrés J, Ferrés RM, Sánchez del Río T, Sánchez M, García MP
Unidad de Asma Infantil. Hospital de Sant Pau. Barcelona.

Las guías actuales en el tratamiento del asma sugieren una serie de criterios para valorar si el asma está controlado. A tal fin se han desarrollado una serie de herramientas aunque a veces son difíciles de aplicar debido a la sobrecarga asistencial. L. Boulet (Chest 2002) ha desarrollado un método basado en un *score* de % para síntomas en los últimos 15 días y para función pulmonar.

Objetivo. Comparar el *score* de L. Boulet con el *score* evolutivo del asma (Juniper), cuestionarios de calidad de vida para niños asmáticos, escala visual y el *score* evolutivo utilizado en nuestro centro (HSP).

Material y métodos. 700 tests realizados en 271 pacientes (144 varones/127 mujeres), edad media 12 años (r: 3-20 años) en los últimos 3 años. Para el *score* de L. Boulet se tiene en cuenta en la valoración clínica: la frecuencia de síntomas nocturnos, diurnos, consumo de broncodilatador y actividad física, siendo la puntuación máxima para cada ítem de 25% y la mínima del 5%. En cuanto a la función pulmonar se puntúa de acuerdo al FEV₁ (%). El *score* global sería la media del *score* clínico y el de función pulmonar. El *score* evolutivo que utilizamos en nuestro centro se basa en: estabilidad semanal (β_2 últimas 24 h, asma nocturno últimos 7 días), Intervista (estilo de vida, exacerbaciones), función pulmonar según el porcentaje del FEV₁ o FEM (máximo global 27). Para determinar el grado de control del asma por parte del paciente se utilizó una escala de 0 a 100 (escala visual).

Resultados. (Media/SEM) El *score* clínico (%) fue 84,5(0,76) r: 20-100, y para Función Pulmonar (%) de 80 (0,93), (r: 20-100) N = 580. Cuestionario calidad vida paciente 5,88 (0,06). Escala visual paciente 74,4 (1,04) (r: 0-100) N = 436. *Score* Juniper 7 días 6,67 (0,25) (r: 3-33) N = 578. *Score* evolutivo (HSP) 6,58 (0,19) (r: 0-23), N = 691. Correlaciones: *Score* clínico vs escala visual paciente (N = 399) r = 0,676 (p = 0,00), *score* clínico vs

calidad vida paciente (N = 342) r = 0,6663 (p = 0,00). *Score* medio (síntomas + función pulmonar) vs *score* Juniper 7 días (N = 510) r = -0,770 (p = 0,00). *Score* evolutivo asma (HSP) vs *score* medio (N = 576) r = -0,741 (p = 0,00). FEV₁ (%) vs *score* clínico (%) (N = 574) r = 0,2674 (p = 0,00). FEV₁ (%) vs evapc (n 431) r: 0,1889. FEV₁ (%) vs calidad vida paciente (n = 368) r: 0,2091.

Conclusiones. El *score* de L. Boulet es un método sencillo y rápido de aplicar, que guarda una correlación muy significativa con el *score* evolutivo del asma (Juniper), cuestionario de calidad de vida para pacientes (Juniper), valoración del grado de control por el paciente, *score* evolutivo utilizado en nuestro centro, siendo la correlación menor con la función pulmonar (FEV₁).

INDUCCIÓN DE ESPUTO EN NIÑOS: DESARROLLO TÉCNICO

Vizmanos G^a, Moreno A^a, Liñán S^a, Cruz MJ^b, Muñoz X^b, Gartner S^a, Alcántara L^b, Martín C^a, Cobos N^a, Páez R^a, Escobar KV^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. ^bServicio de Neumología. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivos. La determinación de la celularidad y de marcadores solubles en esputo proporciona un método no invasor para el estudio de la inflamación asmática. Presentamos el desarrollo técnico de la inducción de esputo en niños asmáticos en nuestro centro comparando el rendimiento de los diferentes nebulizadores utilizados.

Material y métodos. Se nebulizó suero salino hipertónico a concentraciones crecientes (3, 4 y 5%). Se utilizaron 3 nebulizadores ultrasónicos: OMRON NE-U07 [débito de flujo 1 ml/min; diámetro aerodinámico de la mediana de la masa (MMAD) 3,5 μ m], OMRON NE-U12 [débito 3 ml/min; MMAD 4 μ m] y DeVilbiss Ultraneb 3000 [débito 2,5 ml/min; MMAD 4 μ m]. Se determinó la contaminación de la muestra (células escamosas > 20%), su viabilidad (células viables \geq 60%) y su composición celular.

Resultados. Se realizaron 50 inducciones en 50 niños de 7 a 15 años. Se obtuvieron 38 muestras (76%). Veintisiete muestras tenían una viabilidad \geq 60% y 38 células escamosas \leq 20%, lo que supone 25 muestras válidas.

	OMRON NE-U07	OMRON NE-U12	DeVilbiss Ultraneb 3000
Nº de inducciones	15	6	29
Muestras obtenidas	8 (53%)	6 (100%)	24 (83%)
Muestras válidas	5 (33%)	3 (50%)	17 (59%)

Los efectos adversos observados fueron leves en todos los casos. Con el nebulizador OMRON NE-U07 se presentó tos en el 47% de los pacientes y picor de garganta en el 40%. Con los nebulizadores de alto débito de flujo disminuyó la incidencia de tos aunque se vio aumentado el sabor desagradable (93% con DeVilbiss Ultraneb 3000) y la sialorrea (17% con ambos nebulizadores).

Conclusiones. La inducción de esputo es una técnica válida y segura en los niños. Los nebulizadores ultrasónicos de mayor débito de flujo consiguen un mayor rendimiento de la técnica sin que se observe un aumento de los efectos adversos más molestos.

Financiación: Beca Fundació Oscar Ravà de la FUCAP 2005 y beca SENP 2005.

EL HUMO DEL TABACO COMO FACTOR DE RIESGO DE ASMA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS

Mondéjar López P, Pastor Vivero MD, Sánchez-Solís M, García-Marcos L

Centro de trabajo. Unidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. Instituto de Salud Respiratoria. Universidad de Murcia.

Objetivos. El humo del tabaco se ha descrito como factor de riesgo de asma en adolescentes fumadores y niños cuyas madres fumaron durante la gestación. Sin embargo, hay menos estudios que relacionen la exposición al humo del tabaco (EHT) con el asma en niños menores de 5 años. Nuestro objetivo es conocer si los niños expuestos al humo del tabaco tienen un mayor riesgo de sufrir asma antes de los 5 años.

Material y métodos. Se ha diseñado un estudio prospectivo caso-control en el que se determina, como método objetivo de valoración de EHT, los niveles de cotinina en orina de 88 pacientes de 0 a 5 años que son diagnosticados de asma en la consulta de neumología pediátrica (casos); y se mide asimismo en 54 niños, también menores de 5 años, sin antecedente alguno de sibilancias (controles). Para el análisis estadístico se calculó la *odds ratio* considerando que los niveles de cotinina son altos si su concentración en orina es ≥ 20 ng/ml. El contraste de medias se realizó mediante la t de Student y la U de Mann-Whitney y, para establecer los factores de riesgo de asma, se utilizó el análisis de regresión logística.

Resultados. La edad media de los casos fue similar a la de los controles ($28,6 \pm 16,2$ vs. $31,8 \pm 16$; $p 0,244$). La excreción urinaria de cotinina fue significativamente mayor entre los niños asmáticos ($39,9 \pm 68,4$ ng/ml vs. $18 \pm 21,4$ ng/ml; $p 0,016$). El riesgo de padecer asma fue mayor entre aquellos niños con cotinina urinaria mayor o igual a 20 ng/ml (OR: 2,85; IC 95%: 1,38-5,85). Los resultados de la regresión logística se muestran en la tabla.

	OR ajustada	IC 95%
Cotinina urinaria*	1,74	1,22-2,49
Sexo masculino	2,57	1,18-5,57
Edad**	0,86	0,74-0,99
Madre alérgica	2,45	0,83-7,24
Padre alérgico	3,71	1,28-10,7

*Por cada incremento de 20 ng/ml.

**Por cada incremento de 6 meses.

Conclusiones. Los niños asmáticos de 0 a 5 años tienen niveles de cotinina en orina significativamente más elevados que los que jamás han tenido un episodio de sibilancias. Los niños de dicha edad que presentan niveles urinarios de este metabolito superiores a 20 ng/ml tienen aumentado el riesgo de padecer asma independientemente de otros factores de riesgo.

CONSEJO MÉDICO PARA PROMOVER EL ABANDONO DEL CONSUMO DE TABACO EN EL EMBARAZO: GUÍA CLÍNICA PARA PROFESIONALES SANITARIOS

García-Algar O, Lozano J, Pichini S, Castellanos E, Álvaro M, Busquets RM

Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Barcelona.

Estudios previos en nuestra población han revelado que una de cada tres mujeres son fumadoras en el momento de saber que están embarazadas. Tan sólo aproximadamente el 25% de ellas lo dejan y la mayoría de las que no dejan de fumar reducen su consumo en cerca de un 50%. No obstante, alrededor del 70% vuelven a fumar durante el año siguiente al parto.

Estrategias para dejar de fumar en el embarazo

1. Consejo para dejar de fumar

La intervención educativa sobre el tabaquismo en la atención prenatal no sólo forma parte del conjunto mínimo de informaciones relativas a los hábitos de salud, sino que existen evidencias suficientes de que puede aumentar la proporción de mujeres que se mantiene sin fumar en el posparto.

2. Terapia sustitutiva

Hay que destacar que el riesgo de mantener el consumo es obviamente mucho mayor que el debido a la terapia sustitutiva ya que asocia la nicotina y un gran número de otros productos tóxicos. Por lo tanto, la terapia sustitutiva se puede iniciar después de una valoración del riesgo/beneficio.

Justificación e importancia de una intervención de consejo para dejar de fumar específica para el embarazo

1. El consejo para dejar de fumar es eficaz para favorecer el abandono del consumo de tabaco durante el embarazo y, sobre todo, después del mismo.

2. Se ha demostrado en otras intervenciones preventivas que el embarazo es una época de especial "sensibilidad" y "receptividad" para los consejos de salud.

3. Los riesgos que se pueden prevenir con el abandono del hábito tabáquico durante el embarazo y después de él son muy importantes y se refieren a 3 etapas vitales distintas: el feto, el niño y la propia madre.

Guía clínica para favorecer el abandono del consumo de tabaco durante el embarazo

Su objetivo es proporcionar a los profesionales sanitarios una herramienta válida para intervenir y combatir la dependencia del tabaco en las mujeres, especialmente durante la gestación, llevando a cabo actuaciones breves durante las visitas rutinarias de control del embarazo. Se incluyen además recomendaciones específicas sobre la terapia farmacológica para dejar de fumar y el tratamiento sustitutivo aplicables en el embarazo.

EXPOSICIÓN PRENATAL A PARACETAMOL COMO FACTOR DE RIESGO DE ASMA EN NIÑOS SIN RIESGO ATÓPICO

Valverde Molina J, Mondéjar López P, Puche Gutiérrez MV, Ballesta Martínez MJ, Sánchez-Solís M, Díez Lorenzo P, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia) y Arrixaca (Murcia); e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Objetivos. La exposición prenatal a paracetamol ha mostrado ser un factor de riesgo para el desarrollo de asma. El objetivo del presente estudio es determinar si el riesgo es similar en pacientes con o sin riesgo familiar de atopia.

Material y métodos. Se encuestó a una muestra aleatoria de madres de niños de 3-5 años de colegios de Primaria de Murcia. Los padres rellenaron un cuestionario tipo ISAAC que incluía preguntas respecto al consumo de paracetamol durante el embarazo (nunca, al menos una vez, o al menos una vez al mes). Se consideró asma clínicamente significativo si los niños tenían síntomas más de una noche/semana o si habían padecido más de 4 episodios o un episodio severo en el último año. Definimos riesgo atópico si la madre y/o padre tenían asma o referían pruebas de alergia positivas. La regresión logística fue ajustada para sexo, tabaco materno, presencia de perro o gato durante el primer año de vida del niño, hermanos y lactancia materna.

Resultados. De los 2922 niños que constituyen la población, remiten el cuestionario 1784 (61,0%). El consumo de parace-

tamol al menos una vez por mes durante el embarazo (comparado con la ausencia de consumo) se asoció con asma clínicamente significativo en niños sin riesgo atópico (ORa = 2,22; 95%IC 1,17-4,19). No encontramos esta asociación entre niños con riesgo atópico (ORa = 1,68; 95%IC 0,49-5,74).

Conclusiones. La exposición frecuente a paracetamol durante el embarazo supone un factor de riesgo para asma clínicamente significativo sólo en niños sin riesgo atópico.

INFLUENCIA DE LAS INFECCIONES MATERNAS DURANTE LA GESTACIÓN EN LA PREVALENCIA DE ASMA EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

Elorz Lambarri J, Gutiérrez Gabriel S, Pastor Vivero MD, Pérez García P, Pérez Fernández V, Valverde Molina J, Sánchez-Solís M, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital de Basurto (Bilbao), Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia) y Arrixaca (Murcia); CS Los Alcázares; e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Objetivo. El asma y otras enfermedades alérgicas son el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales. Se ha demostrado que ya existe producción de anticuerpos por la unidad fetal entre la 20 y 26 semana de la gestación. La exposición a infecciones durante los primeros años de la vida favorece la desviación inmune, una respuesta Th-1, y por ello un menor riesgo de asma y otros procesos alérgicos. Por otro lado, las infecciones maternas podrían actuar nocivamente en un período crítico del desarrollo pulmonar, alterando la formación del árbol bronquial. El objeto de este estudio fue valorar la influencia de las infecciones maternas en la prevalencia de asma en niños de edad escolar.

Material y métodos. Realizamos un estudio transversal de 1.784 niños de 2 a 6 años de edad (edad media 4 años DE 0,8) pertenecientes al área de Murcia. Se determinó la prevalencia de sibilantes el año previo y asma diagnosticada por el médico por encuesta paterna. Como parte del mismo cuestionario se preguntó por los antecedentes de infecciones maternas durante el embarazo. El análisis de frecuencias se llevo a cabo mediante la χ^2 . Se realizó un análisis multivariante (regresión logística por pasos) para controlar la influencia de otros conocidos factores modificadores de la prevalencia de asma en el niño: antecedentes de asma en familia de primer grado (madre, padre y hermanos), tabaquismo materno, prematuridad, sexo y presencia de hermanos mayores. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 12 y se consideró significativo una $p < 0,05$.

Resultados. Las infecciones maternas durante el embarazo se asociaron significativamente con la prevalencia de sibilantes el año previo y asma diagnosticada por el médico, $p < 0,001$ y $p < 0,05$, respectivamente. Las infecciones maternas aumentaron el riesgo de sibilantes el año previo: OR 1,54 (IC 95%: 1,22-1,93). Incrementaron también el riesgo de otras enfermedades alérgicas como la dermatitis atópica y la rinitis alérgica: OR 1,50 (IC 95%: 1,06-2,18) y 1,47 (IC 95%: 1,17-1,86). Controlado por el resto de variables, las infecciones maternas se asociaron significativamente con el riesgo de sibilantes el año previo; OR ajustada 1,77 (IC 95%: 1,27-2,47), $p < 0,001$.

Conclusiones. Las infecciones maternas durante el embarazo parecen no actuar favoreciendo la desviación inmune como sugiere la hipótesis de la higiene sino tal vez afectando el desarrollo de los órganos fetales (pulmón y puede que sistema inmune) en períodos críticos y dando lugar a modificaciones en su funcionamiento a largo plazo, como sugiere la hipótesis de Barker).

LA DIETA MEDITERRÁNEA ES UN FACTOR PROTECTOR DE ASMA EN NIÑOS DE 6-8 AÑOS

Valverde Molina J, Pastor Vivero MD, Salinas Guirao R, Sánchez-Solís M, Díez Lorenzo P, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia) y Arrixaca (Murcia); e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Introducción y objetivo. El tipo de alimentación desempeña un papel como factor de riesgo para el asma. Mientras que unos alimentos se comportan como factores de riesgo, otros lo hacen como factores protectores. Nosotros hemos analizado que influencia tiene la dieta mediterránea (DM) en el asma comparándola con otros factores.

Métodos. Se seleccionaron todos los niños de 6-8 años de 1.º-2.º de Primaria, de 4 municipios de la región de Murcia. Se remitió a los padres un cuestionario basado en el estudio ISAAC, que además incluía preguntar sobre la frecuencia de ingesta de 26 tipos de alimento. Se definió asma clínicamente significativo si tenían síntomas más de una noche/semana o si habían padecido más de 4 episodios o un episodio grave de asma en el último año. Se confeccionó una escala según tipo de alimentación: "pro-DM" 2, 1 y 0 puntos, de acuerdo con la frecuencia de ingesta de alimentos no-DM (nunca/ocasionalmente, 1-2 veces/semana, +3 veces/semana). Por el contrario se definió "anti-DM" con puntuación 0, 1 y 2. Se midieron los 4 pliegues cutáneos, con plicómetro, según técnica habitual, para calcular el porcentaje de grasa corporal (% GC).

Resultados. De los 1.672 niños, 1.174 remiten el cuestionario (70,2%). De ellos, 683 habían rellenado correctamente el cuestionario alimentario. El 9,4% de los niños tenían asma clínicamente significativo. La puntuación de DM (media \pm DE) fue de $24,7 \pm 3,8$. Además de los factores incluidos en la tabla, para el estudio de regresión logística se tuvo en cuenta la existencia de humedad en el domicilio así como el antecedente de tabaquismo materno.

	OR	IC 95%
Dieta mediterránea*	0,78	0,61-0,97
% GC	1,00	0,97-1,04
Sexo	1,93	1,07-3,46
Madre asmática	4,60	1,98-10,7

*Por cada 3 puntos de incremento en la escala.

Conclusiones. La dieta mediterránea es un factor protector para la presencia de asma clínicamente significativo en niños de 6-8 años de edad, independientemente de su % de grasa corporal.

INFLUENCIA DE LA OBESIDAD Y DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN EL ASMA DEL PREESCOLAR

Pastor Vivero MD, Vives Piñera I, García Martínez S, Valverde Molina J, Sánchez-Solís M, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia), Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia) y e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Objetivo. El número de estudios sobre la influencia de la dieta en la prevalencia del asma es limitado. El presente estudio analiza por vez primera la influencia de la dieta mediterránea en el asma del preescolar.

Métodos. Se envió un cuestionario a las madres de los niños de una muestra aleatoria de colegios de educación infantil (3-5 años) de Murcia. De 2.922 niños se recogieron 1.784 cues-

tionarios (60,1%). El cuestionario contenía las cuestiones centrales del ISAAC y preguntas sobre la frecuencia (nunca u ocasionalmente, 1-2 veces/semana, tres o más veces/semana) de ingesta de 24 alimentos. Para la escala de dieta mediterránea (DM) se puntuó 2, 1 o 0 a la mayor o menor frecuencia de ingesta de alimentos "pro-DM". Los alimentos "anti-DM" se puntuaron al revés. Los padres informaron del peso y talla de los niños para calcular el IMC. Se definió obesidad según estándares internacionales para edad y sexo. Se incluyeron en una regresión logística los factores de la tabla.

Resultados. Se recogen en la siguiente tabla:

	ORa	IC 95%
Dieta mediterránea		
Cuartil inferior de la escala	1	1
Cuartil superior de la escala	0,57	0,36-0,89
Obesidad	0,99	0,49-1,99
Sexo	0,99	0,64-1,54
Madre fumadora	1,50	0,97-2,34
Madre asmática	3,34	1,10-10,13
Hermanos mayores		
Ninguno	1	
1	1,37	0,81-2,29
2+	1,10	0,53-2,31
Hermanos menores		
Ninguno	1	
1	0,76	0,42-1,36
2+	0,71	0,08-6,17

Conclusiones. La dieta mediterránea es un factor protector de asma en el preescolar y la obesidad no lo es.

INFLUENCIA DE FACTORES PRENATALES Y PERINATALES EN LA PREVALENCIA DE ASMA EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

Elorz Lambarri J, Pastor Vivero MD, Mondéjar López P, Martínez Torres A, Sánchez-Solís M, Valverde Molina J, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital de Basurto (Bilbao), Arrixaca (Murcia), Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia); e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Objetivo. En la mayoría de los estudios publicados, el efecto de los factores prenatales y perinatales sobre el asma no está controlado por otros mecanismos modificadores. El objetivo de este estudio fue valorar la influencia de las complicaciones prenatales y perinatales en la prevalencia de asma controlado por estos factores modificadores.

Material y métodos. Realizamos un estudio transversal de 1.784 niños de 2 a 6 años de edad (edad media 4 años DE 0,8) pertenecientes al área de Murcia. Se determinó la prevalencia de sibilantes el año previo. Como parte del mismo cuestionario se preguntaron datos de la historia prenatal y perinatal: hipertensión, amenaza de aborto, infecciones maternas, diabetes gestacional, mala presentación, rotura prematura de membranas, problemas de placenta, sufrimiento fetal, prematuridad, vuelta de cordón, trauma obstétrico, empleo de fórceps o ventosa y parto por cesárea. El análisis de frecuencias se llevo a cabo mediante la χ^2 . Se realizó un análisis multivariante (regresión logística por pasos) con las variables que resultaron significativas con una $p < 0,1$; introduciéndose en el análisis otros conocidos factores modificadores de la prevalencia de asma en el niño: antecedentes de asma

en familia de primer grado (madre, padre y hermanos), tabaquismo materno, peso natal, sexo y presencia de hermanos mayores.

Resultados. En el análisis univariante se asociaron significativamente con la prevalencia de sibilantes el año previo el parto por cesárea, la hipertensión materna, la rotura prematura de membranas y la amenaza de aborto con una $p < 0,05$ y la prematuridad y las infecciones maternas durante el embarazo con una $p < 0,001$. El resto de las variables no mostraron una asociación estadísticamente significativa. En el análisis multivariante, controlado para el resto de variables, solo la prematuridad (OR ajustada: 1,8; IC 95%: 1,3-2,8; $p < 0,01$), la mala presentación (OR ajustada: 2,2; IC 95%: 1,3-3,8; $p < 0,01$) y las infecciones maternas (OR ajustada: 1,8; IC 95%: 1,2-2,5; $p < 0,001$), continuaron siendo significativas.

Conclusiones. Nuestros resultados, como otras publicaciones, sugieren que las complicaciones prenatales y perinatales, al actuar en fases críticas del desarrollo, influyen independiente y significativamente en el riesgo de asma en el niño.

PREVALENCIA DE SIBILANCIAS EN PREESCOLARES EN TRES ZONAS DE MURCIA

Elorz Lambarri J, Soriano Pérez MJ, Mondéjar López P, López Robles V, Martínez Torres A, Valverde Molina J, Sánchez-Solís M, García-Marcos L

Unidades de Neumología Infantil del Hospital de Basurto (Bilbao), Los Arcos (Santiago de la Ribera, Murcia) y Arrixaca (Murcia); e Instituto de Salud Respiratoria de la Universidad de Murcia.

Objetivos. Dado que no existen datos de prevalencia de sibilancias en preescolares en nuestro país, nuestro objetivo es conocer la prevalencia en nuestra Comunidad, y ver la diferencia entre distintas zonas geográficas.

Material y métodos. Se seleccionó una muestra aleatoria de niños de 3-5 años de edad, en colegios de Primaria, de Cartagena, Lorca y Murcia. Se entregó cuestionario escrito previamente validado, para ser cumplimentado por sus padres, que incluía preguntas sobre el antecedente o existencia de sibilancias, diagnóstico de asma o terapia inhalada.

