

¿CÓMO INICIAR EL TRATAMIENTO DE UN NIÑO CON ASMA: CORTICOIDES INHALADOS O TRATAMIENTO COMBINADO?

J. Elorz Lambarri^a, M.A. Villar Álvarez^a,
C. González Díaz^b, L. Madariaga Domínguez^b,
O. Rotaetxe Vacas^b e I. Serna Guerediaga^b

^aSección de Neumología Infantil. ^bServicio de Pediatría. Hospital de Basurto.

Introducción y objetivos. Existe dudas sobre como iniciar el tratamiento de fondo en un niño con asma. Los corticoides inhalados son eficaces, pero independientemente de la dosis, el control clínico el primer mes no varía. Su utilización combinada con un beta de larga acción podría mejorar el control clínico durante este período ventana.

Material y métodos. Estudio prospectivo de una muestra aleatoria de niños atendidos en urgencias por una reagudización de asma y que no tomaban tratamiento de fondo. Se realizó una asignación aleatoria de tratamientos de forma 2/1, realizada con el programa C4-SPD. A 13 niños (33,3%) se asignó fluticasona 100 µg 2 veces día y a 26 niños (63,7%) fluticasona 100 µg y salmeterol 50 µg 2 veces día durante 1 mes. El estudio era ciego para el investigador. El objetivo primario era la diferencia en el número de días con asma. El estudio tenía una potencia de más del 80% para detectar una diferencia de 3 días en el número de días con asma con un error α del 5% bilateral. El análisis de frecuencias se realizó mediante la χ^2 o el test de Fisher. La comparación de las variables de escala se realizó mediante la T de Student o la prueba de Mann-Whitney según la normalidad de las muestras.

Resultados. A pesar de la randomización los niños a los que se les asignó el tratamiento combinado eran asmáticos mas severos a juzgar por la severidad de las crisis y la necesidad previa de asistencia en urgencias e ingreso hospitalario aunque las diferencias no eran significativas. No se encontraron diferencias significativas en entre ambos grupos en el número de días con asma: 7 días y 6,3 días de media (fluticasona y combinado respectivamente). Tampoco se encontraron diferencias en la pérdida de colegio (0,62 y 1,7 días), administración de salbutamol (20 y 17), síntomas diurnos (5,8 y 5,3 días), síntomas nocturnos (1,23 y 0,96 noches) y en el número de reagudizaciones severas (ninguna en ambos grupos)

Conclusiones. No encontramos diferencias en la morbilidad del asma durante el mes siguiente a la reagudización independientemente que sean tratados con corticoides inhalados o tratamiento combinado. Puede que la ausencia de una diferencia significativa se deba a falta de potencia del estudio o a las diferencias en la severidad del asma en el grupo con tratamiento combinado. También es posible que las diferencias pudieran ser significativas si el estudio tuviese mayor duración.

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA "IN VITRO" CON LA PRUEBA DE TUBERCULINA EN LOS CONTACTOS DE TUBERCULOSIS

M.N. Altet^a, M.L. de Souza-Galvao^a, I. Latorre^b, C. Milá^a,
M.A. Jiménez-Fuentes^a, A. Cantos^a, J. Ruiz Manzano^b,
V. Ausina^b y J. Domínguez^b

^aUnidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. SAP de soprt al Diagnòstic i Tractaments. CAP Drassanes, ICS. ^bServicio de Microbiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Objetivos. Evaluar dos técnicas para el diagnóstico in vitro de la infección tuberculosa mediante la determinación de la síntesis de interferón-gamma por las células T sensibilizadas (QuantiFERON-TB GOLD y T-SPOT.TB) en los Estudios Convencionales de Contactos, comparando los resultados con la prueba de la tuberculina.

Metodología. Un total de 76 niños contactos convivientes con un adulto recientemente diagnosticado de TB bacilífera fueron estudiados en paralelo por QuantiFERON-TB GOLD y T-SPOT.TB. Alicuotas de sangre total y de células mononucleares aisladas de sangre periférica, respectivamente, fueron estimuladas con los antígenos específicos de *Mycobacterium tuberculosis* ESAT-6 y CFP-10. Se determinó la producción de IFN- γ en los sobrenadantes de sangre total mediante EIA por la técnica del QuantiFERON-TB GOLD y por las células mononucleares mediante ELISPOT por la técnica de T-SPOT.TB. El dintel de positividad de la prueba de tuberculina recomendado en los contactos vacunados y no vacunados con BCG es de 5 mm.

Resultados. Se incluyeron 18 niños no vacunados y 58 vacunados con BCG (inmigrantes), Con el dintel de positividad de 5 mm en los contactos, en los no vacunados T-SPOT.TB. (+) concuerda en el 100% de los casos, y QuantiFERON-TB en el 81,8%. En los vacunados con BCG, la P.T detecta un exceso de positivos del 64%.

No vacunados con BCG					Vacunados con BCG				
P.T (mm)	T-SPOT.TB. (+)		QuantiFERON-TB (+)		T-SPOT.TB. (+)		QuantiFERON-TB (+)		
0 a 4	0/7		1/7		0/11		1/11		
≥ 5	5 a 9	-	11/11	-	9/11	2/13	21/58	3/13	21/58
	10-14	3/3	(100%)	2/3	(81,8%)	10/9	(36%)	9/19	(36%)
	≥ 15	8/8		7/8		9/15		9/15	
Total	11/18 (61,1%)		10/18 (55,5%)		21/58 (36%)		21/58 (36%)		

Conclusiones. La vacuna BCG parece influir menos en el resultado de ambos tests *in vitro* que en la PT, lo que sugiere una

alta especificidad tanto del QFN-G como del T-SPOT.TB. La concordancia de ambas pruebas es superior en los no vacunados, su utilización podría ayudar a reducir el número de tratamientos de la infección tuberculosa innecesarios.

Proyecto financiado en parte por BECA SEPAR 2006 y parcialmente por el F.I.S., proyecto P.I 041710.

CONCORDANCIA ENTRE DOS DISPOSITIVOS DE MEDIDA DE ÓXIDO NÍTRICO EXHALADO

O. Sardón Prado^a, E.G. Pérez-Yarza^a, A. Aldasoro Ruiz^a, J. Mintegui Aranburu^a, J. Korta Murua^a y J.I. Empananza Knörr^b

^aUnidad de Neumología Infantil. Hospital Donostia. San Sebastián.

^bUnidad de Epidemiología Clínica e Investigación. Hospital Donostia. San Sebastián. España.

Objetivo. Estudiar la concordancia entre dos dispositivos de medida de óxido nítrico exhalado, quimioluminiscencia y electroquímico.

Material y métodos. Estudio observacional y transversal de una muestra, obtenida al azar, de niños y niñas entre 6 y 19 años controlados en consultas externas de Neumología desde diciembre-2006 a febrero-2007. Se ha cuantificado el óxido nítrico exhalado (FE_{NO}) utilizando el registro *on-line* de única respiración (*single-breath on-line measurement*). Se han obtenido 3 mediciones consecutivas mediante analizador de quimio-luminiscencia estacionario (NIOX[®]) aprobado por la FDA (*U.S Food and Drug Administration*) y considerado técnica de elección, con un máximo de 6 intentos y se ha calculado la media. De forma sucesiva, en cada uno de los niños, se realizó otra medición con analizador portátil (MINO[®]) validado en niños y basado en análisis electroquímico. Todas las mediciones se han realizado según recomendaciones de la *European Respiratory Society* y la *American Thoracic Society*: flujo de exhalación 50 ml/s, tiempo de exhalación 10 s, presión de exhalación 10-20 cm H₂O, inhalación aire libre de NO (< 5 ppb) y variabilidad $\leq 10\%$ de tres mediciones. Variables cualitativas; sexo, diagnóstico y tratamiento. Variables cuantitativas; edad, talla, peso, valor MINO[®], valor medio NIOX[®] y flujo NO (nl/min). Análisis estadístico; se ha estudiado la regresión de las medias obtenidas con ambos dispositivos de medida respecto a la diferencia entre ambas, mediante el método Bland-Altman, en valores absolutos y relativos. Así mismo, se ha estudiado el grado de acuerdo para el diagnóstico del paciente (enfermo controlado/no controlado) entre ambos dispositivos de medida, mediante el estadístico Kappa de Cohen.

Resultados. Se han estudiado 30 niños, edad media 11,3 \pm 3,09 años, distribuida en 14 (46,67%) varones y 16 (53,33%) mujeres. El 100% de los casos fue capaz de realizar las mediciones con ambos dispositivos. La media de FE_{NO} con analizador MINO[®] fue 25 ppb (DE 37,61) y con NIOX[®] 14,95 ppb (DE 32,10). De los 30 casos, 2 (6,67%) no tenían patología pulmonar, 2 (6,67%) tos recurrente y 26 (86,67%) eran asmáticos: 14 (53,84%) asma episódica ocasional, 4 (15,38%) asma episódica frecuente y 8 (30,76%) asma persistente. La regresión de las medias obtenidas por ambos dispositivos de medida de FE_{NO} respecto a la diferencia de las mismas, fue significativa, tanto en valores absolutos como relativos ($p < 0,005$). Existe acuerdo para el diagnóstico entre ambos métodos de medida (kappa de Cohen 0,78).

Conclusiones. Los dos métodos de medida de FE_{NO} estudiados (MINO[®] y NIOX[®]) no son equivalentes, por lo que no son sustituibles. Sin embargo, existe entre ambas técnicas un acuer-

do sustancial en los valores de óxido nítrico exhalado, por lo que ambas resultan válidas para la práctica clínica diaria.

ESTENOSIS LARINGOTRAQUEAL EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

P. Caro Aguilera, E. Pérez Ruiz, J. Pérez Frías y A. Clarós

Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Unidad de Neumología Infantil. Málaga. España. Hospital San Juan de Dios. Servicio de ORL. Barcelona. España.

Introducción. La estenosis laringotraqueal –congénita o adquirida– consiste en una reducción de la luz glótica, de grado variable, de carácter membranoso o cartilaginoso, cuyo síntoma más frecuente es el estridor persistente. En el recién nacido normal, un diámetro subglótico menor de 4 mm, suele definirla. Su forma de presentación es variable y en todos los casos precisa exploración broncoscópica para su confirmación diagnóstica.

Pacientes y métodos. Estudio retrospectivo de todos los casos de estenosis laringotraqueal, diagnosticados en niños menores de 14 años, remitidos a la unidad de neumología infantil, desde la fecha de la incorporación de la fibrobroncoscopia como herramienta rutinaria en nuestro centro –abril 1990– hasta febrero de 2007. Todos los procedimientos se llevaron a cabo con un instrumento flexible de 3,5 mm de diámetro externo. La técnica se realizó tanto en pacientes en ventilación espontánea como asistida, en función de la situación clínica y de los requerimientos particulares de cada niño.

Resultados. En el período de tiempo reseñado se realizaron un total de 869 fibrobronoscopias (FBC) sobre 712 pacientes. En 20 (2,8%) niños se llegó al diagnóstico de estenosis laringotraqueal de las cuales 9/20 fueron congénitas y 10/20 adquiridas, secundarias a intubación. 9/20 eran varones y 11/20 mujeres. 7/20 fueron remitidos desde otros hospitales y 13/20 desde distintas secciones y servicios del hospital: 6/13 Planta general de hospitalización, 3/13 UCIP, 2/13 ORL, Traumatología 1/13, Cirugía Pediátrica 1/13. 16/20 pacientes presentaban patología asociada: 6/16 Cardiopatía congénita (3/6 con S Down), 2/16 Displasia Broncopulmonar, 2/16 Displasia ósea, 2/16 Síndrome Polimalformativo, 1/16 Hemangioma subglótico, 1/16 Gran Quemado, 1/16 Artrogriposis, 1/16 Miocardiopatía. La edad de realización del procedimiento diagnóstico estuvo comprendida entre los 2 meses de vida y los 7 años. Los síntomas iniciales de remisión fueron estridor bifásico 18/20 –3/18 con diagnóstico previo de “laringitis recurrente”–, problemas de intubación 1/19, seguimiento de la cánula de traqueostomía 1/20. Fueron precisas un total de 45 fibrobronoscopias para el diagnóstico y seguimiento. Con respecto al tratamiento, en 6/20 casos, fue posible el tratamiento conservador (4/6 con estenosis congénitas), precisando traqueostomía 12/20. En 13 niños del total de 20 pacientes, fue preciso algún tipo de intervención sobre la vía aérea: Láser CO₂ a través de broncoscopia rígida y/o cirugía laríngea y/o molde laríngeo de Montgomery. 1/20 pacientes se perdió el seguimiento.

Conclusiones. El estridor bifásico –inspiratorio y espiratorio– exige una explicación ya que puede esconder una forma de estenosis laringotraqueal. En esta serie, las formas adquiridas fueron más frecuentes y de peor pronóstico. La FBC es una técnica de relativa sencillez y bajo riesgo, que no sólo permite el diagnóstico etiológico, sino que permite clasificar su gravedad y monitorizar tanto la efectividad de los procedimientos terapéuticos empleados como el reconocimiento de los problemas asociados con las cánulas de traqueostomía.

ESTUDIO DEL FENOTIPO INFLAMATORIO EN NIÑOS ASMÁTICOS MEDIANTE DETERMINACIÓN DE CELULARIDAD Y LEUCOTRIENO B4 (LTB4) EN ESPUTO INDUCIDO

G. Vizmanos^a, M.J. Cruz^b, A. Moreno^a, S. Liñán^a, S. Gómez^b, X. Muñoz^b, S. Gartner^a y N. Cobos^a

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

Objetivos. 1) Comparar la celularidad en esputo inducido de niños asmáticos y niños sanos. 2) Cuantificar y comparar la concentración de LTB4 en el sobrenadante del esputo inducido de niños asmáticos y niños sanos.

Metodología. Se realizó inducción de esputo mediante inhalación de suero salino hipertónico (al 3%, 4% y 5%) con nebulizadores ultrasónicos. Se procesó la muestra según el método de Pizzichini. Se seleccionaron las muestras con una viabilidad celular $\geq 60\%$. Se realizó recuento celular diferencial de 400 células por muestra, previa tinción con May-Grünwald-Giemsa.

En el sobrenadante se determinó mediante técnicas de inmunoensayo la concentración de LTB4.

Resultados. Se realizaron un total de 98 inducciones a 80 niños asmáticos (repiteándose en 5 de ellos) y a 13 niños sanos. Se obtuvo un total de 66 muestras con viabilidad $\geq 60\%$.

El número total de células en el esputo de los niños sanos ($n = 12$) [media (DE)] fue $1,55 \cdot 10^6/g$ (1,29), en los asmáticos atópicos con tratamiento ($n = 12$) $2,91 \cdot 10^6/g$ (1,90), en los asmáticos atópicos sin tratamiento ($n = 30$) $4,85 \cdot 10^6/g$ (5,84) y en los asmáticos no atópicos sin tratamiento ($n = 8$) $5,13 \cdot 10^6/g$ (2,84). El recuento celular diferencial en el esputo de los niños sanos [media (DE)] fue de 1,27% (3,04) eosinófilos (Eo), 44,27% (21,54) neutrófilos (N), 4,36% (3,53) linfocitos (L), 50,09% (20,30) macrófagos (M) y en los asmáticos atópicos sin tratar fue 7,1% (11) Eo, 42% (26) N, 2,7% (3,7) L, 48% (27) M.

La concentración de LTB4 fue $1887,75 \text{ pg/ml}$ ($918,94 \text{ pg/ml}$) en niños sanos ($n = 7$), $3139,34 \text{ pg/ml}$ ($3764,28$) en atópicos sin tratamiento ($n = 25$), $4465,48 \text{ pg/ml}$ ($6700,89$) en atópicos con tratamiento ($n = 12$) y $5141,05 \text{ pg/ml}$ ($9593,49$) en no atópicos sin tratamiento ($n = 6$). No existieron diferencias significativas entre los distintos grupos de niños.

Conclusiones. 1) El número total de células en esputo inducido de niños asmáticos es mayor que en niños sanos. 2) El recuento diferencial celular en esputo de niños sanos difiere del recuento diferencial celular en esputo de adultos sanos. 3) En nuestra muestra no existen diferencias significativas de concentración de LTB4 en el sobrenadante del esputo inducido de niños sanos y asmáticos atópicos y no atópicos.

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

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS NIÑOS DIAGNOSTICADOS DE BRONQUIOLITIS OBLITERANTE POSTINFECCIOSA EN UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA INFANTIL

M.J. Navarro Carmona, B. Martín Cuesta, A. Martínez Gimeno, M.C. Luna Paredes, J. Ventura de León y G. García Hernández
Sección de Neumología y Alergia Pediátrica, HU 12 de Octubre. Madrid. España.

Objetivo. Definir la etiología, características clínicas, radiológicas, funcionales y de evolución a largo plazo de los pacien-

tes diagnosticados de bronquiolitis obliterante postinfecciosa en los últimos 10 años.

Material y métodos. Hemos realizado un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas en niños con el diagnóstico de bronquiolitis obliterante basado en criterios clínicos y radiológicos (Jones MH y cols. *Pediatr Pulmonol* 2004;S26:64-65). Se describen las características clínicas, radiológicas, funcionales y de evolución a largo plazo.

Resultados. Un total de 26 pacientes (16 varones, 61%) cumplieron los criterios de inclusión. La mediana de edad al diagnóstico fue de 66 meses. El desencadenante asociado fue una infección respiratoria de vías bajas conocida en 22 pacientes, entre los cuales se aislaron los gérmenes siguientes: 9 adenovirus, 2 VRS, 2 influenza, 1 sarampión, coxiella burnetti, picornavirus y parainfluenza); en 4 pacientes el daño inicial se atribuyó a reflujo gastroesofágico, aunque había RGE asociado en otros once pacientes. En el momento del diagnóstico 22 niños presentaban síntomas persistentes (tos 65%, sibilancias 54%, dificultad respiratoria persistente 58%, crepitantes persistentes 65%, hipoxia persistente 39%). La prueba complementaria en que se basó el diagnóstico fue siempre TAC torácico, que mostraba patrón en mosaico (92%), bronquiectasias (38%) y/o atelectasias (42%). En 5 casos se realizó biopsia pulmonar. Desde el punto de vista funcional el patrón espirométrico en los mayores de 6 años fue obstructivo en todos los casos (mediana de FEV1 previsto 68%) y en 9/14 casos hay alguna prueba de broncodilatación positiva. Desde el punto de vista evolutivo, en un caso la espirometría ha mejorado (aumento del FEV1 previsto mayor del 10%), en dos ha permanecido estable, y en 10 ha disminuido empeorado (disminución del FEV1 mayor del 10%). Desde el punto de vista de la evolución clínica, 8 niños precisaron oxigenoterapia domiciliar de los que sólo uno sigue con oxigenoterapia continua y otro intermitente. Todos los niños mayores de 6 años hacen vida normal, aunque sólo 3 están completamente asintomáticos. Las molestias más frecuentes son problemas leves-moderados con ejercicio y cuadros de dificultad respiratoria asociados a infecciones respiratorias intercurrentes. Ningún paciente ha desarrollado hipertensión pulmonar permanente y ninguno ha muerto.

Conclusiones. La bronquiolitis obliterante postinfecciosa es una enfermedad respiratoria crónica que puede diagnosticarse por criterios clínicos y radiológicos, que se caracteriza funcionalmente por un patrón obstructivo y que clínicamente no es progresiva.

ESTUDIO PILOTO PROSPECTIVO SOBRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO EN NIÑOS ASMÁTICOS

C. Vázquez^a, I. Avalos^a, A. Sharluyan^a, M. Santiago^a, J.I. Pijoan^b, M.J. De Arriba^c y L. Arranz^d

^aNeumología Pediátrica, ^bEpidemiología, Hospital de Cruces. Baracaldo. ^cEstadística, ^dNeumología Pediátrica. Hospital de Zumárraga.

Objetivos. Es paradójico que pese a que el tratamiento del asma es generalmente sencillo, el control real del asma en niños y adultos europeos es malo, como revelan recientes estudios. La adherencia al tratamiento es frecuentemente mediocre, y se asocia a falta de control del asma. Estudiamos 1) la adherencia al tratamiento de mantenimiento en un grupo de niños asmáticos, que utilizaban 2 dispositivos inhaladores de polvo seco provistos de contador de dosis (Accuhaler y Novolizer), 2) La correlación entre la adherencia comunicada por los padres y el niño y

la hallada mediante el conteo de dosis utilizadas, 3) Investigar la relación entre distintas variables, previamente relacionadas con la adherencia, y la adherencia real hallada

Métodos. Estudio prospectivo de niños asmáticos de ≥ 5 años, con tratamiento diario continuo con budesonida (Novolizer), o fluticasona o salmeterol-fluticasona (Accuhaler). En una primera visita se anotaron las dosis restantes en los dispositivos. En la visita siguiente, en unos 6 meses, se recogieron los envases vacíos, y se anotaron las dosis remanentes en el que estaban usando. Se consideró la adherencia excelente si $\geq 90\%$, buena $\geq 80\%$, regular $\geq 70\%$ y mala $< 70\%$. Previo al cálculo el niño y los padres contestaron sendos cuestionarios. Se dividieron los pacientes en: completamente asintomáticos (A), algún síntoma de asma durante el período del estudio, pero con control (B), y sintomáticos con asma no controlada (C). Se introdujeron los datos en 2 bases de datos Access, analizándose mediante Stata Vers 8.

Resultados. Dispusimos datos de 90 pacientes de $9,66 \pm 3$ (5-17) años; 68% niños, 85 (94%) atópicos. Sesenta y cinco (61%) utilizaban el Accuhaler, y 35 (39%) el Novolizer La adherencia global fue de $90,4\% \pm 10,7$, siendo en el 88% de los casos excelente (59%) o bueno (29%). En 8% fue regular y malo solo en 4%. La revisión de los contadores reveló un mayor uso del esperado en 5 casos (9%) con el Accuhaler (101%-107%) reflejando un posible efecto *dumping*, y en 2 casos (5,5%) con el Novolizer (102% y 103%). No hubo diferencias en la adherencia, en relación con la edad, ni con ninguna de las variables analizadas, excepto ($p < 0,05$) el lugar en que guardaban los pacientes habitualmente su medicación (Cocina, baño, dormitorio, u otros). La adherencia fue máxima (96%) cuando el lugar era la cocina, y mínima cuando era el dormitorio (87%). El cuestionario reveló que el nivel de comprensión de los padres acerca del asma, y de la forma de actuación de la medicación de mantenimiento, era elevado. Más de la mitad, sin embargo, expresaron temor o reservas acerca de la posibilidad de efectos secundarios, pero ello no influyó en la adherencia. En una escala semicuantitativa de 1 a 7, acerca de la frecuencia con que se había fallado con la medicación, las respuestas de los padres, pero no las de los niños, se correlacionaron significativamente ($p < 0,001$) con la adherencia real hallada. Las respuestas nunca o casi nunca a esta pregunta, se asociaron a adherencias halladas significativamente más altas, cuando respondían los padres ($p < 0,001$), y lo mismo, aunque en menor grado cuando respondían los niños ($p < 0,05$), que tendieron a infravalorar su adherencia real. El índice kappa de acuerdo entre niños y padres no fue alto (0,27). La adherencia hallada, en relación con el grado de control de los pacientes, fue 91% en los grados A ($n = 49$) y B ($n = 35$), y de 87% en el grupo C ($n = 6$). Aunque los números son pequeños, en solo 8 (9%) de los grados A y B era $\leq 80\%$ vs en 2 (33%) del grupo C.

Conclusiones. 1) Es posible calcular la adherencia de forma sencilla en la mayoría de los niños asmáticos que usan uno de los dispositivos del estudio. 2) La alta adherencia hallada fue inesperada. Quizás el hecho de que iba a ser medida, la haya mejorado. 3) El grado de acuerdo entre padres y niños, sobre el grado de adherencia fue modesto. Los niños calibraron peor que los padres (quizás por problemas de comprensión de lenguaje) su adherencia real. 4) La influencia sobre la adherencia del lugar en que se guardaba la medicación, sugieren que el encaje rutinario de la toma de la medicación dentro de la rutina diaria, de una vida familiar organizada, puede ser importante para la obtención de una buena adherencia al tratamiento de mantenimiento en niños asmáticos

NEUMOPATÍAS INTERSTICIALES DEL LACTANTE

C. Martín^a, A. Moreno^a, S. Liñán^a, N. Toran^b, S. Gartner^a, J.C. Ferreres^a, K. Escobar^a y N. Cobos^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica y ^bAnatomía Patológica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción. Las enfermedades pulmonares intersticiales de la infancia (EPI) pertenecen a un grupo de neumopatías de causa desconocida y de muy rara aparición en niños. Recientemente se ha realizado una clasificación de las neuropatías con afectación exclusiva en la infancia, según la lesión histológica predominante.

Métodos. Revisión de quince niños afectados de neumopatía intersticial de la infancia en el período comprendido entre 1999 y 2006.

Resultados. Se han seguido 15 pacientes, seis debutaron clínicamente con distrés neonatal tras el nacimiento, 4 durante los 4 primeros meses de vida, y 5 a la edad de 6-8 meses. Los pacientes fueron tratados con corticoesteroides intravenosos y/o hidroxilcloroquina. El diagnóstico histológico fue de neumonitis crónica de la infancia (6), neumopatía intersticial celular (5; 1 glucogenosis pulmonar), hiperplasia de células neuroendocrinas (2) y neumopatía intersticial inespecífica (2). De los seis niños con neumopatía intersticial crónica de la infancia, tres desarrollaron una insuficiencia respiratoria grave que obligó al trasplante bipulmonar a las edades comprendidas entre los 5 y 13 meses, estando todos ellos vivos en la actualidad. Dos pacientes necesitaron oxigenoterapia domiciliaria desde los 2 hasta los 18 meses y uno de ellos todavía precisa a la edad de 11 años oxígeno suplementario habiéndose incluido en lista de espera de trasplante pulmonar. Los dos niños con neumopatía intersticial celular han presentando un curso clínico más benigno, uno necesitó oxígeno durante 8 meses y el resto sólo transitoriamente durante el período neonatal inmediato. Los 2 pacientes con hiperplasia de células neuroendocrinas mantienen necesidades de oxígeno suplementario de forma intermitente. Los afectados de neumopatía intersticial inespecífica fallecieron a la edad de 3 años, uno debido a hipertensión pulmonar asociada y el otro por lesión pulmonar aguda difusa secundaria a infección por el virus parainfluenza.