Resultados. De los 2.922 niños seleccionados, remiten el cuestionario correctamente cumplimentado 1.784 (61%). En la siguiente tabla se muestran los resultados del cuestionario, según zonas especificadas.

	Cartagena n (%)	Lorca n (%)	Murcia n (%)	P
Sibilancias alguna vez	348 (44,6)	170 (42,1)	181 (42,6)	0,60
Sibilancias último año	180 (23,1)	64 (15,9)	71 (16,7)	0,003
Ataques de pitos				
Ninguno	490 (75,3)	269 (81,0)	277 (78,9)	0,01
De uno a tres	132 (20,3)	42 (12,7)	54 (15,4)	0,007
De cuatro a doce	26 (4,0)	19 (5,7)	20 (5,7)	0,33
Más de doce	3 (0,5)	2 (0,6)	0 (0,0)	0,38
Veces que se ha despertado				
Nunca	558 (86,5)	287 (88,0)	301 (87,8)	0,75
< 1 noche/semana	53 (8,2)	16 (4,9)	31 (9,0)	0,09
1 + noches/semana	34 (5,3)	23 (7,1)	11 (3,2)	0,007
Dificultad para hablar	14 (2,1)	13 (4,0)	6 (1,7)	0,13
Asma alguna vez	77 (10,0)	33 (8,3)	52 (12,5)	0,14
Trat. med. inhalados	321 (41,3)	211 (52,3)	203 (47,5)	0,001
Trat. cort. inhalados	211(27,4)	137(34,0)	139 (32,5)	0,03
Antileucotrienos	38 (4,9)	35 (8,8)	30 (7,0)	0,005

Conclusiones. Hay una elevada prevalencia de sibilancias recientes en niños de 3-5 años en nuestra Comunidad, existiendo una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a su persistencia según el área geográfica analizada.

ENCUESTA DE OPINIÓN, CONOCIMIENTOS Y NIVEL DE SEGUIMIENTO DE LOS PEDIATRAS ESPAÑOLES DE LA GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA (GEMA)

Ramón Villa J^a, Plaza V^b, Ignasi Bolívar I^b, Giner J^b, Llauger MA^c, López-Viña A^d, Quintano JA^c, Sanchís J^b, Torrejón M^b

^aHospital del Niño Jesús. Madrid. ^bHospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ^cCAP Maragall. Barcelona. ^dHospital Puerta de Hierro. Madrid. ^eC.S. Lucena. Córdoba.

Introducción. A pesar del reconocido valor de las guías y consensos para el diagnóstico y tratamiento del asma, se sospecha que su conocimiento y seguimiento por parte de los profesionales, es pobre.

Objetivo. Determinar la opinión, el nivel de conocimiento y de seguimiento de las recomendaciones de la GEMA entre los pediatras españoles.

Método. Encuesta anónima de participación voluntaria, formada por 15 preguntas de respuesta cerrada múltiple, dirigida a 200 pediatras implicados en la asistencia de pacientes con asma. La encuesta recogía además de las características demográficas del entrevistado (5 preguntas), su opinión sobre la eficacia de GEMA (1 pregunta), su nivel de seguimiento (3 preguntas), conocimiento general (2 preguntas) y específico, con preguntas sobre casos clínicos, que interrogaban acerca del correcto diagnóstico (3 preguntas) y tratamiento del asma (3 preguntas).

Resultados. El 65,5% de los pediatras entrevistados fueron mujeres y el 79% por debajo de 50 años. El 77% opinaba que las guías de manejo del asma eran útiles o muy útiles; el 88,6% decían conocer la GINA y el 84,6% la GEMA. (En la misma encuesta realizada a médicos generales de atención primaria, el nivel de conocimiento fue de 45 y 56% respectivamente.) Referían seguir las guías bastante o siempre el 76,8% de los pediatras. Sin embargo, nunca administraban en su centro un programa de educación sistematizado a sus pacientes el 25% o sólo lo hacían ocasionalmente el 36,3%. Utilizaban la espirometría en el seguimiento de los pacientes sólo el 59,8%. Sólo el 24,1% de los pediatras fueron capaces de clasificar correctamente la gravedad del asma y el 40,8 de tratar la enfermedad conforme a las recomendaciones de GEMA en un caso concreto.

Conclusión. Si bien la mayoría de los pediatras españoles conoce y valora positivamente las recomendaciones de la GEMA, su nivel de seguimiento es menor y el grado de conocimiento real de sus recomendaciones diagnósticas y terapéuticas, alarmantemente bajo. Se deberían elaborar programas docentes específicos dirigidos a estos profesionales y/o habilitar herramientas de ayuda en la consulta para mejorar el seguimiento de dichas recomendaciones.

PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS ANTIASMÁTICOS EN PEDIATRÍA EN ESPAÑA ENTRE LOS AÑOS 2002 Y 2005

Villa Asensi JR^a, González-Álvarez MI^a, Villalobos E^a, Aguilar A^a, Barcina Sánchez C^b

^aSección de Neumología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. ^bDepartamento Médico de AstraZeneca Farmacéutica SPAIN, S.A.

Introducción. A pesar del conocimiento cada vez mayor de las guías de tratamiento del asma entre los pediatras españoles, se sospecha que su seguimiento respecto a la utilización de fármacos es pobre.

Objetivo. Conocer cómo evoluciona la prescripción de fármacos para el tratamiento de mantenimiento del asma infantil en España para posteriormente poder valorar si ésta se adapta a las recomendaciones de las guías de tratamiento del asma.

Método. Datos de elaboración propia a partir de datos fuente IMS obtenidos mediante la encuesta a un panel de médicos con rotación trimestral y extrapolados a la población general de médicos españoles. Se analizan exclusivamente los datos de fármacos para el tratamiento de mantenimiento: corticoides inhalados (GCI), combinaciones de GCI con broncodilatadores de acción prolongada (COMBI) y antagonistas de los leucotrienos (ARLT).

Resultados. La prescripción global de fármacos antiasmáticos para el tratamiento de mantenimiento en niños se incrementó desde 1.197.767 prescripciones en 2002 hasta 2.080.129 en 2005 (73,96% de incremento) (véase tabla 1). Por grupos terapéuticos, el uso de corticoides inhalados (GCI) se incrementó un 24%, el de combinaciones GCI-LABA un 89,58% y el de antagonistas de los leucotrienos un 413% pasando de 127.083 prescripciones en 2002 a 651.985 en el 2005 constituyendo ya un tercio de las prescripciones.

Conclusión. Aunque la mayoría de los pediatras españoles conoce y dice seguir las recomendaciones de las guías de tratamiento del asma, su nivel de seguimiento respecto al uso de fármacos no parece estar en consonancia, pues la evolución que mostramos del uso de fármacos no se ajusta a lo recomendado en las mismas.

NUESTRA EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA DEL ESPUTO INDUCIDO EN EL CONTROL Y TRATAMIENTO DEL ASMA

Larramona Carrera H, Bosque García M, Valdesoiro Navarrete L, Marco Valls T, Asensio de la Cruz O, López Galvany N, Vilà de Muga M, Loverdos Eserverri I

Hospital Parc Taulí. Sabadell.

Fundamento. El asma se caracteriza por grados variables de obstrucción vía aérea, hiperreactividad bronquial e inflamación crónica de la vía aérea. Actualmente, las guías de tratamiento del asma destacan la importancia de los corticoides inhalados como principal tratamiento dirigido a la inflamación de la vía aérea. Es importante usar la dosis corticoides inhalados más baja posible para conseguir un buen control del asma. En la

TABLA 1.

Fármaco	2002		2003		2004		2005	
	Prescripción	%	Prescripción	%	Prescripción	%	Prescripción	%
GCI	911.258	76,2	916.654	67,3	951.538	60,3	1.129.693	54,3
ARLT	127.083	10,6	272.968	20,1	402.717	25,5	651.985	31,3
Combinac	157.425	13,2	171.604	12,6	224.988	14,2	298.451	14,3

práctica clínica, la reducción de los corticoides inhalados se basa en síntomas y función pulmonar, pero en algunos casos existe pobre correlación con la inflamación aérea.

Objetivo. Describir nuestra experiencia clínica en el manejo de asma con esputo inducido en casos de asma de difícil control y con discrepancia clínica/función pulmonar.

Observaciones clínicas. Se practicó esputo inducido siguiendo las normas de la SEPAR a 9 niños controlados en CCEE Alergia Pediátrica por asma, presentando asma de difícil control (caso 1), asma con discreta sintomatología a pesar de espirometrías patológicas (caso 2 y 3) y síntomas con espirometrías límite normal (caso 4 y 5). En 4 de ellos no se obtuvo muestra de esputo suficiente. Los resultados de los 5 niños en los que se obtuvo muestra adecuada mostraron: caso 1 eosinófilos 24%, casos 2 y 3 eosinófilos de 4-5%, casos 4 y 5 eosinófilos < 2% con predominio neutrófilos. En los casos que presentaron eosinófilos en esputo se ha mantenido tratamiento con corticoides, pudiéndose reducir dosis de corticoides en los 2 casos que no lo evidenciaron.

Comentarios. El uso de esputo inducido como marcador de inflamación de la vía aérea mejora la monitorización del asma y optimiza tratamiento.

GUÍA PARA PADRES FUMADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS

Berruoco R, García-Algar O, Pichini S, Alvaro M, Busquets RM
Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona.

El humo del tabaco se puede dividir en: corriente de humo principal (inhalado por el fumador) y corriente de humo secundaria (que difunde en el aire entre dos exhalaciones del fumador).

Exposición al humo del tabaco y asma en los niños

La exposición a la corriente de humo secundaria, debida al consumo de tabaco por parte de los padres, es más peligrosa para la futura aparición de asma en la infancia si tiene lugar durante el embarazo y durante los primeros años de vida del niño. Además, puede desencadenar episodios de asma y hacer que los síntomas de asma sean más graves en los niños que ya presentan asma.

Los padres de los niños con asma deberían ser convencidos de que no deben fumar en presencia de sus hijos.

Guía para padres fumadores de niños asmáticos

Que los padres dejen de fumar no depende únicamente de su motivación personal, sino también del consejo y la ayuda que reciben del médico. Éste puede recomendar un programa de autoayuda para dejar de fumar o acudir a una consulta especializada en el abandono del hábito del consumo de tabaco. Las tasas de éxito de estos programas varían entre el 40 y el 97%. Los médicos a los que se consulta acerca de la atención a un niño con asma tienen la obligación de preguntar sobre los hábitos de consumo de tabaco de la familia y los cuidadores, y de recomendar que los fumadores lo dejen, al menos mientras estén en casa o en el coche con el niño. No hace falta decir que hay que preguntarles a los niños en privado si ellos mismos fuman.

El Servicio de Pediatría del Hospital del Mar de Barcelona ha editado una guía para padres fumadores de niños asmáticos, en la que se les explica cómo pueden dejar de fumar y que elementos terapéuticos existen, dónde deben dirigirse y, en el caso que no sean capaces de abandonar el hábito y mientras lo consiguen, se les dan consejos sobre cómo evitar la expo-

sición de sus hijos al humo del tabaco, aclarando sobre todo creencias erróneas en este sentido.

ASMA EN EL MENOR DE 7 AÑOS: INFORMACIÓN E IMPACTO EN EL ENTORNO FAMILIAR

Rodríguez Fernández-Oliva CR^a, Galván Fernández C^a, Suárez López de Vergara RG^a, Oliva Hernández C^b, Callejón Callejón A^b, Marrero Pérez C^b

^aCentros de Salud La Cuesta-Barrio, La Candelaria, La Laguna-Geneto, Finca-España. La Laguna. Tenerife. ^bUnidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción. En el asma infantil, la elaboración de planes de autocuidado depende fundamentalmente de la implicación de la familia y cuidadores en el manejo de la enfermedad, especialmente en los pacientes menores de 7 años.

Objetivos. 1. Conocer el nivel de información recibida por los padres de niños con aerosolterapia. 2. Dificultades percibidas por las familias en la práctica del tratamiento. 3. Colaboración de los centros educativos en el manejo de la enfermedad.

Material y métodos. Se realizó encuesta a padres de niños de 1-6 años, con diagnóstico de asma episódico frecuente o persistente, o con aerosolterapia de más de 3 meses en el último año, en el ámbito de Atención Primaria. La encuesta consta de 15 preguntas: datos de filiación (3), hábito tabáquico (1), información recibida y manejo de la enfermedad (11). Fue validada por 10 encuestas piloto. Las familias encuestadas pertenecen a diferentes Zonas de Salud y cumplimentaron los datos en una consulta rutinaria, sin intervención de su pediatra en las respuestas. Se obtuvieron 85 encuestas.

Resultados. *Información:* El 80% les fue pautada aerosolterapia por su pediatra, un 10% en servicio de urgencias, y 10% otro pediatra. El 92,9% se les explicó la técnica de aerosolterapia desde la primera vez, y sólo 6 familias (7%) recibieron información por escrito de la técnica, al resto les fue ofrecida de forma verbal. Un 74% fue informado sobre los diferentes tipos de aerosoles utilizados en la primera consulta, un 14% en la segunda o tercera y 4,7% lo fueron cuando solicitaron dicha información. El 43% refirió el diagnóstico de asma, 47% el de alergia, 8,2% hiperreactividad bronquial, y 18% otros diagnósticos. *Dificultades percibidas en la práctica del tratamiento:* Administración del aerosol (54%), control de síntomas (44,7%). Las medidas de control ambiental 2%. *Hábito tabáquico:* El 47% hay fumadores en el domicilio. El 75% de las familias en las que había fumadores, recibieron información para el abandono del hábito como parte del tratamiento del niño. Los hijos de padres fumadores, precisaron recibir aerosoles con mayor frecuencia en el horario escolar/guardería: 6,7% en hijos de no fumadores, 25% niños con 1 fumador en casa, 36,8% con 2 fumadores. *Repercusión laboral:* el 57,6% han perdido días de trabajo por la enfermedad del niño. *Colaboración de los centros educativos:* 53% de los padres percibieron falta de colaboración en el manejo de la enfermedad.

Conclusiones. 1. Las mayores dificultades para los padres, en el manejo de la enfermedad, han sido la aerosolterapia y control de síntomas. 2. Se debe simplificar y facilitar la información sobre tratamiento y medidas de control para aumentar la adherencia. 3. Hay que insistir en el consejo antitabaco en la familia. 4. La repercusión laboral en los padres, por la enfermedad del niño, es importante en este grupo de edad. 5. Se debe estimular la colaboración de los centros educativos.

MONTELUKAST EN NIÑOS DE 6 MESES-6 AÑOS CON SIBILANCIAS RECURRENTES EN LA PRÁCTICA DIARIA

Ferrés J, Ferrés RM, Sánchez M, Sánchez del Río T, García MP
Unidad de Asma Infantil. Hospital de Sant Pau. Barcelona.

El estudio MOSAIC demostró que el Montelukast (MK) no es inferior a Fucicasona (FLUT) en el tratamiento del asma en niños de 6-14 años.

Objetivo. Evaluar la eficacia del MK en niños de 6 meses-6 años como monoterapia durante un período medio de 3 meses, primer control y a los 7 meses (N = 27) (2º control). Se comparan los resultados con una población control de similar edad (N = 70) bajo tratamiento con FLUT 200 µg/día. Material y métodos: 56 niños (34 V) edad media 36 m (6,5 meses-6 años), tiempo evolución medio de los síntomas 22 meses (1-48 meses). La respuesta al tratamiento se efectuó en base a al evolución del *score* global del asma que tiene en cuenta: estabilidad semanal -B2 últimas 24 h, asma nocturno últimos 7 días- (0-9), intervisita -estilo de vida y exacerbaciones (0-9) y función pulmonar de acuerdo a % FEM (0-9). El *score* global es la suma de los tres (máximo 27). Un *score* alto indica severidad. Para valorar el grado de control del asma por parte de los padres utilizamos una escala visual analógica (0-100), siendo 100 el máximo control posible (EVAP). Para comparar los resultados con el grupo que recibió FLUT en el primer control (3 meses) nos basamos en la variación del *score* global, EVAP, y variación del % del FEM.

Resultados. Medias (SEM). Para N = 56, intervalo medio 3 meses pre/post MK: estabilidad semanal 5 (0,4)/0,8 (0,3), p = 0,000; intervisita 6,8 (0,3)/2,6 (0,4), p = 0,000; función pulmonar 1,9 (0,4)/0,5 (0,2), p = 0,000; % FEM 82 (4,6)/111 (5,5), N = 25. *Score* global 12,8 (0,6)/3,6 (0,5), p = 0,000; EVAP 38 (2)/79 (2), p = 0,000. La evolución del *score* global en el grupo con seguimiento a los 3 y 7 meses fue: 13 (0,7) pre-MK, y 4,5 (0,7) y 4 (1) respectivamente post-MK. EVAP pre-MK 35 (2,6, y 75 (2,6) y 80 (4,6) post-MK respectivamente. La variación del *score* global post-MK fue -9 (0,7) vs -9 (0,7) post-FLUT. Variación EVAP post-MK 42(3) vs 39 (3). Variación % FEM pre-MK 31 (5) vs 39 (6) post-FLUT, diferencias no significativas. El % de pacientes con síntomas inducidos por el esfuerzo post-MK (N = 35) fue del 3% frente a 21% (N = 57) post-FLUT, diferencias significativas. El porcentaje de pacientes que requirieron acudir a urgencias o al médico por reagudización post-MK fue del 28% frente al 33% post-FLUT (NS). La necesidad de esteroides orales post-MK fue el 14% frente al 17% post-FLUT (NS). Encontramos una correlación significativa entre la variación del *score* global del asma y la apreciación del control por parte de los padres ($r = -0,5256$, $p = 0,00015$), para una N = 47, indicando que son variables útiles para evaluar la respuesta al tratamiento.

Conclusiones. Montelukast en niños menores de 6 años es una alternativa a los corticoides inhalados más difíciles de administrar y con una respuesta clínica similar, aunque hemos observado una mejoría altamente significativa en los síntomas inducidos por esfuerzo en los tratados con Montelukast.

LAVADO BRONCOALVEOLAR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON SIBILANCIAS RECURRENTES GRAVES

Soler Q, Obieta A, Osona B, Figuerola J, Román JM.²
Unidad de Neumología Infantil del Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Objetivos. Analizar el perfil del lavado broncoalveolar (LBA) de niños menores de 3 años de edad con episodios de sibi-

lancias recurrentes graves. Valorar la incidencia de infección pulmonar en estos pacientes.

Metodología. Estudio retrospectivo descriptivo. Se analizaron los datos de LBA realizado mediante broncoscopio flexible en pacientes menores de 3 años estudiados por presentar episodios de sibilancias recurrentes graves con pobre respuesta al tratamiento con corticoides inhalados y broncodilatadores. En todos ellos se realizó el recuento celular diferencial y se obtuvo cultivo para virus y cultivo cuantitativo para bacterias. Se recogieron datos demográficos y clínicos incluyendo antecedentes de atopia y tratamiento con antibióticos y corticoides orales.

Resultados. Se realizó LBA en 16 niños (13 varones/3 mujeres). La edad media fue de 12 meses (rango 3-24 meses). Un 37% de los casos presentaron antecedentes de atopia familiares o personales. Se encontró un porcentaje de neutrófilos aumentado en 9 niños con un valor de neutrófilos medio de 24% (rango 5-70%). Un solo caso mostró aumento porcentual de eosinófilos y 5 aumento de linfocitos. Las variaciones en el recuento diferencial no se relacionaron con tratamiento con corticoides orales en las últimas semanas. El 43% de los niños presentaron cultivos positivo en el LBA, 4 bacterianos (2 *Branhamella catarrhalis*, 1 *Haemophilus influenzae* y 1 coinfección por estos dos gérmenes) y 5 para virus (2 coinfección con bacterias). El incremento en los niveles de neutrófilos no se correlacionó con los resultados microbiológicos positivos.

Conclusiones. En niños menores de 3 años son sibilancias recurrentes graves predomina una inflamación mediada por neutrófilos. Existe infección en un porcentaje significativo de estos pacientes aunque esta no es responsable del aumento de los neutrófilos.

RESULTADO DE pH-METRÍA DE 24 H EN NIÑOS CON PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y SOSPECHA DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO

Cabanes Còlliga L, Navarro Carmona MJ, García Hernández G, Samaniego Fernández M, Vergara Pérez I, Luna Paredes MC, Antón-Pacheco JL, Martínez Gimeno A

Sección de Neumología y Alergia Pediátrica y Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Objetivos. Evaluar el resultado de la pH-metría de 24 h para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico (RGE) en niños con problemas respiratorios y sospecha de RGE.

Material y métodos. En este estudio retrospectivo y descriptivo de revisión de historias clínicas se incluyó a los niños atendidos en nuestra consulta externa de neumología pediátrica desde 1998 a 2005 que se habían sometido a una pH-metría de 24 h por coexistencia de síntomas digestivos y respiratorios o no mejoría de problemas respiratorios con tratamiento neumológico. La variable principal del estudio fue el resultado de la pH-metría. Otras variables analizadas fueron demográficas y clínicas asociadas a problemas respiratorios y digestivos.

Resultado. Durante el período de estudio 150 pacientes cumplieron los criterios de inclusión (60% varones), con una mediana de edad de 3,9 (primer y segundo cuartil, respectivamente, 1,7 y 7,2 años de edad). El 83% del total tenían síntomas digestivos (vómitos 54%, regurgitación 30%, retraso ponderal 9%, pirosis 18%, dolor abdominal 41%, porcentajes sobre el total de la muestra). El 97% tenían también síntomas

respiratorios activos (asma 78%, tos mantenida 46%, estridor y/o laringitis 12%, sospecha de aspiración 14,7%). El resultado final de la pH-metría, valorado con el sistema de puntuación de Ochoa-Boix, fue positivo en el 51,3% del total de las pH-metrías. La tasa de positividad fue similar en los niños con síntomas digestivos (50% de 125 pacientes) y en los que únicamente presentaban síntomas respiratorios (56% de 25 pacientes). También tuvieron una frecuencia de pH-metría positiva similar los niños con asma con o sin síntomas digestivos (49% frente a 62%; $p = \text{NS}$).

Conclusiones. La frecuencia de pH-metría positiva en una población de niños con problemas respiratorios y sospecha de RGE es de alrededor del 50%, independientemente de la presencia de síntomas digestivos.

PROYECTO NEUMOAIR: TABAQUISMO PASIVO EN LOS HOGARES ESPAÑOLES. RESULTADOS FINALES

Altet Gómez MN^a y Grupo de trabajo sobre Tabaquismo en la Infancia de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica
^aUnidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractaments. CAP Drassanes. ICS. Barcelona.

Objetivo. Conocer la exposición al humo del tabaco ambiental (EHTA) sufrida por los niños en sus hogares, y las variables asociadas a ser fumador pasivo.

Pacientes y métodos. Selección de la muestra por conglomerados (de todos los niños de 0-14 años que acuden consultas de atención primaria. Consentimiento informado. Se calculó el tamaño muestral con representatividad para cada centro participante: 107 sujetos. Los pacientes se sometieron a una entrevista estructurada y validada. El procesamiento informático de datos se realizó con el programa EPIINFO 2002, e incluye análisis univariante y bivalente.

Se aplicaron técnicas paramétricas de comparación de medias aritméticas y las no paramétricas pertinentes en cada caso. Para el estudio de la Odds Ratio se ha utilizado la prueba de Mantel-Haenszel, para sus límites de confianza al 95% la prueba de Cornfield y la prueba de χ^2 con corrección de Yates.