Conclusiones. Las enfermedades pulmonares intersticiales exclusivas de la infancia son un grupo de neumopatías de gran heterogeneidad clínica. El diagnóstico anatomopatológico permite al clínico establecer un pronóstico de la enfermedad.

PUNTO DE CORTE QUE DISCRIMINA EL NIVEL DE CONTROL DEL ASMA EN EL CUESTIONARIO DEL "CONTROL DEL ASMA EN NIÑOS" (CAN)

J.R. Villa^a, N. Cobos^b, E.G. Pérez-Yarza^c, J.M. Garde^d, M. Íbero^e, C. Badiola^f y X. Badía^g

^aNeumología infantil. Hospital Niño Jesús. Madrid. ^bNeumología infantil. Hospital Vall D'Hebron. Barcelona. ^cNeumología Infantil. Hospital Donostia. San Sebastián. ^dAlergia infantil. Hospital General de Elche. ^eAlergia infantil. Hospital General Terrassa. ^fDpto Médico. GlaxoSmithKline S.A. Tres Cantos. ^gIMS Health.

Introducción. El cuestionario del "control del asma en niños" (CAN) ha sido previamente desarrollado y validado en población española.

Objetivo. Evaluar propiedades psicométricas adicionales del cuestionario CAN.

Métodos. La validación fue llevada a cabo a través de un estudio prospectivo y descriptivo en el que se reclutaron pacientes pediátricos con asma, y sus tutores, en centros espe-

cialistas de España. Los pacientes se clasificaron según su edad (2-8 y 9-14 años) y de acuerdo a la gravedad de su asma. Los pacientes fueron evaluados a nivel basal y 2 y 12 semanas después. Se registraron las siguientes variables clínicas: función respiratoria (VEMS), síntomas y exacerbaciones. La viabilidad del cuestionario se valoró a través del tiempo que tardaron los sujetos en completarlo. Se calcularon el área bajo la curva ROC (AUC), la sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos de todos los posibles puntos de corte para estimar el punto de corte que mejor discrimina el grado de control del asma.

Resultados. La puntuación total del cuestionario oscila entre 0 (buen control) y 36 (mal control). Se incluyeron 414 niños asmáticos, de los cuales 215 (52%) tenían 2-8 años de edad. 242 (59%) padecían asma episódica frecuente, 117 (28%) padecían asma persistente leve y 55 (13%) padecían asma persistente grave. A los pacientes de 9-14 años de edad y a los tutores les llevó 4,9 (3,3) y 4,3 (3,6) minutos rellenar el cuestionario, respectivamente. El AUC fue de 0,73 (IC 95%, 0,66-0,8) para la versión de los pacientes y 0,76 (IC 95%, 0,72-0,81) para la versión de los tutores. En ambas versiones, el mejor punto de corte fue ≥ 8 puntos, que significan mal control.

Conclusiones. El cuestionario CAN ha demostrado ser un instrumento factible para ser utilizado en la práctica clínica. El punto de corte que mejor discrimina el control del asma es ≥ 8 puntos, lo que significa mal control.

Este estudio está promovido por GlaxoSmithKline S.A. España.

ETIOLOGÍA DE LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE TRES AÑOS DE EDAD

E. Oñate^a, D. Vicente^b, E.G. Pérez-Yarza^a, I. Olaciregui^a, I. Sota^a, O. Sardón^a y M. Montes^b

^aUnidad de Neumología, Servicio de Pediatría y ^bServicio de Microbiología. Hospital Donostia. San Sebastián. España.

Objetivo. Analizar la etiología de la NAC, en el ámbito de un hospital terciario.

Material y métodos. Estudio prospectivo en niños de 1-35 meses de edad, en el ámbito de urgencias durante dos años (1-10-2004/30-9-2006), diagnosticados de NAC según los criterios [c + a y/o b]: (a) febrícula o hipertermia; (b) signos y síntomas respiratorios: taquipnea, trabajo respiratorio y alteraciones auscultatorias (hipoventilación, sople tubárico, broncofonía, crepitantes); (c) Rx tórax compatible, confirmada por un único radiólogo infantil. Se estudió la presencia de virus respiratorio sincitial (VRS), influenza A/B, parainfluenza, adenovirus, metapneumovirus (hMPV), coronavirus, bocavirus y rinovirus, en aspirado nasofaríngeo, mediante reacción en cadena de la polimerasa y/o cultivo celular. Se extrajo hemocultivo y serología para neumonías atípicas en el momento del diagnóstico repitiendo esta última al cabo de 3-5 semanas. Se solicitó consentimiento informado en todos los casos.

Resultados. Durante el período de estudio, 476 niños fueron diagnosticados de NAC; 138 casos fueron excluidos por falta de autorización de los padres o por datos suficientes. Se incluyeron 339 casos (190 niños y 149 niñas), con edad media 20,48 meses (1-35 meses), siendo 78 menores de 12 meses (23%). Se aisló *streptococo pneumoniae* en 7 pacientes, 4 en hemocultivo (rentabilidad 0,01%) y 3 en líquido pleural (rentabilidad 0,2%). En 6 casos se obtuvo serología positiva para *Mycoplasma pneumoniae* y en uno para *Legionella pneumophyla*. El aspirado nasofaríngeo fue positivo para *bordetella pertussis* en un paciente. Se identificó algún virus en 221 pa-

cientes (65%), 59 menores de 12 meses (26,7%) y 162 mayores de esa edad (73,3%) ($\chi^2 = 4,87$ p = 0,027). El virus más frecuente fue el VRS con 66 casos (29,8%) seguido de bocavirus (21,7%), rinovirus (21,2%), parainfluenza (17,2%) y otros virus (40,3%). En 59 pacientes (26,7%) se detectaron coinfecciones virales. Se hospitalizaron 178/339 niños (117 infectados con virus), 23 en cuidados intensivos. En el 66% (50/75) de los niños que precisaron oxigenoterapia se aisló algún virus (VRS el más frecuente, n = 17) ($\chi^2 = 0,096$ p = 0,76). Todos los casos evolucionaron favorablemente a corto plazo.

Conclusiones. Los virus son los agentes microbiológicos más prevalentes en menores de 3 años con NAC, siendo VRS y rinovirus los virus más frecuentes. Bocavirus, estudiado de forma sistemática, es un agente de elevada prevalencia en esta patología.

INFECCIONES POR BOCAVIRUS: DEL ANONIMATO AL ESTRELLATO

M.L. García-García^a, C. Calvo^a, S. Quevedo^a, F. Pozo^b, I. Casas^b P. Pérez-Breña^b

^aServicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

^bLaboratorio de Gripe y Virus Respiratorios. Centro Nacional de Microbiología. ISCIII. Majadahonda. Madrid. España.

Antecedentes. El bocavirus humano es un parvovirus identificado en agosto de 2005 en infecciones respiratorias de niños hospitalizados. Se perfila en los escasos trabajos publicados como uno de los agentes más importantes en esta patología en la infancia.

Objetivos. Confirmar la frecuencia de las infecciones por bocavirus en niños hospitalizados por infección respiratoria a lo largo de 2 años, así como describir sus manifestaciones clínicas y epidemiológicas.

Pacientes y métodos. Estudio realizado en todos los niños menores de 14 años hospitalizados por infección respiratoria entre Septiembre de 2004 y Agosto de 2006 en el Hospital Severo Ochoa. Se realizó de forma prospectiva la recogida de datos clínicos y se tomó aspirado nasofaríngeo para identificar los 14 virus respiratorios habituales mediante reacción en cadena de polimerasa múltiple (PCR). La identificación de bocavirus y metapneumovirus humano se realizó mediante PCR específica, de forma retrospectiva sobre las muestras congeladas el primer año y de forma prospectiva el segundo año.

Resultados. Se analizaron un total de 713 niños hospitalizados por infección respiratoria. En 483 pacientes se detectó un virus respiratorio (67,7%) siendo el virus más frecuente el VRS (38,7%) seguido de rinovirus y bocavirus prácticamente en la misma proporción (23,5% y 24,2%). Les siguió el adenovirus con un 19,7% de los aislamientos. Menos frecuentes fueron influenza, metapneumovirus y parainfluenza. En total 117 pacientes presentaron infección por bocavirus. Su edad osciló entre 2 meses y 12 años, siendo el 75% menores de 2 años. La mayoría eran niños sanos. El pico de infección fue entre noviembre y diciembre. El bocavirus coinfectó con otro agente viral en el 65% de los casos. Los diagnósticos más frecuentes en estos pacientes fueron sibilancias recurrentes y bronquilitis. Dos lactantes con infección simple por bocavirus presentaron fiebre, hipotensión, rash petequeal y sospecha de sepsis. Presentaron fiebre el 72% de los niños, hipoxia el 55% e infiltrado radiológico el 32%. La duración media del ingreso fue 4,7 \pm 3,5 días.

Conclusiones. Se confirma a lo largo de estas dos temporadas, que el bocavirus es uno de los virus más frecuentes en las infecciones respiratorias en niños hospitalizados, con una incidencia similar a rinovirus o adenovirus. Sus manifestaciones

clínicas son similares a otros virus respiratorios, aunque también puede asociarse con presentaciones atípicas y graves.

INFECCIONES Y ASMA

C. Calvo^a, M.L. García-García^a, M.C. Vázquez^a, O. Carvajal^a, O. Rodrigo^a, T. Bracamonte^a y P. Pérez-Breña^b

^aServicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

^bLaboratorio de Gripe y Virus Respiratorios. Centro Nacional de Microbiología. ISCIII. Majadahonda. Madrid. España.

Antecedentes. Las crisis asmáticas y los episodios de sibilancias recurrentes en la infancia se asocian con frecuencia a infecciones víricas como agentes desencadenantes. Existen pocos en nuestro medio que estudien de forma prospectiva esta asociación.

Objetivos. Estimar la frecuencia de infecciones respiratorias virales en los episodios de sibilancias recurrentes o crisis de asma suficientemente graves como para requerir ingreso hospitalario.

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo, descriptivo en el que se ha incluido a todos los niños menores de 14 años hospitalizados por sibilancias recurrentes (≤ 2 años) o crisis de asma (> 2 años) entre Septiembre de 2004 y Agosto de 2006 en el Hospital Severo Ochoa. Los datos clínicos fueron recogidos de forma prospectiva y sistematizada durante el ingreso. Se recogió aspirado nasofaríngeo para identificar los 14 virus respiratorios habituales mediante reacción en cadena de polimerasa múltiple (PCR). La identificación de bocavirus y metapneumovirus humano se realizó mediante PCR específica.

Resultados. Se analizaron un total de 311 niños hospitalizados por sibilancias recurrentes o asma. En 200 pacientes se detectó un virus respiratorio (64%). De ellos 187 fueron lactantes < 2 años. En el 30% de los lactantes no se identificó ningún agente viral y en el 70% se aisló en primer lugar VRS (32%), seguido de bocavirus (30%), rinovirus (16,5%), adenovirus (12%) y metapneumovirus (3,7%). La edad media fue $12,2 \pm 5$ meses. Presentaron fiebre el 65%, hipoxia el 66% e infiltrado radiológico el 40%. Entre los 124 niños > 2 años con diagnóstico de crisis asmática se detectó un agente viral en el 57%. El rinovirus fue el más frecuente (20%), seguido de adenovirus (10%), bocavirus (9,2%) y VRS (8%). Presentaron fiebre el 44,7% e hipoxia el 69,7%. Se encontró infiltrado radiológico en el 36,8%. La edad media fue $4,6 \pm 3,2$ años.

Conclusiones. Los episodios de sibilancias recurrentes y crisis de asma graves se asocian en un importante porcentaje a infecciones víricas, que actúan muy probablemente como desencadenante. VRS, rinovirus, bocavirus y adenovirus son los agentes más frecuentes.

SÍNDROME DE APNEA/HIPOPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES CON SÍNDROMES MALFORMATIVOS CRANEOFACIALES. SÍNTOMAS RESPIRATORIOS Y ESTUDIO DE POLIGRAFÍA RESPIRATORIA

M.C. Luna Paredes^a, G. García Hernández^a, A. Martínez Gimeno^a, J.L. Antón-Pacheco^b, A. Romance García^c y I. García Recuero^c

^aSección de Neumología y Alergia Infantil. ^bServicio de Cirugía Infantil. Unidad de la Vía Aérea. ^cUnidad de Cirugía Craneofacial. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción. La incidencia de síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño (SAHS), en algunos síndromes malformativos craneofaciales, es elevada. Sin embargo, a menudo no se reconocen los síntomas y no reciben la atención adecuada.

La morbilidad asociada puede ser considerable e incluso en ocasiones letal. El reconocimiento precoz de alteraciones del sueño podría evitar graves consecuencias.

Objetivos. Revisar los datos clínicos y los resultados de los estudios de poligrafía respiratoria (PR) realizados a los pacientes remitidos a nuestra Sección desde la Unidad de Cirugía Craneofacial de nuestro Hospital.

Material y métodos. De forma retrospectiva se han revisado las historias clínicas de pacientes con síndromes malformativos craneofaciales remitidos a nuestra Sección desde la Unidad de Cirugía Craneofacial para estudio de poligrafía respiratoria entre Septiembre de 2001 y Enero de 2007. Se han revisado los estudios realizados y se han recogido los síntomas respiratorios durante el sueño en el período de realización de la prueba. En los 2 últimos años los pacientes cumplimentaban un cuestionario específico sobre síntomas relacionados con SAHS. Se han incluido los registros realizados a pacientes con intervenciones previas por su patología craneofacial. Se excluyeron aquellos pacientes con patología cardíaca, neuromuscular o pulmonar asociada y así como los tratados con sedantes o relajantes musculares.

Las variables cuantitativas recogidas han sido la edad, el número total de apneas y de hipopneas, el índice de apneas hora, el índice de apneas-hipopneas hora, saturación de oxígeno por pulsioximetría media y mínima y el índice de desaturaciones hora.

Resultados. En la revisión se han incluido 59 registros realizados a 42 pacientes, 19 niños y 23 niñas, con edades comprendidas entre 5 meses y 15 años y 11 meses (mediana de edad: 5 años). Los pacientes presentaban los siguientes cuadros: Pierre-Robin (11), Apert (7), Crouzon (5), Treacher-Collins (2), microretrognatia importante (3), Goldenhar uni o bilateral (4) y otros cuadros (10). 16 pacientes habían sido intervenidos en alguna ocasión de su malformación craneofacial y también se han registrado otras cirugías realizadas: corrección de fisura palatina 11, traqueostomía en 2, cirugía laríngea 1, adenoamigdalectomía 3, funduplicatura por reflujo gastroesofágico 2.

El motivo de petición del estudio fue: presencia de síntomas en 26, control postcirugía en 4 casos y estudio rutinario en 27 casos (la PR está incluida en protocolo de Cirugía Craneofacial desde hace 3 años). Desde hace 2 años se pasa a todos los niños sometidos a registro un cuestionario específico sobre síntomas relacionados con SAHS. En este período se remitió a 15 pacientes que estaban asintomáticos para estudio rutinario. El cuestionario detectó la presencia de síntomas en 6 de ellos. En total, durante el período revisado (2001-2007), el 54% de los pacientes referían síntomas en el momento del estudio.

Fueron válidos 43 registros: 22 pacientes con síntomas, 19 asintomáticos (estudio de rutina) y 2 pacientes remitidos para control tras cirugía. Los resultados fueron: en el grupo de pacientes con síntomas, 15/22 (68%) presentaban un registro patológico (4 SAHS leve, 5 moderado y 6 grave), 6 normal y en 3 no era concluyente (no compatible con SAHS pero con alteraciones); en el grupo de pacientes asintomáticos, 13/19 (68%) tenían un registro normal, 5 patológico (todos SAHS leve) y 1 no concluyente. En los 2 pacientes remitidos para control postcirugía el registro fue normal (los registros previos eran patológicos).

Conclusiones. La incidencia de SAHS en los pacientes con malformaciones craneofaciales es elevada. La evaluación rutinaria debería incluir un cuestionario específico sobre síntomas respiratorios durante el sueño y otros síntomas relacionados con SAHS (enuresis nocturna, somnolencia diurna, etc.) y estudio de poligrafía respiratoria incluso en los pacientes asintomáticos. En aquellos en los que el registro no es concluyen-

te o es normal a pesar de la presencia de síntomas sería aconsejable realizar polisomnografía.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA PULMONAR FRENTE A RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN EL DIAGNÓSTICO DE LA TBC INFECCIÓN

V. Sánchez Tatay, J.P. González Valencia,
M. Machuca Contreras y M. Pineda Mantecón
Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivo. La infección primaria tuberculosa, sin enfermedad, en el niño debe ser identificada y tratada preventivamente. Sin embargo, en muchos casos su diagnóstico es difícil, sobre todo, cuando existe enfermedad mínimamente activa que no puede ser detectada por radiografía de tórax u otros métodos microbiológicos.

El objetivo de nuestro estudio fue comparar la eficacia de la tomografía computarizada (TC) pulmonar frente a la radiografía simple de tórax en el diagnóstico de la TBC infección.

Material y métodos. Realizamos un estudio retrospectivo mediante la revisión de los casos clínicos remitidos a nuestras consultas en los últimos 10 años con sospecha de TBC infección (Mantoux con induración mayor de 5 milímetros (mm) y radiografía de tórax normal) a los que se les realizó TC pulmonar. Se consideró como TC patológica la existencia de adenopatías de más de 5 mm, con o sin calcificaciones y la presencia de infiltrado pulmonar. Se analizaron los siguientes parámetros: edad, sexo, antecedentes personales y familiares, clínica, exámenes complementarios (Mantoux, velocidad de sedimentación, Ziehl-Nielsen, Lowenstein y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en jugo gástrico y esputo, radiografía de tórax y TC pulmonar) diagnóstico, tratamiento y evolución clínica.

Resultados. Se revisaron un total de 108 casos, con un 50% de sexo masculino y un 50% femenino y edades comprendidas entre 1 y 16 años (edad media de 6,22 años). Todos los casos presentaban Mantoux positivo y radiografía de tórax normal. Se detectó contacto con adulto bacilífero en 74 pacientes (68,5%). Se observaron TC patológicas en 54 casos (50%) sin encontrarse diferencias en cuanto a edad y sexo. Los hallazgos patológicos predominantes fueron las adenopatías, que se encontraron en 46 casos (85,1%). Se observaron infiltrados pulmonares en 31 casos (57,4%) (24 asociados a adenopatías y 7 aislados) y encontramos calcificaciones en 29 pacientes (53,7%). Las localizaciones más frecuentes de las adenopatías fueron: hiliares, subcarinales y en receso pleuro-ácigo-esofágico. Los infiltrados se presentaron más frecuentemente en lóbulo inferior izquierdo, lóbulo medio derecho, lingula y lóbulo inferior derecho. Se produjo el cambio de diagnóstico y tratamiento por el hallazgo de TC patológica en 44 casos (40,7%). Se realizaron Ziehl-Nielsen y Lowenstein en jugo gástrico y esputo en el 62,9% y PCR para TBC en el 37,9% de los casos, no apreciándose diferencias significativas entre pacientes con TC normal o patológica. En el resto de parámetros valorados tampoco se encontraron diferencias.

Conclusiones. 1) La TC pulmonar demostró en un alto porcentaje de los casos (50%) la existencia de enfermedad tuberculosa mínimamente activa no detectada en la radiografía simple de tórax. 2) Este hallazgo supuso el cambio de diagnóstico y tratamiento en un 40,7% de los pacientes. 3) Finalmente, de confirmarse estos mismos resultados en otros estudios, habría que pensar en la necesidad de realizar TC pulmonar para poder diagnosticar la existencia de enfermedad mínimamente activa que pudiera justificar el cambio de tratamiento.

EFICACIA CLÍNICA DEL TRATAMIENTO CON OMALIZUNAB EN NIÑOS CON ASMA GRAVE NO CONTROLADA

M. Bosque, H. Larramona, O. Asensio, P. del Bas
y N. López Galbany

Unidad De Alergia y Neumología Pediátricas.
Hospital de Sabadell Corporación Sanitaria Parc Taulí

Objetivos. Evaluar la eficacia clínica (reducción de las crisis, funcionalismo respiratorio, eosinófilos en esputo, óxido nítrico exhalado, calidad de vida) del tratamiento con Omalizumab en niños afectados de asma bronquial grave no controlados, con tratamiento estadio 4 de la clasificación del asma, Sociedad Española de Alergia Pediátrica y la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

Metodología. Niños con asma bronquial grave y alérgica, sintomáticos, desde más de 1 año, a pesar de tratamiento con: corticoides inhalados a dosis altas, broncodilatadores de acción prolongada, antileucotrienos, corticoides orales y en 1 caso Metrotexate oral y semanal.

En todos ellos se administra Omalizumab según pauta de dosificación (IgE y kg de peso) por vía subcutánea, 1 o 2 veces por mes, antes de cada administración, historia clínica, exploración física, peso y talla, espirometría basal, esputo inducido (metodología Belda), Óxido nítrico exhalado (Niox), cuestionario de calidad de vida.

Resultados. 5 niños, 3 hembras y 2 varones, tratados por lo menos durante 28 semanas, con Omalizumab, edades entre 15 y 8a. IgE: entre 1285 UI/ml y 107 UI/ml, todos ellos sensibilizados: ácaros, hamster y alternaria, FEV₁ reducida (80 y 46%), eosinófilos en esputo: 4 a 57%, óxido nítrico: 10 a 47 ppb. Corticoides inhalados 1000 microgramos/día, corticoides orales: 60 a 8mg/día. Antileucotrienos, Metrotexate en 1 caso. Después de las 28 semanas de tratamiento: ninguna crisis, FEV₁ superior al 80%, esputo inducido reducción de los eosinófilos (7 y 2,5), Óxido nítrico: 9 y 19 ppb, corticoides orales parados en 4 casos y reducidos a la mitad en el 5%, reducción de corticoide inhalados, Metrotexate suspendido. 100% mejoría de la calidad de vida. No efectos secundarios.

Conclusiones. El tratamiento con Omalizumab puede ser un tratamiento adicional, eficaz y seguro en los niños alérgicos y con asma grave mal controlados con el tratamiento convencional, debido a la reducción de síntomas, mejoría funcional, de los parámetros inflamatorios y de la calidad de vida.

UTILIDAD DE LA PULSIOXIMETRÍA EN EL ESQUEMA DIAGNÓSTICO DEL SAHS EN PEDIATRÍA

M.L. Castro, M.J. Pérez García, V. Cantarín,
M.I. González-Álvarez, F. Romero y J.R. Villa

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

Introducción. El diagnóstico del Síndrome de Apnea Hipopnea de Sueño (SAHS) se basa en la existencia de una clínica sugestiva y el estudio poligráfico nocturno (PGR). El gran volumen de niños que precisan un estudio poligráfico y la escasez de medios hacen que el tiempo hasta el diagnóstico sea muy prolongado, por lo que se ha propuesto el uso de técnicas más sencillas y baratas como el registro nocturno domiciliario de pulsioximetría. Se ha comprobado que esta técnica tiene un alto valor predictivo del test positivo en niños con clínica sugestiva pero un valor predictivo negativo bajo, por lo que de ser negativa sería necesario el estudio poligráfico para descartar la patología, pero si es positiva sería suficiente para el diagnóstico.

Objetivos. Comprobar la utilidad de introducir la pulsioximetría nocturna domiciliaria como prueba inicial en el algoritmo diagnóstico de los niños con sospecha de SAHS.

Metodología. Se analizaron retrospectivamente los resultados de 104 estudios de pulsioximetría de pacientes remitidos desde ORL por sospecha de SAHS. Se dividieron los pacientes en 2 grupos, grupo de alta y de baja sospecha, según la anamnesis y exploración presentada por cada paciente. Los pacientes con alta sospecha y pulsioximetría positiva, según criterios de Mc Gill, fueron diagnosticados de SAHS, mientras que los que presentaron pulsioximetría negativa, se les realizó PGR. En pacientes con baja sospecha y pulsioximetría negativa se consideraron sanos, mientras que los que presentaron pulsioximetría positiva, se realizó estudio con PGR.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v.11.0. **Resultados.** De los 104 estudios de pulsioximetría analizados, 55 pertenecían al grupo de alta sospecha (SAHS+) y 49 al grupo de baja sospecha (SAHS-). El 71 % de los pacientes fueron varones. La edad media fue $4,78 \pm 3,1$ años. El resultado de la pulsioximetría fue patológico en el 64 % de los pacientes SAHS+ y 41 % de SAHS- ($p = 0,02$). La pulsioximetría fue resolutive en el 61 % de los estudios. Se realizó PGR en 12 casos de SAHS+ con pulsioximetría normal, y se confirmó la normalidad en 8 de ellos. Se realizó PGR en 7 de los SAHS- con pulsioximetría patológico, siendo positiva en 3 de ellas.

Conclusiones. Consideramos que el registro domiciliario nocturno de pulsioximetría evaluado según criterios de Mc Gill ha sido útil para reducir el número de registros poligráficos necesarios, reduciendo el tiempo de diagnóstico de SAHS.

UTILIDAD DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DEL TÓRAX PARA EL ESTUDIO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA

M.N. Altet-Gómez^a, M.T. Pascual-Sánchez^b, P. García-Peña^c, S. Liñán-Cortés^d y X. Lucaya-Layret^c

^aUnidad de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. ^bServicio de Neumología Infantil, Hospital Sant Joan de Reus. Tarragona. ^cServicio de Diagnóstico por la Imagen. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. ^dServicio de Neumología infantil, Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Objetivos. Diferenciar entre la infección y la enfermedad tuberculosa (TB) en el niño presenta dificultades en muchas ocasiones. El objetivo de éste estudio es conocer las evidencias que aportan la tomografía computarizada de tórax (TC) frente al estudio radiológico convencional del tórax en los niños diagnosticados de infección TB.

Material y métodos. Estudio prospectivo de niños con los siguientes criterios de inclusión: Niños (0 a 7 años de edad) contactos convivientes con un adulto diagnosticado de tuberculosis pulmonar bacilífera, asintomático con prueba de tuberculina positiva (induración ≥ 5 mm) y radiología postero-anterior y perfil de tórax normales. Se les practicó TC helicoidal de tórax con cortes de 5 mm de grosor tras la inyección de contraste intravenoso. Se solicitó consentimiento informado. Se compararon con niños del mismo grupo de edad, sin exposición a caso de TB, con prueba de tuberculina negativa, a los que se practicó TC torácico dentro del estudio de otras patologías pulmonares no infecciosas (malformaciones vasculares, patología digestiva, tumoraciones abdominales).

Resultados. En 73 niños con infección TB, 30 TC no mostraron evidencia de lesiones compatibles con TB pulmonar. 43/73 (58,9) demostraron presencia de lesiones compatibles con TB primaria mínima: 38 (88,4%) adenopatías, con un tamaño medio de 14,3 mm y en 37 mayores de 1 cm de diámetro; 27 (62,8%) presentaron granulomas y 14 (32,5) infiltrados. En

5/7 niños se confirmó la TB mediante identificación de M. tuberculosis en esputo o aspirado gástrico, y en un caso mediante anatomía patológica de un granuloma. En los niños controles no se observaron adenopatías, granulomas ni infiltrados.

Conclusiones. En el 60% de los niños diagnosticados de infección TB, la TC de tórax presenta evidencias de TB pulmonar mínima. La TC torácica ayuda a diferenciar entre el estado de infección de la enfermedad tuberculosa y permite el tratamiento apropiado de los niños. Teniendo en cuenta la radiación de la técnica no recomendaríamos practicar TC de tórax cuando existen anomalías compatibles con TB pulmonar en la radiología simple convencional de tórax.

DISCINESIA CILIAR PRIMARIA. REVISIÓN DE 28 CASOS

L. Ymbert Pellejà, J. Lozano Blasco, M. Casellas Montagut, V. Seidel Padilla, J. Lloreta Trull y R.M. Busquets Monge

Unidad de Neumología y Alergia Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

Introducción. La discinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad de origen congénito caracterizada por la disfunción total o parcial de las células ciliadas o flageladas, y que se expresa clínicamente con sinusitis y/o bronquiectasias asociadas ocasionalmente a esterilidad en varones. Se calcula una prevalencia de un caso por cada 15.000-20.000 habitantes aunque esta cifra puede estar infraestimada. La importancia del diagnóstico temprano de esta enfermedad radica en la prevención del deterioro de la función pulmonar y en la mejoría de la calidad de vida.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, descriptivo, por revisión de historias clínicas. El diagnóstico de DCP se ha establecido mediante cepillado nasal y análisis ultramicroscópico de una muestra de epitelio respiratorio, donde se observan los cambios característicos de la ultraestructura que afectan principalmente a los brazos de dineína y/o a la disposición de los microtúbulos, según los criterios diagnósticos de Afzelius.

Resultados. Desde 1994 se han analizado 62 muestras con el diagnóstico de sospecha de DCP, se han diagnosticado 27 casos y un caso de acilia, correspondientes a 17 varones y 11 mujeres. Veintidós muestras resultaron negativas y 12 están pendientes de resultado en el momento actual. La edad media del diagnóstico fue de 4 años (rango 1 mes-19 años), siendo la clínica inicial más frecuente la taquipnea prolongada en los recién nacidos y los cuadros de vías respiratorias bajas en el resto de edades (neumonías recurrentes, 15 casos; asma de difícil manejo, 6 casos; bronquiectasias, 1 caso; atelectasia masiva, 1 caso y taquipnea prolongada 5 casos).

Conclusiones. La sospecha diagnóstica surge habitualmente de la persistencia de la clínica respiratoria de vías altas y/o bajas, por lo que su confirmación suele ser bastante tardía. Hemos de pensar en DCP ante niños con distrés respiratorio neonatal prolongado sin causa aparente, asma "atípica", rinitis/obstrucción nasal continua, infecciones pulmonares de repetición, bronquiectasias y situs inversus. La técnica de recogida de la muestra mediante cepillado nasal es muy sencilla y sólo produce molestias locales mínimas, a la vez que la microscopía electrónica es fácilmente accesible en los centros de referencia. El diagnóstico temprano de la DCP implica un mejor pronóstico de la enfermedad, con un tratamiento encaminado a la prevención de la formación de bronquiectasias y del desarrollo de enfermedad pulmonar crónica mediante fisioterapia y tratamientos antimicrobianos apropiados.

APORTACIÓN DE LA FIBROBRONCOSCOPÍA PEDIÁTRICA EN UN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

C. Aragón Fernández, D. Gómez-Pastrana, M. Ruiz de Valbuena, N. Quirós Espigares y J. Ortiz Tardío
Servicio Pediatría Hospital de Jerez.

Objetivo. Analizar la contribución de la fibrobroncoscopia en los pacientes pediátricos afectados de patología respiratoria en el Servicio de Pediatría de un hospital de especialidades en el que se dispone de UCI neonatal, pero no de UCI ni cirugía pediátrica

Método. Los datos se han recogido de forma retrospectiva de la base de datos de fibrobroncoscopia pediátrica y de las historias clínicas. Se han analizado las características clínicas, indicaciones, instrumentalización, sedación, hallazgos y complicaciones.

Resultados. Desde hace 10 años que se inició esta técnica en nuestro hospital, se han realizado 120 fibrobroncoscopias en 77 niños, en edades comprendidas desde los 5 días de vida hasta los 13 años. Se han realizado bajo sedación (midazolam asociado o no a fentanilo) empleando un fibrobronoscopio Pentax de 3,4 mm de diámetro externo.

Tenían enfermedad subyacente 34 niños (44%), entre las que destacan el grupo de niños afectados de enfermedades infecciosas. Las indicaciones más frecuentes fueron las siguientes: estridor (n: 19), neumonías (de tórpida evolución, recurrentes o intersticiales) (n: 13), disfonía (n: 11), atelectasia persistente (n: 10), tuberculosis (TBC) (n: 9), síndrome de lóbulo medio (n: 5) y distrés respiratorio mantenido (n:5). Se realizaron 37 fibrobroncoscopias de control, siendo las indicaciones: control de TBC endobronquial (40%), estenosis de la vía aérea por anillo vascular (32%) y granulomas bronquiales no TBC (13%). Se detectaron anomalías de las vías aéreas en 101 exploraciones (84%) siendo las más frecuentes la compresión extrínseca (16%), granuloma bronquial (14%), traqueomalacia (8%) y epiglotis en omega (8%).

Se realizaron 51 lavados broncoalveolares y se aislaron en 11 cultivos microorganismos con responsabilidad etiológica. Se analizaron 18 estudios citológicos y 11 biopsias bronquiales. Aunque la mayoría de las fibrobroncoscopias se realizaron con el objetivo diagnóstico-obtención de muestras, destacan entre los procedimientos terapéuticos, la aspiración de secreciones (n: 16) e intubación selectiva (n: 1)

Salvo en dos casos que requirieron intubación y conexión a ventilación mecánica tras la exploración, no existieron complicaciones importantes, siendo la fibrobroncoscopia bien tolerada por los niños.

Conclusiones. La fibrobroncoscopia es una técnica de gran ayuda diagnóstica en la patología respiratoria pediátrica. Las indicaciones y resultados obtenidos vienen en parte determina-

das por el tipo de patología atendida en nuestro centro, en pacientes no procedentes de UCI-P. La técnica fue en general bien tolerada por los pacientes.

ASMA CONTROL TEST EN NIÑOS ASMÁTICOS Y SU COMPARACIÓN CON OTROS MÉTODOS

J. Ferres, M.T. Sánchez del Río, R.M. Ferres, M. Sánchez y M.P. García
Hospital de Sant Pau. Unidad asma infantil.

Para evaluar el control del asma se han desarrollado diferentes herramientas para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Pero muchas de estas herramientas son complejas de utilizar sobre todo en situaciones de elevada carga asistencial y/o por no disponer de personal necesario preparado o por carecer de espirómetro para evaluar la función pulmonar. Por consiguiente lo ideal sería disponer de métodos de fácil administración, que requirieran poco tiempo y que fueran de fácil comprensión por parte del paciente así como fáciles de interpretar para el médico para detectar pacientes mal controlados, mejorar la educación sanitaria y proceder a los cambios terapéuticos correspondientes y poder evaluar la respuesta. Tres tipos se han desarrollado en los últimos años y que requieren poco tiempo, y que pueden ser rellenados mientras el paciente espera para ser visitado. 1) Cuestionario de control del asma (CCA) de E. Juniper referido a los últimos 7 días: Consta de 6 preguntas que se puntúan de 0 a 6, (buen control 0, mal control 6. Incluye otro apartado de función pulmonar % FEV₁ a rellenar por el personal sanitario (> 95%, 0, < 50%, 6. El score global es la media de las 7 respuestas (0-6). 2) Score de control del asma basado en porcentajes (SCA%), L. Boulet referido a los últimos 15 días: Se puede evaluar desde el punto de vista clínico en 5 preguntas a) síntomas diurnos: ninguno, 25, < 4/semana, 20, 4-7/semana 15, > 1/día, 10, severo, 5. b) Síntomas nocturnos: ninguno, 25, < 1/semana 20, 1-3/semana 15, 4-7/semana 10, severo 5. c) Limitación actividades físicas: ninguna 25, muy poca limitación 20, alguna limitación 15, limitación moderada 10, limitación severa 5. La valoración de la función pulmonar en base al FEV₁ predicho > 90%, 100, 80-89%, 80, 70-79%, 60, 60-69%, 40 y < 60%, 20. El score global es la media del clínico y de la función pulmonar (rango de 20-100). Por último un tercer método referido a los últimos 30 días es el asma control test (ACT, Nathan, RA) con preguntas similares a los anteriores pero que no incluye valoración de la función pulmonar. Consta de 5 preguntas que se puntúan de 1 a 5. El score global es la suma de las 5 (rango 5-25). Se considera máximo control 25, control moderado 20-24, y mal control inferior a 20. El objetivo de nuestro trabajo es comparar los 3 métodos en niños asmáticos así como con la valoración de escala visual analógica (0-mal control, 100 excelente control) por parte del paciente, médico (EVAM) y tutor y con un score evolutivo del asma utili-

zado en nuestra unidad (SEA), desde la última visita o desde los últimos 2 meses si el paciente acude por primera vez, que tiene en cuenta más parámetros (urgencias, visitas imprevistas, ingreso, absentismo escolar, limitación actividades, necesidad de corticoides orales y/o aumento de inhalados (rango 0-exce-lente control, 18 mal control. Se puede combinar con la medida del FEV₁ % (> 90 → 0,81-90 → 1,71-80 → 2,61-70 → 3,... 11-20 → 8). El score global es la suma de los dos. Se les administró los 3 cuestionarios a 197 pacientes asmáticos (varones 111,56%), con una edad media de 13 años. Previamente el médico rellenaba el cuestionario evolutivo del asma, asignaba grado de control (GC: 1 mal control, 5 máximo control), escala visual análoga a paciente, tutor y propio médico. Seguidamente la enfermera efectuaba espirometría pre y posbroncodilatador. En función de los resultados se decidía el cambio terapéutico. **Resultados.** Los porcentajes de pacientes según grado de control por el ACT fueron: máximo control, 15%, control moderado, 49%, mal control, 36%. Considerando la línea de corte de ACT < 20 mal control se identificaron correctamente un 78% en base al grado de control asignado por el médico. Los pacientes con mejor ACT son los que recibían tratamiento de base con corticoides inhalados solos o combinados a B2 de larga duración y en algunos casos asociados a montelukast. Se encontraron correlaciones significativas del ACT con los otros métodos de evaluación (Spearman Test):

$$\text{ACC } r = -0,749, \text{ SCA\% } r = 0,741, \text{ EVAM } r = 0,767, \\ \text{SEA } r = -0,632, \text{ GC } r = 0,74 \text{ (p} = 0,0000\text{)}$$

La correlación con el FEV₁ (%) también fue significativa aunque menor (r = 0,375). Para evaluar el poder discriminatorio de las variaciones del ACT en relación a cambios del grado de control por el médico, según decisión de modificar o no el tratamiento y por grupos de % del FEV₁ se aplica el test de ANOVA (Valores medio [STD]) (tabla 1).

Conclusiones. El asma control es fácil de administrar y guarda muy buena correlación con otros métodos de evaluación así como con la percepción del grado de control por parte de médico, paciente y tutor. Habría que analizar si combinado con la medida de función pulmonar aporta más información. Su determinación seriada permite ajustar el tratamiento y mejorar el control asma.

ASMA Y POLINIZACIÓN

C. De Linares Fernández^b, A.J. Pérez Aragón^a,
A. Martínez-Cañavate Burgos^a, D. Nieto-Lugilde^b,
C. Díaz de la Guardia^a y M. Martínez Gómez^a

^aHospital Materno-Infantil Virgen de las Nieves. Unidad de Neumología y Alergia Pediátricas. Granada. ^bGrupo Aerobiología Andalucía Oriental. Dpto. Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. España.

Introducción. Es conocido que la exposición a alérgenos ambientales es imprescindible para el desarrollo de sensibilización y como precipitante de la reacción alérgica en la vía aérea y aparición de asma. El polen de olivo (*Olea europaea* L.) es considerado como la causa más importante de alergia en la Región Mediterránea.

Objetivos. Analizar la relación de los niveles polínicos ambientales con la crisis asmática y su gravedad, el porcentaje de sensibilización en relación con el sexo y por grupos de edad.

Material y método. La recogida de muestras del aire se ha realizado en el período de polinización de *Olea europaea* L. comprendido entre el 30 de abril al 26 de junio de 2005 con un captador volumétrico tipo Burkard Spore Trap, el cual ha funcionado de forma ininterrumpida en la terraza de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Los recuentos polínicos se han realizado siguiendo la metodología recomendada por la Red Española de Aerobiología REA.

Así mismo, se ha realizado un estudio de pacientes pediátricos que, en ese mismo período de muestreo, han sido atendidos en el Área de Urgencias del Hospital Clínico Universitario San Cecilio y Hospital Materno Infantil de Granada, aquejados de polinosis. Con todo, se ha estudiado la correlación de síntomas de alergia a *Olea europaea* L. con el contenido de granos de polen de olivo para comprobar si las concentraciones aerobiológicas se ajusta al incremento de ingresos producidos durante la estación primaveral así como a la clínica asmática, para poder determinar si la información dada por los Aerobiólogos es útil para los pacientes de alergia y responsables de salud.

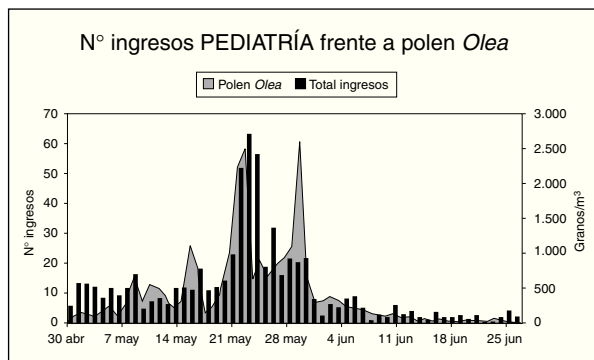
Resultados. El total de niños atendidos en el Área de Urgencias Pediátricas por proceso alérgico, han sido 646, de los cuales el 65% eran varones y 45% mujeres. En cuanto a la clínica, el 82% presentaba sintomatología de asma. La máxima polinización en el ambiente, coincidió con una demora de 24 horas respecto a la presencia de la crisis asmática y mayor

TABLA 1.

	Valoración por el médico					F	P
	No controlada	Pobrementemente controlado	Algo controlado	Bien controlado	Completamente controlado		
ACT	13,12 (0,68)	17 (0,54)	19,2 (0,39)	21,4 (0,36)	23,8 (0,38)	62,04	0,0000
N	16	25	48	57	51		
	Según cambio tratamiento			F	P		
	Disminución	Sin cambio	Aumento				
ACT	23,7 (0,56)	21,7 (0,36)	17,4 (0,37)	56,10	0,0000		
N	33	83	78				
	% FEV ₁ predicho				F	P	
	30-59%	60-79%	80-100%	101-140%			
ACT	17,29 (0,93)	19,09 (0,48)	21,2 (0,39)	22,2 (0,88)	8,94	0,00001	
N	17	64	96	19			

asistencia en Servicios de Urgencias. Esta correlación no se observó con otros tipos polínicos.

Conclusiones. 1) En niños, existe una demora de 24 horas entre el pico máximo de polinización en el ambiente y el desarrollo de crisis asmática. 2) El *olea europaea* L. es con diferencia, el alérgeno más importante en nuestro medio.



CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO EN AIRE ESPIRADO Y HÁBITO TABÁQUICO EN UNA POBLACIÓN ESCOLAR DE ADOLESCENTES DE 16-17 AÑOS

E. Insfran Marrón^a, L. Fidalgo Marrón^b, J. Camacho Arias^a, A. Martínez Gimeno^b, M.C. Luna Paredes^b y G. García Hernández^b

^aInstituto de Educación Secundaria "Miguel de Cervantes Saavedra". Alcázar de San Juan. Ciudad Real. ^bSección de Neumología y Alergia Pediátricas. HU 12 de Octubre. Madrid. España.

Objetivos. Determinar la concentración de monóxido de carbono (CO) en una población escolar de adolescentes de 16 y 17 años y su relación con el hábito tabáquico autodeclarado mediante cuestionario anónimo.

Material y métodos. Población estudiada: estudiantes de bachillerato de un instituto de educación secundaria de 16 y 17 años de edad, que desearan participar voluntariamente. Pruebas realizadas: a) Cuestionario autocumplimentado de hábito tabáquico con preguntas directas y simples, de forma anónima. b) Determinación de monóxido de carbono en partes por millón (ppm) en aire espirado mediante el dispositivo MicroCO monitor (Micro Medical, Rochester, Reino Unido) el mismo día en que se cumplimentó el cuestionario.

Resultados. Participaron un total de 110 estudiantes (61 varones, 55,5%) de los que 48 (43,6%) declararon no fumar, 25 (22,7%) que fumaban todos los días, 27 (24,5%) que fumaban pero no todos los días, 7 (6,4%) que habían dejado de fumar hace al menos un año y 3 (2,7%) no contestaron la pregunta. La determinación de CO en aire espirado pudo realizarse en todos los casos. Los valores medios (IC 95%) de la concentración de CO en aire espirado (ppm) de los grupos de no fumadores, fumadores todos los días, fumadores no todos los días y exfumadores fueron de 0,8 (0,5-1,1), 14,2 (12,4-16,0), 8,0 (6,6-9,3) y 3,0 (0,9-5,0) respectivamente. Se compararon los valores entre los grupos mediante una prueba de ANOVA para un factor, con la corrección de Tukey para comparaciones múltiples y las diferencias fueron significativas para las comparaciones entre todos los grupos excepto entre exfumadores y no fumadores, con los intervalos de confianza al 95% siguientes para las diferencias, calculados con la corrección de Tukey para comparación múltiple: fumadores todo

los días-no fumadores (15,2-11,6), fumadores todos los días-fumadores no todos los días (8,3-4,2), fumadores no todos los días-no fumadores (9,0-5,4), fumadores todos los días-ex fumadores (14,4-8,1), fumadores no todos los días-exfumadores (8,1-1,9). Se construyó una curva ROC utilizando la variable CO en aire espirado para predecir el hábito tabáquico (agrupando a los fumadores todos los días y no todos los días por un lado (n = 52, 47,2% del total) y a exfumadores y no fumadores por otro) que mostró un área bajo la curva de 0,98 (IC 95%: 0,95-1,0), con un punto de máxima sensibilidad y especificidad de 3,0 ppm (sensibilidad, 0,96; especificidad, 0,96).

Conclusiones. La frecuencia de hábito tabáquico en esta población resultó ser muy alta. La concentración de CO en aire espirado tuvo una relación muy estrecha con el hábito tabáquico autodeclarado y en esta población discriminó entre fumadores y no fumadores con un rendimiento excelente.

CONOCIMIENTOS, PRACTICAS Y ACTITUDES DE LOS PADRES EN EL TRATAMIENTO CON CORTICOIDES INHALADOS EN NIÑOS ASMÁTICOS

N. González Peralta, B. Solís, B. Beltrán, T. Barbosa, F. Romero y J.R. Villa

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

Objetivo. Determinar los conocimientos, prácticas y actitudes de los padres de pacientes asmáticos que utilizan corticoides inhalados y que acuden a la consulta de neumología del HIUNJ.

Metodología. Se realizó una encuesta a los padres de niños asmáticos que acudieron a la consulta de Neumología del HIUNJ, con preguntas de selección múltiple y participación voluntaria. Para el análisis de los resultados se empleó el programa estadístico SPSS 11.0.

Resultados. Se realizaron un total de 90 encuestas. La edad media de los pacientes fue 7 años ($\pm 4,67$ años), 64,4% niños. De éstos, 83,3% acudieron a consultas de seguimiento y 16,7% acudieron por primera vez a la consulta de Neumología. Un 7,8% de los pacientes presentaba asma episódica ocasional, 45,6% asma episódica frecuente, 42,2% asma moderada persistente y 4,4% asma persistente grave. Un 56,2% utilizaba los corticoides inhalados de forma continuada, 25,8% sólo durante las crisis y 18% en algunos meses del año. En relación al tiempo de uso, 42,7% los utilizan desde hacía menos de 6 meses y 57,3% desde más de 6 meses. El sistema de inhalación más utilizado fue el MDI (56,2%, 98% de ellos con cámara espaciadora). Un 47,7% modificaban el tratamiento durante las crisis: por prescripción médica (90,7%) o por decisión propia (9,3%). Un 75% incrementaban la dosis de corticoides inhalados durante las crisis. Solo el 20,2% de los niños se aplicaban el tratamiento sin supervisión de los padres. La administración de los corticoides inhalados fue explicada por personal sanitario (médicos, enfermeras) en un 94,3%. Un 3,4% no recibió ninguna explicación y el resto 2,2% recibieron orientación por parte de familiares o personal de farmacia.

Al preguntar a los padres en relación a los conocimientos sobre el uso de corticoides inhalados: 52,8% opinan que se pueden utilizar por tiempo prolongado, 20,2% piensan que no se pueden utilizar, y 27% no saben. Un 38,9% respondieron que sirven para tratar la inflamación de los bronquios, 30,2% que se utilizan para tratar el broncoespasmo, 20,9% que se usan como antialérgicos para prevenir las crisis y el 8,1% desconocían su utilidad. Un 67,8% piensan que los corticoides inhalados se deben administrar antes de los broncodilatadores.

Un 76,7% piensan que los corticoides afectan al crecimiento, 74,4% creen que aumentan el peso o provocan retención de líquidos, 65,6% que producen agitación o nerviosismo y 47,8% piensan que disminuyen el apetito.

En relación a la mejoría, 80,2% de los padres han observado mejoría y 19,8% no observaron ningún cambio en relación al tratamiento. El 94,4% piensan que el sistema de aplicación de los corticoides inhalados es fácil. Al relacionar el tiempo de utilización del tratamiento con la mejoría, el 73,9% de los pacientes que han mejorado tienen más de 6 meses de tratamiento, y de estos, el 62,7% tienen niveles de conocimientos adecuados en el uso de corticoides inhalados. Los padres de los niños que venían a seguimiento tenían unos conocimientos estadísticamente superiores a los que venían a primera visita, aunque en cualquier caso eran muy pobres.

Conclusiones. Un porcentaje importante de padres no saben para qué sirven los corticoides inhalados. A pesar de que los padres saben que los corticoides inhalados se pueden utilizar por tiempo prolongado y observan mejoría con el tratamiento, un alto porcentaje piensan que tienen muchos efectos secundarios.

Los pacientes que demostraron mejor nivel de conocimiento acerca de los corticoides inhalados fueron aquellos que acudieron a consulta de seguimiento. El grado de severidad del asma no influyó en el nivel de conocimiento de los padres. Los pacientes que llevaban más tiempo en tratamiento fueron los que tuvieron mejor nivel de conocimiento acerca de los corticoides inhalados.

Los padres modifican el tratamiento durante las crisis por indicación médica, por lo que corresponde al personal sanitario la adecuada orientación de éste.

CORRELACIÓN ENTRE LA GAMMAGRAFÍA PULMONAR Y EL GRADO DE HIPOPLASIA PULMONAR EN NIÑOS SUPERVIVIENTES INTERVENIDOS DE HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA

A. Castelló^a, S. Liñan^a, S. Gartner^a, A. Moreno^a, N. Cobos^a, J.L. Peiró^c, I. Roca^b y M. Boronati^b

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.

^bServicio de Medicina Nuclear, ^cServicio de Cirugía Pediátrica.

Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción. La gammagrafía pulmonar ha sido utilizada como método de valoración del grado de hipoplasia pulmonar en niños intervenidos de hernia diafragmática congénita (HDC) con la finalidad de establecer un pronóstico a largo plazo en lo referente a la morbilidad pulmonar.

Objetivos. Valorar el grado de hipoplasia pulmonar en niños supervivientes intervenidos de HDC utilizando la gammagrafía pulmonar por perfusión e identificar los factores perinatales que pueden correlacionarse con el grado de hipoplasia pulmonar posterior.

Pacientes y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de 21 pacientes intervenidos de HDC en el período 1999-2005. Se observó el grado de perfusión pulmonar por gammagrafía con macroagregados de albúmina marcados con ^{99m}Tc, comparándolo con diferentes variables perinatales: peso al nacer, edad gestacional, sexo, momento del diagnóstico, "Lung-to-head ratio" (LHR) al diagnóstico, intervalo entre el nacimiento y la intervención quirúrgica, presencia del hígado en el tórax, días con ventilación mecánica asistida y complicaciones perinatales. La perfusión del pulmón ipsilateral fue expresada como porcentaje de este, respecto al pulmón contralateral.