Resultados. Se entrevistaron 1.728 familias con un total de 3.054 niños. De los 1.728 niños objeto de la visita al pediatra, 835 (48,3%) eran niñas, su edad media fue 6,31 (DE: 4,75) y la de los niños 5,95 (DE: 4,79). El 82,7% pertenecen a medio social urbano. El 59,3% asisten a escuela pública y de los niños de 0-3 años el 41,3% van a la guardería.

Por la existencia de fumadores entre los residentes en el domicilio en 1.057 (61,2%) hogares existiría EHTA; el consumo de otros cuidadores y visitas incrementa este porcentaje hasta 63,5%. Algunos padres/madres admiten no fumar en el domicilio, por lo que se ha establecido que en 697 (40,3%) hogares no hay EHTA; 597 (34,5%) están expuestos a menos de 10 cigarrillos al día, 242 (14%) lo están a 11-20 cigarrillos al día y 192 (11,1%) están EHTA de más de 20 cigarrillos al día. Las variables asociadas a EHTA son: ser mujer ($p < 0,001$), menor edad de los padres al inicio del consumo ($p < 0,01$), no tener restricciones en el hogar ($p < 0,0001$). Existe una mayor EHTA a medida que aumenta la edad del niño y también con la inferior clase social del padre ($p < 0,001$) y de la madre ($p < 0,001$).

Conclusiones. La importancia del estudio es que muestra que la EHTA que sufren los niños españoles en sus hogares es un problema de salud pública de primera magnitud.

Agradecimientos: Estudio financiado parcialmente por un Premio ASTRA-ZENCA de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

¿CONSTITUYE LA IGE UN FACTOR PREDICTOR DE ENFERMEDAD ATÓPICA EN NIÑOS CON SIBILANCIAS RECURRENTES?

Galera Martínez R, Moreno Sánchez R, González Jiménez Y, Batlles Garrido J, Rubí Ruiz T, Bonillo Perales A, García García E, González Ramírez AR
 Hospital Torrecárdenas. Almería.

Introducción. El pronóstico de los lactantes y niños < 5 años con sibilancias recurrentes constituye un gran reto para el pediatra en la actualidad. El estudio de nuevos factores predictivos de enfermedad atópica que complementen a los ya existentes sería de gran valor tanto para establecer tratamiento como para evitar iatrogenia en aquellos niños que, finalmente, no desarrollan enfermedad atópica.

Objetivo. Estudiar si los niveles de Inmunoglobulina E en sangre periférica (IgE) constituyen un factor predictor de asma atópica en niños con sibilancias recurrentes.

Material y métodos. Estudio de cohortes retrospectivo, en que se revisan las historias de 116 pacientes menores de 5 años que acudieron a la consulta de neumología y alergología infantil por 1.ª vez en el año 1996, derivados a la misma por sospecha de asma atópico (sibilancias recurrentes). En la 1.ª visita se mide el nivel de IgE y se realizan Pricks test (Pricks) cutáneos, seleccionando para nuestro estudio sólo aquellos pacientes cuyos Pricks en esta 1.ª visita fueron negativos. Se sigue a nuestra muestra hasta el año 2004 realizando pricks a hongos, pólenes, ácaros y epitelios de animales en las sucesivas visitas, definiendo enfermedad atópica en aquellos pacientes que presenten pricks positivos ≥ 3 mm. Se recogen también la edad en que se positivizan los Pricks en los niños que finalmente fueron atópicos, y como potenciales factores de confusión los niveles de eosinofilia en la primera visita, los antecedentes paternos y maternos de enfermedad atópica, y los antecedentes personales de dermatitis atópica y rinitis. Para el análisis estadístico utilizamos el Paquete informático SPSS, aplicando los test de χ^2 cuadrado y regresión logística bivalente.

Resultados. La media de edad de nuestra muestra fue de $3,07 \pm 1,22$ años, siendo varones el 62,1%. Presentaron antecedentes paternos de enfermedad atópica el 31%, antecedentes personales de dermatitis atópica el 6% y de rinitis el 55%. La incidencia acumulada a los 8 años de seguimiento de enfermedad atópica en nuestra muestra fue de 0,44, siendo la edad media al diagnóstico de $7,4 \pm 1,3$ años. Las cifras de IgE ≥ 250 U/ml en la primera visita se asociaron de forma estadísticamente significativa con la aparición de prick-test positivos a lo largo del período de seguimiento ($p = 0,34$), siendo la *odds ratio* de 8,79 con un intervalo de confianza del 95% entre 1,03 y 75,28. Los antecedentes paternos/maternos de atopia, los antecedentes personales de dermatitis atópica y rinitis y los niveles de eosinofilia no constituyeron un factor de confusión.

Conclusión. Las cifras de IgE ≥ 250 U/ml en sangre periférica constituyen un factor predictor de enfermedad atópica, siendo mayor el riesgo de padecer enfermedad atópica en estos pacientes.

SENSIBILIZACIÓN A FRUTOS SECOS: RIESGO DE SENSIBILIZACIÓN A AEROALERGENOS (AE) Y POSTERIOR DESARROLLO DE ENFERMEDAD ALÉRGICA RESPIRATORIA (EAR) EN UNA POBLACIÓN PEDIÁTRICA VALENCIANA

Tortajada M^a, Gracia M^a, Tallón M^b, García-Muñoz E^a, Clement A^a, Llusar R^a

^aSección de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría y ^bUnidad de Investigación. Hospital Universitario Dr. Peset. Universidad de Valencia.

Introducción. La EAR continua aumentando en los últimos años y es una causa de morbilidad importante en la población pediátrica. Diversos estudios han mostrado la asociación entre sensibilización alimentaria y desarrollo de EAR posterior. Sin embargo existen pocos datos referente a los frutos secos en la población pediátrica.

Objetivo. Determinar el riesgo en niños sensibilizados a frutos secos, de desarrollar EAR.

Material y métodos. Estudio Retrospectivo de una cohorte de 34 niños en los que se detectó sensibilización a frutos secos en los tres primeros años de vida y en los cuales se ha efectuado un seguimiento de al menos un año. Se realizó estudios de sensibilización aeroalergenos (AE) mediante pruebas cutáneas y/o determinación de IgE sérica específica (CAP-FEIA Pharmacia Diagnostics), testando como AE: *Dermatophagoides*, *Alternaria*, *Cladosporium*, y agentes epidérmicos de perro y gato en los pacientes menores de 4 años, y completando el estudio con los pólenes de parietaria, olivo y gramíneas a partir de esta edad. En la anamnesis se recogió la aparición de síntomas de EAR (rinitis, conjuntivitis o asma bronquial).

Resultados. De los niños sensibilizados a los frutos secos el 65% desarrollaron sensibilización a AE, siendo la más frecuente la de ácaros del polvo (48%), seguida de sensibilización a agentes epidérmicos de animales (24%), esporas de hongos (*Alternaria* y *Cladosporium*) 22% y pólenes (20%). De los 20 pacientes sensibilizados a AE, el 65% desarrollaron manifestaciones clínicas en forma de asma, rinitis y/o conjuntivitis alérgica. El 50% de los pacientes sensibilizados a frutos secos asociaron dermatitis atópica y de ellos el 56% desarrollaron sensibilizaciones a AE, que fue sintomática en 8 casos.

Conclusiones. La sensibilización a frutos secos en los niños menores de 3 años constituye un importante factor predictivo de riesgo de sensibilización a AE y de desarrollo de EAR, en el futuro.

Material y métodos. Se analizan 25 pacientes (15 mujeres y 10 varones) con edades entre 3 a 16 años, que presentaron síntomas compatibles con bronquiectasias (neumonía recurrente, atelectasia persistente, expectoración frecuente, etc.). Se estudian la pauta diagnóstica, localización preferente, etiología, positividad cultivo esputo, repercusión funcional y tratamiento realizado. En todos, se realizó diagnóstico de confirmación con TC y en 12 pacientes estudio gammagráfico (previo a posible cirugía). **Resultados.** En el 64% la localización preferente fue la lingula y en 28% eran bilaterales; el 80% presentaba lesiones cilíndricas y la etiología más frecuente fue la infecciosa en el 82% de los casos. En cultivo de esputo se aisló *Haemophilus influenzae* (50%) y *Streptococcus pneumoniae* (11%); en 7 pacientes el cultivo fue negativo. El estudio funcional (19 pacientes) evidenció patrón normal en 36,8% y mixto en 36,8%. Se realizó tratamiento quirúrgico en 8 pacientes (32%) de los que 5 continuaron con patología importante (3 discinesias ciliares, 1 bronquiolitis obliterante 1 anemia aplásica con insuficiencia renal).

Conclusiones. 1. No se pudo validar la calidad de vida al no existir un cuestionario específico para la edad pediátrica. 2. Ante la sospecha es preferible realizar TC, siendo prescindible la gammagrafía (en los pacientes realizada existía alteración de perfusión). 3. Es necesario valorar la patología básica antes de realizar tratamiento quirúrgico, analizando relación riesgo/beneficio.

NEUMONÍA BILOBULAR DIFUSA SIN REPERCUSIÓN CLÍNICA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Momblán de Cabo JJ, Tello Ochoa MP, Gómez Lara A, Gavilán Expósito ML, Gavilán Pérez M
Hospital Alto Guadalquivir. Andújar, Jaén.

Fundamento y objetivos. La presencia de taquipnea ha sido señalada como la evidencia clínica más confiable para diferenciar una infección del tracto respiratorio superior o inferior, de manera que varios autores afirman que es el mejor predictor de neumonía en reposo y en ausencia de fiebre, de manera que el 83% de los niños sin taquipnea no presenta imágenes radiológicas de neumonía.

Observaciones clínicas. Niño de 2 años que consulta en urgencias por fiebre de 10 día de evolución, con tos esporádica. En la exploración destaca regular estado general, sin taquipnea evidente y en la auscultación disminución del murmullo vesicular en plano medio e inferior del hemotórax izquierdo. Se realiza radiografía de tórax informada como: condensación parenquimatosa con broncograma aéreo que ocupa campo medio e inferior sugestiva de neumonía. Hay desplazamiento mediastínico hacia la izquierda por componente atelectásico, se realiza también ecografía torácica de la zona donde no se evidencia derrame pleural. Se ingresa con tratamiento intravenoso (cefotaxima) y el los día siguientes persiste fiebre en picos, con tos no muy abundante, sin taquipnea ni necesidad de 2, tolera moderadamente el decúbito. Se decide repetir radiografía donde no hay cambios significativos. Tras 2 semanas de ingreso se procede al alta por mejoría.

Conclusiones. Este es un caso de neumonía bilobular, con componente atelectásico y pérdida de volumen, donde no encontramos el signo de la taquipnea, tan importante para algunos autores, como el signo clínico mejor predictor de neumonía, motivo por el que presentamos el caso.

INFECCIONES

SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE 1995-2005

Urrutia Maldonado E, Pérez Aragón A, Martínez Gómez M, Martínez-Cañavate Burgos A

Unidad Neumología y Alergia Pediátricas. Servicio Pediatría. Hospital Universitario Materno Infantil. Granada.

Objetivos. Analizar durante un período de 10 años un número de pacientes afectados de bronquiectasias (no fibróticos quísticos), para determinar cuales fueron las causas más frecuentes que originaron dicha patología, que repercusión clínica y funcional ha tenido y cual ha sido el tratamiento realizado.

ECOGRAFÍA DE MEDIASTINO: ¿HERRAMIENTA VÁLIDA PARA LA TUBERCULOSIS EN EL 2005?

Bosch Marcet J^a, Serres Créixams X^p, Pérez Herrera V^a, Abad García M^a

^aServicio de Pediatría. Hospital General. Granollers. ^bServicio de Diagnóstico para la Imagen. Hospital Vall d'Hebron de Barcelona.

Objetivo. Comprobar la utilidad de la ecografía de mediastino (EM) en la confirmación del diagnóstico de la infección y de la enfermedad tuberculosa a la vez que valorar la respuesta de la enfermedad frente al tratamiento.

Material y métodos. Se revisan las historias de los pacientes con riesgo de enfermedad tuberculosa que acudieron a nuestro centro durante el año 2005. Se les practicó Mantoux, radiografía de tórax (RxTx) y EM a todos, y tomografía computarizada (TC) según criterio médico.

Resultados. Se estudian 9 pacientes (8 niños y 1 niña) con edad media de 4,3 años: 1 grupo familiar de 4 pacientes –3 hermanos y un primo–, un paciente estudiado en el curso de una adopción, un paciente hijo de madre bacilífera y de una abuela ex enferma, 2 hermanos con padre ex enfermo y madre enferma, y una última paciente estudiada por fiebre persistente.

Del grupo familiar de 4: 2 están sanos y 2 están enfermos (1 con RxTx dudosa y EM positiva); el paciente en adopción está enfermo: con RxTx normal y TC y EM patológicas; el paciente hijo de madre bacilífera y de una abuela ex-enferma está enfermo: RxTx y EM patológicas; los dos hermanos son infectados, no enfermos: RxTx y EM normales, y la última paciente tiene fiebre persistente por enfermedad tuberculosa: RxTx, EM y TC patológicas.

Conclusiones. 1. La EM ha sido normal en sanos e infectados. 2. EM ha sido más útil para el diagnóstico de la enfermedad que la RxTx. 3. Cuando la RxTx ha sido normal y la EM patológica, la TC ha coincidido con la EM. 4. La EM nos ha permitido el diagnóstico de enfermedad tuberculosa sin los costes e inconvenientes de la TC torácica.

AFECTACIÓN RESPIRATORIA EN INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Martín C^a, Soler P^b, Liñán S^a, Moreno A^a, Vizmanos G^a, Cobos N^a, Español T^b, Gartner S^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. ^bUnidad de Inmunología Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona.

Introducción. El aparato respiratorio dispone de mecanismos de defensa de tipo anatómico, mecánico, humoral y celular que lo protegen contra los agentes infecciosos patógenos. Los pacientes con inmunodeficiencia presentan un mayor riesgo de patología respiratoria infecciosa aguda y crónica, al ser el tracto respiratorio un importante portal de entrada de microorganismos.

Objetivos. Revisar la afectación pulmonar en 20 pacientes con inmunodeficiencia primaria mediante la clínica, la función pulmonar y el diagnóstico por imagen.

Material y métodos. Estudio transversal descriptivo. Recogida de datos a través de la historia clínica de los síntomas respiratorios, edad de aparición e intensidad de los mismos. En los niños colaboradores se realizaron pruebas de función pulmonar con espirometría forzada y pletismografía y se estudió el parénquima pulmonar en todos ellos mediante la TC torácica de alta resolución.

Resultados. De los 20 pacientes estudiados 15 eran varones y 5 mujeres, la edad media en el momento del estudio fue de 12,7 años (± 4 años), la inmunodeficiencia primaria predominante fue la inmunodeficiencia común variable (14/20), seguida de la enfermedad de Bruton (2/20), hipogammaglobulinemia (2/20), déficit de IgG₂ (2/20) y síndrome de hiper-IgM (1/20). Un paciente estaba afecto también de fibrosis quística y otro de neumopatía intersticial linfóide. 14 pacientes habían presentado patología respiratoria infecciosa alta de repetición y 16 de vía respiratoria baja (neumonías 9, bronquitis de repetición 8 y bronquiolitis 1). La edad media de aparición de la patología respiratoria baja fue de 23 meses (± 12 meses). El estudio de función pulmonar se realizó en los pacientes colaboradores (19/20) mediante espirometría forzada y pletismografía siendo normal en el 79%, con patrón restrictivo en el 21% y con patrón mixto en el 5%. En la TC pulmonar de alta resolución se halló patología en 11 niños siendo lo más frecuente la existencia de bronquiectasias (6/11), además de atelectasia/s (3/11), afectación de bronquio fino (3/11), patrón en vidrio deslustrado (1/11) y engrosamientos peribronquiales (1/11). Todos ellos reciben actualmente tratamiento con inmunoglobulinas intravenosas, a partir del cual mejoraron significativamente las manifestaciones respiratorias.

Discusión. Las inmunodeficiencias predisponen a la infección respiratoria aguda conllevando a complicaciones pulmonares crónicas. Esto se traduce en una alteración de la función pulmonar y de la TC pulmonar. Es de vital importancia reconocer al paciente con inmunodeficiencia ya que su diagnóstico y la instauración de un tratamiento precoz evitan la aparición de infecciones respiratorias y de sus posibles consecuencias.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE SIBILANCIAS RECURRENTES EN LACTANTES. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Díaz Ledo F, Berrueto Moreno R, Martín Ibáñez I, Martínez Roig A, Busquets Monge RM

Hospital del Mar. Barcelona.

Introducción. Los episodios recurrentes de sibilancias obligan a descartar infecciones víricas, bronquiolitis obliterante, cuerpo extraño o trastornos en la deglución.

Caso clínico. Lactantes gemelas ex prematuras de 3 meses de edad que ingresan por presentar cuadro de dificultad respiratoria. *Antecedentes:* ingreso a los 2 meses por rinofaringitis complicada con neumonía por broncoaspiración (1.^a gemela) y bronquiolitis VRS negativa (2.^a gemela). *Exploración:* taquipnea, tiraje subcostal y sibilantes y subcrepitantes. *Exploraciones complementarias:* hemograma con signos inespecíficos de infección, inmunoglobulinas y α_1 -antitripsina normales. *Estudio ciliar:* normal. *Estudio de virus:* metapneumovirus en la 2.^a gemela. *Radiografía de tórax:* Infiltrados parahiliares en pulmón derecho con signos de atrapamiento aéreo. TC de tórax (1.^a gemela): zonas de atelectasia en segmentos posteriores de ambos lóbulos superiores y llingula, compatibles con infección vírica. TC de tórax (2.^a gemela): importantes y numerosos engrosamientos septales con áreas de condensación de configuración nodular y zonas de atelectasia, compatibles con neumonía vírica frente a displasia broncopulmonar. A los 6 meses: TC de tórax (1.^a gemela): zonas de atelectasia en llingula y zonas declives y pequeñas zonas de atrapamiento de aire en pulmón derecho en la espiración, pendiente de descartar trastorno de la deglución y microaspiraciones por re-

flujo. TC de tórax (2.ª gemela): práctica resolución radiológica. Se ha realizado tratamiento con salbutamol y prednisona con episodios recurrentes de sibilancias en la 1.ª gemela y resolución clínica en la 2.ª gemela.

Conclusiones. Ante un lactante con episodios recurrentes de sibilancias, es importante la investigación del VRS y otros virus respiratorios como el metapneumovirus humano, así como realizar exploraciones complementarias para descartar otras causas, incluyendo la bronquiolitis obliterante.

DISCINESIA CILIAR PRIMARIA: REVISIÓN DE 3 CASOS

Navarro Carmona MJ, Cabanes Còlliga L, Martínez Gimeno A, García Hernández G, Luna Paredes C, Gómez-Acebo Jericó F
Servicio de Neumología y Alergia infantil. Hospital Universitario
12 Octubre. Madrid.

Fundamentos y objetivos. Descripción de 3 casos de discinesia ciliar primaria (DCP) diagnosticados desde la consulta de Neumología infantil en los últimos 5 años.

Observaciones clínicas. La edad de inicio de los síntomas fue en un período neonatal y los otros dos a los 3 meses de vida. Las manifestaciones clínicas: neumonías de repetición en uno, distrés respiratorio neonatal en otro, infecciones respiratorias de repetición en los tres, otitis medias recurrentes en dos, sinusitis maxilar bilateral en uno de ellos, reflujo gastroesofágico en dos y retraso ponderoestatural en los tres. Las pruebas diagnósticas realizadas después de descartar fibrosis quística, inmunodeficiencia, tuberculosis y déficit de α_1 -antitripsina, fueron: ecocardiograma (uno presentaba dextrocardia y otro CIA grande con hipertensión pulmonar), espirometría realizada en dos presentando patrón obstructivo. En las broncoscopias se observaron bronquiectasias en uno. En la TC de alta resolución realizada a los 3 pacientes se encontró como manifestación más frecuente atelectasia en lóbulo y lóbulo medio y bronquiectasias en uno. El diagnóstico de certeza se realizó por biopsia de cilio de epitelio respiratorio visualizándose alteraciones de los brazos de dineína en los tres y en uno alteraciones de la orientación. En todos se indicó tratamiento agresivo de las infecciones respiratorias y fisioterapia. La evolución a corto plazo en los 3 pacientes ha sido estabilización clínica y de función pulmonar.

Comentarios. 1. La DCP es una enfermedad rara con una incidencia de 1/15.000. Debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de pacientes con infecciones respiratorias de repetición sobre todo si asocian situs inverso o bronquiectasias. 2. El diagnóstico debe ser confirmado mediante anatomía patológica para que la intervención precoz pueda evitar secuelas permanentes (bronquiectasias) que van a condicionar el pronóstico del paciente.

AFECTACIÓN PULMONAR POR EPSTEIN-BARR EN VIRIASIS MULTISISTÉMICA

Lozano J, Díaz F, Berruero R, Martínez A, Busquets RM
Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Barcelona.

Introducción. El virus de Epstein-Barr (VEB) pertenece a la familia de los herpes virus. En los niños la infección por el VEB puede ser asintomática, polimorfa y/o multisistémica. La afectación pulmonar en muchos casos no es evidente y corresponde a un hallazgo radiológico casual.

Caso clínico. Paciente de 14 meses con fiebre alta y deposiciones líquidas de 5 días de evolución, con tos y mucosidad. En las últimas horas se añade exantema petequial. *Antece-*

dent: abuelo con encefalitis no filiada. **Exploración física:** Regular estado general. Exantema petequial en mejillas, brazos y piernas. Adenopatía laterocervical derecha. Auscultación respiratoria: normal. No signos de dificultad respiratoria. Auscultación cardíaca: normal. Abdomen blando y depresible, hepatomegalia de dos traveses de dedo. ORL: otoscopia bilateral normal. Orofaringe: hiperémica, mucosidad en *cavum*. Lesiones aftosas en cavidad oral, de predominio en parte posterior de lengua y mejilla izquierda. **Exploración neurológica:** tendencia a la somnolencia, no focalidad. **Exploraciones complementarias al ingreso:** Hemograma: 3.360 leucos/ μ l (38% N, 50% L), bioquímica normal. PCR 11,5 mg/dl. Radiografía de tórax: infiltrado reticulonodular bilateral hiliofugal. **Evolución:** Se orienta como un cuadro vírico. A los 3 días, persiste fiebre elevada, decaimiento y somnolencia, aparece dificultad respiratoria con necesidades de oxígeno crecientes. A la auscultación: pectoriloquia en base de hemitórax derecho en plano anterior y crepitantes en ápex derecho en plano posterior y en base derecha; se repite el hemograma (11.500 leucos/ mm^3 [42%N, 45% L]), la PCR (10,2 mg/dl) y la Radiografía de tórax (sin cambios), se cursan serologías a virus, se realiza un EEG (signos encefalopáticos difusos) y un ecocardiograma (normal). Ante el empeoramiento clínico, se piensa en una posible etiología bacteriana iniciando tratamiento con cefotaxima ev, que se retira a los 3 días, tras obtenerse un aumento de la IgM específica a VEB; orientándose como una viremia con afectación multisistémica (respiratorio, digestivo, cerebral). En los controles ambulatorios se normaliza el EEG y la radiografía de tórax. La serología muestra aumento de la IgG a VEB.

Conclusiones. La afectación multisistémica por VEB en niños inmunocompetentes es poco frecuente, pero puede confundirse con infecciones bacterianas.

DESCRIPCIÓN DE UN BROTE DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UNA GUARDERÍA

Pérez Porcuna T^{a,c}, Mirada Vives A^a, Fàbrega Sabaté J^a, Canales Aliaga L^b, Pararira Beser M^{b,c}, Barahona García M^c, Matarrodona Riera M^c, Tobeña Boada L^a

Servicios de ^aPediatría y ^bRadiología. ^cABS Sant Cugat del Vallés. Área Pediátrica del Hospital Mútua de Terrassa. Terrassa.