Resultados. Se estudiaron 21 pacientes afectados de HDC intervenidos con una media de 2,2 días. Se observó una gammagrafía pulmonar compatible con hipoplasia pulmonar en 13 pacientes (62%). En los pacientes afectados de hipoplasia pulmonar la cuantificación media del pulmón afecto fue de 32,31%. En 20 pacientes la HDC fue izquierda (95%). La media del peso al nacer fue de 2712 gramos con una edad gestacional media de 37,3. En los 18 casos que se realizó el diagnóstico prenatal fue a las 24,3 semanas de gestación como media, detectándose un LHR medio de 1,3. Requirieron una media de 12 días de ventilación mecánica, que también se correlacionó con un mayor grado de hipoplasia pulmonar. Se requirió colocación de balón endotraqueal intraútero en 3 pacientes (LHR < 1), que presentaron una peor evolución, así como un mayor grado de hipoplasia pulmonar.

Conclusiones. Un elevado porcentaje de niños intervenidos de HDC desarrollan una hipoplasia pulmonar. A pesar de que numerosas variables perinatales pueden llegar a ser predictivas de este fenómeno, la gammagrafía pulmonar de perfusión es una valoración funcional útil para establecer un pronóstico en función del grado de hipoplasia pulmonar.

DERRAMES PLEURALES PARANEUMÓNICOS EN NUESTRO HOSPITAL EN EL PERÍODO 1996-2006

E. Rodríguez Carrasco, S. Roper, M. González García, A. Callejón Callejón, C. Marrero Pérez y C. Oliva Hernández

Departamento de Pediatría. Unidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. España.

Introducción. La causa más frecuente de derrame pleural en Pediatría son las neumonías, estimándose que un 40% de las que requieren hospitalización presentan derrame pleural. El 0,6%-2% de las neumonías se complican con empiema. El agente etiológico identificado con mayor frecuencia es el *Streptococcus pneumoniae*.

Objetivo. Analizar la casuística de los derrames pleurales paraneumónicos de nuestro Hospital en el período comprendido entre enero 1996 y diciembre 2006.

Material y métodos. Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados en nuestro Departamento en dicho período. Los datos analizados fueron: filiación, estancia media, distribución estacional y anual, estado vacunal, sintomatología al ingreso, tratamiento antibiótico previo, exámenes complementarios y tratamiento administrado.

Resultados. Se han revisado un total de 59 casos con derrame pleural paraneumónico en el período comprendido entre Enero 1996 y Diciembre 2006. La mediana de edad fue de 3,42 años y la estancia media de 16,1 días. La cobertura vacunal según el calendario vigente en nuestra comunidad fue correcta en todos los casos, sólo incluyendo en uno de ellos la vacuna antineumocócica heptavalente. El 70% de los casos tuvieron lugar a partir de 2000 con un predominio estacional durante los meses de Febrero a Abril. La sintomatología al ingreso fue: fiebre (100%), tos (79%), afectación del estado general (38%), dificultad respiratoria (30%), vómitos (17%), dolor costal (20%) y dolor abdominal (23%). El tratamiento ambulatorio recibido fue antibioterapia en 32 pacientes y aerosolterapia inhalada en 5 de ellos. En relación a los exámenes complementarios realizados, los más frecuentes fueron el hemograma y la radiografía de tórax (100%), seguido de reactantes de fase aguda (80%) y ecografía torácica (77%). Se realizó toracocentesis en 23 pacientes (40%). Se identificó el *Streptococcus pneumoniae* en el hemocultivo en 3 casos y en cultivo

de líquido pleural en un caso; y el *Streptococcus pyogenes* en un caso mediante el hemocultivo. Se instauró antibioterapia endovenosa en el 100% de los casos, siendo los antibióticos utilizados, cefotaxima (79%), amoxicilina-ácido clavulánico (17%) y cefuroxima (1%). Otros tratamientos prescritos fueron drenaje pleural (42%), broncodilatadores inhalados (30%), fibrinolíticos (28%) y desbridamiento quirúrgico (10%). La duración media del drenaje pleural fue de 6,65 días. El fibrinolítico usado en todos los casos fue la Uroquinasa. En el 80% de los casos se asoció otro antibiótico, siendo los más frecuentes la Vancomicina (30%) y el Imipenem (25%). El tratamiento antibiótico al alta más frecuentemente indicado fue la Cefuroxima.

Conclusiones. Ante la sospecha clínica de neumonía con derrame pleural, se debe realizar un diagnóstico precoz para establecer un tratamiento adecuado y así evitar posibles complicaciones o secuelas.

DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS DE LA ASPERGILOSIS INVASIVA EN LEUCEMIAS INFANTILES

C. Uría Avellanal, M. Martí Carrera, A. Echebarría Barona, J. Pilar Orive, I. Astigarraga Aguirre, F. Fernández-Teijeiro Álvarez y A. Navajas Gutiérrez

Unidad de Hemato-Oncología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital de Cruces. Vizcaya. España.

Introducción. Se consideran factores de riesgo de la Aspergilosis Invasiva el diagnóstico de leucemia, la edad menor de 36 meses, la hospitalización prolongada, la afectación mucocutánea, el síndrome febril-neutropenia y la antibioterapia prolongada.

Objetivo. Describir las características y los factores de riesgo de los casos con sospecha de Aspergilosis Invasiva en niños con leucemia durante el tratamiento.

Pacientes y métodos. Revisión retrospectiva de los casos con sospecha de Aspergilosis Invasiva en una Unidad de Hemato-Oncología Infantil, en los últimos 10 años.

Resultados. Desde el año 1997 al 2006, se confirmaron 4 casos de Aspergilosis con afectación pleuro-pulmonar, uno de ellos con alteración hepática asociada y otro de origen inicialmente intestinal. Los dos niños restantes tenían clínica compatible, pero no se confirmó la presencia de *Aspergillus* por estudios microbiológicos ni histológicos. La edad de los pacientes estaba comprendida entre 10 meses y 10 años. La patología de base correspondió en todos los casos a leucemia aguda, 3 linfoides y 3 mieloides. En los 4 casos confirmados y en uno de los sospechados, la infección se produjo al finalizar la quimioterapia de inducción a la remisión de la enfermedad, estando los niños en aplasia medular secundaria. En el último caso, se manifestó tras el trasplante de médula ósea de donante no emparentado por recaída, durante el tratamiento inmunosupresor. La presentación clínica común a todos fue la fiebre prolongada. En los estudios radiológicos seriados, el patrón pulmonar mostraba en un caso infiltración intersticial bilateral con condensación del lóbulo inferior izquierdo; un derrame pleural; condensación de lóbulo superior izquierdo (LSI); neumonía LID y patrón alveolointersticial bilateral posteriormente; y condensación alveolar de LSD con cavitación. Uno de los casos debutó con cuadro intestinal (tiflitis) y afectación pulmonar en necropsia.

El diagnóstico definitivo se realizó en un caso por cultivo y antígeno positivo en líquido peritoneal, con biopsia intestinal compatible tras cirugía de múltiples perforaciones; otro por cultivo del líquido pleural, con galactomananos negativos; los otros dos por la presencia de hifas en la biopsia pulmonar y en

el lavado broncoalveolar (este último también en la necropsia). En los otros dos casos sospechados, no se evidenció la presencia del hongo ni en serologías ni en cultivos ni en tejido pulmonar (lobectomía en un paciente).

Todos los niños fueron tratados con anfotericina B liposomal, asociando itraconazol en dos de ellos. El más reciente, se trató con caspofungina más voriconazol y lavados pleurales con anfotericina. Uno de los casos precisó lobectomía. Fallecieron tres niños debido a la infección, sin que la necropsia realizada en dos de ellos evidenciara enfermedad neoplásica.

Conclusiones. La Aspergilosis Invasiva sigue planteando un reto diagnóstico en los episodios de fiebre prolongada durante el tratamiento de las leucemias infantiles. Los métodos diagnósticos actuales son insuficientes en algunos casos para el diagnóstico precoz de la infección. El instaurar un tratamiento empírico y anticipatorio en los niños con factores de riesgo puede contribuir a controlar la gravedad de esta infección. A pesar de los esfuerzos terapéuticos, la Aspergilosis Invasiva cursó con un 50% de mortalidad en nuestra serie.

DISKINESIA CILIAR PRIMARIA Y LA INCORPORACIÓN DE LA GAMMAGRAFÍA DE ACLARAMIENTO MUCOCILIAR

M.J. Arroyo Marín^a, M.D. Pastor Vivero^a, P. Mondéjar López^a, V. Vicente Ortega^b, J. Contreras Fdez^c, M. Sánchez-Solís^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. ^bDepartamento de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de Murcia. ^cServicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción. La diskinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad producida por una alteración en el aclaramiento mucociliar debido a una alteración estructural y/o funcional de los cilios. El diagnóstico se realiza mediante el análisis ultraestructural de los cilios tomando biopsia del epitelio ciliado. La incorporación de la gammagrafía de aclaramiento mucociliar (GAM) podría ser un método de selección de los pacientes a biopsiar.

Objetivo. Evaluar la utilidad de la GAM, de reciente introducción en el arsenal diagnóstico de nuestro Hospital.

Metodología. Se revisan las historias clínicas de los 16 pacientes en los que se estableció el diagnóstico y se les realizó GAM por la sospecha clínica de alteración en la motilidad ciliar. Consideramos enfermos de DCP, aquellos en los que la biopsia mostró alteraciones ultraestructurales de los cilios o manifestaban la tríada del S. de Kartagener. Se determinó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la técnica.

Resultados. Fueron 4 varones (25%) y 12 mujeres (75%). La edad media de realización fue de 9,06 años (rango 3,5-34 años). Los síntomas que motivaron la gammagrafía fueron: infecciones respiratorias altas de repetición en 8 pacientes (50%), neumonías de repetición en 5 (31,3%), tos y expectoración crónica en 6 pacientes (37,5%), diagnóstico clínico de síndrome de Kartagener en 2 casos (12,5%) y 1 paciente por antecedentes familiares de DCP (6%). En 13 de los pacientes se realizó TACAR, encontrándose Bronquiectasias en 7 de ellos (53,8%) y en 4 de ellos había Atelectasia (30,7%). De las 16 gammagrafías, 9 fueron patológicas (56,2%) y 7 normales (43,8%). De las patológicas, en 5 pacientes se ha realizado biopsia de epitelio bronquial y todas ellas son patológicas y 2 pacientes adultas con diagnóstico clínico de síndrome de Kartagener no autorizaron la realización de la biopsia. En la actualidad, en nuestro hospital, esta técnica ha demostrado una sensibilidad = 87,5%, especificidad = 100%, VPP = 100% y VPN = 88,9%.

Conclusiones. La DCP es una enfermedad poco frecuente en la que la GAM se ha mostrado como una técnica muy útil para su diagnóstico.

USO CLÍNICO DEL ESPUTO INDUCIDO COMO MEDIDA DE INFLAMACIÓN DE LA VÍA AÉREA EN EL MANEJO DEL ASMA. MANEJO DEL ASMA A TRAVÉS DEL ESPUTO INDUCIDO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

H. Larramona Carrera, M. Bosque García, M. Vilà de Muga, L. Valdesoiro Navarrete, N. López Galvany y A. Valiente
Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción. El asma se caracteriza por inflamación de la vía aérea, generalmente eosinofílica, obstrucción variable al flujo aéreo e hiperreactividad bronquial. El principal tratamiento en el asma son los corticoides inhalados (CI) dirigidos a reducir la inflamación de la vía aérea. En la práctica clínica, el tratamiento con CI se ajusta según los síntomas y la función pulmonar. Los síntomas referidos por el paciente son imprecisos, la función pulmonar en muchos niños puede ser normal. Existe una pobre correlación entre clínica y función pulmonar. La prueba de esfuerzo es una medida de hiperreactividad bronquial que puede correlacionarse mejor con los síntomas aunque es una medida indirecta de inflamación de la vía aérea. El esputo inducido permite medir directamente la inflamación de la vía aérea de manera no invasiva. El manejo del asma a través del esputo inducido puede mejorar la adecuación del tratamiento.

Objetivo. Describir nuestra experiencia en el manejo del asma con esputo inducido en casos de asma de difícil control y con discrepancia clínico/funcional.

Métodos. Se realizó recogida, procesamiento y análisis del esputo siguiendo el método descrito por Belda et al. Las pruebas de función pulmonar se realizaron según la normativa de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP).

Resultados. Se practicó esputo inducido a 35 niños con asma de edades entre 6-17 años. Se obtuvo muestra en 24 niños lo que supone un éxito de 71,4%. En 11 niños se recogieron esputo inducido en varias ocasiones. Se obtuvieron muestras válidas en 52 de las 56 muestras recogidas, que corresponden a 24 niños. Todos los niños con asma severo de difícil control (7) mostraron eosinofilia en el esputo (> 2,5%) con un rango de 5,1-57,8% lo que apoyó el uso de tratamientos adicionales como corticoides orales y anticuerpos anti-IgE observándose un descenso en muestras posteriores. En 11 de los 13 niños con asma con discrepancia clínica funcional mostraron eosinofilia en el esputo (> 2,5%) con rango de 2,5-25% y se realizó tratamiento dirigido a la normalización del esputo pudiendo observarse mejoría en esputo, clínica o pruebas de función pulmonar posteriormente. Todos los niños presentaron buena tolerancia a la prueba y no hubo efectos adversos relevantes.

Conclusiones. El uso del esputo inducido como marcador de inflamación de la vía aérea permite una mejor monitorización del asma y optimización del tratamiento.

EPIDEMIOLOGÍA DEL ASMA QUE REQUIERE ASISTENCIA EN URGENCIAS

M.A. Villar Álvarez^a, J. Elorz Lambarri^a, C. González Díaz^b, L. Madariaga Domínguez^b, O. Rotaetxe Vacas^b y R. Rodríguez Serrano^b

^aSección de Neumología Infantil. ^bServicio de Pediatría. Hospital de Basurto

Introducción y objetivos. La prevalencia del asma en la edad pediátrica está aumentando en las últimas décadas. A diferencia del adulto, la mayoría de los gastos del tratamiento del asma en el niño son gastos directos derivados fundamental-

mente de la hospitalización y asistencia en urgencias. Sería interesante conocer las características de estos niños, su diagnóstico y tratamiento previo, así como la morbilidad del asma en el período posterior inmediato a la reagudización, para tomar las medidas oportunas tendientes a disminuir los gastos sanitarios y mejorar la calidad de vida de estos niños.

Material y métodos. Se analizó una muestra aleatoria de 80 niños de 4 a 14 años que acudieron al servicio de urgencias con asma aguda. La aleatorización se realizó con el programa estadístico C4-SDP. Se analizaron las características de los pacientes, el grado de control del asma en los tres meses previos, la severidad de la crisis según score clínico y saturación de oxígeno y la morbilidad del episodio: destino y síntomas de asma durante el mes posterior. Se inició tratamiento de fondo en los pacientes que no lo tenían y se recomendó la adhesión al tratamiento en los tratados.

Resultados. 46 (57,5%) eran niños. La edad media era de 7,5 años (\pm 2,8). 31 (39%) habían precisado ingreso en planta y 39 (49%) asistencia en urgencias o ingreso < 24 h con anterioridad. 56 (70%) tenían antecedentes de atopia o asma en familia de primer grado. 61 (81,3%) eran atópicos. 63 (79%) estaban diagnosticados de asma por su pediatra. 41 (53%) tenía pautado tratamiento de fondo (en su mayoría corticoides inhalados o combinación). El 40% había tomado la medicación menos del 50% de los días prescritos. 53 (66,3%) fueron crisis moderadas-severas por score clínico o saturación de O₂. Seis (7%) precisaron ingreso en planta y 8 (10%) observación en urgencias. 59 (74%) tenía criterios de mal control del asma en los tres meses previos que hubiese sido subsidiario de iniciar o aumentar el tratamiento de fondo. A pesar de las medidas llevadas a cabo en urgencias (ciclo de corticoide oral, inicio de tratamiento de fondo o indicación de adhesión al mismo), durante el mes siguiente tuvieron síntomas de asma 6,4 días (\pm 5,4).

Conclusiones. En nuestro medio la población que precisa asistencia en urgencias es atópica, ha precisado ingreso o asistencia urgente con anterioridad y tiene criterios de mal control del asma en los meses previos.

ESTUDIO DEL FENOTIPO INFLAMATORIO EN NIÑOS ASMÁTICOS MEDIANTE DETERMINACIÓN DE CITOCINAS (TH1-TH2) EN ESPUTO INDUCIDO

G. Vizmanos^a, A. Moreno^a, M.J. Cruz^b, S. Gómez^b, S. Liñán^a, X. Muñoz^b, S. Gartner^a y N. Cobos^a

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

Objetivos. 1) Determinar la concentración de citocinas (Th1-Th2) en el sobrenadante del esputo inducido de niños asmáticos. 2) Comparar la concentración de citocinas (Th1-Th2) en esputo inducido de niños asmáticos y niños sanos.

Metodología. Se realizó inducción de esputo mediante inhalación de suero salino hipertónico (al 3%, 4% y 5%) con nebulizadores ultrasónicos. Se procesó la muestra según el método de Pizzichini. Se seleccionaron las muestras con una viabilidad celular \geq 60%. Se realizó recuento celular diferencial de 400 células por muestra, previa tinción con May-Grünwald-Giemsa. A partir del sobrenadante se determinó mediante citometría de flujo, la concentración de las siguientes citocinas: IFN- γ , IL-2, IL-8, IL-4, IL-5, IL-1 β , IL-12p70.

Resultados. Se realizaron un total de 98 inducciones a 80 niños asmáticos (repetiéndose en 5 de ellos) y a 13 niños sanos. Se obtuvo un total de 66 muestras con viabilidad \geq 60%. En la siguiente tabla se muestran los resultados de las concentraciones de citocinas (en pg/ml) en los diferentes grupos de niños, como media (desviación estándar) (tabla 1).

TABLA 1.

		IL-2	IL-8	IL-4	IL-5	IL-1 β	IL-12p70	IFN- γ
Asma	Sanos (n = 9)	143,4 (71,0)	2.681,5 (2.304,9)	253,0 (161,0)	73,6 (29,8)	100,9 (45,9)	55,6 (59,5)	99,9 (149,5)
	Atópicos sin tto. (n = 20)	445,6 (133,1)	5.090,3 (3.178,0)	1.920,8 (2.309,4)	343,9 (742,7)	51,2 (32,4)	101,2 (111,4)	491,6 (1308,2)
	No atópicos sin tto. (n = 5)	280,6 (55,6)	5.957,6 (2.630,4)	383,3 (247,9)	39,0 (23,3)	75,0 (98,3)	25,4 (18,9)	100,5 (141,8)
	Atópicos con tto. (n = 10)	610,8 (220,3)	8.079,0 (6.880,5)	2.694,4 (2.218,5)	421,1 (533,5)	100,2 (133,7)	71,6 (44,2)	705,5 (1233,8)

Conclusiones. 1) La IL-4 es mayor en los niños con asma atópica sin tratamiento ($p = 0,04$), y en los niños con asma atópica con tratamiento, que en los niños sanos ($p = 0,004$). 2) La IL-8 es mayor en los asmáticos atópicos sin tratamiento ($p = 0,05$), en los asmáticos atópicos con tratamiento ($p = 0,04$), y en los asmáticos no atópicos ($p = 0,03$) que en los niños sanos. 3) La IL-2 es mayor en los asmáticos atópicos sin tratamiento ($p = 0,003$), en los asmáticos atópicos con tratamiento ($p < 0,001$), y en los asmáticos no atópicos ($p = 0,003$), que en los niños sanos. 4) La IL-5 fue menor en los asmáticos no atópicos que en los niños sanos ($p = 0,04$). 5) No existieron diferencias significativas de concentración en el resto de citocinas entre los diferentes grupos de niños.

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

ESTUDIO DEL SUEÑO EN NUESTROS CASOS DE APNEAS

M. Machuca Contreras, I. Delgado Pecellin,
J. González Valencia y M. Pineda Mantecón
H. Infantil. H. U. Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Objetivos. Hacemos revisión retrospectiva desde el año 2001 hasta el 2006 ambos inclusivos de los casos estudiados en la Unidad de Neumología Infantil, con el objetivo de conocer sus características, y cruzar datos en la búsqueda de conclusiones.

Material y método. Todos los casos fueron valorados por su historia clínica, exploración y analítica complementaria.

Se realizaron 144 poligrafías correspondientes a 138 enfermos, todas fueron valoradas manualmente con lectura de una en una época.

Empleamos para el análisis un pulsioxímetro Datex Ohmeda 3900 P y un polígrafo cardiorrespiratorio Apnoescreen II Plus de Jäeger.

Resultados. Hubo un predominio de 79 varones, sobre 59 mujeres.

Fueron 58 menores de 3 años, 50 entre los 3 y 8 años, y 30 mayores de 8 años.

Cruzando los que mostraban hipertrofia adenotonsilar (HAT) y ronquido con sus curvas de talla/peso, la mayoría estaban por debajo del P-25.

Analizando los índices de apneas (IA), y los de apneas más hipopneas (IAH), eran más frecuentes los casos comprendidos entre más de 5 y menor de 15 eventos a la hora.

En 54 enfermos se les hizo una pulsioximetría previa a la poligrafía. Cruzando sus datos, y observando especialmente los que mostraban menos de un 5% del tiempo total de sueño desaturado (TTSD), encontramos que el 88% presentaban un IAH mayor de 5/h; lo que nos hace coincidir con el criterio de la baja sensibilidad de la pulsioximetría.

Los casos que reunían toda la sintomatología clínica tenían un IAH mayor de 15/h.

Predominaban las hipertrofias adenotonsilares sin otras patologías asociadas, le seguían, los casos de reflujo gastroesofágico exclusivamente, obesidad con HAT, los de origen neurológico/neuromuscular, anomalías del macizo facial, cromosomopatías, enfermedades de depósito, apneas por inmadurez y en seis casos no se apreciaron apneas/hipoapneas.

Sólo hubo hipertensión arterial ligeramente elevada en una enfermedad de Morquio y en un síndrome de Prader-Willi.

Se practicó en las HAT adenotonsilectomía cuando presentaban IAH por encima del 5/h. En tres casos se ha puesto CPAP y hay una propuesta de BiPAP. Se ha practicado una distracción mandibular y se espera realizar otra.

Conclusiones. Predominan los varones sobre las mujeres.

La mayoría no presentan toda la sintomatología clínica, aún mostrando IAH elevados. La afectación de talla/peso es mayoritaria en los cuadros que cursan con importante obstrucción al flujo aéreo.

Predomina en la serie, los IA e IAH por debajo de 15/h.

Se confirma la baja sensibilidad de la pulsioximetría comparada con la poligrafía cardiorrespiratoria.

Las bradi/taquicardias que acompañan a los eventos en nuestra serie tienen un porcentaje alto de coincidencia.

El mejor conocimiento de la patología obstructiva del sueño y sus complicaciones, nos hace asumir una actitud cada vez más intervencionista.

FUNCIÓN PULMONAR EN LACTANTES SILBADORES RECURRENTES. CARACTERIZACIÓN Y DIFERENCIAS ENTRE DOS GRUPOS

E. Keklikian^a, E. Sainz^a, J. Muñoz^a, L. García Marcos^b,
M. Sánchez Solis de Querol^b

^aPediatría Clínica Palmaplanas. Palma de Mallorca. Baleares.

^bÁrea de Pediatría. Universidad de Murcia. España.

Antecedentes. Existe un grupo de lactantes que presenta trastornos obstructivos respiratorios caracterizados por sibilancias a repetición. Se ha propuesto que algunos presentan la función pulmonar alterada antes del primer episodio. También, se ha pensado en formas de identificar precozmente a aquellos que en una edad más avanzada seguirán sufriendo este trastorno siendo diagnosticados como asmáticos. No se conoce muy bien, sin embargo si existe un patrón de compromiso temprano de la función pulmonar en aquellos lactantes que repiten cuadros de sibilancias en los 2 primeros años de vida.

El objetivo de este estudio es caracterizar la función pulmonar en lactantes silbadores recurrentes de 0 a 2 años y establecer la diferencia con aquellos que presentan riesgos de ser asmáticos.

Métodos. La función pulmonar fue evaluada en 18 niños (11 varones) 7 m (rango 7-23 m) peso de 9.600 g (6.700-13.000) y talla 75 cm (69-85); que presentaron 3 o más episodios de enfermedad respiratoria asociada a silbidos, acompañada o no de infección respiratoria, y estando libre de síntomas al momento del estudio. Se obtuvieron curvas flujo volumen parciales forzadas mediante el método de compresión toraco-abdominal rápida. Se calculó el Volumen Corriente (V_t), la Frecuencia Respiratoria (FR), el cociente entre tiempo al pico de flujo espiratorio sobre el tiempo espiratorio total (T_{me}/tE) y el Flujo Máximo a Capacidad Residual Funcional (V_{maxFRC}). Se identificó a los lactantes con riesgo de desarrollar asma mediante la aplicación de un índice clínico en su variedad estricta, descrito anteriormente. Quedaron así 10/18 niños con riesgo de asma. Se aplicó el método de regresión logística para determinar si el riesgo de asma se asociaba al z -score de V_{maxFRC} independientemente del sexo y del hábito de fumar de los padres. Las medias de los otros parámetros se compararon mediante la t de Student entre los dos grupos.

Resultados. Los valores de V_{maxFRC} fueron bajos para todo el grupo en su conjunto (Z -score = -2.095). En el grupo total de niños las medias \pm DS para los parámetros a volumen corriente fueron: FR = $29,7 \pm 6,8$ r/min, $V_t = 94,02 \pm 6,8$ ml, $V_t/kg = 10,04 \pm 2,2$ ml, $T_{me}/tE = 0,27 \pm 0,12$. No se pudieron establecer diferencias significativas entre los grupos estudiados.