Objetivos. Se presenta una epidemia de TB con importante transmisión entre escolares de corta edad, con especial atención a la metodología adoptada y a la aplicación de la tomografía para la evaluación de los pacientes.

Material y métodos. A raíz del diagnóstico de TB pulmonar bacilífera en una maestra de una guardería se estudiaron los 123 niños de la guardería. El caso índice se encarga de una clase, indirectamente de otra y vigila siesta y comedor. A todos se realizó prueba tuberculínica (PT), radiografía de tórax (RxTx) y visita médica. Se consideró PT positiva ≥ 5 mm de induración. A los niños con PT negativa y factores de anergia o vacunación BCG se practicó nueva PT 14 días después. A los pacientes con PT positiva y RxTx normal o dudosa se les practicó tomografía computarizada (TC) pulmonar. A las 12 semanas se repitió PT en los casos negativos. Se realizaron 3 aspirados gástricos en días consecutivos a los pacientes enfermos (tinción directa y cultivo)

Resultados. Fueron expuestos no infectados 82 niños (66,7%), 83 presentaban PT negativa sin clínica compatible, pero 4 presentaban RxTx no estrictamente normales, a éstos se les prac-

tico TC, siendo patológica en uno de ellos, al cual se positivizó la PT posteriormente. De los 40 con PT positiva, nosotros controlamos 37: 14 presentaban una RxTx patológica por lo que se consideraron enfermos; en 8 era dudosa y en 15 normal. En los casos con RxTx dudosa y/o normal se realizó TC torácica, siendo patológico en 7 de los dudosos (87%) y 10 de los normales (67%). En total se diagnosticaron 9 niños (7,3%) de infección tuberculosa latente (ITL) y 32 (26%) de enfermedad tuberculosa (ET) (incluyendo el caso que la PT se positivizó después). Sólo en 2 de los pacientes el cultivo fue positivo para *Mycobacterium tuberculosis*, uno de ellos diagnosticado por TC. Se diagnosticó de ET a todos los niños de la clase del caso índice (100%) y 6 (46%) de la clase correspondiente. La edad media de los pacientes fue de $2,9 \pm 1,3$ años, sin diferencias significativas en la edad ni el tamaño de la PT entre los ITL y ET. Se realizó quimioprofilaxis primaria en los niños con PT negativa, secundaria en la ITL y tratamiento en la ET. El cumplimiento terapéutico fue del 100% en todos los niños controlados por nosotros (119 de 123). La evolución de todos los casos fue satisfactoria.

Conclusiones. Dada la vulnerabilidad a la infección de la población pediátrica es necesaria una vigilancia periódica de todo el personal que trabaje con niños. Asimismo, es importante la rapidez en el estudio de contactos de los adultos diagnosticados de tuberculosis, especialmente si están en contacto íntimo con niños. Creemos recomendable la realización de una TC torácica para valorar la actividad de la infección tuberculosa, especialmente en niños pequeños con RxTx normal o no concluyente.

BRONQUIOLITIS POR VRS EN UN HOSPITAL COMARCAL. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO. ¿ES POSIBLE ADELANTAR EL ALTA HOSPITALARIA?

Moreno Ferrer O, Díaz Torres M, Cozar Olmo J, Martínez Campos L, Del Águila Grande CM, Sánchez García F
Servicio de Pediatría. Hospital La Inmaculada. Huerca Overa. Almería.

El virus respiratorio sincitial (VRS) es la causa más frecuente de infección del tracto respiratorio inferior en los niños. Provoca epidemias anuales entre los meses de Noviembre y Abril que afectan al 95% de los niños menores de 2 años, siendo causa frecuente de hospitalización y generando un elevado gasto sanitario.

Objetivos. Realizar estudio epidemiológico de la infección por VRS en nuestro medio comparando nuestros resultados con los de otros hospitales de nuestra comunidad y analizar si son posibles las altas precoces sin aumentar la morbilidad y el número de reingresos.

Material y métodos. Hemos incluido todos los niños ingresados por bronquiolitis en nuestro hospital en la estación VRS 2004/2005 y hemos recogido los siguientes ítems: edad, sexo, edad gestacional, *score* de Wood Downes, FR al ingreso, auscultación, necesidad de O₂ adicional, días de hospitalización, diagnóstico al alta, tasa de reingresos...

Se ha realizado estudio estadístico descriptivo comparando nuestros resultados con los Standard de nuestra comunidad autónoma.

Resultados. En los resultados preliminares no se aprecian diferencias significativas en los ítems analizados salvo en la media de días de hospitalización que ha sido de 4,5 en nuestro hospital frente a 6,4 en los hospitales de nuestro entorno.

Conclusiones. Es posible dar de alta antes a los lactantes con bronquiolitis sin aumento de morbilidad ni número de

reingresos contando con un programa de revisión precoz tras el alta y haciendo énfasis en la educación sanitaria a los padres.

DERRAME PLEURAL EN PEDIATRÍA: EXPERIENCIA DE 6 AÑOS (2000-2005) EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS DE MADRID

Joyanes Abancens B, Rueda Esteban S, Pérez Rodríguez O, Ruibal Francisco JL, Carrizosa Molina T, Garriga Braun C, Cabanes Colliga L

Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid. Departamento de Pediatría. UCIP. Madrid.

Objetivos. Realizar una revisión de los casos de derrame pleural diagnosticados en nuestro Servicio de Pediatría en los últimos 6 años.

Material y métodos. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes con derrame pleural ingresados en nuestro Servicio entre enero de 2000 y diciembre de 2005. Se analizaron variables de edad, sexo, época del año, estado de vacunación, patología de base, sintomatología previa al ingreso, antibióticos utilizados antes y durante el ingreso, etiología del derrame, pruebas complementarias realizadas, tratamientos administrados y complicaciones posteriores.

Resultados. Se analizaron 26 casos, con una incidencia media de 2,6 casos/año entre 2000-2004, y 13 casos/año en el 2005. Los meses de mayor incidencia fueron marzo y noviembre. La edad media de aparición fue de 5,5 años, con una mayor incidencia de casos en niños menores de 4 años. Respecto a la etiología, el 84% fueron paraneumónicos, el 7% iatrogénicos (2), y el resto (2) de otro origen (paraneoplásico y colagenosis). Los síntomas de presentación más frecuentes fueron fiebre (85%), tos (66%) y dificultad respiratoria (30%) con una media de 6,8 días de síntomas previos al ingreso. El 27% habían recibido tratamiento antibiótico previo al ingreso (amoxicilina-clavulánico en la mayoría); el 69% precisaron ingreso en UCI-P; el 30% sólo precisó tratamiento antibiótico intravenoso; en el 46% se necesitó además drenaje pleural (media de 6 días), y de ellos en más de la mitad (7 casos) se instiló fibrinolítico intrapleural (urocinasa 100.000 UI/24 h de 3-6 días), sin ninguna complicación.

En todos los casos se realizaron hemocultivos aislándose en cuatro *Streptococcus pneumoniae* (todos ellos en 2005). En el cultivo de líquido pleural se hallaron en dos casos *S. pneumoniae*, en uno *Streptococcus pyogenes* y en uno *Mycobacterium tuberculosis*. El antígeno en orina para *S. pneumoniae* fue positivo en 8 casos (coincidiendo en 4 de ellos con hemocultivo y/o cultivo de líquido pleural). En los 5 casos en los que se había administrado la vacuna heptavalente antineumocócica el antígeno en orina para *S. pneumoniae* fue positivo y en 3 de ellos se aisló *S. pneumoniae* en sangre y/o líquido pleural. Se realizó ecografía en 19 casos y 13 presentaron septos. La TC pulmonar fue preciso en 5 casos por evolución tórpida encontrándose dos casos de paquipleuritis, un empiema residual, una fístula broncopleural con absceso, y un neumotórax encapsulado con absceso de pared.

Comentarios. Se ha observado un aumento significativo de derrames pleurales paraneumónicos en el último año, siendo más frecuente que en otros años la etiología por *S. pneumoniae*. Es necesario un estudio epidemiológico más extenso y detallado, estudiando entre otros datos, los serotipos de neumococo causantes. El drenaje pleural con fibrinolíticos es una

buena opción terapéutica en casos complicados, con escasas complicaciones.

PIONEUMOTÓRAX TRAS SEPSIS POR *STREPTOCOCCUS CONSTELLATUS*

López de Lara D^a, Rueda Esteban S^a, De Miguel Lavisier^a, Blázquez Ruiz R^b, Téllez MJ^b, Garriga Braun C^a, Cabanes Colliga L^a

Servicios de ^aPediatría y ^bMedicina Interna. Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid.

fundamento y objetivos. El *Streptococcus constellatus* es un comensal habitual de la boca, orofaringe, tracto genitourinario y tracto gastrointestinal. Su característica clínica es la tendencia a producir infecciones piógenas graves e infecciones metastásicas lejos del foco infeccioso inicial. Presentamos el caso de una paciente con pnoneumotórax bilateral tras una sepsis por *S. constellatus*.

Observación clínica. Mujer de 16 años con antecedente de sinusitis de repetición que consultó por cuadro de 7 días de evolución de cefalea holocraneal no pulsátil, mialgias y odinofagia intensa; en las últimas 48 h se acompañaba de fiebre, dolor cervical y tos con expectoración verdosa, sin disnea ni dolor torácico. En la exploración clínica destacaba quebrantamiento generalizado, taquipnea, saturación de oxígeno del 91 % con FiO₂ ambiental; auscultación pulmonar con crepitanes gruesos en hemitórax derecho; maxilar izquierdo doloroso a la palpación y supuración del primer molar superior izquierdo. Entre los exámenes complementarios realizados inicialmente destacaban leucocitosis con neutrofilia, tiempos de hemostasia alterados, radiografía de senos paranasales con ocupación de senos maxilar, etmoidal y frontal izquierdos, radiografía de tórax con infiltrados en lóbulos medio y superior derecho y punción lumbar con datos compatibles con meningitis. Con el diagnóstico de sinusitis, meningitis, neumonía y sepsis de probable origen estreptocócico se inició tratamiento antibiótico i.v. con cefotaxima. En las horas siguientes se obtuvieron los resultados de 2 hemocultivos positivos para *Streptococcus constellatus* iniciando tratamiento con penicilina y tobramicina según antibiograma.

Durante su evolución posterior aparecieron como complicaciones más importantes pnoneumotórax izquierdo y derecho que precisaron colocación de drenaje torácico y modificación de la terapia antibiótica. Así mismo cuando la situación clínica de la paciente lo permitió se realizó drenaje quirúrgico del foco odontógeno inicial así como drenaje no quirúrgico del maxilar izquierdo mediante paracentesis con buena evolución clínica posterior. En el momento del alta mostraba en la radiografía de tórax hidroneumotórax residual izquierdo y patrón restrictivo severo en la espirometría. Posteriormente ha sido seguida ambulatoriamente con evolución satisfactoria.

Comentarios. La bacteriemia por *S. constellatus* generalmente tiene como origen un foco infeccioso identificable allí donde es comensal. La persistencia de infecciones odontógenas o periodontitis puede producir microaspiraciones broncopulmonares y posibilita la aparición de infecciones metastásicas. Los empiemas pleurales tienen una evolución tórpida a pesar del tratamiento antibiótico y drenaje adecuados. Se recomienda antibioterapia con penicilina G asociada a un aminoglucósido y drenaje quirúrgico precoz del foco inicial para evitar recidivas y graves complicaciones sistémicas o locales.

TRASTORNO DE ORIENTACIÓN CILIAR COMO CAUSA DE DISCINESIA CILIAR PRIMARIA

Ferrer Vázquez M^a, López Andreu JA^a, Cortell I^a, Mayordomo F^b, Armengot M^c

Servicios de ^aNeumología Pediátrica y ^bAnatomía Patológica. Hospital Infantil La Fe de Valencia. Servicio de ^cOtorrinolaringología. Hospital General de Valencia.

La discinesia ciliar primaria (DCP) es una alteración congénita caracterizada por defectos específicos en la ultraestructura del cilio y que asocia anomalías en el movimiento ciliar y en el aclaramiento mucociliar. Se considera principalmente una enfermedad con herencia autosómica recesiva. La clínica es variada y derivada de la dificultad del aclaramiento y las consiguientes sobreinfecciones. El desarrollo de bronquiectasias es la principal complicación pulmonar. Presentamos el caso de una niña de 11 años que se remite para estudio por sospecha clínica y radiológica de DCP.

Caso. Niña de 11 años, de etnia gitana. Remitida para valoración de bronquiectasias. Antecedentes de bronquitis de repetición, con primer episodio de bronquiolitis en los primeros meses de vida, y neumonías. Parto y perinatal normales. Tiene tres hermanos menores y padre afectos de bronquitis de repetición. Tras un ingreso por esputo hemoptoico en contexto de cuadro infeccioso con tos húmeda, se realiza radiografía de senos paranasales, con una ocupación subtotal de senos maxilares y radiografía de tórax y confirmación con TC de alta resolución que muestra bronquiectasias con atelectasia subsegmentaria de lóbulo medio y llingula, condensación de la pirámide basal izquierda con imágenes de bronquiectasias rellenas de moco y pérdida de volumen, con enfisema compensador de lóbulo superior izquierdo y llingula. Ante la sospecha de DCP se realiza prueba de transporte mucociliar nasal con polvo de carbón activado, que resulta patológica con ausencia de transporte, estudio de la movilidad ciliar bajo visión microscópica que muestra cilios móviles pero de movimiento errático, incordiando e ineficaz, y estudio de la ultraestructura ciliar por microscopía electrónica de biopsia bronquial múltiple que muestra imágenes de cilios vecinos con orientaciones diversas y dispares de sus axonemas y escasos cilios con alguna anomalía ultraestructural (microtúbulo supernumerario central, ausencia de microtúbulo central, ausencia de un doblete y cilios compuestos); concluyendo en DCP asociado a una desorientación ciliar (orientación ciliar aleatoria).

Comentarios. Los trastornos de orientación ciliar son una rara variante de la DCP, predominan los cilios de ultraestructura normal pero ineficaces desde el punto de vista funcional. Es debido, probablemente, a un defecto genético de los cuerpos basales o del mecanismo de anclaje ciliar.

ENFERMEDAD RESPIRATORIA INVASIVA POR *STREPTOCOCCUS* GRUPO A

García Vena E, Casado Miranda E, Ruiz Téllez C, Spitaleri G, Cordón Martínez A, Pérez Ruiz E, Pérez Frías J

Hospital Universitario Carlos Haya. Materno Infantil. Sección de Neumología Infantil. Málaga.

Fundamentos y objetivos. La infección invasiva por *Streptococcus* grupo A (SGA) se define por el aislamiento del mismo en una localización corporal normalmente estéril. Es una enfermedad potencialmente letal que ha aumentado su incidencia en las últimas dos décadas, en parte por el aumento de la incidencia de la cepa más virulenta serotipo-M, que puede producir exotoxinas pirogénicas. Incluye tres síndromes que se su-

perponen: el primero es el síndrome de shock tóxico por *Streptococcus* grupo A; el segundo es la fascitis necrosante y el tercero incluyen infecciones focales o sistémicas que no reúnen criterios de las dos anteriores como meningitis, neumonía, etc.

Observaciones clínicas. Se presentan cinco casos de infección invasiva por *Streptococcus* grupo A con afectación del tracto respiratorio, tratados en nuestro centro durante los últimos 6 años. Los niños tenían edades comprendidas entre 1 año y los 4 años de edad, no presentaban patología asociada y la distribución por sexos fue de niños/niñas 4/1, presentaron neumonías con empiema pleural que requirieron toracocentesis y administración de fibrinolíticos –urocinasa intrapleural–. El SGA, pudo ser aislado en hemocultivo en 1 paciente y en el cultivo de líquido pleural en los otros dos. Los tres aislamientos fueron sensibles a ampicilina y cefotaxima recibiendo tratamiento intravenoso con ampicilina y cefotaxima durante 7-10 días con recuperación completa. 2/5 pacientes de 1 año y 4 años de edad, presentaron insuficiencia respiratoria con necesidad de intubación y ventilación asistida durante 4 y 5 días respectivamente, uno de ellos con varios intentos fallidos de extubación. Los microorganismos fueron recuperados en ambos pacientes en el aspirado traqueal realizado con fibrobroncoscopia en un paciente y a ciegas a través de tubo endotraqueal en el otro, siendo el hemocultivo positivo sólo en uno de ellos. Ambos gérmenes fueron sensibles a la Ampicilina. La fibrobroncoscopia reveló marcados signos inflamatorios con mucosa hiperémica, friabilidad y exudado mucopurulento. Ambos pacientes se recuperaron satisfactoriamente sin secuelas.

Comentarios. La infección por *Streptococcus* grupo A ha aumentado su importancia en los últimos 20 años pudiendo presentar un curso inesperado con un amplio espectro clínico, que va desde una afectación local en piel o faringe, a una enfermedad invasiva, fascitis necrosante o síndrome del shock tóxico. Aunque infrecuentes, se describen infecciones respiratorias graves por este microorganismo, que deben considerarse en el diagnóstico diferencial de neumonías u obstrucción grave de las vías aéreas.

TUBERCULOSIS ENDOBRONQUIAL DE PRESENTACIÓN INUSUAL SIMULANDO ENFISEMA LOBULAR CONGÉNITO

García Vena E, García Soler P, Ruiz Téllez C, Casado Miranda E, Spitaleri G, Cerdón Martínez A, Pérez Ruiz E, Pérez Frías J
Hospital Universitario Carlos Haya. Materno Infantil. Sección de Neumología Infantil. Málaga.

Introducción. La primoinfección tuberculosa en niños se acompaña de afectación de las vías aéreas con mayor frecuencia de lo que inicialmente se había documentado, tal y como se ha objetivado desde que disponemos de instrumentos broncoscópicos adaptados al tamaño de las vías aéreas del niño. Su presentación precoz puede ser motivo de diagnóstico diferencial con otra entidades congénitas, tales como el enfisema lobular congénito.

Observación clínica. Varón de 5 meses de edad, de raza árabe con cuadro clínico respiratorio desde el primer mes de vida caracterizado por tos persistente, dificultad respiratoria y fiebre intermitente. Destacaban a la inspección, estado general conservado, taquipnea –60 rpm– tiraje subcostal y supraesternal moderado, y asimetría torácica con hemitórax derecho prominente. A la auscultación se evidenciaba hipoventilación en el hemitórax derecho con desviación contralateral de los tonos cardíacos. En el resto de la exploración solo destacaba erup-

ción maculo-papular eritematosa, con lesiones satélites en área del pañal. Como análisis complementarios aportaba una radiografía de tórax que evidenciaba hiperinsuflación de LM y IID, con atelectasia de LSD y desviación mediastínica a la izquierda, habiendo sido remitido al servicio de cirugía pediátrica de nuestro centro con sospecha de enfisema lobular congénito. La TC de tórax evidenció adenopatías paratraqueales con imágenes sugerentes de compresión bronquial, por lo que se indicó una fibrobroncoscopia (FBC). El procedimiento se realizó con broncoscopio de 3,5 mm, en ventilación espontánea bajo sedación endovenosa, objetivándose una marcada estenosis del bronquio intermediario que impidió la progresión del instrumento a este nivel (diámetro interno de bronquio intermediario reducido a un 10%), con mucosa friable y edematosa. Ante la existencia de afectación endobronquial se realizó Mantoux –cuya lectura a las 48 h evidenció induración de 1-2 mm–, e investigación de BAAR en lavado gástrico y lavado bronco-alveolar, que resultarían positivos a micobacterias. Se inició triple terapia con buena evolución clínica y radiológica.

Conclusiones. Aunque infrecuente en lactantes, en todo paciente con patología obstructiva endobronquial, la tuberculosis debe formar parte del diagnóstico diferencial. La FBC es una herramienta útil y segura, que puede ayudar tanto en el diagnóstico temprano de como en su manejo –administración de corticoides o cirugía en caso de secuelas obstructivas persistentes.

TUBERCULOSIS ENDOBRONQUIAL DIAGNOSTICADA MEDIANTE FIBROBRONCOSCOPIA

Escolà Escribà J, Osona Rodríguez de Torres BF, Figuerola Mulet J, Mulet Ferragut JF, Román Piñana JM
Unidad de Neumología Infantil. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

Fundamento y objetivos. La forma más frecuente de presentación de tuberculosis (Tbc) pulmonar en niños es la Tbc primaria, siendo la tuberculosis endobronquial (TBE) una complicación relativamente frecuente de esta. Se ha revisado los casos diagnosticados de TBE mediante fibrobroncoscopia, en los últimos 12 años en nuestro Hospital.

Observaciones clínicas. Entre los 44 pacientes con Tbc pulmonar estudiados en los últimos 12 años se realizaron 18 fibrobroncoscopias encontrándose 5 casos de TBE (3 niñas y 2 niños). La edad media de los pacientes fue de 2,6 años (rango 1,5-4 años). El tiempo medio desde que se diagnosticó Tbc hasta que se confirmó TBE fue de 2 meses (0-6 meses). El motivo de realización de la fibrobroncoscopia fue por evolución clínica y/o radiológica sugestiva de obstrucción bronquial. Solo un caso no mostró alteración radiológica sugestiva de TBE. En 4 casos se halló una consolidación parenquimatosa, y en ninguno de ellos signos de hiperinsuflación localizada. La broncoscopia mostró granulomas caseificantes en todos los casos, con obstrucción de la luz bronquial (3 casos > 50% de la luz del bronquio). Se apreció compresión extrínseca en 2 pacientes. La baciloscopia de aspirado gástrico fue negativa en todos los casos y positiva en un caso de aspirado bronquial. El cultivo de aspirado gástrico fue positivo en 2 casos y en aspirado bronquial también en 2 casos. El resultado de la broncoscopia implicó un cambio en el tratamiento, con asociación de corticoides, en todos los casos observados.

Comentarios. 1. La TBE supone una complicación relativamente usual de la Tbc pulmonar. 2. Las imágenes radiológicas o una clínica sugestiva de obstrucción bronquial permiten elegir los pacientes candidatos a fibrobroncoscopia. 3. Aun-

que la broncoscopia no aumenta la rentabilidad diagnóstica microbiológica, supone una herramienta útil para establecer otros tratamientos adecuados.

TUBERCULOSIS MULTIRRESISTENTE Y SUS DIFICULTADES

Velasco Bernardo RM.^a, Navarro Carmona M.^aJ, Zamora Gómez M, Alonso Martín JA

Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

Introducción. En los últimos años estamos asistiendo a un aumento de la incidencia, y resistencia, de la Tbc. Esto, unido a determinadas características de los pacientes, hace que nos encontremos con dificultades para realizar los tratamientos adecuados. Presentamos los últimos casos que hemos atendido en nuestro servicio.

1.º grupo: Niños de 9, 2 años y 9 meses, de origen ecuatoriano que consultan por contacto con padre Tbc activa multirresistente (Hidrazidas y Rifampicina y Pirazinamida) Mantoux negativo. En el momento de iniciar el estudio, los 3 presentan varicela, son Mantoux negativo y presentan adenopatías mediastínicas. El niño vacunado de BCG. Ziehl y cultivo de jugo gástrico son negativos. Sospechando anergia tuberculínica se inicia tratamiento con estreptomycin, etambutol, protionamida y PAS. Se mantiene tratamiento hasta los 4 meses. Se repite Mantoux que sigue siendo negativo, y a los 6 meses se encuentran asintomáticos continúan con Mantoux negativo y se suspende tratamiento.

2.º grupo: Niño de 2 y 1/2 años remitido a nuestro servicio para estudio. El padre presenta Tbc multirresistente (hidrazidas y rifampicina, y pirazinamida). El niño presenta: tos, Mantoux (+) 15 mm y afectación pulmonar. Ziehl y cultivo para micobacterias en jugo gástrico son negativos, y se inicia tratamiento con: Pirazinamida, etambutol, ciprofloxacino y estreptomycin. No inicia tratamiento e ingresa por orinas coléricas y anemia hemolítica aguda. Tras ingesta de habas secas, siendo diagnosticado de déficit de G6PD con carácter homocigoto. Iniciamos tratamiento con etambutol, protionamida, pirazinamida y cicloserina durante 3 meses, pero dada la buena evolución del paciente no cambiamos el tratamiento. A los 3 meses suspendemos etambutol y continuamos con los 3 fármacos previos, que son bien tolerados por el paciente, pendiente de completar tratamiento durante 18 meses. El hermano presenta Mantoux de 20 mm con radiografía normal, estudio de Déficit de G6PD, con déficit parcial por lo que se inicia tratamiento profiláctico con protionamida y etambutol.

Comentario. Dada la evolución de la Tbc en los últimos años, el aumento de resistencias generalmente por abandonos terapéuticos y las dificultades, será necesario replantearnos la actitud frente a la utilización de BCG, utilizar técnicas que optimicen el diagnóstico y extremar el celo en la vigilancia y si es necesario la terapéutica tutelada, fundamentalmente en las formas multirresistentes.

NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD INGRESADAS EN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ALMERÍA DURANTE LOS AÑOS 2000-2005

Oliva Pérez P, González Jiménez Y, Sánchez Vázquez AR, Díaz Torres M, Cara Fuentes G, Rubí Ruiz MT, Batlles Garrido J, Bonillo Perales A, González Ramírez AR

Hospital Torrecárdenas. Almería.

Objetivo. Conocer las características clínicas, epidemiológicas y evolutivas que presentan las neumonías adquiridas en

la comunidad ingresadas en el período 2000-2005 en un hospital de 3.ª nivel de Almería.

Material y métodos. Estudio de cohortes retrospectivo, descriptivo desde el año 2000-2005 en la provincia de Almería basado en la revisión de 407 historias clínicas de pacientes de edad comprendida entre 3 meses-14 años ingresados por neumonía adquirida en la comunidad en Hospital Torrecárdenas. Se recogieron datos personales, demográficos, clínicos, radiológicos, analíticos, complicaciones y tratamiento durante su ingreso. Para su análisis el programa SPSS V. 12. O.

Resultados. Se revisaron los ingresos por neumonías durante el año 2000 donde se ingresaron 82 pacientes (20,1%), presentando un ascenso en el año 2001 con 96 ingresos (23,6%) y descenso progresivo de modo que en el año el 2005 se ingresaron 54 pacientes lo que sólo supone el 13%. Un 96,8% estaban correctamente vacunados y sólo 5,4% habían recibido vacuna conjugada 7v antineumocócica. El 27% presentaban patología de base y el 37% presentaba antecedente de enfermedad respiratoria siendo el asma la más frecuente (31%). Un 55% no había recibido tratamiento antibiótico previo a su ingreso. Los antibióticos recibidos previamente fueron amoxicilina-ácido clavulánico que supone el 13,6%, macrólidos, 10,3% y cefuroxima-axetilo 9,3%. El motivo de consulta más frecuente fue la fiebre (87%) seguida de tos (8,6%) y dificultad respiratoria (2,5%). Los exámenes complementarios reflejan una cifra de leucocitos < 15.000 (53,8%); PMN < 85% (77,6%) y PCR < 5 mg/dl (46,6%) con hemocultivos (+) en el 1,5,5% y serología positivas: *Mycoplasma* en el 7,1% y CMV en el 0,2%. El patrón radiológico alveolar es el más encontrado (66,8%), unilateral (80%) y con afectación predominantemente del LII en el 23,1% seguido de LID en 21,1%. La incidencia de derrame paraneumónico fue en el año 2000; 7,3%; 2004: 18,5% y en el año 2005: 20,4%. El antibiótico más utilizado durante su ingreso ha sido cefotaxima (36,5%) seguido de cefuroxima (18,6%) y amoxicilina-ácido clavulánico (13,8%) con una estancia media de hospitalización de 8,65 días.

Conclusión. El número de ingresos por neumonía adquirida en la comunidad ha disminuido en los últimos años. El derrame pleural paraneumónico presenta una frecuencia más alta en los últimos años como así refleja la literatura especializada. Los pacientes que requirieron ingreso hospitalario son pacientes sin patología de base ni enfermedad respiratoria crónica, correctamente vacunados y que no había recibido tratamiento antibiótico previamente.

CARACTERÍSTICAS DE LAS NEUMONÍAS HOSPITALIZADAS ANTES Y DESPUÉS DE LA RECOMENDACIÓN VACUNAL FRENTE AL NEUMOCOCO

Moreno Sánchez R, Galera Martínez R, González Jiménez Y, Rubí Ruiz MT, Batlles Garrido J, Bonillo Perales A, González Ramírez AR, García García E

Hospital Torrecárdenas. Almería.

Introducción. Parece que en los últimos años se ha producido un descenso en el número de neumonías con un incremento en la incidencia y severidad del derrame pleural.

Objetivo. Conocer las características clínicas y evolutivas de las neumonías ingresadas antes y después de la recomendación de la vacuna conjugada antineumocócica (7v) en nuestro medio. La estimación de la cobertura vacunal 7v en la población almeriense en < 5 años ha ido incrementando desde el 10,14% en 2002 al 16,7% en 2005.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de los 291 ingresos por neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en el hospital de referencia de Almería entre el año 2000 y 2005 en < 5 años.

Se realiza una división a partir de la estimación de la cobertura vacunal en 2 períodos trienales (2000/2002 y 2003/2005), analizándose variables clínicas, analíticas y evolutivas.

Se empleó el programa SPSS V.12.0, como prueba estadística el χ^2 para variables categóricas y ANOVA para las variables cuantitativas.

Resultados. Encontramos una disminución en el número de ingresos por NAC (167 en el primer trienio frente 124 en el segundo) con un incremento del derrame pleural de un 6,6% en primer trienio a 20,8% en segundo ($p < 0,001$). No ha incrementado la complejidad del derrame diagnosticado por ecografía ($p < 0,01$). El 20% de los niños ingresados en el segundo trienio han recibido 7v frente al 0,6% en el primer trienio ($p < 0,001$). El 37,8% de los pacientes con derrame presenta trombocitosis frente al 15% de las neumonías sin derrame ($p < 0,01$). El 19,4% de los pacientes con derrame presentaba la vacuna 7V.

Conclusiones. El número de ingresos por NAC en < 5 años ha descendido; no obstante se ha incrementado el número de derrames pleurales pero no la gravedad en ellos en nuestra casuística.

MALFORMACIONES

MALFORMACIÓN ADENOMATOIDE QUÍSTICA. CASUÍSTICA DE 6 AÑOS

Serrano Rumbao N, Rojas Feria P, Muñoz Vilches MJ, Machuca Contreras M, González Valencia JP, Andrés Martín A, Pineda Mantecón M

Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

La malformación adenomatoide quística (MAQ) es una entidad poco frecuente. Se presenta cada 25.000-35.000 embarazos y supone el 25% de las malformaciones congénitas pulmonares. La manifestación clínica predominante en el período neonatal es la dificultad respiratoria. Fuera de este período se suele manifestar en la mayoría de los casos como infecciones respiratorias de repetición. En ocasiones permanece asintomática, descubriéndose de forma accidental.

Para su diagnóstico se utilizan técnicas de imagen, siendo la TC la más concluyente. El tratamiento es quirúrgico mediante lobectomía del lóbulo afectado. Existe controversia en cuanto a intervenir en los casos asintomáticos.

Material y métodos. Se revisan los pacientes diagnosticados de MAQ en nuestro hospital entre los años 1996 y 2001. Se analizaron los parámetros de sexo, edad de diagnóstico, clínica de presentación, malformaciones asociadas, localización, clasificación anatomopatológica, tratamiento, evolución y complicaciones.

Resultados. Se diagnosticaron 19 pacientes de MAQ (12 varones y 7 mujeres). La edad media al diagnóstico fue de 17 meses (rango 0-5 años). En el período neonatal se diagnosticaron 6 pacientes, 4 presentaron dificultad respiratoria y los 2 restantes permanecieron asintomáticos, siendo diagnosticados prenatalmente. En el resto de los casos la clínica predominante fue infección pulmonar en 8 pacientes y neumonías

de repetición en 5. La localización más frecuente fue el lóbulo inferior derecho en 8 de los 19 pacientes, existiendo un caso de afectación bilateral. Como malformaciones asociadas se encontraron 2 casos de secuestro pulmonar y un caso de petum excavatum. El estudio anatomopatológico mostró 12 casos pertenecientes al tipo I de la clasificación de Stocker y 7 al tipo II. El tratamiento fue quirúrgico en todos los casos con realización de lobectomía, con buena evolución excepto un caso neonatal que fue éxitus por hemotórax bilateral. Como complicaciones se presentaron 2 casos de hemotórax y 1 caso de neumotórax con evolución favorable.

Conclusiones. La MAQ es una entidad poco frecuente habitualmente de diagnóstico prenatal mediante ecografía. Los casos de diagnóstico tardío deben sospecharse ante infecciones respiratorias de repetición. Las técnicas de imagen se utilizan para su diagnóstico, siendo relevante el valor de la TC.

El tratamiento debe ser quirúrgico incluso en los casos asintomáticos para evitar complicaciones, entre ellas su posible malignización.

SÍNDROME DE LA CIMITARRA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Zatt J, Villalobos Arévalo P, Bosque García M, Baldesoiro L, Hospital Figueres. Hospital Parc Taulí. Gerona.

El síndrome de cimitarra es una anomalía muy rara con tendencia familiar, que afecta casi invariablemente el pulmón derecho. Se presenta en aproximadamente 2 de cada 100.000 nacidos vivos y en su forma completa, consiste en el drenaje venoso anómalo del pulmón derecho a la porción suprahepática de la vena cava inferior, hipoplasia del pulmón derecho, dextroposición del corazón, y arteria sistémica anómala que perfunde el pulmón derecho.

El objeto de esta comunicación es mostrar que detrás de un cuadro respiratorio, sobre todo si este es recurrente, puede esconderse otra entidad que puede favorecer o no la perpetuidad del mismo.

Presentamos una niña de 9 meses, nacida de término, sin antecedentes perinatólogicos de jerarquía, que inicia episodios de bronquitis obstructivas a repetición desde los 7 meses y 2 meses más tarde presenta un episodio de bronquiolitis VRS positiva con evolución tórpida, imágenes radiológicas alteradas persistentes a predominio del pulmón derecho y relación cardiorábrica en el límite.

Se realizó una TC de tórax a los 15 meses de edad observando hipoplasia pulmonar y además un drenaje venoso anómalo del pulmón derecho confirmado ecocardiográficamente como así también aparece una ligera dilatación del ventrículo derecho y hemibloqueo de rama derecha en el electrocardiograma.

La niña actualmente está con control clínico conservador, presentando episodios aislados de bronquitis obstructiva a repetición que se encuentran controlados.

Contrariamente a lo que se menciona en la literatura este es un caso de síndrome de la cimitarra que se ha diagnosticado durante la lactancia pero a diferencia de lo que ocurre habitualmente ha desarrollado una evolución benigna, hecho que nos hace pensar que este es un caso que siguiendo su evolución natural hubiese sido diagnosticado a edades más avanzadas. Por ello es que debemos profundizar el análisis de diferentes diagnósticos diferenciales ante todo niño con episodios recurrentes de sibilancias.

TRANSFORMACIÓN SEUDOADENOMATOIDE DISTAL A ESTENOSIS BRONQUIAL EN NIÑA DE 8 AÑOS

Coll F, Liñán S, Vizmanos G, Gartner S, Moreno A, Martín C, Cobos N, Aragón C

Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona.

Fundamento y objetivos. La transformación adenomatoide pulmonar aparece formando parte de las malformaciones adenomatoideas quísticas pero también se asocia a otras malformaciones congénitas del pulmón. Creemos que también puede aparecer de forma secundaria a otros procesos patológicos que interfieren en el desarrollo normal del pulmón.

Observación clínica. Paciente de 8 años previamente sana que consulta por neumonía persistente en lóbulo inferior izquierdo (LII). Dos semanas antes la paciente presenta cuadro de tos productiva, fiebre y crepitantes en hemitórax izquierdo. En radiografía de tórax se visualiza condensación en LII por lo que se inicia amoxicilina-ácido clavulánico oral quedando afebril en 48 h. Tras 2 semanas persiste imagen de condensación por lo que se realiza TC torácica helicoidal observándose colapso de todo el LII con imágenes quísticas y saculares. Se realiza broncoscopia flexible en la que se observa engrosamiento de la carina del segmento 6 con estrechamiento importante. Se procede a lobectomía LII cuyo análisis anatomopatológico revela estenosis de la luz bronquial con ectasia bronquiolar y transformación pseudoadenomatoide distal sin cambios inflamatorios.

Comentario. La malformación adenomatoidea quística es un trastorno congénito del desarrollo pulmonar de causa desconocida. Nuestra paciente presentó lesiones importantes en LII con transformación pseudoadenomatoide, que no se visualizaron en ecografías prenatales y que creemos que pudieron desarrollarse a raíz de una estenosis bronquial.

HIPERCLARIDAD PULMONAR CONGÉNITA LOCALIZADA ¿ES NECESARIA LA FIBROBRONCOSCOPIA?

Ferrer Vázquez M^a, López Andreu JA^a, Cortell I^a, García Kuhn R^b, Roca A^b

Servicios de ^aNeumología Pediátrica y ^bCirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Fe de Valencia.

Introducción. El enfisema lobular congénito (ELC) resulta de atrapamiento aéreo posiblemente por un mecanismo valvular bronquial. La alteración responsable no suele estudiarse antes de la cirugía o no es frecuentemente identificable en la pieza extirpada. Presentamos el caso de un neonato afecto de ELC de lóbulo superior izquierdo (LSI) en la que se identificó como causa del mismo una broncomalacia localizada por fibrobroncoscopia (FBC).

Caso clínico. Niña de 14 días de vida, remitida desde otro centro por dificultad respiratoria progresiva de 24 h de evolución. Antecedente de polihidramnios, gestación de 38 semanas, PN 2850 g y Apgar 9/10, y distrés respiratorio transitorio, con alta a los 5 días de vida. A su ingreso presenta polipnea, tiraje subcostal e intercostal y estridor inspiratorio audible, con hipoventilación en hemitórax izquierdo, tonos cardíacos apagados y audibles en hemitórax derecho. Se intuba. *Radiografía de tórax:* hiperinsuflación de LSI con atelectasia de lóbulo inferior izquierdo (LII) y desplazamiento cardiomedial a la dere-

cha. TC: compatible con ELC de LSI. FBC estando el paciente relajado y ventilado: simetría en la bifurcación del bronquio principal izquierdo con luz permeable y normal en LII y aplastamiento anteroposterior del bronquio del LSI y llingula, con luz estenosada pero permeable y subdivisión distal en llingula y LSI anatómicamente normal con luz circular de buen calibre. Por fracaso de extubación se realizó lobectomía con buena evolución posterior y pruebas de función respiratoria normales a los 14 meses.

Comentarios. El ELC se manifiesta en el período neonatal en el 80% de los casos como insuficiencia respiratoria. El diagnóstico es clínico y radiológico (radiografía simple), pudiéndose confirmar con TC. Rara vez se realiza FBC, probablemente por la escasa disponibilidad de aparataje para neonatos. El tratamiento definitivo consiste en la lobectomía, dejando la posibilidad, discutida, para casos leves o asintomáticos la observación. La FBC neonatal, factible en la actualidad, permite identificar la alteración bronquial responsable.

TUMOR CARCINOIDE BRONQUIAL. DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO

Ferrer Vázquez M^a, Cortell I^a, López Andreu JA^a, Gutiérrez C^b

Servicios de ^aNeumología Pediátrica y ^bCirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Fe de Valencia.

El tumor carcinoide bronquial es una tumoración de baja malignidad, que habitualmente se presenta con sintomatología local, atelectasia, hemoptisis, y menos frecuentemente sistémica, a diferencia del intestinal. Presentamos el caso de un niño de 11 años que acude para estudio de atelectasia persistente, finalmente causada por un tumor carcinoide bronquial.

Caso. Niño de 11 años que acude para estudio de atelectasia persistente en lóbulo superior derecho (LSD) como hallazgo tras cuadro de neumonía. El tratamiento habitual conservador fue inefectivo. Se realiza TC que muestra una tumoración polilobulada que oblitera el bronquio del LSD, planteando el diagnóstico diferencial entre carcinoma mucoepidermoide y tumor carcinoide. Se realiza fibrobroncoscopia (FBC) bajo sedación con toma de biopsias, localizando a la entrada del LSD una masa redondeada que oblitera completamente la luz. La biopsia da el diagnóstico de tumor carcinoide y se realiza tratamiento quirúrgico con lobectomía de LSD, con captación posterior octreótida en lóbulo medio, por lo que se concluye en neumonectomía.

Comentarios. Dada la actual disponibilidad de medios la FBC diagnóstica es una técnica que permite el estudio de la vía aérea ante atelectasia persistente, con visión directa. La FBC en el diagnóstico de tumoraciones endobronquiales es una técnica segura y con buena accesibilidad, a diferencia de la rígida, y que permite también la toma de muestras. En el caso del tumor carcinoide la discusión se centra en el mayor riesgo de éstos a presentar hemorragias tras la toma de biopsia, planteando la utilización de entrada de broncoscopia rígida para un mayor control de las mismas, sin embargo con los actuales fibrobronoscopios de canal de trabajo amplio y la escasa incidencia de hemorragias importantes en las series publicadas, se impone la FBC por su manejo, accesibilidad y menor tasa de efectos secundarios, aunque en muchas ocasiones se realiza de forma conjunta.

ANILLO VASCULAR DE DIAGNÓSTICO TARDÍO

Flor Parra C^a, Balboa Vega M.^aJ^a, Terol Barroso P^a, Pérez Pérez G^a, Santos de Soto J^b, Descalzo Señorans A^b, Gil Fournier M^b, Navarro Merino M^a

Sección de ^aNeumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ^bUnidad de Cardiología y Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivos. Presentar un caso clínico de anillo vascular como diagnóstico tardío en niño de 5 años con clínica respiratoria de evolución muy tórpida.

Observaciones clínicas. Niño de 5 años remitido con el diagnóstico de asma de control difícil para completar estudio. *Antecedentes personales:* Estridor inspiratorio desde 1.^{er} día de vida. Dificultad para hacer las tomas durante la lactancia. Desde los 10 días de vida, consultas en urgencias 1 o 2 veces/mes por episodios recidivantes de tos, sibilancias y disnea, con ingresos frecuentes. Diagnosticado con 3 meses de estridor laríngeo y laringomalacia. Bronquiolitis severa con 8 meses por VRS ingresando en UCIP (ventilación mecánica 27 días). En último año 5 neumonías (ingreso en 4). *Pruebas realizadas:* Ig E total y específica a neuroalergenos: negativo; Test del sudor, Alfa-1-antitripsina y pH-metría esofágica: normales; TC pulmonar (en UCIP): atelectasias bilaterales posteriores y gran atrapamiento aéreo en áreas anteriores. *Exploración al ingreso en nuestra unidad:* Tos metálica persistente. Auscultación pulmonar: Buen murmullo vesicular con sibilancias aisladas en ambos hemitórax. Resto sin hallazgos patológicos. *Juicio clínico:* Falso asma de control difícil a descartar otras patologías. *Pruebas complementarias realizadas en nuestra unidad:* Test cutáneos: negativos; Espirometría forzada: patrón restrictivo; Test de broncodilatación: negativo; Estudio inmunológico y radiografía de tórax: normales; Estudio gastroduodenal: se observan 2 indentaciones laterales en el esófago y una indentación en la pared posterior; Fibrobroncoscopia: en tercio inferior de la tráquea, abombamiento de la parte membranosa, con protrusión hacia la luz traqueal y estrechamiento del 60% de la misma, sobre todo a nivel de la carina, evidenciándose latido aórtico. Ecocardiografía: arco aórtico derecho sin signos de hipertensión pulmonar. TC pulmonar: arco aórtico derecho probablemente de la variedad "en espejo". Angiorresonancia de tórax: Muñón vascular aórtico compatible con conducto arterioso incompletamente ocluido, que ejerce compresión extrínseca sobre la pared posterior del tercio distal de la tráquea. Arco aórtico derecho con salida en espejo de troncos supraaórticos y origen común de troncos izquierdos.

Comentarios y conclusiones. Ante todo niño que desde el nacimiento presente estridor inspiratorio y clínica respiratoria persistente sin respuesta al tratamiento, es aconsejable descartar patología subyacente.

EXPERIENCIA EN EL EMPLEO DE PRÓTESIS TRAQUEOBRONQUIALES ENDOLUMINALES EN LA PATOLOGÍA OBSTRUCTIVA DE LA VÍA AÉREA

Antón-Pacheco J, Cabezalí D, Alfaro J, Luna Paredes MC, Martínez Gimeno A, García Hernández G

Unidad de la Vía Aérea Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Introducción. Las prótesis traqueobronquiales endoluminales (PTBE) son una opción terapéutica válida en el tratamiento de los pacientes con patología estenosante de la vía aérea. Mostramos nuestra experiencia en su empleo, estableciendo los criterios para su utilización, y analizando los resultados obtenidos.

Material y métodos. En el período 1991-enero 2006, 16 pacientes (rango de edad: 10 días-19 años) han sido tratados con 26 PTBE. La elección del tipo de prótesis ha dependido de la edad del paciente y de las características de la lesión. La colocación de la prótesis y su control posterior se efectuó en todos los casos por medio de broncoscopia. Hemos analizado los siguientes datos: tipo de patología obstructiva, PTBE seleccionada, malformaciones asociadas, complicaciones, resultado, y tiempo de seguimiento.

Resultados. La indicación de colocación de PTBE ha sido: malacia traqueal y/o bronquial en 11 pacientes (68%), estenosis traqueal en 4 (25%), y estenosis glótica en un caso. Se han utilizado las siguientes prótesis: 14 prótesis metálicas tipo Palmaz, 6 de silicona tipo Dumon, 4 tipo Montgomery, una prótesis Poliflex, y una prótesis traqueobronquial Dynamic stent. En seis pacientes (37%) se colocó más de una prótesis. Se han colocado 14 prótesis traqueales, 11 bronquiales, y una carinal. Un 75% de los pacientes presentaron malformaciones asociadas. Siete pacientes (43%) presentaron complicaciones (granuloma en 5 casos, migración de la prótesis en uno, y atelectasia en otro), y 3 pacientes han fallecido (1 por complicaciones relacionadas con la prótesis y dos por otros motivos). Los resultados han sido satisfactorios en 12 pacientes (75%) con un tiempo medio de seguimiento de 2 años (rango 1 mes-12 años).

Conclusiones. La colocación de PTBE es una alternativa terapéutica válida en pacientes seleccionados. El resultado a corto y medio plazo es satisfactorio pero la evolución a largo plazo es todavía una incógnita.

CONSIDERACIONES DIAGNÓSTICAS SOBRE LA HIPOPLASIA PULMONAR

Tortajada Girbés M^a, García Antequera M^a, Clement A^a, García-Muñoz E^a, Delgado F^b

^aSección de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría y ^bServicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Dr. Peset. Universidad de Valencia.