Conclusiones. Los lactantes con sibilancias recurrentes presentan una marcada alteración de la función pulmonar con predominio de la pequeña vía aérea a muy temprana edad. En el grupo estudiado no se observaron diferencias entre los niños con y sin riesgo de tener asma, aunque sería necesario ampliar el número de sujetos estudiados para descartar la ausencia de diferencias. La obstrucción bronquial de base parece ser el elemento fisiopatológico principal en el trastorno respiratorio sibilante de tipo recurrente.

IMPORTANCIA DE LA EXPLORACIÓN CUTÁNEA EN EL LACTANTE CON DIFICULTAD RESPIRATORIA

J.A. Peña Zarza, B. Osona Rodríguez de Torres, J. Figuerola Mulet y M. Tomás Barberán

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

Introducción. El diagnóstico diferencial del lactante con dificultad respiratoria es amplio y requiere una exploración física minuciosa incluida la cutánea. A pesar de que los pacientes con angiomas subglóticos suelen tener hallazgos cutáneos frecuentemente se ingresan con otros diagnósticos como bronquiolitis o crup vírico. El hallazgo de angiomas cutáneos orienta hacia la causa del distress o el estridor por su asociación frecuente con angiomas de la vía aérea (entre 30-50% de los casos), sobretodo si su localización es facial (zona de la barba).

Objetivo. Revisión de los casos de lactantes diagnosticados de angiomas subglóticos. Descripción de la secuencia diagnóstica, características clínicas y epidemiológicas, así como su evolución tras el tratamiento.

Metodología. Se han revisado 850 fibrobronoscopias (realizadas entre enero 1996-diciembre 2006). En 110 la indicación fue estridor, siendo el diagnóstico final de angioma subglótico en 7 casos.

Resultados. De los 7 casos de angioma subglótico 5 de ellos (71%) estaban asociados a angiomas cutáneos. De ellos 2 son niños y 5 son niñas. La edad media del diagnóstico fue 5,2 meses, con un rango entre 2 y 11 m, (6 de ellos con diagnóstico

antes de los 6 m de vida). Los síntomas predominantes al debut fueron: estridor en el 100% de los casos (57% ins/espiratorio y 43% solo componente inspiratorio), distress respiratorio en 6 casos (87%) y tos laríngea en 4 casos (57%). Los angiomas cutáneos eran múltiples (> 2) y localizados en área craneofacial en 4 casos (80%) (3 de distribución en labio inferior y mentón, denominada zona de la barba y en un caso localizados en zona temporal), el caso restante asociaba angioma en dorso de mano I. El diagnóstico inicial en 6 de los casos (86%) fue el de infección aguda del tracto respiratorio (bronquiolitis o laringitis aguda), solo en 1 caso el ingreso fue con el diagnóstico de estridor a estudio con sospecha de estenosis subglótica. El diagnóstico se realizó mediante fibrobronoscopia en todos ellos. El tratamiento fue de escisión mediante láser CO₂ y corticoides orales en 5 casos (obstrucciones > 50%) en este grupo la media de días de intubación OT fue de 24 h, 2 precisaron nuevo ingreso posterior por reagudización clínica y solo 1 precisó nueva intervención con láser CO₂. Los 2 casos restantes se trataron con corticoides orales únicamente, con evolución tórpida e ingresos múltiples por reagudizaciones hasta el 1,5 años de vida. En ninguno fue necesaria cirugía abierta ni traqueostomía.

Conclusiones. 1) En los lactantes con angiomas cutáneos y dificultad respiratoria debe descartarse el angioma en vía aérea. 2) En aquellos casos en los que existe dicha asociación la clínica respiratoria suele aparecer antes de los 6 m de vida. 3) El enfoque diagnóstico inicial correcto evita en estos casos exploraciones complementarias innecesarias y demora en el diagnóstico y tratamiento adecuado. 4) El tratamiento con Láser CO₂ + corticoides orales presenta un menor índice de recidivas que el de solo corticoides orales. 5) En nuestra serie ninguno precisó traqueotomía ni cirugía abierta.

IMPORTANCIA DE LA UTILIZACIÓN DE PINZA NASAL EN LA ESPIROMETRÍA

T. Barbosa, E. Almería, I. Mayordomo, B. Solís, N. González y J.R. Villa Asensi

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

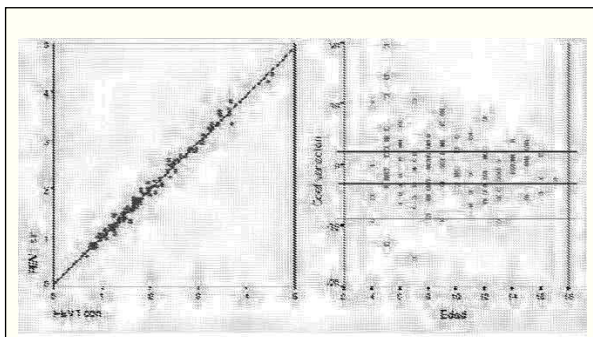
Objetivos. Las guías utilizadas para realización de espirometría forzada recomiendan la utilización de pinza nasal que muchas veces no es muy bien tolerada por los pacientes en edad pediátrica. El objetivo principal de este trabajo es comparar los resultados de los diferentes parámetros valorados en la espirometría, sin y con la utilización de pinza nasal.

Metodología. Se realizaron 2 espirometrías forzadas de acuerdo con la normativa de la ATS/ERS, sin y con aplicación de pinza nasal en 119 pacientes de la consulta de Neumología con edad superior a 4 años. El orden de realización de las pruebas fue aleatorio en cada paciente. Se consideraron como criterios de exclusión la inestabilidad clínica de la patología pulmonar subyacente; patología pulmonar grave y la falta de colaboración del paciente. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v.11.0.

Resultados. El 65% de los niños fueron varones, con edad media de 9,3 años (4-17).

No hubo diferencias estadísticamente significativas en los valores de las siguientes variables sin y con pinza: FEV₁: 1,93 vs 1,94 litros; FVC: 2,30 vs 2,35 litros, FEF₂₅₋₇₅: 1,91 vs 1,95. Los valores medios del PEF sin la utilización de pinza nasal fueran significativamente superiores a los valores medios obtenidos con aplicación de pinza: 4,32 vs 4,25, respectivamente

($p = 0,03$). El gráfico 1 representa la relación lineal entre los valores del FEV₁ sin y con pinza. En el gráfico 2 se representa el porcentaje de variación entre ambas medidas ($(FEV_1 \text{ sin} - FEV_1 \text{ con})/FEV_1 \text{ teórico} \times 100$) en relación a la edad de los niños: se comprueba que a menor edad, mayor variabilidad (fig. 1A y B).



Conclusiones. La no utilización de pinza nasal durante la espirometría forzada no modifica significativamente los resultados de la misma en comparación con la utilización de pinza nasal. Probablemente el aumento de la diferencia en los resultados de la espirometría con y sin pinza en los niños más pequeños se deba a la propia variabilidad de la técnica por falta de colaboración más que a usar o no pinza. Por lo que consideramos que se puede prescindir de su uso en los niños en los que les produce molestias,

INCREMENTO DE LOS DERRAMES PARANEUMÓNICOS Y EMPIEMAS EN PEDIATRÍA. CONSTATAción DE UNA REALIDAD UNIVERSAL

F. Gil Sáenz^a, E. Bernaola Iturbe^a, M. Herranz Aguirre^a, V. Etayo Etayo^a, L. Torroba^b y X. Beristain^b

^aServicios de Pediatría y ^bMicrobiología. Hospital Virgen del Camino de Pamplona. Servicio Navarro de Salud. Osasunbidea. España.

Antecedentes y objetivos. De la lectura de la literatura pediátrica de los últimos 10 años se desprende que hay un aumento universal del número de derrames paraneumónicos (DP) y empiemas (EP) sin que se hayan perfilado las causas de tal incremento. El objetivo de esta comunicación es analizar la casuística de nuestro Servicio de Pediatría en los últimos 12 años.

Material y métodos. Se cuantifican los DP y los EP de los últimos 12 años (1995-2006) estudiándose las siguientes variables: edad, sexo, días de fiebre, tratamiento antibiótico, días de ingreso, resultados analíticos y microbiológicos en sangre y líquido pleural.

Análisis estadístico mediante t de student para comparación de medias, regresión lineal y test de correlación de Spearman del paquete informático SPSS para windows v.14.0.

Resultados. De un total de 154 pacientes con neumonía asociada a DP, 38 (24,67%) fueron EP, (Se define EP según los criterios de Ligth modificados). Se registró una correlación positiva intensa entre el paso de los años y la incidencia de DP, EP y proporción de empiemas ($p < 0,001$). Al comparar estas variables entre los 6 primeros años y los seis últimos también se obtuvieron diferencias significativas ($p < 0,01$).

El 52,6% de los EP fueron diagnosticados de neumocócicos, mediante hemocultivo, cultivo o determinación de Ag neumocócico en líquido pleural, frente a sólo un 10,34% de los DP

no complicados. Se serotiparon un total de 23 neumococos, 7 en EP y el resto en DP no complicados. El serotipo más frecuente en EP fue el 1 (57%), igual que en DP no complicados (56%). El 81,25% de los casos en DP no complicado eran serotipos no vacunales, mientras que en EP lo eran la totalidad de los mismos.

Los EP presentaron una evolución clínica más tórpida: más días de fiebre (7,03/2,55), necesitaron más días de tratamiento antibiótico (22,95/14,68) y de ingreso (18,32/11,04), siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). No se observaron diferencias significativas en estas mismas variables al comparar los EP tratados con toracoscopia de primera elección frente al resto.

Los DP que precisaron drenaje y aquellos asociados a bacteriemia mostraron, al ingreso, antecedentes de cuadro febril más prolongado y una cifra de albúminemia más baja ($p < 0,05$), independientemente del sexo y la edad.

En el año 2006 se introdujo un nuevo protocolo de tratamiento de las neumonías asociadas a DP en nuestro centro, que incorporaba la introducción de un suplemento nutricional proteico. Globalmente se ha conseguido reducir el tiempo de ingreso hospitalario (-2,30 días) independientemente de la gravedad del cuadro (bacteriemia y/o drenaje quirúrgico), siendo esta reducción estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Conclusiones. 1) Los DP y los EP han aumentado en nuestro medio de manera significativa en los últimos 12 años. 2) Los DP y EP cuya etiología era neumocócica correspondieron a serotipos no vacunales en su mayoría. No se constataron fallos vacunales. 3) El serotipo 1 es el más prevalente en nuestro medio, siendo el responsable de más de la mitad de los casos de DP y EP. 4) Una optimización del tratamiento médico, quirúrgico y nutricional consigue mejorar la evolución y reducir el tiempo de ingreso hospitalario.

LA HIPERRESPUESTA BRONQUIAL NO PREDICE LA EVOLUCIÓN DE LOS LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS CON BRONQUITIS SIBILANTES

I. de Mir Messa, A. Moreno Galdó, S. Liñán Cortés, G. Morera, S. Gartner y N. Cobos Barroso
Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Antecedentes y objetivos. La hiperrespuesta bronquial constituye una de las características básicas del asma bronquial. Pretendemos estudiar si existen diferencias respecto a la presencia de hiperrespuesta bronquial en los lactantes y niños de menos de 4 años de edad con bronquitis sibilantes recurrentes, en relación con los diferentes fenotipos evolutivos.

Métodos. Se estudió la presencia de hiperrespuesta bronquial en niños de 6 meses a < 4 años de edad que hubieran presentado ≥ 3 episodios de bronquitis con sibilantes en el último año mediante una prueba de provocación bronquial con metacolina mediante la técnica de la respiración a volumen corriente. Se realizó un seguimiento clínico prospectivo posterior de los pacientes para determinar aquellos que continuaban presentando bronquitis sibilantes y aquellos que las dejaban de presentar. Tras el seguimiento se clasificó a los pacientes en sibilantes transitorios (ningún episodio de bronquitis en el último año) ($n = 16$), sibilantes infrecuentes (≤ 3 bronquitis) ($n = 23$) y sibilantes frecuentes (> 3 bronquitis) ($n = 10$). Se compararon los grupos mediante el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, asumiendo un valor de 16 mg/ml en los casos con una prueba negativa.

Resultados. En los niños con bronquitis de repetición, en 10 casos (15,9%) no hubo respuesta a la metacolina, en 10 la PCw fue de 8 mg/ml (15,9%), y en 43 casos \leq 6 mg/ml (68,2%). Se realizó un seguimiento de 28,5 meses (rango 21,6-41,8 meses), hasta una edad media de 53,8 meses (rango 35-90 meses). No hubo diferencias significativas entre la presencia de hiperrespuesta bronquial en la evaluación inicial y la evolución posterior a sibilantes transitorios (PCW 4,5 mg/ml), sibilantes infrecuentes (PCW 6,1 mg/ml) o sibilantes frecuentes (PCW 5,5 mg/ml) ($p = 0,63$).

Conclusiones. La hiperrespuesta bronquial participa por igual en la fisiopatología de las bronquitis sibilantes en los niños con sibilantes transitorios y en los niños con sibilantes persistentes infrecuentes o frecuentes, no permitiendo distinguir su presencia la evolución posterior.

Trabajo financiado con la ayuda de Beca SEPAR y BECA FUCAP

INFECCIONES POR VIRUS INFLUENZA Y AGUDIZACIÓN DE ASMA: LUCES Y SOMBRAS

O. Sardón Prado^a, D. Vicente Ansa^b, E.G. Pérez-Yarza^a, J. Bilbao Azqueta^c, V. Cancela Muñiz^a y G. Cilla Eguiluz^b

^aUnidad de Neumología Infantil y ^bServicio de Microbiología. Hospital Donostia, San Sebastián. ^cDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, UPV/EHU. Leioa. Vizcaya. España.

Introducción. En la mayoría de las guías figura el asma como una indicación para administrar la vacuna antigripal. No obstante, la evidencia de esta asociación es débil o inexistente y son numerosos los investigadores que han cuestionado esta indicación.

Objetivo. Como parte de un estudio de mayor amplitud (prospectivo y retrospectivo) hemos analizado la relación de casos de gripe y episodios de agudizaciones de asma.

Material y métodos. Se obtuvieron las series de casos de gripe declarados a la Red de Vigilancia de la vacuna antigripal. No obstante, la evidencia de esta asociación es débil o inexistente y son numerosos los investigadores que han cuestionado esta indicación. Se obtuvieron las series de casos de gripe de la Comunidad Autónoma Vasca para niños de 5 a 14 años en seis temporadas consecutivas (de 2000-2001 a 2005-2006; cepas circulantes AH1/B, AH3, AH1/B, AH3, AH3 y B/AH1, respectivamente), entre las semanas epidemiológicas 40 y 20. Se obtuvo en el mismo período de tiempo la relación de episodios de agudización asmática atendidos en la Unidad de Urgencias de Pediatría de nuestro Hospital en el mismo período de tiempo, en niños diagnosticados de asma de 7 a 14 años de edad ($n = 1.028$). Tanto la incidencia como los casos de agudización asmática fueron agrupados por semana epidemiológica. Ambas series temporales fueron analizadas estadísticamente empleando el método de *cross-correlation*.

Resultados.

Temporada	Nº de casos de agudizaciones de asma	Incidencia del virus Influenza/100.000 hab. de 5-14 años
2000-2001	192	1.793,7
2001-2002	152	9.306,1
2002-2003	182	8.618,6
2003-2004	170	6.645,6
2004-2005	187	6.872,2
2005-2006	145	6.474,1

Cuando las dos series temporales (gripe y asma) se representaron en gráficas y fueron contrastadas semanalmente en los seis períodos, no se observó relación en ninguna de las temporadas estudiadas. El análisis matemático conjunto de ambas series temporales, tampoco mostró que la gripe se asociase a episodios de agudización de asma. Paradójicamente, se observó una débil asociación entre los casos de exacerbación del asma y la aparición de gripe una semana después ($r = 0,14$) ($p < 0,05$).

Conclusión. Las infecciones por virus influenza no parecen desempeñar un papel relevante en la aparición de episodios de agudización asmática. Con los datos actuales, parece prematuro recomendar la vacunación universal a los niños asmáticos, a no ser que existan otras indicaciones para ello.

MALFORMACIONES BRONCOPULMONARES. CASUÍSTICA DE 11 AÑOS

J.A. Villegas Rubio, V. Cantos Pastor, J.P. González Valencia, M. Pineda Mantecón y M. Machuca Contreras

Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Objetivos. Las malformaciones broncopulmonares congénitas (MBP) son entidades poco frecuentes. Su incidencia se estima en 3.4 cada 10 000 nacimientos. Se constituyen entre las semanas 6 y 17 de la concepción en correspondencia con el período de desarrollo broncopulmonar. Las formas de presentación más frecuentes son: dificultad respiratoria, infección pulmonar localizada crónica o recurrente o hallazgo casual en pacientes asintomáticos. El diagnóstico se basa en técnicas de imagen y el tratamiento es principalmente quirúrgico.

Metodología. Se revisaron los pacientes diagnosticados de MBP en nuestro hospital desde 1995 hasta 2006 (excluyendo los pacientes que fueron exitus por acceso restringido a sus datos) y se analizaron los siguientes parámetros: sexo, edad al diagnóstico, tipo de malformación, clínica de presentación, malformaciones asociadas, tratamiento y evolución.

Resultados. Se diagnosticaron 39 pacientes de MBP (20 varones y 19 mujeres) con edades comprendidas entre RN y 8 años. La malformación más frecuente fue la malformación adenomatoidea quística (MAQ) (19 casos) seguido de: hipoplasia pulmonar (9), secuestros pulmonares (4), quistes broncogénicos (3), estenosis bronquiales (2), enfisema lobar congénito (1) y un caso de síndrome de cimitarra. Los casos de hipoplasia pulmonar y enfisema lobar congénito se presentaron principalmente en período neonatal; los quistes y estenosis bronquiales en mayores de un mes, mientras que las MAQ y los secuestros se distribuyeron homogéneamente en ambos grupos. De los diagnosticados en período neonatal (17 casos) la principal forma de presentación fue la dificultad respiratoria moderada-grave de instauración súbita (11 casos) mientras que los diagnósticos fuera de este período (23 casos) se manifestaron en su mayoría (18) como cuadros neumónicos únicos o recurrentes. Se realizó Rx de tórax en todos los casos siendo diagnóstica en las hipoplasias pulmonares asociadas a hernia diafragmática (4 casos). El TAC fue diagnóstico en 32 de los 37 casos en que se realizó. La fibrobroncoscopia dio el diagnóstico definitivo en las estenosis bronquiales. La angiografía y la RMN aportó el diagnóstico en los secuestros pulmonares. El diagnóstico prenatal por ecografía se realizó en 4 de los pacientes. Las malformaciones asociadas fueron: cardíacas (3 casos), óseas (4), renales (1) y asociaciones de dos MBP en 2 ocasiones. Precizaron tratamiento quirúrgico mediante lobectomía o exéresis de la lesión en todas

las MAQ, los quistes broncogénicos, el enfisema lobar congénito y las hipoplasias asociadas a hernia diafragmática. De los secuestros pulmonares uno se trató con embolización del vaso aberrante y el resto con cirugía. En los demás casos se siguió una actitud conservadora. La evolución en los casos que no precisaron cirugía fue favorable. En los intervenidos la evolución fue buena salvo en 7 de los casos: 3 de las hipoplasias asociadas a hernia diafragmática, 3 de las MAQ y en 1 quiste broncogénico.

Conclusiones. Las malformaciones broncopulmonares son poco comunes pero no excepcionales.

En nuestra serie de las más frecuentes fueron las malformaciones adenomatoidea quística y las hipoplasias pulmonares.

Deben incluirse en el diagnóstico diferencial de las causas de dificultad respiratoria en neonatos, así como en los cuadros neumónicos recurrentes o de evolución tórpida en lactantes y niños mayores.

El TAC fue la prueba diagnóstica en la mayoría de los casos siendo la angiografía la que proporcionó más información en los secuestros pulmonares y la fibrobroncoscopia en las estenosis bronquiales.

Destacar la importancia del diagnóstico prenatal, en auge por los beneficios de una cirugía precoz.

EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS DE LOS NIÑOS AFECTOS DE ATRESIA ESOFÁGICA

L. Batalla Fadó, M. Bosque García, H. Larramona, O. Asensio y J. Costa Colomer

Unidad de Neumología Pediátrica. Hospital Parc Taulí de Sabadell. Barcelona. España.

Objetivo. La atresia esofágica es una malformación congénita que afecta aproximadamente 1 de cada 3.000 recién nacidos, asociándose en un 90% de los casos a fístula traqueoesofágica. Las complicaciones respiratorias son frecuentes aunque la corrección quirúrgica sea adecuada. El objetivo del trabajo es analizar la afectación de la vía respiratoria en los niños afectados de atresia esofágica.

Métodos. Estudio descriptivo de las complicaciones respiratorias de los niños afectados de atresia esofágica remitidos a la Unidad de neumología pediátrica del Hospital de Sabadell entre los años 2000 y 2006. Se ha valorado la persistencia de la fístula, los procesos respiratorios tanto de vías aéreas superiores como inferiores y las sobreinfecciones respiratorias. Se han analizado los resultados de la radiografía de tórax, TAC torácico, fibrobroncoscopia, estudio de reflujo gastroesofágico y estudio inmunoalérgico.

Resultados. Se incluyeron un total de 8 niños, 4 del sexo masculino y 4 del femenino de edades entre los 8 meses y los 7 años. En 4 niños se identificó fístula distal y en uno se localizó fístula proximal y distal. Todos ellos han presentado bronquitis de repetición, 6 han presentado patología de vías respiratorias altas (laringitis y estridor) y en 6 se ha detectado atelectasia/neumonía. En los niños con persistencia o gravedad de los síntomas se ha realizado TAC torácico y/o fibrobroncoscopia. El TAC torácico mostró condensaciones (2 casos) y neumotórax-neumomediastino (1 caso). Se realizó fibrobroncoscopia en 4 niños, confirmándose en todos ellos la sospecha clínica de traqueomalacia y en un caso se detectó la persistencia de la fístula traqueoesofágica. 5 niños se diagnosticaron de reflujo gastroesofágico y 3 tienen estenosis esofágica.

Comentarios/conclusiones. Todos los niños diagnosticados de atresia esofágica han presentado patología respiratoria pro-

bablemente debidas a: 1) Las complicaciones de la intervención quirúrgica, tales como el reflujo gastroesofágico y estenosis esofágica. 2) Traqueomalacia asociada a la propia atresia esofágica. 3) Recurrencia de la fístula traqueoesofágica.

NEUMONÍAS NECROTIZANTES POR ESTREPTOCOCCO PNEUMONIAE

B. Osona, J. Peña y J. Figuerola

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Introducción. La neumonía necrotizante o cavitada se define como una neumonía lobar aguda con múltiples cavidades pequeñas, radiolucetas, resultantes de la supuración y necrosis de los tejidos implicados. Hasta hace pocos años, ante una neumonía de estas características se pensaba en gérmenes anaerobios o *S. Aureus*, aunque recientemente se ha producido un aumento en los casos de neumonías neumocócicas de este tipo.

Objetivos. Conocer las características de los pacientes con neumonía necrotizante producida por *S pneumoniae*.

Métodos. Estudio retrospectivo descriptivo mediante revisión de las historias clínicas de las neumonías necrotizantes/cavitadas desde Enero 2001 a Enero 2007. Se recogieron los datos demográficos, clínicos, bacteriológicos y de seguimiento en los casos disponibles.

Resultados. 7 pacientes fueron diagnosticados mediante aislamiento de *S. Pneumoniae* en fluidos estériles (grupo A), Otros 4 pacientes recibieron un diagnóstico de probabilidad al presentar un antígeno neumocócico en orina positivo y resultar todos los demás cultivos y serologías negativos para otros virus y bacterias (grupo B). La edad media fue de 33 m (3 varones, 4 mujeres grupo A) y 62 m (todas mujeres, grupo B). Todos los casos, excepto 2, se produjeron en los meses de Octubre a Febrero. *S. Pneumoniae* se aisló en hemocultivo en 3 casos, y en líquido pleural en 4 casos. Sólo 2 cepas presentaron resistencia a la penicilina. De los 3 casos en que se obtuvo el serotipo, en 2 de ellos resultó ser el 14. 6 pacientes habían recibido tratamiento antibiótico oral previo y 3 de ellos habían sido correctamente vacunados con la vacuna antineumocócica heptavalente.

La duración media del ingreso fue de 19,2 días, persistiendo la fiebre durante 16,8 días desde el inicio de los síntomas, y 11,1 días desde que comenzaron con antibioterapia iv. Todos los casos presentaron derrame pleural acompañante, precisando tubo de drenaje pleural ± fibrinolíticos en 9 de los casos. La duración media del drenaje fue de 5 días. Los datos analíticos principales al ingreso fueron (medias): leucocitos, 21.872 (75% de neutrófilos), PCR, 22,3. El número medio de días que se tardó en visualizar las cavitaciones radiologicamente fue de 5,2 días desde que ingresaron (11 días desde el inicio de los síntomas). En 6 casos ha sido posible realizar el seguimiento, en 4 de ellos se normalizó la radiografía entre 1 y 4m, mientras que 2 más continúan en seguimiento después de los 4m de evolución.

Sólo se han producido 2 neumonías cavitadas más en este período. Una por adenovirus, y la otra por germen desconocido. Entre los años 1995 y 2001 se produjo un único caso de neumonía cavitada por neumococo.

Conclusión. En nuestro hospital el número de neumonías neumocócicas necrotizantes ha aumentado en los últimos años. Aunque en estos pacientes la fiebre y la estancia media se prolongan, el único tratamiento quirúrgico precisado es el del derrame pleural asociado. Ante una neumonía cavitada, el

germen mas frecuentemente implicado ha resultado ser el *S. pneumoniae*.

PATOLOGÍA DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTES CON MALFORMACIONES CRANEOFACIALES GRAVES

J.L. Antón-Pacheco, A. Martínez Gimeno, C. Luna Paredes, M.J. Navarro Carmona, L. Fidalgo Marrón y G. García Hernández

Unidad de la vía aérea Pediátrica, Departamento de Pediatría. HU 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción. El estudio de patología obstructiva de la vía aérea en pacientes con malformaciones craneofaciales graves es poco habitual, y las referencias bibliográficas sobre su frecuencia y tipología son muy escasas. El objetivo de este trabajo es calcular su incidencia, realizar una descripción de las lesiones observadas mediante broncoscopia, y revisar las formas de tratamiento empleadas.