Introducción. La hipoplasia pulmonar es una rara anomalía congénita del desarrollo pulmonar en la que existe una disminución en el número o tamaño de las vías aéreas, alvéolos o vasos pulmonares aunque la morfología macroscópica del pulmón es normal. La hipoplasia pulmonar puede ser primaria o secundaria. En el primer caso no existe patología coexistente y la mayoría de los pacientes mueren de forma precoz. Por el contrario, en la hipoplasia pulmonar secundaria se ha descrito un amplio espectro de anomalías asociadas que posiblemente están implicadas en su patogenia.

Objetivo. Contribuir al procedimiento diagnóstico de la Hipoplasia Pulmonar.

Caso clínico. Niña de 7 años remitida a consulta para estudio por crisis de broncospasmo con tos, disnea y sibilancias desde la edad de 8 meses que asocia cuadro de neumonías de repetición. En la primera neumonía (16 meses) presenta ocupación de espacio aéreo del segmento posterobasal del III con pinzamiento del seno costodiafragmático izquierdo, requiriendo ingreso hospitalario. En la segunda (33 meses) aparece de nuevo pinzamiento del seno costofrénico izquierdo en la radiología. El tercer episodio fue tratado de forma ambulatoria a la edad de 6 años. El Mantoux fue negativo en todos los casos. La exploración clínica coincidente con los cuadros neumónicos mostraba una hipoventilación basal izquierda con crepitantes localizados así como sibilantes espiratorios diseminados. En el momento de la consulta destaca una exploración normal.

Antecedentes personales. RN a término (38 semanas), parto espontáneo. Apgar 9/10. Peso: 3.000 g. Lactancia artificial. Ingresó a los 2 meses por infección respiratoria de vías altas y anemia y a los 9 meses por bronquiolitis. Controlada en gastroenterología pediátrica desde los 2 meses por desnutrición con estudios realizados normales.

Antecedentes familiares. Madre (32 años), linfoma de Hodgkin a los 24. Padre (34 años), sano.

Exploraciones complementarias. Prick estándar de neuroalérgenos negativo. Hemograma normal sin eosinofilia. IgE: 7UI/ml. IgG, A y M, C3 y C4 normales. Determinación de Alfa-1-antitripsina: 118 mg/dl. Test de sudor negativo. Espirometría: Patrón ventilatorio mixto (obstructivo-restrictivo) leve con test de broncodilatador positivo (Δ FEV₁: 18%). La radiografía de tórax en inspiración y espiración muestra disminución de volumen de pulmón izquierdo con arteria pulmonar izquierda de menor tamaño y desplazamiento mediastínico ipsilateral. No se observa atrapamiento aéreo. Aumento de tamaño de la arteria pulmonar derecha. En TC torácica aparecía una disminución de volumen pulmonar izquierdo con arteria pulmonar izquierda pequeña y vena pulmonar inferior izquierda pequeña, así como aumento de la vascularización pulmonar derecha. La angiorresonancia confirmó la existencia de arteria pulmonar izquierda pequeña con disminución de la vascularización de dicho pulmón y venas pulmonares de pequeño tamaño. Se observó un aumento de la arteria pulmonar derecha y de la vascularización de pulmón derecho, sin objetivar anomalías cardíacas ni de grandes vasos asociadas.

Evolución. Se inicia fisioterapia respiratoria con buena evolución inicial hasta la edad de 10 años que presenta importantes procesos broncoobstructivos y fiebre tratados con varios antibióticos y broncodilatadores con escasa respuesta por lo que queda pendiente realización de fibrobroncoscopia en el momento actual del estudio.

Conclusiones. 1. Los pacientes con Hipoplasia pulmonar pueden acudir con signos y síntomas de neumonías de repetición. 2. Pensar en la posibilidad de hipoplasia pulmonar ante hallazgos radiográficos de disminución de volumen de lóbulo o pulmón y disminución de calibre de vasos pulmonares. 3. Destacar el papel de la TC helicoidal, ya que constituye un método rápido y fiable para establecer el diagnóstico de hipoplasia pulmonar y de las anomalías congénitas asociadas, estableciendo el pronóstico de los enfermos. 4. Destacar que con la resonancia magnética (RM) y la angiografía por resonancia magnética (angio-RM) es posible demostrar tanto las alteraciones del parénquima pulmonar como la vascularización y acotar el diagnóstico diferencial.

OTRAS PATOLOGÍAS

ASOCIACIÓN DE FIBROSIS QUÍSTICA Y LITIASIS RENAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Orive Olondriz B^a, Elorz Lambarri J^b, Vázquez Cordero C^b

^aNefrología Infantil. Hospital de Txagorritxu. Vitoria. ^bUnidad de Neumología Infantil y Fibrosis Quística. Hospital de Cruces. Baracaldo. Vizcaya.

Introducción. La fibrosis quística de páncreas es una enfermedad autosómica recesiva, multiorgánica, que se presenta con una gran variedad de síntomas: infecciones pulmonares de repetición, malabsorción digestiva e insuficiencia pan-

creática, cirrosis hepática, diabetes etc. En las últimas décadas, la supervivencia de estos pacientes ha aumentado considerablemente, debido a la implantación paulatina del screening neonatal y el tratamiento precoz e intensivo de la afectación pulmonar. El cambio en la historia natural de la enfermedad, está modificando sus manifestaciones clínicas y aumentando la prevalencia de complicaciones como la diabetes y la litiasis renal.

Caso clínico. Mujer de 14 años, diagnosticada de FQ en período neonatal por presentar un íleo meconial. Genotipo Δ F508 homocigoto. Afectación respiratoria leve: FEV₁ óptima en el año previo del 86%. Insuficiencia pancreática en tratamiento sustitutivo con enzimas pancreáticas y suplementos vitamínicos. Seguía una dieta hipercalórica e hiperproteica, presentando a lo largo de su evolución, varios episodios de pseudooclusión intestinal.

Consulta por un episodio de dolor intenso de tipo cólico, en costado izquierdo, acompañado de vómitos y hematuria microscópica. Su función renal era normal, así como la excreción urinaria de calcio, urato, magnesio y sodio, pero se detectó hiperoxaluria: 141 mg/24 h/1,73 e hipocitruuria: 3,7 mg/kg/24 h. En la ecografía renal, se observaron imágenes con sombra acústica en ambos riñones y en la TC helicoidal dos cálculos radiopacos en riñón derecho y otro cálculo en riñón izquierdo, excluyéndose dilatación de vías y presencia de cálculos ureterales.

Discusión. La urolitiasis no es una complicación reportada habitualmente en pacientes con FQ, aunque su prevalencia es más alta que en la población no afectada. La hiperoxaluria, producida por la insuficiencia pancreática y la malabsorción, la pérdida de bacterias intestinales capaces de degradar el oxalato, junto con la hipocitruuria, son los mecanismos responsables de la litogénesis en estos pacientes

ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO. EXPERIENCIA DE 20 AÑOS

Rojas Feriá P, Serrano Rumbao N, Muñoz Vilches MJ, Charlo Molina T, Andrés Martín A, González Valencia JP, Pineda Mantecón M

Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivo. La aspiración de cuerpo extraño es una patología frecuente en el niño, sobre todo en los 3 primeros años de la vida. En Estados Unidos representa el 5% de muertes por accidente en niños menores de 4 años y provoca más de 300 muertes al año.

El objetivo que nos proponemos es presentar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los casos diagnosticados en nuestro hospital durante 20 años.

Material y métodos. Revisamos los casos de aspiración de cuerpo extraño diagnosticados en nuestro hospital desde 1981 a 2000. Las variables consideradas han sido: edad, sexo, tiempo de evolución desde la inhalación hasta la extracción, exploración, clínica, radiología y complicaciones.

Resultados. Se diagnosticaron 330 casos lo que supuso el 0,033% de todas las urgencias pediátricas. El 56,6% correspondió al sexo masculino. El 74% de los casos (245) los presentaron niños con menos de 3 años, con un pico (47,5%) en el segundo año.

El tiempo de evolución desde la aspiración hasta la extracción fue: primeras 48 h, el 46%. Tres a 10 días, 23,6%. Once a 30 días, 10%. Más de 1 mes, 11,8%.

La localización principal fue: bronquio principal derecho, 43,6%, seguido de bronquio principal izquierdo, 28,1%.

Los frutos secos fueron la principal causa de aspiración (79,3%) y dentro de ellos la avellana, la pipa de girasol y la almendra fueron los más prevalentes. Le siguieron los plásticos, otros alimentos y objetos metálicos.

El hallazgo exploratorio más frecuente fue la hipoventilación (70,6%), seguido de sibilancia, roncus o subcrepitantes, polipnea y tiraje.

La clínica preponderante fue la crisis de sofocación y tos (77,5%), seguido de dificultad respiratoria, fiebre y cianosis.

El dato radiológico predominante fue el atrapamiento aéreo (53,6%), seguido de lesión inflamatoria y atelectasia. La radiografía fue normal en el 14,2% de los casos.

La complicación más importante fue la neumonía (9,6%), seguida de broncospasma, derrame pleural y neumotórax. El 5,4% de los casos precisaron más de una broncoscopia. Se produjeron 2 casos de éxitus (0,6%).

Conclusiones. La aspiración de cuerpo extraño continua siendo una patología frecuente en el niño. Es fundamental el diagnóstico y extracción precoces para evitar secuelas a largo plazo. La broncoscopia rígida es el método de elección para su extracción.

GLUCOGENOSIS PULMONAR INTERSTICIAL PRIMARIA

Sardón O^a, Moreno A^b, Pérez-Yarza EG^a, Estévez M^a, Mintegui J^a, Toran N^c, Liñan S^b

^aUnidad de Neumología. Servicio de Pediatría. Hospital Donostia. San Sebastián. ^bUnidad de Neumología Infantil y Fibrosis Quística y ^cServicio de Anatomía Patológica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Introducción. Enfermedad excepcional caracterizada por depósitos granulares de glucógeno en el citoplasma de células mesenquimatosas del intersticio pulmonar. De etiopatogenia desconocida, es probable que sea debida a inmadurez selectiva de células mesenquimatosas intersticiales. Tratamiento no estandarizado.

Caso clínico. Lactante de 6 meses que consulta por polipnea persistente desde el nacimiento. Afebril. Subcianosis en algunas tomas. A. personales: embarazo de 36 semanas y parto vaginal eutócico. Polihidramnios. Ingreso en período neonatal por distrés respiratorio, neumotórax y neumomediastino. Cariotipo 46XY. Diagnosticado de banda amniótica (agenesia parcial de antebrazo derecho). Ingresado al mes y a los 2 meses por cuadros compatibles con bronquiolitis VRS (-). Episodios catalogados de bronquitis sibilante a los 3 y 5 meses y tratados con salbutamol inhalado y corticoides orales. A. familiares: abuelo paterno; enfermedad de Wegener. E. física: peso 7,8 kg (p-36), talla 67 cm (p-50), FC 120 lat./min, FR 70 resp./min, S_{px}O₂ 98% a FiO₂ 0,21. Hipoventilación basal bilateral. Taquipnea, polipnea, tiraje sub-inter y supraesternal. Resto normal. P. complementarias: hemograma y bioquímica: normales. GOT, GGT, GPT, LDH, CPK, albúmina, prealbúmina, α_1 , α_2 , β y gammaglobulina, α_1 -antitripsina, IgA, IgG, IgM y cloro en sudor normales. Aspirado nasofaríngeo: VRS, adenovirus, influenza y parainfluenza negativos. Gasometría arterial a FiO₂ 0,21: pH 7,38, PO₂ 86,2 mmHg, PCO₂ 39 mmHg, bicarbonato 22 mmol/l, EB -1,9 mmol/l, SaO₂ 96,2%. Gasometría arterial a FiO₂ 1: pH 7,45, PaO₂ 489 mmHg, PCO₂ 35,5 mmHg, bicarbonato 24 mmol/l, EB 0,4 mmol/l, SaO₂ 99%. Test de hiperoxia positivo (índice p_aO₂/FiO₂ > 300 torr, D_{A-a} O₂ = 480 torr). Ra-

diografía de tórax: atrapamiento aéreo y aumento de trama intersticial periférica. ECG, ecocardiograma y esofagograma: normales. TC torácica: imágenes parcheadas con atrapamiento aéreo distal y tractos fibrosos periféricos; patrón mosaico; resto normal. Biopsia pulmonar (BP): engrosamiento de septos alveolares por proliferación intersticial de células tipo histiocitario con gránulos PAS (+) y PAS-diestasa resistentes. Descamación epitelial y agregados linfoides peribronquiales. Compatible con glucogenosis intersticial pulmonar. LBA (tubo endotraqueal): *Branhamella catarrhalis* > 100.000 UFC/ml. Virus, hongos, micobacterias y parásitos: negativos. Tratamiento: hidroxycloquina oral 7,5 mg/kg/día durante 6 meses. Desaparición de la taquipnea. Bronquitis sibilantes ocasionales posteriores.

Comentarios. Enfermedad crónica que debuta en período neonatal con distrés respiratorio y continúa con polipnea o taquipnea persistente, con auscultación normal. El diagnóstico temprano, mediante estudio de difusión de gases, pruebas de imagen y BP, evita complicaciones y tratamientos innecesarios. En general, el pronóstico es bueno.

UTILIDAD DEL DISPOSITIVO DE TOS ASISTIDA EN ENFERMOS NEUROMUSCULARES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA

Barrio Gómez de Agüero MI, Martínez Carrasco MC, Antelo Landeira MC

Sección de Neumología. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

Objetivos. Las complicaciones pulmonares son la causa de mayor morbilidad y mortalidad en los enfermos neuromusculares. La imposibilidad de conseguir una tos eficaz hace que en determinadas situaciones sean incapaces de eliminar las secreciones apareciendo diversas complicaciones respiratorias. Exponemos nuestra experiencia en la aplicación del dispositivo de tos asistida (cough assist) en pacientes neuromusculares con patología respiratoria.

Material y métodos. El dispositivo de tos asistida (Cough Assist de Emerson) es un aparato que proporciona una presión positiva (insuflación), seguida de un cambio rápido a presión negativa (exuflación) simulando una tos eficaz. Tras ajustar los parámetros de presión y duración de inhalación, exhalación y pausa se aplica al paciente a través de mascarilla, boquilla, tubo endotraqueal o traqueostomía. Se realizan en sesiones de 4-5 ciclos varias veces al día (se mostrará video con su aplicación).

Hemos empleado este dispositivo en 6 pacientes con edades comprendidas entre 9m y 10 años. Los diagnósticos fueron AME tipo I (1 paciente) AME tipo II (4 pacientes) y polineuropatía axonal (1 paciente), la indicación fue atelectasias en 5 y como ayuda en movilización de secreciones en postoperatorio de escoliosis en 1.

Resultados. A todos los pacientes les sirvió de ayuda para la resolución de su problema respiratorio, tanto en el caso de las atelectasias como en el postoperatorio quirúrgico. Fue bien tolerado independientemente de la edad y no hubo ninguna complicación.

Conclusiones. El dispositivo de tos asistida es una nueva terapia muy útil en pacientes neuromusculares con tos ineficaz en situaciones de empeoramiento respiratorio por acúmulo de secreciones, se puede aplicar a cualquier edad, es bien tolerado y no presenta complicaciones.

COMPARACIÓN DE LOS DATOS PH-MÉTRICOS EN NIÑOS CON REFLUJO GASTROESOFÁGICO CON Y SIN PATOLOGÍA RESPIRATORIA

Albi Rodríguez MS, Villa Asensi JR, Villalobos E, Aguilar A, González Álvarez MI, Almería Gil E

Sección de Neumología. Hospital Universitario Infantil del Niño Jesús. Madrid.

Objetivos. Analizar las características pH-métricas de los niños con sintomatología respiratoria y enfermedad por reflujo gastroesofágico (RGE) vistos en la consulta de neumología y compararlos con los datos de un grupo de pacientes sólo con RGE.

Metodología. Análisis retrospectivo de los resultados pH-métricos y las características clínicas de los pacientes diagnosticados de RGE (tras ser remitidos desde la consulta de Neumología para realización de estudio pH-métrico). Comparación con los datos pH-métricos recogidos de un grupo control de pacientes sólo con RGE (seleccionados aleatoriamente). Recogida de los datos previos de un período de tiempo de 6 meses. Se considera la presencia de RGE, según los datos pH-métricos, cuando el Índice de reflujo (IR) es mayor de 6. Análisis estadístico con el programa SPSS 11.

Resultados. Se recogen datos de 60 pacientes con sintomatología respiratoria y sospecha clínica de presencia de episodios de reflujo gastroesofágico a los que se les realiza pH-metría. De ellos presentan RGE según datos pH-métricos 29 pacientes, que son los que se incluyen. Paralelamente se selecciona un grupo control de 20 pacientes con RGE sin patología respiratoria asociada. Ambos grupos son similares, sin presentar diferencias significativas respecto al sexo o la edad (en el grupo de los casos con patología respiratoria la edad media en el momento de la recogida de datos y el seguimiento es de 3,02 años; la edad media de inicio de síntomas respiratorios es de 11 meses).

En los pacientes con sintomatología respiratoria el 30% presentaron un RGE leve frente al 15% de los pacientes sólo con clínica digestiva. Al comparar los datos pH-métricos (número de reflujo, minutos de pH < 4, duración del reflujo más largo, número de reflujo de más de 5 min de duración, la duración media del reflujo durante el sueño [DMRS]...) y valorar la gravedad del reflujo no se encuentran diferencias significativas entre ambos grupos en ningún parámetro salvo en la duración media del reflujo total (DMRT) que fue mayor en los pacientes con sintomatología respiratoria (35.309 respecto a 26.717 en el grupo control).

Conclusiones. Los pacientes con sintomatología digestiva no presentan diferencias significativas en los valores del estudio pH-métrico respecto a pacientes que tienen además síntomas respiratorios, salvo en un parámetro la duración media del reflujo total. Valores considerados como indicativos de síntomas respiratorios atribuibles a episodios de reflujo como la duración media de los reflujo nocturnos son similares en ambos grupos, aunque la DMRT sí los diferencia. Probablemente el tipo de expresión clínica del reflujo no depende de la intensidad de éste determinada por datos pH-métricos.

FACTORES PREDICTIVOS DE PRESENCIA DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN NIÑOS CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA

Albi Rodríguez MS, Villa Asensi JR, Villalobos E, Aguilar Antonio, González Álvarez MI, Almería Gil E

Sección de Neumología. Hospital Universitario Infantil del Niño Jesús. Madrid.

Objetivos. Analizar las características clínicas y pH-métricas de los niños con sintomatología respiratoria y sospecha de enfer-

medad por reflujo gastroesofágico (RGE) vistos en la consulta e intentar determinar si hay algún dato válido como indicador de síntomas respiratorios atribuibles a RGE.

Metodología. Análisis retrospectivo de los resultados pH-métricos y las características clínicas (antecedentes personales y familiares, tipo de clínica respiratoria, digestiva, datos antropométricos, momento de inicio de síntomas...) de los pacientes remitidos desde la consulta de neumología para realización de estudio pH-métrico por sospecha de RGE durante un período de 6 meses. Se considera la presencia de RGE, según los datos pH-métricos, cuando el índice de reflujo (IR) es mayor de 6. Análisis estadístico con el programa SPSS 11.

Resultados. Se incluyen 60 pacientes con sintomatología respiratoria y sospecha clínica de presencia de episodios de reflujo gastroesofágico a los que se les realiza pH-metría.

El 48,3% del grupo estudiado presentan RGE según el índice de reflujo, (un 15% del total leve; un 16,7% moderado y un 16,7% severo). La edad media en el momento de realización de la pH-metría es de 3,49 años, sin diferencias entre los niños con y sin RGE. La edad media de inicio de consulta en la sección de neumología es a los 11 meses en los niños con RGE y a los 21 en los niños sin, sin que haya diferencias significativas. Todos los niños presentan unos percentiles de peso y talla dentro de la normalidad.

No se encuentran diferencias entre los niños con y sin RGE respecto a los rasgos atópicos (antecedentes familiares de asma, dermatitis atópica, grado de eosinofilia, niveles de IgE...), inicio de sintomatología respiratoria... a diferencia de otros estudios. Tampoco respecto a la presencia de clínica respiratoria diurna o nocturna (aunque faltan datos en bastantes pacientes). El 73% del total tienen clínica digestiva (38 pacientes); de ellos el 52% presentan RGE en la pH-metría, siendo estadísticamente significativa la relación entre presencia de síntomas digestivos y RGE. De los pacientes con RGE el 13% (3 pacientes de 23) no tuvieron síntomas digestivos.

Conclusiones. La prevalencia de RGE en nuestros pacientes con patología respiratoria es similar a la de otros estudios. No hay datos de la historia que sirvan como indicadores de presencia de episodios de reflujo en la pH-metría, salvo los síntomas digestivos. A pesar de ello hasta el 13% de los pacientes con clínica respiratoria y RGE no tienen sintomatología digestiva, son pocos pacientes y es difícil llegar a conclusiones, pero consideramos importante ante niños con síntomas respiratorios exclusivamente sin respuesta al tratamiento habitual valorar la posibilidad de presencia de episodios de reflujo.

NEUMONITIS INTERSTICIAL POR METOTREXATO EN PACIENTE CON LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA

Nadales Almirón F^a, Martínez Jiménez MD^a, Molina Terán A^a, Gómez García P^b, Torres Borrego J^a

^aUnidad de Alergia y Neumología Pediátricas. ^bSección de Hematología Infantil. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción. El metotrexato (MTX) es un fármaco antifólico usado en el tratamiento de enfermedades reumatológicas y oncohematológicas, entre las que destaca la leucemia linfocítica aguda (LLA). Se produce toxicidad pulmonar en 0,3-11,6% de los pacientes tratados con MTX, debido a hipersensibilidad o idiosincrasia. Cursa de forma aguda o subaguda con disnea, fiebre y tos, a los que pueden añadirse mucositis y exantema pruriginoso.

Caso clínico. Niña de 6 años diagnosticada de LLA que a las 72 h de iniciar tratamiento con metotrexato comenzó con fe-

brícula, eritema pruriginoso diseminado y disnea progresiva que precisó oxigenoterapia.

Examen físico: Mediano estado general, edemas declives, mucositis oral con sialorrea. Exantema micropapuloso de predominio troncular con lesiones de rascado. Fiebre 39 °C. Tonos puros y rítmicos a 135 lat./min. PA: 125/74 mmHg. Hipoventilación bibasal. Necesidad de aportes de FiO₂ 0,35-0,4 para mantener saturaciones > 92%.

Exploraciones complementarias: Hematimetría: leucocitos 2.990/μl (N 76,9%), plaquetas 150.000/μl. Hb 12 g/dl. PCR 49,6 mg/dl. Radiografía de tórax: Infiltrado alveolointersticial bilateral, de predominio en bases y mínimo derrame pleural bilateral.

Evolución: Ante la dificultad respiratoria progresiva ingresó en UCIP, estableciéndose el diagnóstico diferencial entre neumonía atípica *versus* neumonitis por metotrexato. Se instauró tratamiento antimicrobiano de amplio espectro pese a lo cual persistía la fiebre elevada y la necesidad de oxigenoterapia. Ello, junto con la negatividad de cultivos y estudios serológicos, hizo que se decidiera suspender el metotrexato e iniciar tratamiento con metilprednisolona (1 mg/kg/día) durante 7 días. La respuesta clínica fue excelente, cediendo la fiebre, el exantema y la disnea desde el primer día.

Discusión. Ante un paciente inmunodeprimido con fiebre, insuficiencia respiratoria e infiltrado radiológico intersticial debe plantearse el diagnóstico diferencial entre causas infecciosas, infiltración maligna pulmonar, insuficiencia cardíaca, vasculitis y como en este caso toxicidad por metotrexato u otros fármacos.

ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL EN LA INFANCIA

Marrero CL^a, Roper S^a, Oliva C^a, Suárez RG^a, Callejón A^a, Rodríguez E^a, Aguirre A^b

^aUnidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría. ^bUnidad de Investigación Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Introducción. La Enfermedad Pulmonar Intersticial (EPI) se define desde el punto de vista anatomopatológico, por la desestructuración de las paredes alveolocapilares con la consecuente afectación de la membrana alveolocapilar. Debido a que las series registradas en la literatura son pequeñas, no se dispone de estadísticas válidas respecto a su prevalencia e incidencia en la edad pediátrica.

Objetivos. Estudio retrospectivo descriptivo de las EPI diagnosticadas en nuestro hospital desde 1994 al 2004.

Material y métodos. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de los niños diagnosticados de EPI (8) durante el período 1994-2004, sometiendo los datos obtenidos a un análisis estadístico descriptivo simple.

Resultados. Durante el período 1994-2004 se diagnosticaron de EPI a 8 pacientes, 3 niños y 5 niñas, con edades comprendidas entre 3 y 13 años. Alveolitis alérgica extrínseca (2 pacientes), EPI secundaria a LES (2 pacientes), vasculitis sistémica (1 paciente), hemosisiderosis pulmonar (1 paciente) y neumopatías intersticiales linfoides (2 pacientes), con una incidencia de 0,23 en 10 años. La clínica predominante en el momento del diagnóstico fue de tos e intolerancia al ejercicio en 5 de los pacientes (63%), seguida de taquipnea en 4 (50%) y fiebre en 3 (38%). La auscultación pulmonar fue patológica en la mitad de los casos: de éstos, en 2 (25%) se auscultaron sibilantes y en 6 (75%) estertores subcrepitantes. La saturación transcutánea de oxígeno fue < 95% en 5 (60%), constatándose

hipoxemia (PpO₂ arterial < 60 mmHg) en 2 (25%), e hiper-capnia (PpCO₂ arterial > 45 mmHg) en un caso (13%). Las manifestaciones extrapulmonares más frecuentes fueron las cutáneas en 4 de los pacientes (40%), seguidas de las manifestaciones oculares, hepatoesplenomegalia, linfadenopatía periférica y debilidad muscular en 2 de los mismos (25%). El patrón radiológico predominante fue el nodular en 3de los pacientes (36%), seguido del reticular y el enfisematoso en 2 de los pacientes (25%), respectivamente. La radiografía de tórax fue normal en un caso (13%). En la TC de alta resolución que se realizó en 7 (88%) de los pacientes predominó el patrón en vidrio esmerilado en 4 (68%). En 5 (60%), se objetivó un patrón restrictivo en la espirometría. La gammagrafía ventilación/perfusión presentó alteración en 5 pacientes (65%). Se realizó biopsia (transbronquial y pulmonar) en 3 pacientes (38%). En el lavado broncoalveolar el predominio celular fue de macrófagos en 2 (25%) de los pacientes. En relación al tratamiento, 6 pacientes recibieron corticoterapia sistémica (con diferentes fármacos) con dosis comprendidas entre 0,4 a 2 mg/kg/día durante 1-13 meses. Como segunda línea terapéutica se barajaron tanto glucocorticoides inhalados (13%), como glucocorticoides inhalados asociados a β₂-agonistas de larga duración (25%), así como ciclofosfamida (25%) e hidroxicloquina (13%). La oxigenoterapia domiciliar fue requerida en 2 de los pacientes (25%). La mortalidad de la muestra fue de 1 paciente (13%).

Conclusiones. La EPI es una entidad rara en el niño, siendo su diagnóstico de sospecha fundamentalmente clínico. La incidencia y la mortalidad de nuestra muestra no difiere de la referida en la literatura.

EVALUACIÓN CARDIORRESPIRATORIA DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS CON APNEAS MEDIANTE POLISOMNOGRAFÍA

Keklikian E, Osona B, Figuerola J, Román J

Unidad de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

Introducción. Los episodios de desaturación y apnea son comúnmente observados en recién nacidos prematuros que requieren monitorización.

Objetivo. Caracterizar, por medio de estudios polisomnográficos los eventos (apneas-hipopneas, desaturaciones, respiración periódica) en recién nacidos prematuros en los que se observaron episodios de apnea o desaturaciones (AP) y compararlos con controles de la misma edad sin eventos documentados (RNN).

Material y métodos. Se hicieron estudios polisomnográficos en 24 RNPr. antes del alta. 12 presentaron algún evento de pausa respiratorio o apnea observada por enfermeras ó médicos en cuidados medios y 12 no presentaron ningún episodio documentado. Las poligrafías consistieron en registro de movimiento torácico, abdominal, flujo nasal, SaO₂ y frecuencia cardíaca. Los eventos fueron definidos como apneas > 10 s acompañados de caída de la SaO₂ > 4%, obstructivas (AO) y centrales (AC) y respiración periódica. Se calculó además el índice apnea/hipopnea (I A/I)

Resultados. La edad posconcepcional y gestacional de AP fue 263,4 ± 14,5 días y 33,2 ± 4,7 semanas respectivamente y 265,5 ± 5 días y 32,8 ± 1,6 semanas los RNN. La incidencia de apneas (AO y AC) y de respiración periódica fue elevada en los dos grupos. El I A/H fue mayor en AP que en RNN pero la diferencia no fue significativa (media = 10,1 ± 3,1 vs. 4,1 ± 1,2, p = 0,09 respectivamente). Mientras que tampoco

hubo diferencias en el porcentaje de respiración periódica (AP = $17,1 \pm 5,1$ vs. RNN = $26,1 \pm 6,6\%$; $p = 0,3$). El nivel de saturación basal promedio fue mayor en RNN aunque sin significación estadística ($93,8 \pm 2,6\%$ vs. $89,3 \pm 1,2\%$; $p = 0,11$).

Conclusión. Los recién nacidos prematuros tanto AP como RNN presentan una elevada incidencia de eventos respiratorios. En este estudio, la diferencia no fue significativa entre ambos grupos a pesar de la clara tendencia a presentar mayor cantidad de eventos en uno de los grupos, probablemente debido a la dispersión. Llama la atención la elevada incidencia de respiración periódica en ambos grupos predominando sobre todo en los RNN. Las características observadas se deben, probablemente a una inmadurez neurológica y a la relativa incapacidad en prematuros de mantener una adecuada reserva respiratoria.

FACTORES DE RIESGO DE LA NUEVA DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO MENORES DE 1.500 G

Chimenti Camacho P, Márquez de la Plata Alonso L, Cidoncha Escobar E, Panizo González N, Blanco Bravo D, Rodríguez Fernández R, Salcedo Posadas A

Unidad de control y seguimiento de enfermedad pulmonar crónica secundaria a patología neonatal. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. La enfermedad pulmonar crónica de la prematuridad ha cambiado sus características clínicas debido al incremento de la viabilidad de grandes prematuros y a la utilización de nuevas opciones terapéuticas.

Objetivos. Definir las variables perinatales que se relacionan con el desarrollo de la displasia broncopulmonar (DBP) en el RNPT gran inmaduro menor de 1.500 g.

Material y métodos. Estudio observacional analítico revisando protocolos previamente diseñados en los que se registraron variables perinatales en relación con la persistencia de las necesidades de oxígeno a las 36 semanas de EG corregida. Período revisado: años 2002 a 2005. La comparación entre grupos se realizó mediante χ^2 cuadrado y t de Student, quedando pendiente un análisis multivariante para ajustar posibles factores de confusión y/o interacción. Los resultados se analizan mediante el programa estadístico SPSS 12.0.

Resultados. Se estudiaron 362 recién nacidos (182 varones y 180 mujeres). La distribución por edad gestacional (EG) fue: $16,3\% \leq 26$ S; $47,2\%$ entre 26-30 S; $28,7\%$ entre 30-34 S y $7,7\% > 34$ S. El 40,9% tenía un peso al nacimiento menor de 1.000 g. La frecuencia de DBP es inversamente proporcional a la edad gestacional, con una EG media de 27 S en los niños con DBP, frente a 30 S en los niños sin displasia ($p < 0,001$). El grupo con DBP tuvo un peso medio al nacimiento de 890 g, y el grupo sin DBP 1.255 g ($p < 0,001$). Encontramos diferencias significativas en el Apgar al primer minuto (no a los 5 min) y el tipo de reanimación ($p < 0,001$). La necesidad de surfactante, el índice de CRIB y el grado de asistencia respiratoria requerido (FiO_2 máxima, PMVA máxima, días de ventilación mecánica, VAFO) se asociaron de forma significativa con el desarrollo de DBP. El uso de esteroides prenatales no se relacionó con menor incidencia de DBP aunque sí con menor mortalidad.

Conclusiones. La inmadurez pulmonar sigue siendo el factor más importante para el desarrollo de DBP apareciendo como nuevo determinante la menor agresividad de la asistencia respiratoria durante la reanimación. La administración de corticoides prenatales se relacionó con una menor mortalidad.

EL RONQUIDO NOCTURNO PATOLÓGICO NO SIEMPRE ES SAHOS: SÍNDROME DE AUMENTO DE RESISTENCIA EN LA VÍA AÉREA SUPERIOR (SARVAS)

De la Hueriga López A, López-Mencheró Oliva C, Márquez de la Plata Alonso L, Peraita Adrados R, Gutiérrez-Triguero M, Salcedo Posadas A

Sección de Neumología Pediátrica. Unidad de Sueño y Epilepsia. Sección ORL infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Fundamento y objetivos. El síndrome de aumento de resistencia de la vía aérea superior (SARVAS) se define por la presencia de frecuentes microdespertares electroencefalográficos causados por el aumento del esfuerzo respiratorio secundario al incremento de dicha resistencia, sin evidencia de apneas, hipopneas o desaturaciones de O_2 . En niños puede manifestarse clínicamente de forma similar al síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS), con ronquido, hipersomnia, hiperactividad y/o trastornos conductuales. Presentamos el caso clínico de un niño con ronquido nocturno y trastorno del comportamiento en el que se diagnostica un SARVAS tras estudio polisomnográfico.

Observaciones clínicas. Niño de 12 años remitido a la consulta de neumología por ronquido y aumento del esfuerzo respiratorio durante el sueño desde los 3 años. Refiere un sueño intranquilo, con despertares frecuentes, sudoración y cambios de postura. Antecedentes personales de interés: adenoidectomizado a los 3 años. Trastorno del comportamiento con hiperactividad e inapropiado rendimiento escolar, en tratamiento con metilfenidato. Exploración: Peso 43,6 kg ($p54$). Talla 1.61 m ($p92$). IMC 17 kg/m^2 . Amígdalas hipertróficas no sugestivas de obstrucción. Resto normal. Exploraciones complementarias: Espirometría basal normal. Rinofaringolaringoscopia: desviación ligera tabique nasal, hipertrofia cornetes inferiores. Polisomnografía nocturna: sueño perturbado. Latencia sueño REM aumentada. Fase de sueño de ondas lentas y fase REM disminuidas. Índice de eficiencia de sueño disminuido (85%). Duración de vigilia durante el sueño 50 min. Índice de fragmentación 17/h de sueño. Respiración tipo bucal. SaO_2 normal. Número total de apneas-hipopneas 0. Presenta ronquido y episodios de limitación inspiratoria al flujo aéreo (L.I.F.A.) $> 10/h$ seguidos de aumento del esfuerzo respiratorio y arousal. Tratamiento: septoplastia y turbinotomía. Evolución clínica y polisomnográfica favorable con disminución de ronquidos, mayor eficiencia del sueño (96,6%) y disminución del número de L.I.F.A.

Comentarios. El ronquido, la hipersomnia y los trastornos del comportamiento son manifestaciones clínicas que no sólo aparecen en el SAHOS infantil. El SARVAS puede manifestarse de forma similar precisando de la polisomnografía nocturna para detectarlo permitiéndonos descartar las apneas y desaturaciones, y objetivar los microdespertares típicos de esta entidad.

VENTILACIÓN NO INVASIVA. ¿ES POSIBLE EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN INFANTIL?

Cols Roig M, Pons Ódena M, Séculi Palacios JL, Fasheh Youssef W

Grupo de Patología Respiratoria. Servicio de Pediatría. Agrupación Sanitaria Hospital Sant Joan de Déu-Clinic. Barcelona.

Objetivo. Analizar nuestra experiencia con el uso de ventilación no invasiva (VNI) en planta de hospitalización infantil.

Materiales y métodos. Estudio retrospectivo por revisión de historias clínicas de pacientes tratados con VNI durante su ingreso en planta entre febrero de 1998 y enero de 2006.

Resultados. Se utilizó VNI en 36 ingresos en planta (24 pacientes). Edad media: 12 años y 3 meses (rango 6 meses-19 años). Predominio masculino (2:1). La indicación de VNI fue: 1) inicio de VNI domiciliaria por hipoventilación nocturna en paciente restrictivo: 5 casos. Modalidad: BiPAP (5). Patología de base: osteogénesis imperfecta (1), atrofia medular espinal II (AMEII) (1), distrofia muscular de Duchenne (DMD) (2), miastenia congénita (1). 1 inicio en UCI-P y el resto en planta (4). Estancia mediana: 6 días. 2) Inicio de VNI domiciliaria por apneas obstructivas: 4 casos. Modalidad: CPAP (3) y BiPAP (1). Patología de base: obesidad mórbida (1), Arnold-Chiari II (1), síndrome de Williams (1), acondroplasia (1). 1 inicio en UCI-P, resto en planta (3). Estancia mediana: 5 días. 3) VNI en paciente restrictivo ingresado por exacerbación respiratoria: 27 casos. Modalidad: BiPAP (27). Patología de base: AMEII (17), DMD (5), otras miopatías (3), lesión medular (1), síndrome de Zellweger (1). Causa de agudización: atelectasia (13), neumonía (12), infección de vías respiratorias altas (8). 9 ingresaron inicialmente en UCI-P, 2 requirieron traslado de planta a UCI-P y a 4 se proporcionó ventilación invasiva. Estancia mediana: 11 días. VNI domiciliaria al alta: 25 casos.

Conclusiones. 1. La VNI es un tratamiento útil aplicable en planta cuando existe una correcta selección de candidatos según patología y gravedad, si existe formación del equipo responsable y posibilidad de traslado a UCI-P en caso de fracaso de la técnica. 2. La principal indicación de VNI fue la agudización de pacientes restrictivos. Evitó el ingreso en UCI-P en la mayoría de los casos. En otros, facilitó la extubación y/o el traslado precoz a planta. 3. Cuando está indicada VNI domiciliaria, un ingreso electivo es útil para la educación del paciente y familiares, adaptación a la técnica y resolución de problemas.

NEUMOPATÍA INTERSTICIAL CON GRANULOMAS INTRA-ALVEOLARES E INTERSTICIALES DE COLESTEROL

Morera G, Martín C, Modesto C, Boronat M, Gartner S, Vizmanos G, Cobos N, Moreno A, Liñán S

Unidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Reumatología y Pediatría. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Fundamento y objetivos. La artritis crónica juvenil (ACJ) puede asociarse a complicaciones pulmonares como neumopatía intersticial y bronquiolitis obliterante, que son poco habituales en la edad pediátrica.

Caso clínico. Niño de 3 años diagnosticado de ACJ a los 13 meses de vida, con respuesta parcial al tratamiento con ciclosporina A, tacrolimus, micofenolato y gammaglobulinas mensuales, por lo que en la actualidad recibe tratamiento con corticoides y Anakinra (anti-IL1), con mejoría clínica y de los parámetros biológicos. Ingresó por cuadro compatible con neumonía (tos, fiebre alta y condensación alveolar en lóbulo superior derecho), por lo que se suspende Anakinra y se inicia Amoxicilina-clavulánico endovenoso. Con el tratamiento mejora hasta desaparecer la condensación de lóbulo superior derecho, pero se observa patrón intersticial miliar bilateral en la radiografía de tórax (ya presente en radiografía de tórax de 6 meses antes que había pasado desapercibido). TC torácica: patrón miliar bilateral con adenopatía paraaórtica e hilar. Se inicia tratamiento tuberculostático, azitromicina y cotrimoxazol i.v., que se retiran ante baciloscopia, citología y cultivos negativos en lavado broncoalveolar. Biopsia transbronquial compatible con patología intersticial inespecífica. Se realiza biopsia pulmonar a cielo abierto: pneumonitis intersticial con ocupación alveolar por detritus celulares y cristales de colesterol, con componen-

te polimorfonuclear y de células xánticas septal e intraalveolar. Se inician bolus de metilprednisolona (30 mg/kg/día), 3 días consecutivos al mes.

Conclusión. La neumonía lipoidea endógena, con granulomas de colesterol intersticiales e intraalveolares, es una complicación atípica de las enfermedades reumáticas, relacionada al parecer con la activación macrofágica propia de la artritis reumatoide.

HEMOPTISIS EN ADOLESCENTE

Berrueco Moreno R, Martín Ibáñez I, Lozano Blasco J, Díaz Ledo F, Busquets Monge RM

Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona.

Introducción. La hemoptisis es un síntoma alarmante, aunque generalmente limitado. Su importancia radica en localizar correctamente su origen.

Caso clínico. *Motivo de consulta:* Adolescente de 14 años de edad que consulta en urgencias tras presentar cinco episodios de tos acompañada de emisión de sangre roja, brillante y espumosa en las últimas 12 h.

Antecedentes: Epistaxis esporádicas y cuadro febril con tos productiva 2 meses antes, tras el cual presentó disnea de esfuerzo, que fue tratada con salbutamol y budesonida.

Exploración física: Afebril, buen estado general, normocoleado, normohidratado, correcto estado nutricional. PA 144/70 mmHg. No hay signos de dificultad respiratoria, SaO₂ 96%. Auscultación respiratoria: hipofonesis en ambas bases pulmonares. Resto normal.

Exploraciones complementarias: Hemograma y pruebas de coagulación normales. Radiografía de tórax: atrapamiento aéreo generalizado, borramiento de la silueta cardíaca a nivel de la língula, y aumento de la trama vascular a nivel hilar bilateral.

TC torácica: áreas parcheadas de distribución difusa en vidrio deslustrado de predominio en lóbulo medio, língula y lóbulo inferior izquierdo, y área de consolidación pulmonar en língula, sin observar adenopatías mediastínicas ni axilares, y con estructuras mediastínicas sin alteraciones valorables.

Ante la imagen radiológica de una hemorragia pulmonar difusa se solicita: 1. Prueba de tuberculina y determinación de bacilo de Koch en esputo: negativas. 2. Pruebas de función respiratoria: Espirometría forzada normal con prueba broncodilatadora positiva. 3. Fibrobroncoscopia: restos hemáticos bilaterales de sangre fresca de predominio en língula, sin sangrado activo. 4. Estudios de inmunidad: normales. 5. Autoanticuerpos negativos. 6. Ecocardiograma: normal. 7. Test del sudor: negativo. 8. Estudio de microscopia electrónica de cilios nasales: normal.

A los 10 días se repite la TC que muestra una bronquiectasia cilíndrica a nivel de língula.

Serologías víricas: infección aguda por *Chlamydia pneumoniae*, y antigua por adenovirus.

Se inicia tratamiento con antiinflamatorios tópicos y β_2 -agonistas de acción sostenida, fisioterapia y *clapping*, presentando una buena evolución.

Conclusiones. Las bronquiectasias son una patología a descartar en un adolescente previamente sano con un episodio de hemoptisis, al igual que la tuberculosis. Una de las causas más frecuentes de bronquiectasias son las infecciones víricas en pacientes no afectos de fibrosis quística ni tuberculosis, como en este paciente, en el que la infección vírica pudo ser el insulto inicial causante de la bronquiectasia.

EVALUACIÓN DEL ESTADO RESPIRATORIO ACTUAL DE LOS NIÑOS DIAGNOSTICADOS DE FIBROSIS QUÍSTICA POR CRIBADO NEONATAL

Costa i Colomer J, Bosque i García M, Asensio de la Cruz O, Valdesoiro Navarrete L, Larramona Carrera H, Marco Valls T, Pumares Parrilla N, Pérez Casares A

Hospital de Sabadell. CSPT. Sabadell.

Introducción. La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad genética más frecuente de la raza caucásica, afectando aproximadamente 1/5.300 recién nacidos en Cataluña. La afectación es multisistémica, con un especial predominio de los sistemas digestivo y respiratorio, siendo este último el marcador de la morbimortalidad. Un diagnóstico precoz permite un mayor control del estado respiratorio y nutricional de los pacientes, mejorando el pronóstico de la enfermedad. En Catalunya, desde septiembre de 1999 se realiza de forma sistemática el cribado neonatal de esta patología.

Objetivo. Analizar la función respiratoria, afectación pulmonar a partir de pruebas de imagen, la adquisición de *Pseudomonas aeruginosa* (PA) y el estado nutricional de los niños diagnosticados de FQ durante los primeros 2 años de cribado neonatal.

Material y métodos. Se trata de un estudio descriptivo en el que analizaremos el actual estado respiratorio y nutricional de los niños diagnosticados de FQ mediante el cribaje neonatal en el Hospital de Sabadell entre septiembre de 1999 y septiembre de 2001. Este análisis lo realizaremos a partir de el estudio de los cultivos de esputo mensuales, radiografía y TC de tórax, funcionalismo respiratorio, estadiometría, vitaminas liposolubles y lípidos en heces (test de Sobel).

Resultados. Hemos incluido 8 niños, 6 de sexo masculino y 2 femenino. Todos ellos han presentado una primera colonización por PA entre los 3 y 31 meses, (media 12,75). 1 tiene colonización crónica por PA. Ninguno de ellos tiene un FEV₁ inferior al 70%, 2 entre 70-90% y 6 más del 90%. Todas las radiografías de tórax normales (Brasfield 0). La TC de alta resolución muestra mínimas lesiones parenquimatosas en 3 niños, pequeñas bronquiectasias localizadas en 1 y los 4 restantes normales. El peso de 1 niño se encuentra por debajo del percentil 25, 4 entre 25-50 y 3 entre 50-75. En referencia a la talla, 2 de ellos se encuentran por debajo del percentil 25, 3 entre 25-50, 2 entre 50-75 y 1 por encima del 75. Seis de los estudiados presentan insuficiencia pancreática por alteración del test de Sobel, presentando en la actualidad valores normales 2 de ellos.

Comentarios. El diagnóstico precoz de FQ a partir del cribaje neonatal permite un mejor control de la enfermedad respiratoria, manifestándose con un funcionalismo respiratorio y radiología normales y evitando la colonización crónica por PA de forma mayoritaria a los 5 años de edad. Pese a la dificultad de control de la esteatorrea mediante los enzimas pancreáticos, un buen seguimiento nutricional permite un adecuado desarrollo somatométrico en la mayor parte de ellos.

NIÑOS CON TRAQUEOSTOMÍA EN EL DOMICILIO. SEGUIMIENTO EN UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA INFANTIL

Luna Paredes MC, García Hernández G, Cabanes Colliga L, Navarro Carmona MJ, Martínez Gimeno A, Gómez-Acebo Jericó F, Antón-Pacheco J

Sección de neumología y Alergia Infantil. Hospital Materno-Infantil Doce de Octubre. Madrid.

Objetivos. Se han revisado las historias de los 22 pacientes con traqueostomía controlados desde nuestra consulta entre

los años 1992-2006. Se han recogido datos generales sobre los pacientes y su patología de base, indicación inicial de traqueostomía, complicaciones a largo plazo y evolución tras la decanulación.