Material y métodos. Estudio retrospectivo y descriptivo de pacientes con síndromes craneofaciales tratados en una unidad de referencia en el período 1995-2006, en los que se ha realizado una exploración endoscópica de la vía aérea. Se ha estudiado: la existencia de síntomas respiratorios, el tipo de malformación, los hallazgos broncoscópicos, y el tratamiento empleado.

Resultados. Treinta y nueve pacientes han sido incluidos en el estudio, 21 varones y 18 niñas. La edad media cuando se realizó la broncoscopia fue de 37 meses (rango 17 días-15 años). En 23 casos (59%) la exploración se efectuó por presentar síntomas respiratorios y en el resto al realizar una intubación guiada por fibrobroncoscopia en el contexto de una intervención quirúrgica. Los pacientes presentaron los siguientes síndromes: Pierre Robin (14 casos), Goldenhart (8), Apert (5), Crouzon (4), Treacher Collins (4), Binder (2), Pfeiffer (1), microsomía hemifacial (1). El 56% de las exploraciones demostraron anomalías en la vía aérea (el 87% en los pacientes con síntomas). Las formas de tratamiento quirúrgico/endoscópico empleadas han sido: traqueotomía (10 casos), dilatación de coanas (5), antirreflujo/Nissen (5 casos), adenoidectomía/amigdalectomía (2).

Conclusiones. La existencia de patología en la vía aérea de pacientes con síndromes craneofaciales es un hecho frecuente, especialmente en los casos con síntomas respiratorios. La exploración endoscópica de la vía aérea debe ser completa, desde fosas nasales hasta sistemas bronquiales, valorando tanto sus características anatómicas como dinámicas. La traqueotomía sigue teniendo un papel principal en el manejo terapéutico de estos pacientes.

POLIGRAFÍA CARDIORRESPIRATORIA. CASUÍSTICA DEL HOSPITAL DE JEREZ ENTRE LOS AÑOS 2001 Y 2006

N. Quirós Espigares, D. Gómez-Pastrana, C. Aragón Fernández, M. Ruiz de Valbuena Maíz, J. Ortiz Tardío

Hospital de Jerez.

Introducción. El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS), es un trastorno prevalente en la edad infantil, se estima que un 2-3% de los niños lo padecen, sin diferencia en cuanto al sexo y predominio en la edad preescolar. Sus posibles complicaciones y su frecuencia obligan a saber reconocer, diagnosticar y tratar correctamente esta patología. La Polisomnografía es el patrón de oro para diagnosticar este trastorno respiratorio, aunque su elevado coste y complejidad han potenciado el desarrollo de otros métodos como la Poligrafía Car-

diorrespiratoria (método abreviado en el que no se recogen las variables neurofisiológicas).

Material y método. Hemos analizado la casuística de nuestro Hospital en el período comprendido entre noviembre del 2001 y enero del 2007. Se ha considerado patológico un índice apnea-hipopnea > 3 (IAH), así como un índice de saturación \geq 4/hora (IS), siendo valorado cada estudio en su conjunto.

Resultados. De un total de 156 estudios realizados, en 143 pacientes, la media de edad ha sido de 5 años, siendo el rango de edad más frecuente el comprendido entre los 2 y 4 años. Ha habido predominio de sexo masculino (62% frente a un 38% de sexo femenino). Del total de estudios realizados, 101 fueron considerados patológicos (65%), con tan sólo un 1% no tolerados, presentando desaturaciones significativas 52 casos (50%). La mayoría de los pacientes fueron derivados desde la Consulta de ORL, con un tiempo de demora medio de 3 meses (máximo 12 meses). El principal motivo de consulta ha sido la sospecha de apnea, con tan sólo un caso de presentación atípica en forma de vómitos.

Hemos realizado el estudio en un caso de síndrome de Down y dos de Prader-Willi, cinco casos de Obesidad (dos de ellas mórbidas) y se han realizado estudios en dos adenoamigdalectomizados ante la persistencia de síntomas. El tratamiento ha sido quirúrgico (adenoamigdalectomía) mayoritariamente, con tan sólo una indicación de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) y tratamiento dietético en los cinco casos de obesidad.

Conclusiones. Con un 65% de estudios positivos, la Poligrafía Cardiorrespiratoria se muestra un método válido y accesible para el diagnóstico de SAHS, especialmente en casos con alta sospecha clínica. La sensibilización del pediatra hacia este trastorno es aún escasa, siendo los niños derivados en la mayoría de los casos por el especialista en ORL. Hasta Marzo del 2006, los estudios se han realizado con el Polígrafo Breast en el Servicio de Neumología de adultos, con una media de 1,8 estudios/mes y una demora media de 3,3 meses. A partir de dicha fecha se han llevado a cabo con el Polígrafo Exim Apnea, con una media de 5,3 estudios/mes y un tiempo medio de demora de 2,6 meses.

PRESENTACIÓN DE 3 CASOS DE TUBERCULOSIS PLEURAL

M. Maruri Elizalde^a, I. de la Fuente Díez^a, L. Rodríguez Martínez^a, J. de las Heras Montero^a, M. Santiago Burrutxaga^a, I. Pocheville Guruceta^b y C. Vázquez Cordero^a

^aNeumología Pediátrica. ^bInfectología Pediátrica.

Hospital de Cruces. Baracaldo. Bizkaia.

Objetivos. Revisar la aproximación diagnóstica a la tuberculosis pleural en la infancia, apoyándonos en tres casos diagnosticados en nuestro hospital en los últimos cuatro años.

Metodología. Revisión de historias clínicas y pruebas complementarias de los 3 casos.

Caso 1: Niña de 13 años. Cuadro de 1 semana de evolución de astenia y febrícula, con tos escasa no productiva, fiebre elevada de 24 horas y dolor costal. Dos contactos con TBC bacilífera en los tres últimos meses. A la exploración física, marcada hipoventilación hemitórax derecho, buen estado general. Radiografía tórax: derrame pleural derecho importante, sin imágenes de condensación. Toracocentesis: líquido xantocrómico, glucosa 105 mg/dl, proteínas 5,2 g/dl, LDH 378 U/l, ADA 32 U/l, pH 7,32, 180 células/mm³, 57% linfomonocitos, 2% de células mesoteliales. Auramina y cultivos aerobio y para Mycobacterias en líquido pleural, esputo y jugo gástrico

negativos. PCR de *Mycobacterium tuberculosis* en líquido pleural. negativa. PPD negativo en dos ocasiones. Serologías (*Mycoplasma*, *Chlamydia*, *Rickettsia*, VIH) negativas. Se instaura tratamiento específico antiTBC, con buena evolución clínica y radiológica.

Caso 2: Niña de siete años. Cuadro de ocho días de fiebre elevada y dolor en costado derecho. Había recibido profilaxis primaria de TBC, 9 meses antes, por contacto familiar estrecho con TBC bacilífera. Entonces PPD negativa. Presenta hipoventilación en 2/3 de hemitórax derecho con crepitanes y dolor torácico. Rx tórax: importante derrame pleural derecho. Toracocentesis: líquido hemorrágico, glucosa 83 mg/dl, proteínas 4,8 g/dl, LDH 837 U/l, ADA 72 U/l y 1200 células/mm³ con 90% linfocitos y 1% de células mesoteliales. PPD 12 mm. Cultivo de líquido pleural para *Mycobacterium Tuberculosis* positivo. Buena evolución clínica y radiológica tras instaurarse tratamiento específico antiTBC.

Caso 3: Niña de 3 años con fiebre y cuadro catarral de tres días de evolución, que a la exploración presenta hipoventilación en hemitórax izquierdo. En Rx tórax: condensación y derrame de 23 mm. Toracocentesis: glucosa 76 mg/dl, proteínas 3,6 g/dl, 7240 células/mm³ (Informe de Bioquímica: 77%S, 23%L) LDH 2887 U/l ADA 83U/l. Citología 80% linfomonocitos, ausencia de células mesoteliales. Permanece 9 días ingresada con amoxicilina i.v. Gram y cultivo del líquido pleural negativos, hemocultivo negativo. PCR 41 mg/dl. Evolución favorable, desapareciendo el derrame y la condensación al alta. A los 12 días acude de nuevo por febrícula, a la exploración, hipoventilación en hemitórax izquierdo. Rx de tórax: derrame importante en ese lado. Líquido pleural (extraído de Pleurevac) glucosa 212 mg/dl, proteínas 5,1 g/dl, densidad celular blanca moderada (43%N, 45%L, 11% histiocitos, 1% células mesoteliales), LDH 801 U/l, ADA 26 U/l, auramina negativo, cultivo negativo. PPD negativa. Se instaura tratamiento antituberculoso con buena respuesta.

Conclusiones. La tuberculosis pleural en la infancia es infrecuente en nuestro medio y tiene generalmente una presentación febril aguda, lo que la hace difícilmente diferenciable, en su presentación clínica, de la neumonía bacteriana aguda. En sólo 1/3 de los casos existe condensación asociada. Establecer un diagnóstico de certeza es difícil, porque los cultivos del esputo, lavado gástrico y líquido pleural son frecuentemente negativos, y lo mismo lo es la PPD en 1/3 de los casos. Por lo tanto remarcamos la importancia de sospecharla ante un líquido pleural exudativo (proteínas > 5 g/dl), con glucosa normal, > 50% linfomonocitos, y LDH > 200 U/l. La escasez de células mesoteliales es característica (en derrames de otras causas típicamente son > 5%). El ADA > 40U/l se afirma que tiene una sensibilidad y especificidad próximas al 100%, evitando el tener que realizar una biopsia pleural para la identificación de granulomas. Sin embargo su rápida degradación se puede asociar a falsos negativos si no se procesa y analiza la muestra con prontitud. No es raro, como en el caso 3, que existan discrepancias entre los informes de Bioquímica y Citología sobre el tipo de celularidad, siendo este último el único de total fiabilidad. Sin tratamiento específico, aproximadamente 2/3 de los casos de TBC pleural van a evolucionar espontáneamente a la curación, pero entre estos casos existe una elevada probabilidad de desarrollo de enfermedad parenquimatosa en los 6-12 meses posteriores. Se ha descrito la posibilidad de recurrencia del derrame pleural (curso bifásico) hasta un 20% de los casos, como sucedió en el caso 3; esto puede

sucedir incluso después de haberse instaurado tratamiento específico antiTBC adecuado.

RELACIÓN ENTRE LA GRAVEDAD DE LA DISPLASIA BRONCOPULMONAR Y LA MORBILIDAD RESPIRATORIA EN LOS PRIMEROS CUATRO AÑOS DE VIDA

E. Rodríguez Carrasco, I. Ledesma Benítez, MM. Romero Pérez, G. Pérez Pérez, M. Navarro Merino

Sección de Neumología Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Objetivos. Valorar la morbilidad respiratoria durante los primeros cuatro años de vida en un grupo de niños con antecedentes de displasia broncopulmonar (DBP) y su relación con la gravedad de la misma.

Método. Estudio retrospectivo descriptivo de los niños nacidos entre los años 1994 y 2002 con antecedentes de prematuridad (≤ 32 semanas de edad gestacional) y DBP seguidos desde el nacimiento, recogiendo los siguientes datos: ingresos por causa respiratoria, episodios de sibilancias, utilización de broncodilatadores (BD) y corticoides inhalados (CI) durante los primeros cuatro años de vida. Se analizaron las características neonatales de la muestra y se recogieron datos sobre antecedentes de atopia, madre fumadora durante el embarazo y fumadores en el domicilio actualmente. Para el estudio comparativo entre las distintas variables, se utilizó la prueba de t de Student o el test de la χ^2 según el tipo de variable analizada.

Resultados. Se analizaron a 35 pacientes (21 niños y 14 niñas) presentando 20 DBP leve, 10 DBP moderada y 5 DBP grave según la clasificación de consenso de la National Heart, Lung and Blood Institute. Las características de la muestra son: edad gestacional media de 28,4 semanas de gestación; peso al nacer de 1137 gramos de media; uso corticoides prenatales: 20 (57%); uso de surfactante pulmonar: 27 (77%); membrana hialina grado II-III: 77%; utilización de ventilación mecánica: 32 (91,4%) con una duración media de 15,1 días; oxígeno en domicilio: 8 (23%); profilaxis con palivizumab: 14 (40%), antecedentes de madre fumadora en el embarazo en el 34% de los casos, fumadores en el domicilio en el 50% y de atopia en el 53,3%. Los resultados sobre la morbilidad respiratoria se muestran en la siguiente tabla:

	0-1 año	1-2 años	2-3 años	3-4 años
Sibilancias (%)	65,7	65,7	48,6	57,1
Número de episodios (media)	1,66	1,83	0,77	0,85
Broncodilatadores (%)	71,4	57,1	42,9	42,9
CI superior a 6 meses (%)	57,1	40	14,3	12,1
Ingresos (%)	37,1	11,4	0	2,9
Número de ingresos (media)	0,6	0,2	0	0,03

Al relacionar la morbilidad con el grado de DBP, se observa que, durante los 2 primeros años, los niños con DBP moderada-grave (n = 15) tuvieron mayor incidencia de ingresos (46,7% vs 35%; p = ns), mayor número de episodios de sibilancias (4,2 vs 2,9; p = ns) y mayor duración de la terapia con CI (14 meses vs 9,7 meses; p < 0,05) que los niños con DBP leve. A partir del 2.º año, los niños con antecedentes de atopia presentaron mayor número episodios de sibilancias

(2,3 frente a 1,1; $p = 0,061$) que aquellos niños sin antecedentes de atopía. Por otro lado aquellos niños que utilizaron CI más de 6 meses durante el primer año de vida tuvieron, en los 4 años de seguimiento, mayor número de ingresos ($p < 0,05$), más episodios de sibilancias ($p < 0,01$) y mayor duración de la terapia con BD ($p = 0,05$) y CI ($p < 0,05$).

Conclusiones. En los pacientes de nuestra serie, la gravedad de la DBP se relaciona con mayor incidencia de morbilidad respiratoria durante los 2 primeros años de vida, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas. A partir de los 2 años de vida, los antecedentes de atopía juegan un papel importante en la persistencia de los episodios de sibilancias en nuestra muestra de pacientes.

RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y GRAVEDAD DEL ASMA EN NIÑOS

M.D. Pastor Vivero^a, P. Mondéjar López^a, M.J. Arroyo Marín^a, J. Valverde Molina^b, M. Sánchez-Solís^{a,c}, L. García-Marcos^c

^aUnidad de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ^bHospital Los Arcos, Santiago de la Ribera. Murcia. ^cInstituto de Salud Respiratoria. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Objetivos. La asociación entre la obesidad y el asma ha sido bien establecida en diversos estudios epidemiológicos. El objetivo del presente estudio es establecer una posible relación entre la obesidad y la gravedad del asma en niños.

Metodología. Se seleccionó una muestra de niños asmáticos de diferentes regiones españolas, independientemente de la existencia o ausencia de síntomas de asma en el momento del estudio. Todos ellos fueron pesados y tallados según protocolos estandarizados. La obesidad fue definida de acuerdo con los puntos de corte internacionales para el índice de masa corporal (IMC). La gravedad del asma se definió según la clasificación de la Guía Española para el manejo del Asma (GEMA). Para el análisis estadístico se realizó una regresión logística polinómica, siendo la gravedad del asma (tipo de asma según la GEMA) la variable dependiente, y ajustando para sexo, la existencia de atopía y región española (Meseta, Costa Mediterránea y Costa Cantábrica).

Resultados. Un total de 1103 niños de 7-14 años fueron incluidos en el estudio. Debido a que sólo 12 presentaban asma persistente grave, se añadieron al grupo de asma persistente moderado. Un 9,3% de los niños eran obesos.

	Asma episódica frecuente*		Asma persistente moderada*	
	aOR	IC 95 %	aOR	IC 95 %
Sexo				
Niña	1	-	1	-
Niño	0,72	(0,53-0,97)	0,923	(0,70-1,46)
Obesidad				
No	1	-	1	-
Sí	1,32	(0,78-2,20)	1,75	(1,00-3,10)

*Comparados con asma episódica ocasional.

Conclusiones. Hubo un mayor riesgo de asma persistente moderada-grave comparado con asma episódica ocasional entre los niños obesos que entre los no obesos. La gravedad del asma aumenta según lo hace el IMC, independientemente de otros factores de confusión.

REPERCUSIÓN DEL ASMA SOBRE LA ACTIVIDAD ESCOLAR Y LÚDICA DE LOS NIÑOS, RESULTADO DEL ESTUDIO SANE

B. Juliá de Páramo^a, A. Moreno Galdó^b, S. Liñán Cortés^b y A. Lopez-Silvarrey Varela^c

^aDepartamento médico MSD. Madrid. ^bServicio de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. H. Vall d'Hebron. Barcelona. ^cPediatra Centro de Salud Castrillon. SERGAS. A Coruña. España.

Objetivo. Conocer la repercusión de las bronquitis sibilantes recurrentes y el asma sobre la actividad escolar y lúdica en los niños de 6 meses a 12 años de edad.

Metodología. Estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y multicéntrico efectuado entre marzo y mayo de 2006. 927 investigadores en España incluyeron a 3.739 niños entre 6 meses-12 años de edad con 3 o más episodios de bronquitis sibilantes en el último año diagnosticadas por un médico que hubieran necesitado tratamiento con broncodilatadores tras consentimiento de los padres o tutores. Se efectuó una encuesta al médico y otra a los familiares.

Resultados. Hubo un mayor predominio de varones en todos los grupos de edad siendo la clasificación del asma: episódica-ocasional 44%, episódica-frecuente 37,3%, persistente-moderada 17,7% y persistente-grave 1%. La frecuencia de exacerbaciones fue: 67,2% entre 3-5 crisis/año; 26,8% entre 6-8 crisis/año y el 6% tenían > 9 crisis/año. Un 83,1% de los niños habían recibido algún tratamiento de mantenimiento en los últimos 6 meses. El 32,8% de los niños asistía a la guardería y un 62,4% al colegio, el 75,5% de los niños había faltado al colegio o guardería en los últimos 6 meses (el 20% entre 6 y 10 días, y el 21,2% más de 10 días). El 93,5% de los niños eran capaces de participar en todas o casi todas las actividades de juegos pero el 19,91% presentaban muchas o algunas limitaciones en otras actividades como deportes.

Conclusiones. El asma en la infancia afecta predominantemente a varones, con un nivel de gravedad mayoritariamente episódico ocasional o frecuente. A pesar de recibir tratamiento de mantenimiento en una proporción elevada de casos, el número de niños que faltan al colegio y que presentan alguna limitación en sus actividades es importante.

REPERCUSIÓN DEL ASMA EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS SOBRE EL SISTEMA SANITARIO. RESULTADOS DEL ESTUDIO SANE

A. López-Silvarrey Varela^a, S. Liñán Cortés^b, A. Moreno Galdó^b y B. Juliá de Páramo^c

^aCentro de Salud El Castrillón. SERGAS. A Coruña. ^bUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. ^cDepartamento Médico. MSD. Madrid. España.

Objetivo. Conocer algunos aspectos de la repercusión sobre el sistema sanitario de las bronquitis sibilantes y el asma en los niños menores de 12 años.

Metodología. Estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y multicéntrico efectuado entre marzo y mayo de 2006. Noventa y siete investigadores (85,5% pediatras de atención primaria, 8,6% neumólogos pediatras y 5,9% alergólogos pediatras) de centros españoles incluyeron a 3.739 niños entre 6 meses-12 años de edad con asma actual (3 o más episodios de bronquitis sibilantes en el último año diagnosticados por un médico y que hubieran necesitado tratamiento con broncodilatadores), tras consentimiento de los padres o tutores. Se interrogó a los padres sobre la frecuencia de consultas progra-

madas, urgentes y de hospitalizaciones en los 6 meses previos. Se estratificaron los niños según la edad en 3 grupos: De 6 meses a 2 años, de 3 a 5 años y de 6 a 12 años.

Resultados. Un 5,5% de niños no han realizado visitas médicas programadas para control de su enfermedad en los últimos 6 meses (3,9% en niños de 6 meses a 2 años; 5,8% en los de 3 a 5 años; 7,2% en los de 6 a 12 años). Un 33,5% realizan más de 4 visitas médicas programadas, siendo un 47% en el caso de los menores de 2 años ($p < 0,001$). El 61% de los niños realizaron entre 1 y 4 visitas programadas en los últimos 6 meses.

El 27,1% de los niños han realizado entre 4 y 8 visitas médicas urgentes en los últimos 6 meses, y un 8,2% más de 8. Los niños entre 6 meses y 2 años de edad son los que más visitas médicas urgentes han realizado en los últimos 6 meses: El 34,5% entre 4 y 8 visitas, y el 12,1% más de 8 ($p < 0,001$).

Un 14,6% de los niños han estado hospitalizados por su enfermedad en los últimos 6 meses (22,3% en los niños de 6 meses a 2 años; 11,6% en los de 3 a 5 años; 8,25% en los de 6 a 12 años: $p < 0,001$). La media de ingresos fue de 1,5 (1-5) y la media de días de ingreso de 6,23 (1-60).

Conclusiones. Los padres, en su gran mayoría, refieren realizar frecuentes visitas médicas programadas para control de la enfermedad del niño. A pesar de éstas, refieren muy frecuentes visitas urgentes principalmente en el grupo de menor edad. Un importante número de niños ha requerido ser hospitalizado en los últimos 6 meses, especialmente en el grupo de menor edad. Todo esto representa una importante carga para nuestro sistema sanitario.

RINOVIRUS: DE LA BRONQUIOLITIS AL ASMA

M.L. García-García^a, C. Calvo Rey^a, F. Gozalo García^a, A. Rellán López^a, T. Tenorio Benito^a y P. Pérez-Breña^b

^aServicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

^bLaboratorio de Gripe y Virus Respiratorios. Centro Nacional de Microbiología. ISCIII. Majadahonda. Madrid. España.

Antecedentes. Las infecciones respiratorias por rinovirus (RV) han cobrado una gran importancia en los últimos años al demostrarse, gracias a las técnicas de PCR, que es el virus más frecuente en las exacerbaciones asmáticas de los niños y el segundo en las bronquiolitis del lactante. Sin embargo, poco se sabe del papel que juegan las infecciones precoces por rinovirus en el desarrollo posterior de asma.

Objetivos. Estimar la frecuencia de aparición de episodios obstructivos de vías aéreas inferiores en niños previamente hospitalizados por una bronquiolitis por rinovirus y compararla con la de los niños con antecedente de bronquiolitis por virus respiratorio sincitial (VRS), metapneumovirus (hMPV) y un grupo control de niños sin patología respiratoria en los primeros dos años de vida.

Métodos. Se estudiaron 21 niños con edades entre 2 y 4 años que habían sido ingresados durante las temporadas 2.004/05 y 2.005/06 por bronquiolitis por rinovirus y 55 niños ingresados por bronquiolitis por hMPV (23) y por VRS (32). Además se incluyó un grupo control de 38 niños sin patología respiratoria en los primeros dos años. Se entrevistó a los padres con un cuestionario diseñado al efecto. Se realizaron pruebas alérgicas a neumoalergenos y se confirmó la frecuencia de episodios obstructivos entrevistando a los pediatras de atención primaria.

Resultados. Desarrollaron asma el 75% de las bronquiolitis por RV, el 62,5% de los niños VRS y el 69,6% de los niños hMPV ($p = 0,631$). Sólo el 13,3% del grupo control presentó asma ($p < 0,001$). Entre el 2º y 3º año de vida presentaron si-

bilancias recurrentes el 62,5% del grupo RV, el 52% del grupo hMPV y el 50% del grupo VRS ($p = 0,818$). Los niños con antecedente de bronquiolitis por RV precisaron con más frecuencia ingresos hospitalarios por patología respiratoria (RV: 57%, VRS: 15,6%, hMPV: 21,7%, $p = 0,003$) y tratamiento de mantenimiento antiasmático (RV: 62%, VRS: 31,3%, hMPV: 30,4%, $p = 0,047$) que los niños con antecedente de bronquiolitis por VRS o hMPV. No hubo diferencias en la sensibilización a neumoalergenos, dermatitis atópica, prematuridad, tabaquismo materno o paterno, ni antecedentes de asma o atopía en los padres.

Conclusiones. La bronquiolitis por RV es un factor de riesgo al menos tan importante como la asociada a VRS o hMPV para el desarrollo de asma y sibilancias recurrentes. La frecuencia de ingresos por asma y la necesidad de tratamiento antiasmático fueron significativamente superiores para las bronquiolitis RV.

SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA DE LOS ANILLOS VASCULARES

M.A. González Marín^a, I. Guillén Rodríguez^a, V. Sánchez Tatay^a, J.P. González Valencia^a, M. Pineda Mantecón^a y J. Santos de Soto^b

^aServicio de Neumología Pediátrica del Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla. ^bServicio de Cardiología Pediátrica del Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Objetivos. Exponemos nuestra experiencia en casos de anillos vasculares con sintomatología respiratoria. Se trata de malformaciones vasculares poco frecuentes que pueden producir compresión en tráquea, esófago o ambos. La clínica se relaciona con el grado de obstrucción que las citadas estructuras ejercen sobre las vías aérea y digestiva, variando desde ausencia de sintomatología a dificultad respiratoria y/o deglutitoria graves.

Metodología. Estudio retrospectivo de 19 pacientes con anillos vasculares con clínica respiratoria diagnosticados en los últimos 22 años. Las variables recogidas son, entre otras, tipo de anillo, edad y síntomas al debut, patologías asociadas, pruebas diagnósticas realizadas, requerimiento y tipo de cirugía y evolución de los pacientes.

Resultados. Se diagnostican 6 arterias subclavias derechas aberrantes (ASDA), 6 dobles arcos aórticos, 6 arcos aórticos derechos con arteria subclavia izquierda aberrante (3), con ductus persistente izquierdo (2) o con tronco braquiocéfálico aberrante (1) y 1 sling de la pulmonar. La distribución por sexos es de 10 varones y 9 mujeres. La clínica comienza antes del año de vida en todos los casos y el 66,2% debutan en período neonatal. El síntoma respiratorio más frecuente es el estridor laríngeo, presente en 12 pacientes, seguido de infecciones respiratorias de repetición (8) y tos crónica (1). En 7 de los casos ocurre, al menos, un episodio de insuficiencia respiratoria grave con necesidad de cuidados intensivos. Los síntomas digestivos, reflujo, disfagia y vómitos, se asocian en 5 pacientes. Entre la patología concomitante se detectan diversas anomalías cromosómicas en 5 casos (trisomía 21, 20 + 47XX, 47XXX), malformaciones del tracto digestivo en 3, cardiopatías en 3, hipoplasia pulmonar izquierda en uno y anomalías esqueléticas en otro. El diagnóstico definitivo se realiza mediante angiografía en la mayoría de los casos (18). La prueba diagnóstica que sugiere el anillo con más frecuencia es la radiología convencional y con contraste (esofagograma), seguida de la fibrobroncoscopia, ecocardiograma, resonancia magnética nuclear (RMN), y tomografía computerizada (TAC).

Precisan cirugía 11 casos y la evolución tras ella fue favorable con excepción de tres casos, uno en el que persiste la sintomatología pese a la intervención, ya que se operó tardíamente y dos éxitos con malformaciones graves asociadas.

Conclusiones. 1) Los anillos vasculares con sintomatología respiratoria más frecuentemente encontrados son la ASDA y el doble arco aórtico. 2) Existe una destacada asociación a anomalías cromosómicas y malformaciones que a su vez condicionan el pronóstico. 3) La forma de presentación más frecuente es el estridor laríngeo durante el período neonatal. 4) Ante todo estridor persistente debemos pensar en un anillo vascular. 5) Más de un tercio de los pacientes presenta insuficiencia respiratoria grave. 6) Las pruebas más rentables para su despistaje son el esofagograma y la fibrobroncoscopia, mientras que la visualización directa mediante ecocardiograma, RMN y TAC pueden preceder a su detalle por angiografía.

TÉCNICAS FISIOTERÁPICAS DE TOS Y EXPECTORACIÓN ASISTIDAS MEDIANTE APLICACIÓN DE COUGH ASSIST EN LA PARÁLISIS CEREBRAL

P. Vergara^a, A. Arnal^b, A. Escribano^c, F. Martínez^a, I. Vergara^b y N. Díez^c

^aDepartamento de Fisioterapia. Universidad de Valencia.

^bVitalAire-Air Liquide. Valencia. ^cUnidad de Neumología Infantil. HCUV. Universidad de Valencia. España.

Introducción. La causa más frecuente de absentismo escolar, hospitalización y deterioro, en los niños y adolescentes con parálisis cerebral (PC), son los problemas respiratorios debidos a la retención de secreciones, formación de taponos mucosos, atelectasias, neumonías e insuficiencia respiratoria.

Objetivos. Valorar los resultados obtenidos con un protocolo de fisioterapia respiratoria (FR) concebido para mejorar la permeabilidad de las vías aéreas y facilitar la expectoración, en un grupo de pacientes con PC, durante las 24 horas del día.

Metodología. El protocolo es aplicado por fisioterapeutas, a todos los PC con problemas respiratorios, hipersecretorios, o incapaces de expectorar, en los Centros de Educación Especial a los que asisten. Posteriormente, son los profesores y familiares una vez entrenados, los encargados de mantenerlos, tanto en el colegio como en casa. Previamente se valora la SaO₂, TaCO₂ y frecuencia cardíaca (FC), con un equipo de lectura transcutánea (TOSCA-Linde[®]) y, tras estabilizarse los valores, se inicia la sesión que pretende facilitar la insuflación y exuflación pulmonar a través de un equipo generador de presiones (Cough Assist[®]) de Emerson (suministrado por VitalAire-Air Liquide [Valencia]). Las presiones inspiratorias y espiratorias se ajustan a 40 cm H₂O. Los tiempos de ciclado, fijados manual o automáticamente en el aparato, son: dos segundos de insuflación, seguido de tres segundos de exuflación y un segundo de pausa. Se pautan 3 o 4 ciclos de In-Exuflación, descansando y repitiéndolos hasta dejar libre de mucosidades el árbol bronquial. En todo momento se controla el intercambio gaseoso.

Resultados. Como datos relevantes, tras dos años de seguimiento de un grupo de 28 niños con PC, los resultados han sido: 1) Normalización de la SaO₂ tras las sesiones de tos y expectoración asistida (De 93,6% ± 3,4 a 95,6% ± 3,3). 2) Importante disminución de los ingresos hospitalarios por exacerbaciones respiratorias. (7 niños de los 28 tratados (25%) ingresaron un promedio de 5,2 veces en el último año; tras el

tratamiento solo ingresaron 3 niños (10%) una sola vez. 3) Práctica desaparición del absentismo escolar que presentaban antes del tratamiento. 4) Cese de la oxigenoterapia domiciliaria en el 50% de los niños que la precisaban.

Discusión. Tradicionalmente los PC han sido tratados con técnicas conservadoras (*clapping*, estimulación de la tos, drenajes posturales y aspiración de la mucosidad con sondas...), difíciles de adaptar a la vida diaria y de aplicar por los familiares o cuidadores. Con este nuevo sistema de tratamiento, los niños pueden recibir en el colegio, por los fisioterapeutas, profesores u cuidadores y en su domicilio, por los familiares, la atención necesaria utilizando el equipo Cough Assist[®], que facilita la aplicación y obtiene mejores resultados.

Conclusiones. En estos dos años de seguimiento, el tratamiento permanente con Cough Assist, disminuye las infecciones respiratorias, el absentismo escolar y los ingresos hospitalarios, reduce o evita la aspiración nasotraqueal con sonda, aporta una ayuda importante a la eliminación de secreciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

TRAQUEOMALACIA EN PACIENTES CON RETRASO PSICOMOTOR Y DEFORMIDAD TORÁCICA GRAVE: UNA ASOCIACIÓN POCO DESCRITA

A. Martínez Gimeno, J.L. Antón-Pacheco, M.C. Luna Paredes, M.J. Navarro Carmona, L. Martín Cuesta y G. García Hernández

Unidad de la vía aérea Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción. La traqueomalacia (TM) se caracteriza por la existencia de colapso de la luz traqueal durante la espiración. Es una patología poco frecuente en la edad pediátrica y habitualmente de tipo congénito, siendo la forma adquirida excepcional. Presentamos nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con retraso psicomotor y deformidad torácica grave que presentan TM adquirida.

Material y métodos. Se presentan cinco pacientes en los que se han estudiado los siguientes aspectos: situación clínica, diagnóstico broncoscópico, forma de tratamiento, y evolución clínica.

Resultados. Se incluyen 4 niñas y 1 varón, con edades comprendidas entre los 8 y 16 años (media, 13 años). Estos pacientes presentaban las siguientes patologías de base: parálisis cerebral por enfermedad mitocondrial, síndrome de West, de Rett, de Silver-Russell, y de Morquio, respectivamente. Todos los pacientes padecían deformidad torácica muy acusada y habían presentado al menos un episodio de dificultad respiratoria grave. Tres casos eran portadores de traqueostomía. En la fibrobroncoscopia se observó un colapso de la luz traqueal > 75% en todos y broncomalacia asociada en dos casos. En estos se colocaron sendas prótesis traqueobronquiales endoluminales (PTBE) de silicona reforzada. En los pacientes traqueotomizados se optó por prótesis de Montgomery en 2 casos y una cánula con vástago regulable en el restante. Hubo mejoría clínica en el 100% de los casos con buena tolerancia a las prótesis. Los dos pacientes más antiguos han fallecido por otras causas y el período de seguimiento medio en los supervivientes es de 14 meses.

Conclusiones. La existencia de TM en pacientes con déficit psicomotor grave y alteraciones musculoesqueléticas torácicas es una asociación poco estudiada de origen multifactorial. La exploración broncoscópica es esencial para establecer el diagnóstico, y en el manejo terapéutico juegan un papel principal las prótesis o dispositivos de soporte traqueal.

TRATAMIENTO CON OXIGENOTERAPIA DOMICILIARIA EN NIÑOS CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS

M.J. Navarro Carmona, B. Martín Cuesta, A. Martínez Gimeno, M.C. Luna Paredes, L. Fidalgo Marrón y G. García Hernández
Sección de Neumología y Alergia Infantil. Departamento de Pediatría. HU 12 de Octubre. Madrid. España.

Objetivo. Describir nuestra experiencia con oxigenoterapia domiciliar en niños con patología pulmonar crónica que precisan aportes suplementarios de oxígeno para mantener saturaciones de oxígeno normales.

Material y métodos. De forma retrospectiva se han revisado las historias clínicas de los pacientes seguidos en la consulta de neumología infantil y que han precisado oxigenoterapia domiciliar en algún momento durante los últimos 5 años. Se han recogido los siguientes datos: patología de base, edad al inicio de la oxigenoterapia, motivo de indicación, tiempo de oxigenoterapia continua, tiempo de oxigenoterapia intermitente (nocturna y durante las infecciones respiratorias), edad a la retirada, forma de administración, así como flujo máximo y medio.

Resultados. Un total de 52 pacientes han precisado oxigenoterapia domiciliar en algún momento durante los últimos cinco años (61% varones). La mediana de la edad al inicio de la oxigenoterapia fue de 6 meses (rango 0 a 154). Todos los niños tenían pruebas objetivas de hipoxemia con aire ambiental o una pulsioximetría nocturna alterada al inicio del tratamiento. Las patologías de base más frecuentes fueron: trastornos neurológicos de diversa naturaleza 20 (38% del total), displasia broncopulmonar 14 (27%), bronquiolitis obliterante 8 (15%), atresia de esófago 5 (10%), fibrosis quística 2 (4%). En 23 (44%) de los casos se asociaba RGE. El 63% de los pacientes recibieron oxigenoterapia continua, por una mediana de tiempo de 6 meses. El 85% recibieron oxigenoterapia intermitente, bien desde el principio o posteriormente. Se ha producido una retirada total del oxígeno en 14 (27%) niños (mediana de edad de retirada en este subgrupo de 13 meses). La forma de administración más frecuente fue las gafas nasales (90%), y en un 23% está registrada la administración indirecta en algún momento de la evolución. En dos casos lo recibieron a través de una cánula de traqueostomía. Los flujos utilizados con más frecuencia, suficiente para mantener saturaciones normales, fueron de entre 0,25 y 1 lpm (92% de los casos).

Conclusiones. 1) La oxigenoterapia domiciliar es un procedimiento útil y seguro de usar en niños que precisan oxígeno suplementario para mantener saturaciones normales. 2) En nuestra serie, las causas más frecuentes de oxigenoterapia domiciliar son trastornos neurológicos, seguido de displasia broncopulmonar y bronquiolitis obliterante. 3) El tratamiento con oxígeno en el domicilio es bien tolerado en todos los pacientes. 4) Muchos niños acaban superando la necesidad de oxígeno suplementario.

UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTIASMÁTICOS EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE CANTABRIA

A. Bercedo Sanz^a, F. Pérez Hernández^b y J.I. Gutiérrez Revilla^c

^aPediatra. Centro de Salud Buelna. Los Corrales de Buelna. Cantabria.
^bResponsable de Gestión Farmacéutica de la Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial. Servicio Cántabro de Salud. ^cFarmacéutico Especialista de Área de la Gerencia de Atención Primaria Torrelavega-Reinoso. Cantabria. España.

Introducción. El asma bronquial infantil además de ser la enfermedad crónica más prevalente en las consultas de Pe-

diatría de Atención Primaria (PAP) es una de las patologías que más recursos económicos conlleva. El conocimiento de su impacto económico y social debe estimular a los pediatras a un correcto manejo de los tratamientos de acuerdo a las recomendaciones de las guías de práctica clínica existentes.

Objetivo. Conocer el consumo y gasto de medicamentos antiasmáticos prescritos por los pediatras de AP en la población infantil (0-15 años) de Cantabria en el año 2006.

Material y métodos. Estudio de Utilización de Medicamentos (EUM), de consumo cuantitativo y cualitativo, a nivel de PAP, mediante el análisis de la base de datos de facturación de recetas del Servicio Cántabro de Salud y posterior cruce con la base de datos oficial del Ministerio de Sanidad (DIGITALIS) y SIFARCAN (Sistema de Información sobre Prescripción Farmacéutica de Cantabria). La medición del consumo cuantitativo se estudiará a través de la DHD (dosis diaria definida [DDD] por 1.000 habitantes pediátricos y día) y el importe/DDD, mientras que el consumo cualitativo se analizará a nivel de principio activo. Se realizará un análisis univariante comparando las variables farmacológicas y demográficas, y en caso necesario un análisis multivariante identificando las variables asociadas al consumo de algunos medicamentos antiasmáticos.

Resultados. El número total de envases prescritos de medicamentos antiasmáticos en 2006 fue de 30740 envases para una población pediátrica de 70272 personas. La repercusión económica para el servicio de salud de estos tratamientos fue de 427.121,10 euros (descontada la aportación realizada por el usuario), coste que supuso el 23.86% del presupuesto farmacéutico de las consultas de PAP de Cantabria y el 26.98% sobre el gasto total de pediatría. El número de DDD prescritas fue de 624.713 anuales, observando un incremento en el consumo en el período otoñal correspondiente al último trimestre del año. El número de DHD para la población pediátrica de Cantabria fue de 24,36, lo que significó que se prescribieron 24,36 tratamientos antiasmáticos diarios por cada 1000 niños en PAP. En cuanto a los principios activos más prescritos, el primero fue el salbutamol inhalado con un 28,70% del total de DDD, seguido por la fluticasona inhalada (21,70%), terbutalina inhalada (16,51%), budesonida inhalada (15,97%), montelukast (7,23%), mepifilina (3,25%), β_2 agonistas de acción prolongada (LABA) asociados a corticoide inhalado (2,19%), terbutalina oral (1,34%) y salbutamol oral (1,06%). En cuanto a los principios activos más utilizados como terapia de mantenimiento destacaron la fluticasona (45,10%), budesonida (33,17%), montelukast (15,04%), LABA más corticoide inhalado (4,54%) y ketotifeno (1,62%).

Conclusiones. El gasto farmacéutico del asma en las consultas de PAP representó una cuarta parte del gasto farmacéutico total. El consumo de broncodilatadores de acción corta tan elevado puede sugerir que el asma bronquial está parcialmente o no controlado. Destaca el uso frecuente de medicamentos antiasmáticos no recomendados por las guías de práctica clínica como la mepifilina, ketotifeno y broncodilatadores orales. Es necesario ajustar el presupuesto farmacéutico de la PAP según la prevalencia de asma y la población asmática tratada en cada Zona Básica de Salud, aspecto que dependerá de la derivación al nivel de Atención Especializada. El conocimiento de los valores estándares internacionales de DHD y el importe/DDD en cada Zona Básica nos aproximará al uso real de estos medicamentos en las consultas de PAP en cualquier día del año.

VARIACIONES EN LA COMORBILIDAD ASMA-RINOCONJUNTIVITIS ENTRE LAS FASES I Y III DEL ESTUDIO ISAAC

I. Valcárcel Díaz^a, M.D. Pastor Vivero^a, J. Valverde Molina^b, P. Mondéjar López^a, M. Sánchez-Solís^{a,c} y L. García-Marcos^c

^aUnidad de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ^bServicio de Pediatría, Hospital Los Arcos, Santiago de la Ribera. Murcia. ^cInstituto de Salud Respiratoria, Universidad de Murcia. Murcia. España.

Objetivos. En los últimos años se ha descrito un aumento en la incidencia de asma y rinoconjuntivitis (RC) en la infancia. Existe una alta prevalencia de comorbilidad entre ambas enfermedades. El objetivo del estudio es evaluar los cambios en la prevalencia de dicha comorbilidad entre 1994 y 2002 en nuestra área.

Metodología. Se han seleccionado todos los niños de 6-7 y 13-14 años de los colegios de Cartagena (Murcia) que participaron en las fases I (1994) y III (2002) del estudio ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Los niños de 13-14 años y los padres de los de 6-7 años rellenaron un cuestionario ISAAC. El asma se definió como una respuesta positiva a la pregunta “¿Ha tenido tu hijo/a pitos o silbidos en el pecho en los últimos 12 meses?” La RC se definió como

una respuesta positiva a las siguientes dos preguntas: “¿Ha tenido su hijo/a problemas de estornudos, le ha goteado o se le ha taponado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe en los últimos 12 meses?” y “¿Ha tenido su hijo/a estos problemas de nariz acompañados de picor y lagrimeo en los ojos en los últimos 12 meses?” La comorbilidad se definió como una respuesta positiva a las 3 preguntas, y no comorbilidad como asma sin RC. Para el análisis estadístico se realizó un contraste de proporciones mediante el test de la Chi-cuadrado.

Resultados. Ver tabla.

	6-7 years old			13-14 years old		
	Comorbidity			Comorbidity		
	N	Yes	No	N	Yes	No
Phase I	3.341	(2,48%)	(5,78%)	3.018	(4,44%)	(6,06%)
Phase III	2.726	(3,52%)	(7,34%)	2.858	(3,95%)	(5,61%)
p-value		0,017	0,014		0,35	0,24

Conclusiones. La prevalencia de comorbilidad asma-RC en niños de 6-7 años ha aumentado entre los años 1994 y 2002, probablemente debido al aumento de la prevalencia del asma. Por el contrario, no ha habido cambios en los niños de 13-14 años.

AFECTACIÓN PULMONAR SECUNDARIA A GLOMERULONEFRITIS POSTESTREPTOCÓCICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Díaz Ledo, J. Lozano Blasco, M. Bonet Alcaina, A. Madrid Aris y R.M. Busquets Monge
Hospital del Mar. Barcelona. España.

Introducción. La asociación de patología pulmonar y renal es una entidad poco frecuente que nos obliga a realizar el diagnóstico diferencial entre una neumonía asociada a glomerulonefritis, un síndrome riñón-pulmón (glomerulonefritis asociada a hemorragia pulmonar difusa) y una imagen pulmonar secundaria a la propia glomerulonefritis.

Caso clínico. Paciente de 11 años que consulta por presentar tos de una semana de evolución asociándose dolor abdominal, fiebre, vómitos y esputos hemoptoicos en las últimas 48 horas. Como antecedentes destaca amigdalitis estreptocócica hace un mes tratada correctamente, resto sin interés. *A la exploración:* Temperatura axilar 37,5 °C, TA 130/70. Discreto edema palpebral, sin objetivarse edema en otras localizaciones. Respiratorio: crepitantes en base derecha. Resto de exploración física por aparatos normal. *Orientación diagnóstica al ingreso:* neumonía. *Exploraciones complementarias:* Radiografía tórax: condensación en lóbulo medio y derrame pleural derechos. Ecografía torácica: derrame pleural bilateral. Análisis sanguíneo: leucocitosis con desviación izquierda, PCR 5,2 mg/dl. Hemocultivo negativo. Serologías respiratorias negativas. Se inicia tratamiento con penicilina ev. Tras persistencia de cifras tensionales elevadas, se practica a las pocas horas de su ingreso tira reactiva que muestra proteinuria y hematuria lo que modifica la orientación diagnóstica a síndrome nefrítico secundario a glomerulonefritis postestreptocócica (C3 disminuido). Se retira tratamiento antibiótico y se inicia tratamiento con furosemida, consiguiéndose normalizar las cifras de tensión arterial, la desaparición de la imagen radiológica y pérdida ponderal de 7,5 kg en el intervalo de una semana.

Conclusiones. En nuestro caso pensamos en un cuadro de edema pulmonar secundario a glomerulonefritis aguda, descartándose una neumonía ante hemocultivo y serologías negativas y un síndrome pulmón-riñón ante unos ANCA, Ac. Antimembrana basal y ANA negativos y por la evolución clínica con desaparición de la imagen radiológica tras tratamiento diurético.

AGENESIA DE ARTERIA PULMONAR IZQUIERDA E HIPOPLASIA PULMONAR CONGÉNITA ASOCIADA

M. Berrocal Castañeda, P. Martín Mellado, L. Moreno Requena, G. Spitarelli, E. Pérez Ruiz y J. Pérez Frías
Hospital Universitario Carlos Haya.

Introducción. Las malformaciones pulmonares congénitas pueden representar un 15% de las congénitas, causando im-

portante morbilidad en recién nacidos, lactantes, niños e incluso en el adulto. La sintomatología es variable, desde formas asintomáticas hasta distintos grados de dificultad respiratoria, siendo algunas de ellas incompatibles con la vida. Su evaluación suele requerir varias técnicas de imagen para una mejor planificación quirúrgica.

Caso clínico. Niña de 5 meses de edad, de origen marroquí, que presenta desde la 3.^a semana de vida dificultad respiratoria progresiva y estridor bifásico, siendo diagnosticada mediante TAC en su centro de referencia de hipoplasia pulmonar izquierda así como ectopia renal cruzada izquierda. Es derivada a nuestro centro para completar estudio de malformación pulmonar congénita.

Antecedentes perinatales: embarazo y parto a término, controlado, sin incidencias destacables. A su ingreso presenta buen estado general, sin malformaciones visibles, buen estado nutricional, hidratación y perfusión. Saturación de O₂, normal a aire ambiente; estridor bifásico audible, con buena tolerancia clínica. Tórax normoconfigurado. Polipnea leve (40 rpm), retracción supraesternal y subcostal leve; ACR: hipoventilación de predominio en hemitórax izquierdo. Abdomen sin masas ni visceromegalias. Hernia inguinal derecha, hernia umbilical. Exploración neurológica normal.

Entre los exámenes complementarios realizados destaca:

– Rx de tórax: hipoplasia de pulmón izquierdo con desplazamiento mediastínico hacia la izquierda y enfisema compensador del hemitórax derecho.

– Tránsito esófago-gástrico: impronta a nivel de cara posterior del esófago de unos 2 cm. No se evidencia hernia de hiato ni reflujo gastroesofágico espontáneo.

– Ecografía abdomino-pélvica: en fosa renal derecha se aprecian 2 riñones por ectopia renal cruzada del izquierdo. Parénquimas renales normales, sin dilatación de las vías excretoras. Resto de las estructuras sin anomalías visibles.

– Rx de columna cervico-torácica: numerosas anomalías vertebrales en la columna cervical y dorsal. Hemivértebra de C3 con fusión de su apófisis espinosa con la C2 que condiciona una mala alineación de la apófisis odontoides con su cuerpo vertebral correspondiente. Vértebras en mariposa en C5, C6, C7 y T1. Costilla cervical bilateral. Hemivértebra de T5 con fusión del cuerpo vertebral hipoplásico en el lado izquierdo con el cuerpo de T4. Hendiduras anteriores en T6-T7-T8.

– Angio TC pulmonar: no se aprecian vasos pulmonares prevertebrales o carinales que impronten en la pared esofágica posterior. Imagen de grasa con morfología nodular en mediastino posterior e infracarinal a nivel de impronta esofágica. Istmo de parénquima pulmonar en línea media, basal y posterior, que conecta la cavidad derecha con la izquierda y que está producido por la herniación retrocardíaca del pulmón derecho, ante la ausencia de parénquima pulmonar izquierdo. Desvia-

ción mediastínica hacia la izquierda, no identificándose arteria pulmonar izquierda y siendo la derecha de gran tamaño. Timo desplazado a territorio apical izquierdo. Disminución del tamaño de la caja torácica izquierda.

– Ecocardiograma: Situs sólitos. Ausencia de arteria pulmonar izquierda. Arteria pulmonar derecha de gran tamaño. Arco aórtico izquierdo normal.

– Fibrobroncoscopia: laringe bien configurada sin anomalías estructurales ni dinámicas. Traquea sin malformaciones anatómicas pero con marcada deformidad principalmente a nivel de carina de bifurcación principal, con desplazamiento postero-anterior de la misma, presentando mayor obstrucción a nivel de bronquio principal derecho. Numerosas variantes anatómicas de predominio en árbol bronquial izquierdo.

Tras 3 meses de seguimiento, en su evolución, ha presentado cuadros de dificultad respiratoria y estridor coincidiendo con infecciones respiratorias víricas, manejados de forma conservadora. En las intercrisis mantiene discreta polipnea, tiraje y estridor bifásico en reposo, con buena tolerancia, buena ganancia ponderal y un desarrollo neurológico dentro de la normalidad hasta el momento.

Conclusiones. Las anomalías congénitas del aparato respiratorio son difíciles de clasificar subdividiéndose desde el punto de vista práctico en subgrupos anatómicos: pulmón, vías aéreas, sistema vascular, linfático, etc. siendo frecuente la presencia simultánea de varios tipos. La aplasia-hipoplasia pulmonar más frecuentemente unilateral, suele presentarse en el período neonatal con signos de dificultad respiratoria, asimetría torácica y desviación de tonos cardíacos. Hasta un 50% de los pacientes tienen otras anomalías asociadas, principalmente cardiovasculares o vertebrales, que suelen ser las determinantes del pronóstico. Las técnicas de elección para su diagnóstico radiológico son la angio-TC y la angio-RM torácicas. La eco-cardiografía y la angiografía muestran la ausencia de arteria pulmonar, siendo precisas para el estudio de las malformaciones cardiovasculares asociadas. El tratamiento es conservador y sintomático debiéndose hacer tratamiento de las lesiones asociadas.

La agenesia de la arteria pulmonar o de una de sus ramas constituye una anomalía infrecuente, normalmente asociada a otras malformaciones cardíacas. La hipoplasia pulmonar es una malformación congénita que suele estar asociada con frecuencia a otras alteraciones, formando parte del llamado síndrome de la cimitarra, caracterizado por hipoplasia pulmonar derecha, dextrocardia y drenaje venoso anómalo, alteraciones que no están presentes en nuestro paciente. Las manifestaciones clínicas son muy variables siendo, cuando se presentan de forma aislada, perfectamente toleradas pudiendo detectarse como un hallazgo casual.