Resultados. Se han encontrado 22 pacientes (7 niñas y 15 niños) entre 24 meses y 14 años y 3 meses en el momento actual; la traqueostomía se realizó en 1 caso a los pocos días de vida y el paciente de mayor edad en el momento de la intervención tenía 8 años. La indicación más frecuente fue la de patología laringotraqueal (PLT) (12 pacientes), 5 pacientes fueron traqueostomizados por intubación prolongada (IP), 3 por malformación craneofacial severa y el resto (3) por patologías diversas (necesidad de ventilación mecánica por neumopatía, cuadro de hipotonía severa). Los cambios de cánula se han realizado en el domicilio en 20 niños y los otros 2 restantes preferían acudir al Hospital. Ocho pacientes no han referido complicaciones; sólo se han registrado 2 eventos graves (parada respiratoria secundaria a tapón mucoso) y otros problemas han sido formación de tapones de moco, sangrado escaso y granulomas estomacales. En 4 niños se han detectado granulomas en la vía aérea. Actualmente 13 están decanulados: 7 con PLT, 3 de los que habían precisado IP y los 3 niños con malformación craneofacial. Se observan alteraciones en la fonación en la mayoría.

Conclusiones. Los pacientes con traqueostomía en el domicilio presentan una evolución favorable y la aceptación por la familia es positiva. La indicación de traqueostomía y el diagnóstico del paciente determinan el momento de la decanulación. En la mayoría de ellos se observan alteraciones residuales de la fonación.

ESTRIDOR GRAVE DE INICIO EN LOS PRIMEROS DÍAS DE VIDA: REVISIÓN DE CUATRO CASOS

Pumares Parrilla N, Bosque García M, Asensio de la Cruz O, Marco Valls MT, Sánchez Pérez S, Figaró Volta C, Badia Barnusell J

Unidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Medicina Pediátrica. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí. Barcelona.

Introducción. La causa más frecuente de estridor inspiratorio en el lactante es la laringotraqueomalacia, en general benigna y autolimitada. Aún así, cuadros severos y de inicio precoz nos deben poner sobre aviso de otras etiologías.

Casos clínicos. *Caso 1:* Recién nacida a término de peso adecuado sin antecedentes perinatales de interés que presenta tiraje moderado, aleteo nasal, cianosis y estridor inspiratorio a los pocos minutos de vida catalogándose de taquipnea transitoria. Dado el empeoramiento de la clínica, se realiza fibrobroncoscopia que muestra un 80-90% de colapso de la luz traqueal. Se inicia soporte con ventilación no invasiva que no es bien tolerada, precisando traqueostomía a los 53 días de vida. *Caso 2:* Niña de 10 días de vida con antecedentes perinatales sin interés que ingresa por bronquiolitis leve-moderada VRS positiva. Inicia estridor inspiratorio y espiratorio con importante distrés respiratorio. La fibrobroncoscopia muestra traqueomalacia moderada-severa con compresión anterior en tercio medio de la tráquea. Bajo la sospecha de compresión vascular se completa estudio con tránsito gastrointestinal, ecocardiografía y resonancia magnética (RM) confirmando el diagnóstico de doble arco aórtico. A los 42 días de vida se realiza cirugía vascular reparadora.

Caso 3: Niña de 59 días de vida que ingresa por bronquiolitis moderada VRS negativa. 5 días antes presentó síndrome febril

sin foco. Destaca estridor inspiratorio con el llanto. Requiere intubación orotraqueal al quinto día, precisando un tubo endotraqueal más pequeño del que le correspondería para su edad. La fibrobroncoscopia muestra una estenosis subglótica del 20% con signos compatibles con traqueítis inflamatoria posiblemente de causa infecciosa.

Caso 4: Recién nacida a término, macrosoma, que tras parto complicado por distocia de hombros, presenta estridor grave que requiere intubación urgente, presentando síndrome de aire libre. Mediante fibrobroncoscopia se confirma rotura traqueal y su evolución es favorable con tratamiento conservador con intubación prolongada y extubación bajo control fibrobroncoscópico.

Discusión. La laringomalacia es la causa más frecuente de estridor congénito. No obstante, el diagnóstico diferencial es muy amplio y es necesario realizarlo, especialmente si la clínica es importante o precoz. En ocasiones se manifiesta de forma retardada en el tiempo. La fibrobroncoscopia y la RM son herramientas muy útiles en estos casos.

ACALASIA COMO CAUSA DE SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Miranda G, Martín M, Reynoso C, Alzina V, Echebarría A, Vera I, Largo A, Garraus M, Suárez M, Lozano D

Clínica Universitaria de Navarra. Departamento de Pediatría. Pamplona.

Fundamento. La acalasia en la edad pediátrica puede manifestarse con sintomatología respiratoria y procesos febriles de repetición.

Objetivo. Destacar la acalasia como diagnóstico diferencial ante infecciones respiratorias de repetición ya que, en su caso, el tratamiento de esta patología supone la mejoría clínica del paciente.

Observaciones clínicas. Presentamos 2 casos clínicos, ambos de 12 años de edad, con tos de predominio nocturno y procesos febriles de repetición. El caso 1 consultaba por disfagia y episodios febriles de repetición sin foco. Por su parte el caso 2 presentaba vómitos con pérdida de peso y tos nocturna recurrente. En el paciente 1 se realizó tránsito baritado y manometría esofágica buscando la causa de la disfagia. En el paciente 2, ante la sospecha de trastorno de la conducta alimentaria, se decidió realizar radiografía de tórax y manometría para descartar causa orgánica. En ambos casos se confirmó el diagnóstico de acalasia; en el caso 1, en asociación con enfermedad neurológica (síndrome de Allgrove) y en el caso 2 de forma aislada. Fueron tratados con dilatación neumática del esfínter esofágico inferior, resolviéndose los síntomas respiratorios y los episodios febriles. Además el paciente 2 recuperó 11 kg de peso en 1 año.

Comentarios. La acalasia es un trastorno motor esofágico poco frecuente en la edad pediátrica, afectando a 1:100.000 casos de la población general. Sólo un 4-5% de ellos se han descrito en niños. Se produce por hipertonia del esfínter esofágico inferior con disminución del peristaltismo esofágico. En los niños predomina la clínica respiratoria (por microaspiraciones) sobre la digestiva, siendo común la tos crónica y las infecciones respiratorias de repetición. Con estos 2 casos recordamos que la acalasia tiene un tratamiento específico y eficaz, por lo que hay que incluirla en el diagnóstico diferencial ante pacientes en los que no se encuentra la causa de síntomas respiratorios, procesos febriles recurrentes y pérdida de peso.

CUERPOS EXTRAÑOS EN LA VÍA AÉREA. EXPERIENCIA DE 11 AÑOS

Escolà Escrivà J, Osona Rodríguez de Torres BF, Figuerola Mulet J, Mulet Ferragut JF, Román Piñana JM
Unidad de Neumología Infantil. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

Objetivo. Revisar las características de los pacientes atendidos por aspiración de cuerpo extraño (CE) en los últimos 11 años en nuestro hospital.

Material y métodos. Estudio descriptivo histórico en el que se analizaron las historias clínicas de los pacientes menores de 15 años de edad con diagnóstico de aspiración de cuerpo extraño en la vía aérea en el período 1995-2005.

Resultados. Se han registrado 62 casos. La edad media fue de 39 meses (rango 9 meses a 14 años) con predominio de los varones (H:M, 1,6:1). El 74% de ellos fueron menores de 36 meses. En el 66% de los pacientes el diagnóstico se demoró más de 24 h tras el episodio de atragantamiento (15% más de 1 mes), recibiendo tratamientos inadecuados y presentando mayores complicaciones posteriores (neumonía 49%, broncospasma 14%, atelectasia 9%).

Un 11% de los casos no refirió antecedente de aspiración de CE. Un 84% de los pacientes presentó auscultación pulmonar sugestiva de CE (hipoventilación 69%, sibilantes 31%, estridor 16%), mientras que casi el 10% presentó una AP absolutamente normal. La radiología fue muy sugestiva de aspiración de CE en un 56% de los casos.

Se consiguió la extracción del CE en un 84% de casos con la broncoscopia rígida y en un 8% con la flexible. En un 8% de casos la expulsión fue espontánea. El 71% de CE fueron de origen vegetal (frutos secos 61% del total de CE). La localización más frecuente fue el bronquio principal, con una relación derecho:izquierdo 1,5:1. La media de ingreso por paciente fue de 4 días. El 11% requirió ingreso en UCIP y un 6,5% ventilación mecánica.

Conclusiones. 1. La aspiración de cuerpos extraños supone, una alta morbimortalidad entre los preescolares y un elevado coste sanitario. 2. Es muy frecuente el retraso diagnóstico lo que implica complicaciones añadidas. 3. La broncoscopia rígida es la mejor herramienta terapéutica, aunque no es despreciable el papel de la fibrobroncoscopia en el caso de CE muy distales. 4. En nuestro medio se hubiera evitado el 52% de casos restringiendo el acceso a los frutos secos a los menores de 3 años.

HEMOPTISIS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

Pérez Ruiz E, Pérez Frías J, Milano Manso G, Martín Villasclaras JJ, García Ramírez M, Cordón Martínez A, Spitaleri G

Hospital Regional Universitario Materno-Infantil Carlos Haya. Málaga.

Objetivos. La hemoptisis es un síntoma raro, ocasionalmente fatal, y a menudo de reconocimiento tardío en el niño, careciéndose tanto de criterios bien definidos de gravedad como de datos de incidencia global. El objetivo del trabajo ha sido determinar la frecuencia, etiología y manejo de los pacientes referidos a un centro de tercer nivel.

Pacientes y métodos. Análisis retrospectivo descriptivo de todas las hemoptisis en niños menores de 14 años, que precisaron evaluación con broncoscopia flexible en los últimos 15 años. Dadas las dificultades de cuantificación del volumen de la hemoptisis, se consideraron candidatas para la realización de fi-

brobroncoscopia (FBC) las asociadas a dificultad respiratoria, anemia o aparición de infiltrados en la radiografía de tórax de etiología no determinada. Se excluyeron de la revisión las hemoptisis leves en pacientes con neumopatía crónica conocida, a los que una FBC no aportaría beneficio adicional. Los procedimientos se llevaron a cabo con broncoscopios flexibles de 3,5 mm y 4,9 mm por abordaje transnasal o por traqueostoma.

Resultados. Entre 1990 y 2005, se han realizado un total de 811 FBC en niños menores de 14 años, siendo la hemoptisis la indicación principal en 30 procedimientos (3,6%), correspondientes a 24 pacientes. Las edades estuvieron comprendidas entre 1 y 13 años, representando los mayores de 5 años 17/24. La distribución por sexos fue V/M: 11/13. 7 pacientes no presentaban patología de base conocida siendo la del resto de los 17 niños las siguientes: 5 portadores de cánula de traqueostomía, 6 bronquiectasias (3 idiopáticas, 1 síndrome de McLeod, 1 fibrosis quística, 1 inmunodeficiencia congénita), 4 pacientes oncológicos, 1 cardiopatía congénita y 1 inmunodeficiencia congénita. Los hallazgos más destacables de la exploración endoscópica fueron: hemorragia difusa/localizada (11), inflamación (8), tejido de granulación (5), coágulos (2), microorganismos etiológicamente relacionados (2), cuerpo extraño (1), metástasis (1), caseum (1), papiloma esofágico (1), hipertrofia de la amígdala lingual (1). Los diagnósticos finales fueron: erosión arteria bronquial secundaria a bronquiectasias (5), granuloma traqueal (4), hemorragia alveolar en inmunodeprimidos (2), anomalía vascular (2), fístulas arteriovenosas múltiples (1), cuerpo extraño (1), metástasis (1), linfangiomatosis pulmonar (1), hemosisiderosis idiopática (1), tuberculosis endobronquial (1), mucormicosis (1), traqueobronquitis por *Aspergillus* (1), papilomatosis esofágica (1), seudohemoptisis (1), idiopática (1). Con respecto al tratamiento, 3 pacientes precisaron embolización arterial y 1 de ellos lobectomía— siendo el resto tratados de forma conservadora. Se produjo recurrencia en 9 casos y 3 fallecieron como consecuencia directa de la misma.

Conclusiones. Aunque rara en niños, la hemoptisis puede ser un episodio fatal que exige un diagnóstico precoz y manejo similar al del paciente adulto. La mayor disponibilidad de la FBC en las unidades de neumología infantil, ha contribuido a su mejor caracterización en niños.

REVISIÓN DE ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO

Rodríguez Revuelta MJ, Hervás Castillo A, Gómez Bustos MD, Terol Barrero PJ, Pérez Pérez G, Navarro Merino M
Sección de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Objetivos. Revisar los casos de aspiración de cuerpo extraño en nuestro centro durante dos períodos de tiempo diferentes para poder así analizar sus características globales y las diferencias observadas entre ambos.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de los casos de aspiración de cuerpo extraño ingresados en nuestro centro durante dos períodos de tiempo: 1979-83 (33 casos) y 1993-2005 (31 casos).

Resultados. Al comparar estos dos períodos se ha observado una disminución de la incidencia, ya que en el primer período obtenemos una frecuencia de 8,25 casos/año y en el segundo período es de 2,5 casos/año. Otra diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) es que ha disminuido el tiempo que tardan en acudir a un centro sanitario, apreciando que en el primer período el mayor porcentaje de casos (30,3%) consultaron entre 1 y 3 meses, y en el segundo período el mayor

porcentaje (67,7%) lo hicieron en las primeras 24 h. Analizando todos los casos en su globalidad no se observa predilección por ningún sexo, pero sí un predominio estadísticamente significativo ($p < 0,01$) en edades comprendidas entre los 0 y 3 años. Las crisis de tos, solas o acompañadas de sofocación y dificultad respiratoria, fueron la principal causa de consulta apareciendo en el 68,75% de los casos (IC 95%: 57-80). En 82,4% de los casos hubo una clara relación entre la toma de alimentos o manipulación de objetos por el niño y el comienzo de la sintomatología. En la exploración física, la tos y la disminución del murmullo vesicular fueron los signos más habituales. La radiografía de tórax en inspiración y espiración o en decúbito lateral en caso de lactantes o niños poco colaboradores, se mostró de gran utilidad en el diagnóstico, siendo el atrapamiento aéreo unilateral el dato más constante (59,37%; IC 95%: 47-71). En el 79,68% de los pacientes (IC 95%: 70-90) el cuerpo extraño tuvo una localización bronquial. Los frutos secos fueron el material aspirado con más frecuencia (73,43%). Los cuerpos extraños fueron extraídos por broncoscopia en 54 casos, en 2 por laringoscopia y en otros 6 se produjo la expulsión espontánea. El 18,75% presentaron algún tipo de complicación, siendo la más frecuente la neumonía (58,33%). La mortalidad fue nula.

Conclusiones. La aspiración de cuerpo extraño es el accidente doméstico que se produce con mayor frecuencia en niños menores de tres años. La prevención mediante información a los padres y educadores acerca de la manipulación de objetos es el aspecto más trascendental, observando por este motivo en nuestro estudio una disminución de la incidencia en los últimos tiempos y una mayor rapidez en acudir a un centro sanitario cuando se produce la aspiración.

NEUMONÍA EOSINÓFILA CRÓNICA

Hidalgo Figueroa C, Risquete García R, Terol Barroso P, Pérez Pérez G, Navarro Merino M
Sección de Neumología Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Fundamento y objetivos. La enfermedad pulmonar eosinófila constituye un grupo variado de patologías pulmonares que tienen en común un aumento en los eosinófilos circulantes o tisulares, acompañado de síntomas pulmonares o de anomalías en la radiografía de tórax. Nuestro objetivo es presentar el caso clínico de una bronconeumopatía crónica con eosinofilia, patología muy poco frecuente en la edad pediátrica.

Observaciones clínicas. Niño de 13 años diagnosticado de asma bronquial extrínseco con sensibilización a olivo, gramíneas y alternaria, con evolución tórpida a pesar de tratamiento con montelukast, β_2 de acción prolongada y corticoides inhalados, por lo que es derivado a nuestro servicio. En la anamnesis refiere tos persistente de 8 meses de evolución asociada a episodios de fiebre, dificultad respiratoria y astenia recidivantes. A la exploración presenta tos productiva con esputos espesos, en forma de moldes, de color marrón claro, auscultándose estertores crepitantes y sibilancias aisladas. **Exámenes complementarios:** Hemograma: marcada eosinofilia (30,9%). Radiografía de tórax: infiltrados alveolares bilaterales de predominio en lóbulos superiores. Espirometría basal forzada: patrón restrictivo. Test de broncodilatación: negativo. TC de alta resolución pulmonar: patrón en mosaico e impactaciones mucosas junto a dilataciones bronquiales de predominio en lóbulos superiores y nódulos centrolobulillares de aspecto "árbol en brotes". Gammagrafía de perfusión pulmonar: defectos de perfusión no segmentarios en ambos campos pulmonares. IgE total: 200 UI/ml. Serología a

parásitos, Rast a *Aspergillus* y Mantoux: negativos. Fibrobroncoscopia: se visualizan impactaciones mucosas, en forma de moldes a nivel de bronquios segmentarios y subsegmentarios. Lavado broncoalveolar (LBA): 95% eosinófilos.

Diagnóstico. Neumonía eosinófila crónica (NEC). Se inició tratamiento con corticoides orales a 1 mg/kg/día durante 4 meses, siguiendo pauta descendente hasta completar 8 meses. Se observó mejoría clínica, analítica, radiológica y de función pulmonar durante el tratamiento, presentando recidiva en la pauta de descenso.

Comentarios. La NEC es una rara entidad que se caracteriza por un curso subagudo o crónico con disnea de esfuerzo, tos, astenia y fiebre, lo que motiva su confusión con una infección pulmonar o asma de difícil control. Dicha entidad debemos sospecharla ante un infiltrado pulmonar bilateral persistente de predominio en lóbulos superiores y eosinofilia periférica; siendo de gran utilidad para el diagnóstico la fibrobroncoscopia con LBA. Aunque la respuesta al tratamiento es precoz y efectiva se han descrito recidivas hasta en el 80% de los casos.

ALTERACIONES DEL METABOLISMO HIDROCARBONADO EN LA FIBROSIS QUÍSTICA: IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO E INSULINIZACIÓN PRECOZ CON MEJORÍA EN LA FUNCIÓN PULMONAR

Sánchez Pérez R, González Jiménez Y, García García E, Rubí T, Batlles Garrido J.

Hospital Torrecárdenas. Almería.

Introducción. Las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado son una complicación frecuente en la fibrosis quística (FQ). Estas complicaciones se asocian a un aumento de la mortalidad, empeoramiento de la función pulmonar y deterioro del estado nutricional.

Actualmente se recomienda realizar anualmente en pacientes de FQ con afectación de la función exocrina del páncreas una prueba de sobrecarga oral de glucosa a partir de los 10 años. Normalmente se suele alterar en primer lugar la respuesta glucémica tras la ingesta y debido a que se mantiene una secreción significativa de insulina, los valores de glucemia en ayunas permanecen normales.

No hay un consenso claro, del inicio de la insulino terapia en la literatura médica. Hay que personalizar en cada caso, traemos un caso donde el inicio muy precoz de la insulino terapia, conlleva una mejora clínica y de la función pulmonar.

Caso clínico. Paciente de 16 años, afecto de FQ (homocigótico delta508), que consulta por síntomas vegetativos (mareos) tras el desayuno y la cena. Se realiza una glucemia basal de 102 y una sobrecarga oral de glucosa que fue normal. Con estos datos se catalogó de glucemia basal alterada y se recomendó restringir en la dieta azúcares de absorción rápida. Tras 5 meses se produce una leve mejoría de la clínica y se detecta una importante pérdida de peso (10% del peso previo) acompañada de un deterioro de la función pulmonar (15%). Durante este tiempo los cultivos de esputo mensuales fueron positivos a *Staphylococcus aureus* similares a controles previos, que incluso se pauto 2 tandas de antibioterapia sin mejoría en la Espirometría y el estado nutricional. Se repite una sobrecarga oral de glucosa y se observa que a los 60 min del inicio de la prueba se detecta una glucemia de 187 mg/dl y a los 120 min de 139 mg/dl. Se decide iniciar insulino terapia con insulina lispro en cada una de las tomas, requiriendo una dosis de 0,45 U/kg/día; produciéndose en 6 meses una evidente mejoría con respecto la clínica (ausencia de síntomas vegetativos), el estado nutricional (aumento de un 12% del peso) y la función pulmonar (aumento de un 17% en el FEV₁). Destacando con la mejoría clínica una mejora del apetito y del nivel de autoestima.

Comentarios. 1. La importancia del diagnóstico precoz de la alteración a la tolerancia a la glucosa en la clínica y pronóstico de la fibrosis quística. 2. La insulino terapia precoz facilita un mejor control pulmonar y nutricional en el enfermo de fibrosis quística. 3. En los estadios iniciales de la alteración del metabolismo hidrocarbonado en la FQ el tratamiento precoz con insulina puede ser beneficioso para la mejora integral del paciente. Destacando la importancia de que incluso cuando haya una insulino penia precoz, que no cumpla con los criterios de sobrecarga oral de glucosa alterada, puede estar indicado el tratamiento con insulina.

SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: REVISIÓN DE CASOS EN NUESTRO HOSPITAL EN EL PERÍODO 1999-2005

Aguilera Sánchez P, González-Ripoll Garzón M, Lorente Acosta MJ, García Portales JM, Bonillo Perales A

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

Introducción. Evaluar la incidencia, características y pronóstico del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) en edad

TABLA 1.

Enfermedad/es de base	Motivo de ingreso	Evolución
Oncológicas: 20% Respiratorias: 6,6% Neurológicas: 40% Metabólicas: 13,3% Renales: 6,6% Síndrome polimalformativo: 6,6% Accidentales: 6,6%	Neurológico: 26,6% (coma, status convulsivo, apnea central) Distress respiratorio: 66,6% Sepsis: 6,66%	Estancia media: 8,06 días Duración del SDRA: 6,13 días Necesidad de ventilación mecánica: 93,3% Días de VM: 5,86 días
Gravedad	Tratamiento recibido	Diagnósticos al alta
Escala de Murray (calculado en 8 casos): 100% por encima de 10 Mortalidad: 66,6%	Antibióticos: 100% Corticosteroides: 46,6% (de ellos: 57,14% con evolución favorable) Hemoderivados: 60% Drogas vasoactivas: 53,3% Diuréticos: 20% Surfactante: 6,6% (1 caso y con evolución favorable)	Sepsis: 40% Neumonía/Bronconeumonía: 33% Neumonía aspirativa: 6,6% Síndrome de casi-ahogamiento: 6,6% Fallo multiorgánico: 6,6% Hemodiálisis: 6,6%

pediátrica en el período 1999-2005 en el Hospital Torrecárdenas de Almería.

Material y métodos. Estudio descriptivo transversal y retrospectivo en el que se han recopilado todos los casos de SDRA en pacientes de 0 a 14 años desde 1999 hasta 2005 en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Torrecárdenas, recogiendo de cada uno de ellos la edad, motivo/s de ingreso, días de ingreso, tratamiento y evolución.

Resumen. Véase tabla 1.

Conclusiones. Como podemos ver en la tabla anterior, 14 de los 15 casos que hemos atendido en el período estudiado eran pacientes con patología de base, salvo uno que fue accidental (síndrome de casi-ahogamiento). El 66% de ellos ingresó en Cuidados Intensivos Pediátricos presentando ya signos de estrés respiratorio y el 93% precisaron ventilación mecánica. En cuanto a los diagnósticos finales destacan las causas respiratorias en un 46% y la sepsis en un 40%. Por último, la mortalidad fue del 66%, siendo estimada en otras series similar a la mortalidad en adultos, que está entre el 40 y 60%.