BRONQUITIS EOSINOFÍLICA, UNA CAUSA IMPORTANTE DE TOS CRÓNICA

H. Larramona Carrera, M. Bosque García, M. Vila de Muga, I. Loverdos Eserverri, L. Valdesoiro Navarrete y M.J. Paniagua
Unidad de Alergia y Neumología Pediátricas. Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción. El desarrollo de métodos no invasivos para valorar inflamación de la vía aérea ha permitido identificar pacientes con tos crónica y eosinofilia en el esputo pero sin las anomalías funcionales observadas en el asma. Esta entidad, denominada bronquitis eosinofílica, se define por la presencia

de tos crónica, eosinofilia en esputo y espirometría y prueba de hiperreactividad normales. Es importante realizar el diagnóstico de bronquitis eosinofílica como causa de tos crónica porque responde al tratamiento con corticoides inhalados (CI).

Objetivo. Describir un grupo de niños referidos a consultas de Neumología pediátrica por tos crónica con diagnóstico de bronquitis eosinofílica.

Casos clínicos. Se diagnosticaron 4 niños (3 niñas y 1 niño) de edades entre 8-9 años. Referían episodios de tos seca o mínimamente productiva de 2 semanas de evolución con frecuencia 1-2/2 meses sin sibilancias ni disnea ni fiebre. Así mismo, en 2 casos referían tos nocturna y tos con el esfuerzo de manera habitual. La eosinofilia en el esputo mostró valores de 2,86% (en tratamiento con CI) y 4,44%, 8,37% y 11,79% (sin CI). La espirometría basal y pruebas de esfuerzo fueron normales, siendo repetidas en varias ocasiones; la prueba de metacolina (≤ 8 mg/ml) fue negativa, no presentando caída $> 20\%$ del FEV₁. No se identificaron sensibilización a alérgenos (pruebas cutáneas y RAST negativas) aunque 2 casos presentaban valores de IgE no específica elevados. Se descartaron otras causas de tos crónica (test del sudor, Mantoux, radiografía de tórax normales). El tratamiento con CI produjo una mejoría clínica y disminución del recuento de eosinófilos en esputo.

Discusión. La identificación de pacientes con bronquitis eosinofílica es importante ya que responden al tratamiento con CI. El esputo inducido es muy útil en el diagnóstico etiológico de tos crónica.

BRONQUIECTASIAS DE ETIOLOGÍA INFRECUENTE. APORTACIÓN DE LA FIBROBRONCOSPIA

A. Andrés Martín^a, I. Alfageme Michavilla^b,
J. Escalada Berta^c y R.C. Martínez García^d

^aUnidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. ^bSección de Neumología. ^cServicio de Radiología. ^dServicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Valme. Sevilla. España.

Introducción. Las bronquiectasias se caracterizan por dilataciones anormales e irreversibles de los bronquios, y responden a múltiples etiologías. Su frecuencia ha ido disminuyendo en los últimos años, debido a la menor incidencia de tuberculosis, mejor uso de los antibióticos, control de enfermedades como el sarampión y la tos ferina, etc. Entre las causas infrecuentes están los tumores endobronquiales. Los tumores primarios bronquiales son muy raros en la edad pediátrica, y la mayoría son carcinoides típicos (90%) o atípicos (10%). Tienen un origen neuroendocrino, con capacidad para secretar distintas sustancias hormonales, sobre todo los apendiculares.

Caso clínico. Niña de 10 años, sin antecedentes personales ni familiares de interés, que ingresa por fiebre de 10 días de evolución. Diagnosticada de neumonía basal derecha, que no mejora. **Exploración:** antropometría normal. Febril. Hipoventilación moderada en lóbulo inferior derecho (LID), sin crepitantes. Resto de la exploración normal. Pruebas complementarias: leucocitosis con neutrofilia; PCR 80 mgr/l, hemocultivo negativo. Rx tórax: imagen alveolar de neumonía en LID. Mantoux 2 UT negativo. Test del sudor normal. La Tomografía Computarizada (TC) helicoidal de tórax demostró una lesión nodular redondeada intrabronquial que ocluye casi la totalidad de la luz bronquial. La fibrobroncoscopia demuestra un bronquio intermedio completamente ocupado por una tumoración lisa y redondeada, que lo ocupa por completo y que sangra con facilidad. No permite el paso del fibroscopio.

El estudio microscópico de la biopsia demuestra la existencia de un tumor carcinoide típico. Es intervenida quirúrgicamente, permitiendo la resección en manguito del bronquio intermedio con anastomosis término terminal del bronquio intermedio. Actualmente permanece asintomática, con controles periódicos clínicos, radiológicos y endoscópicos, normalizándose las bronquiectasias en la TC pulmonar y sin recidiva en la nueva biopsia bronquial.

Discusión. Los tumores endobronquiales son poco frecuentes en la edad pediátrica, existiendo unos 200 casos descritos hasta el 2001. Este tumor puede producir sustancias vasoactivas, condicionando un síndrome carcinoide. La mayoría de los pacientes están asintomáticos en el momento del diagnóstico y presentan evidencia de obstrucción bronquial, (como en este caso), hemoptisis o broncoespasmo persistente. Un 80% se localizan en la vía aérea central. Ante una bronquiectasias de causa no conocida es aconsejable la realización de una broncoscopia exploradora, con toma de muestra de las lesiones macroscópicas.

CONOCIMIENTOS SANITARIOS DE LA MEDICACIÓN ANTIASMÁTICA DE LOS PADRES DE LOS NIÑOS QUE ACUDEN A UNA CONSULTA HOSPITALARIA DE PEDIATRÍA

J.J. Momblán de Cabo, M. Cruz Cañete, A. Gómez Lara, M.P. Tello Ochoa, M.L. Gavilán Expósito y M. Gavilán Pérez
Servicio de Pediatría, Hospital Alto Guadalquivir. Andújar, Jaén. España.

Objetivos. Valorar los conocimientos sanitarios sobre la medicación antiasmática de los padres de los niños que acuden a una consulta general hospitalaria de pediatría, y cuyos hijos han tenido en alguna ocasión alguna crisis asmática, independientemente del motivo de acudir a dicha consulta.

Metodología. Encuesta anónima que se les proporcionaba a los padres antes de entrar a la consulta sobre una serie de preguntas:

1. Los aerosoles se pueden dar: *a)* Directamente en boca. *b)* Siempre con cámara acorde a su edad. *a)* No lo sé.
2. En caso de pitos, cual sería su actitud: *a)* Iniciar tratamiento con salbutamol (especificamos los nombres comerciales más frecuentes) en cámara y acudir a un centro si no hay mejoría. *b)* Acudir inmediatamente a un centro. *c)* Si la crisis es leve, esperar la respuesta del salbutamol y acudir de forma programada al pediatra de cabecera. *d)* Correctas *a* y *c*.
3. Los aerosoles controladores (especificamos en la encuesta algunos de los más usados con nombre comercial): *a)* Se usan sólo en la crisis. *b)* Una vez introducidos hay que dejarlos algún tiempo. *c)* No lo sé.

Con posterioridad a la entrega del cuestionario, se les da otro con las respuestas correctas según bibliografía más actualizada.

Resultados. Total de encuestas: 246, de las cuales han respondido de forma correcta 175.

Sexo hembra el 45,6%, edad media 4,6 años

Respuesta a la pregunta número 1: El 82% aciertan en afirmar que el uso del aerosol debe ser con cámara acorde con la edad del niño (respuesta *b*).

Respuesta a la pregunta número 2: El 38,7% inician tratamiento con salbutamol si la crisis es leve y acude a su pediatra si mejora o al hospital si no mejora (respuesta *d*), el 31% acudiría a un hospital inmediatamente (respuesta *b*), el 20% esperarían al uso del salbutamol y si mejora a su pediatra de forma

programada (respuesta *c*) y el 10% daría salbutamol y si no mejora acudiría a un centro.

Respuesta a la pregunta número 3: Un 37,7% desconoce el uso (respuesta *c*), el 35,1% lo daría solamente durante la crisis (respuesta *a*) y el 27,2% lo daría durante algún tiempo (respuesta *b*).

Conclusiones. En general el conocimiento sobre el uso de medicación de rescate y los medios para administrarla son correctos, aunque una tercera parte acudiría al hospital inmediatamente sin dar esta medicación si la crisis es leve.

Sin embargo el conocimiento sobre la medicación controladora es muy escaso con uso en una tercera parte solamente durante la crisis.

Sería importante la educación sanitaria en estos dos puntos. Es importante valorar tras la entrega de la encuesta con las respuestas justificadas, si a estos padres tras administrarles otra encuesta tras un tiempo vuelven a responder lo mismo, siendo éste un método válido para dicha educación.

CORRECCIÓN DEL SÍNDROME POSTNEUMONECTOMÍA CON PRÓTESIS EXPANDIBLE ENDOTORÁCICA

C. Marhuenda^a, C. Martín^b, A. Moreno^b, S. Gartner^b, K. Escobar^b, S. Liñán^b, C. García^b y N. Cobos^b

^aUnidad de Cirugía Pediátrica. ^bUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción. El síndrome postneumonectomía se produce como consecuencia del desplazamiento del mediastino y pulmón contralateral hacia el hemitórax del pulmón extirpado. Esta situación condiciona un estrechamiento del bronquio sano por elongación y compresión extrínseca del mismo, generalmente por estructuras vasculares.

Caso clínico. Niña recién nacida a término diagnosticada prenatalmente de malformación pulmonar congénita de pulmón derecho que presenta distrés respiratorio a los pocos minutos de su nacimiento, por lo que precisa de intubación endotraqueal y ventilación mecánica con alta frecuencia. Las radiografías y la tomografía axial computerizada (TAC) de tórax muestran un secuestro intralobar de pulmón derecho con enfisema de lóbulo medio que desplaza el mediastino comprimiendo el pulmón izquierdo. Se produce empeoramiento brusco a los 10 días de vida que obliga a la intervención quirúrgica urgente de la malformación, extirpándose todo el pulmón derecho. La anatomía patológica revela la existencia de un secuestro pulmonar. La evolución posterior tras la intervención es satisfactoria, dándose de alta a los 3 meses de vida. A los 4 meses reingresa de urgencias por cuadro de tos, dificultad respiratoria e hipoxemia, con escasa respuesta a tratamientos inhalados. Desarrolla insuficiencia respiratoria que es necesario tratar en la unidad de cuidados intensivos y con ventilación mecánica y es trasladada a nuestro centro. La TAC muestra hiperaireación de pulmón izquierdo que se hernia hacia el lado derecho además de un desplazamiento de las estructuras mediastínicas hacia la derecha; y la fibrobroncoscopia (FBS) flexible revela una obstrucción del 95% del bronquio principal izquierdo. Se decide intubación selectiva de ese bronquio para mejorar temporalmente la situación ventilatoria y de oxigenación del paciente. A los 6 meses y medio de vida se interviene quirúrgicamente colocándose una prótesis de silicona expandible en hemitórax derecho hinchada con 150 ml de suero fisiológico. Posteriormente mejora su situación clínica y en controles posteriores de FBS se comprueba un aumento del calibre del bronquio y la TAC permite ver

la recolocación de las estructuras mediastínicas y del pulmón izquierdo en su lugar natural. Fue dada de alta a los 13 meses de vida siendo necesario expandir en varias ocasiones la prótesis.

Discusión. Entre las opciones terapéuticas del síndrome post-neumectomía, la que mayor éxito aporta es la aplicación endotorácica de una prótesis expandible de silicona. El hinchado de la prótesis se hace a través de un reservorio torácico subcutáneo y ha de hacerse acorde con el crecimiento pulmonar del paciente.

DERRAME PLEURAL

E. Oñate, Y. Mendiola, E.G. Pérez-Yarza, N. Crespo, I. Sota, O. Sardón y G. Cilla

Unidad de Neumología Infantil y Servicio de Microbiología. Hospital Donostia. San Sebastián. España.

Introducción. La neumonía bacteriana es la causa más frecuente de derrame pleural (DP) en escolares. La identificación del agente etiológico tiene especial relevancia en el tratamiento antibiótico dirigido y en aspectos epidemiológicos evidentes.

Objetivo. Valorar la incidencia y la etiología bacteriana de DP asociado a neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pre-escolares.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal, mediante revisión de historias clínicas codificadas como DP (CMBD, CIE-9-MC), en los siete últimos años (1-1-2000 a 31-12-2006), en niños y niñas mayores de 1 mes y menores de 3 años. Para el diagnóstico de DP, se exigió Rx tórax compatible y confirmación ecográfica. Se evaluaron las variables edad al diagnóstico, sexo, sintomatología, bioquímica, gasometría, características físicas y bioquímicas del líquido pleural, estudio microbiológico, estancia hospitalaria, evolución y tratamiento. No se realizó estudio virológico rutinario.

Resultados. Se diagnosticó DP en 30 casos correspondientes a 531 pacientes diagnosticados de NAC y hospitalizados más de 24 horas (casos por años: 2/85; 5/105; 7/74; 2/39; 5/56; 5/70; 4/102). La edad media fue 24,83 meses (rango 8-35 meses), distribuidos en 13 niños (43,3%) y 17 niñas (56,6%). Cinco casos (16,6%) habían recibido 2 dosis de vacuna anti-neumocócica conjugada 7-valente. El tiempo medio desde inicio de fiebre hasta el diagnóstico fue de 5,2 días (rango 3-15 días). El DP se localizó en un 60% (n = 18) en el lado derecho. Siete casos (23,3%) cumplían criterios (Light) de empiema. En 9 casos (30%) se obtuvo confirmación microbiológica; el método diagnóstico más rentable fue el cultivo del líquido pleural con una rentabilidad del 23,5% (4 aislamientos en 17 muestras) en comparación con hemocultivo (6/28) 21,4% y serología (1/13) 7,7%. El agente causal más frecuente fue *Streptococcus pneumoniae* (7 casos, 77,7%). En un caso se obtuvo serología positiva para *Mycoplasma pneumoniae*. En otro caso, el cultivo del líquido pleural fue positivo para *Streptococcus Milleri*. Los serotipos de *Streptococcus pneumoniae* fueron 23F, 19A en dos ocasiones, 1, 3, 14, 6B. Del total de DP, 13 casos (43,3%) se resolvieron exclusivamente con antibióticos (estancia media 12,2 días). En 17 casos se realizó drenaje pleural y 6 de ellos precisaron fibrinolíticos (estancia media 15,4 días).

Conclusión. El derrame pleural asociado a NAC, en menores de 3 años de edad, es poco frecuente. Se ha objetivado etiología bacteriana en el 30% de la muestra estudiada, destacando *Streptococcus pneumoniae* como agente más prevalente.

DERRAME PLEURAL CRÓNICO UNILATERAL Y ENFERMEDAD DE GORHAM

K. Escobar^a, A. Moreno^a, S. Liñán^a, S. Gartner^a, N. Cobos^a, J.C. Ferreres^b, N. Toran^b, García Fontecha^c e I. Barber^d

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.

^bServicio de Anatomía Patológica. ^cServicio de Traumatología y Ortopedia. ^dServicio de Radiología. Hospital Universitario Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción. La enfermedad de Gorham, también conocida como la enfermedad de los Huesos Evanescentes, es un desorden raro, descrito por primera vez por Gorham en 1954. Su etiología es poco comprendida y aún no determinada.

Caso clínico. Niña de 2 años de edad, nacida en España de padres originarios de Gambia. Ingresó a nuestro centro de derrame pleural derecho diagnosticado diez días antes en otro centro, al consultar por tos y mucosidad sin fiebre de una semana de evolución.

Exámenes complementarios realizados. *Radiografía de tórax* se observa un derrame pleural masivo en hemitórax derecho. *Toracentesis diagnóstica*, obteniéndose líquido cetrino, ligeramente turbio, con pH de 7,48, hematíes 0,070 x10E12/l, Leucocitos 29,1 x 10E9/l, Linfocitos 95%, glucosa 72,3 mg/dl, proteína 3,9 g/dl, ADA 21,1 UI/l, LDH 351 UI/l (índice LDH_{LP}/LDH_P: 0,65). Cultivos a bacterias, virus y micobacterias negativos. Se han realizado un total de cuatro toracentesis, todos los líquidos pleurales obtenidos con similares características. *Videotoracoscopia con biopsia pleural*: infiltrado linfocitario inespecífico. *Citología del líquido*: predominio linfocitario marcado, sin evidencia de malignidad. *TAC-AR*: no evidencia anormalidades del parénquima pulmonar. *Hemograma normal*, química sanguínea con electrolitos normales, inmunoglobulinas y sub poblaciones linfocitarias normales. Estudio de autotomunidad negativo. *Aspirado* de médula ósea normal. Prueba de *tuberculina negativa*. EliSpot[®] y QuantiFERON[®] negativos. *PCR* para *M. tuberculosis* en líquido pleural: 1 positiva, 3 negativas; en biopsia pleural: 1 positiva, 1 negativa. *Aspirados gástricos* seriados para búsqueda de *M. tuberculosis* negativos. *Ecocardiograma* normal.

Evolución. Por las características del líquido pleural recibe inicialmente tratamiento anti tuberculoso a pesar de lo cual el derrame persiste de forma crónica, precisando varias punciones evacuadoras. En el control de radiografía de tórax llama la atención la desmineralización y la pérdida de contorno anatómico de la clavícula derecha, así como de la segunda costilla ipsilateral, en comparación con estudios radiológicos previos. Se practica una RM de hemitórax derecho en la que se observan hallazgos compatibles con destrucción y pérdida de forma de la clavícula derecha, con importante edema de los tejidos blandos que la rodean, la segunda costilla no es evaluable del todo. Gammagrafía ósea con Tc-99 sin captación anormal a ese nivel. Se realiza una biopsia de la clavícula derecha que demuestra presencia de tejido angiomatoso.

Conclusión. La enfermedad de Gorham se caracteriza por una proliferación no controlada de capilares linfáticos o sanguíneos dentro del hueso, llevando su reabsorción y reemplazo de la matriz ósea por tejido angiomatoso. Puede complicarse con derrames de aspecto quiloso en el pericardio o en el espacio pleural, así como edema del tejido circundante a la lesión. Por su rareza, es necesario un alto índice de sospecha clínica para poder realizar un diagnóstico temprano y preciso. El mecanismo de la reabsorción ósea aún no está determinado.

DISCINESIA CILIAR PRIMARIA COMO CAUSA DE DISTRÉS RESPIRATORIO NEONATAL

G. Pujol, M. Bosque, O. Asensio, H. Larramona, L. Batalla y S. Moya

Unidad de Alergia y Neumología pediátrica. Hospital de Sabadell. Consorcio Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción. La discinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad de origen congénito con herencia autosómica recesiva. Se caracteriza por presentar patología crónica del aparato respiratorio secundario a un defecto en la ultraestructura y la función ciliar. Se puede presentar como causa rara de distrés respiratorio en el período neonatal.

Casos clínicos. *Caso 1:* niña de 7 años, que presentó en el período neonatal inmediato, distrés respiratorio con neumonía prolongada de lóbulo medio (LM) requiriendo oxigenoterapia y antibioterapia intensiva. Posteriormente, ha presentado múltiples cuadros febriles con bronquitis aguda, otitis media supurada recidivante y sobreinfección respiratoria con cultivos de esputo positivos a *P. aeruginosa*, *H. influenzae* y *K. pneumoniae*. Las pruebas de diagnóstico por la imagen muestran bronquiectasias bilaterales (predominio LM y llingula) sin situs inversus. Se descarta fibrosis quística y hipogammaglobulinemia. Se realiza biopsia de epitelio nasal por raspado mostrando un 92% de cilios con ausencia de brazos de dineína diagnosticándose de DCP.

Caso 2: niño de 5 años, hermano de la paciente del caso 1. Debutó a los 17 días de vida con un distrés respiratorio con atelectasia de lóbulo superior derecho, requiriendo antibioterapia intensiva y oxígeno suplementario. Posteriormente ha presentado múltiples episodios de sobreinfección respiratoria con cultivos de esputo positivos a *P. aeruginosa* y *H. influenzae* con desarrollo de bronquiectasias en lóbulo medio y llingula, sin situs inversus. Dado los antecedentes familiares y la clínica compatible con DCP se realizó raspado de epitelio nasal observándose un 90% de cilios con ausencia de brazos de dineína confirmando el diagnóstico de DCP.

Comentarios. El diagnóstico definitivo de la DCP se puede obtener por biopsia de mucosa nasal y estudio ultraestructural. Esta entidad debe tenerse en consideración en aquellos recién nacidos sin factores de riesgo, que presentan distrés respiratorio o atelectasias de predominio en LM a las pocas horas de vida. El diagnóstico precoz y el inicio de un tratamiento y seguimiento adecuado, permite reducir las complicaciones de la enfermedad y conseguir un mejor pronóstico a largo plazo.

DRENAJE INTRATORACICO E INSTILACIÓN PRECOZ DE UROKINASA EN EL MANEJO DEL DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO. EXPERIENCIA DE 2 AÑOS

N. Ruggeri Rodríguez, C. Martín de Vicente, R. Clapés Ferran, O. Urraca Martínez, J. Massaguer Cabrera y A. Díaz Conradi
Servicio de Pediatría. Servicio de Neumología Pediátrica.
Hospital de Nens de Barcelona. España.

Objetivo. Experiencia de un hospital de 2.º nivel en el manejo del derrame pleural paraneumónico con la colocación precoz, en las primeras 48 horas, de drenaje torácico y administración de fibrinolíticos.

Material y métodos. De un total de 145.676 urgencias visitadas en nuestro centro durante el período comprendido de enero de 2005 a diciembre de 2006 se diagnosticaron 1.669 neumonías (1,14%), de las cuales se ingresaron 46 pacientes (2,75%). Del total de ingresos, 11 (24%) desarrollaron derrame

pleural paraneumónico, de los cuales se estudiaron las siguientes variables: Edad, género, vacunación antineumocócica heptavalente (PCV-7) previa, días de evolución, antibioterapia previa, tratamiento antibiótico hospitalario, características del líquido pleural, fibrinolíticos y/o videotoracosocopia, cultivos en sangre y líquido pleural, prueba de reacción en cadena de polimerasa para neumococo (Real Time PCR), días de ingreso hospitalario y evolución clínica-radiológica.

Resultados. La edad media de los pacientes era de 5 años y 2 meses siendo el rango de edad de 15 meses y 13 años. La distribución por sexos fue de 7 niñas (63%) y 4 niños (37%); 7 (64%) habían sido vacunados con 2 o más dosis de PCV-7; 6 (55%) habían recibido antibióticos antes del diagnóstico (betalactámico y/o macrólido). Las características del líquido pleural fueron las siguientes: pH < 7,10; leucocitos: 2.560 (± 1.200), glucosa: 12 mg/dl (± 5), LDH: 10.000 (± 5.000) UI. La indicación para colocación del drenaje torácico y de instilar fibrinolíticos fue la presencia de empiema en la punción diagnóstica. En todos ellos se practicó estudio ecográfico tanto para el diagnóstico como para el seguimiento evaluando la cantidad de líquido así como la presencia de tabiques en su interior. Los antibióticos empleados de elección fueron: cefotaxima 100%, vancomicina 50%. En los 11 niños se colocó drenaje torácico y en 9 de ellos (82%) se instiló también urokinasa a dosis de 3.000 U/kg a las 37 horas del ingreso (rango: 24-72 horas). En tan sólo 1 fue necesario realizar videotoracosocopia por falta de drenaje y presencia de empiema. Del total de hemocultivos y líquidos pleurales (11) sólo 1 (9%) resultó positivo tanto el hemocultivo como el líquido pleural a *Streptococcus pneumoniae*. De 9 PCR solicitadas en líquido pleural, 7 (78%) resultaron positivas, siendo todos los cultivos negativos. En cuanto a la evolución de los pacientes, 9 (82%) presentaron una mejoría clínica y radiológica en un período de 21 días (± días). La estancia media de ingreso hospitalario fue de 12 días (± días) (rango: 7-20 días).

Conclusiones. 1) La utilización de urokinasa en fase precoz, aún en ausencia de tabiques se corresponde con una evolución clínica y radiológica satisfactoria. 2) La ecografía torácica es una herramienta útil en el diagnóstico y seguimiento de derrame pleural. 3) La antibioterapia empleada ha sido cefalosporina ± vancomicina en todos los pacientes. 4) La PCR en líquido pleural es un buen método diagnóstico cuando el cultivo es negativo. 5) Ante la presencia de derrames tabicados, la colocación de tubo de drenaje junto a la administración de fibrinolíticos en las primeras 48 horas, se asocia con una menor necesidad de videotoracosocopia.

EPISODIO APARENTEMENTE LETAL SECUNDARIO A SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO

O. Sardón Prado^a, E.G. Pérez-Yarza^a, J. Mintegui Aramburu^a, J. Korta Murua^a, C. Calvo Monge^b y Rubio

^aUnidad de Neumología Infantil y ^bUnidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Donostia, San Sebastián. ^cUnidad de Sueño. Hospital Txagorritxu, Vitoria. España.

Introducción. Los episodios aparentemente letales (ALTE) alcanzan una incidencia de 2-3/1.000 recién nacidos vivos y representa el 2,2% de lactantes hospitalizados. El 38-50% se catalogan de idiopáticos, al descartarse patología digestiva, cardíaca, neurológica y metabólica, en ausencia de estudio polisomnográfico (PSG).

Observación clínica. Lactante de un mes de vida, hospitalizado por episodios repetidos de apnea con palidez cutánea, hipotonía y cianosis perioral que han requerido maniobras de

reanimación, en los dos últimos días. Antecedentes personales, sin interés. Exploración física: peso 4.330 kg, FC 168/min, FR 36/min, S_{pO_2} 100% con oxígeno a 2 l/min en gafas nasales. Ictericia IV de Kramer. Soplo sistólico I-II/VI. Resto, normal. Pruebas complementarias: hemograma, bioquímica y EAB, normales. Amonio 58,4 $\mu\text{mol/l}$, lactato 34 mg/dl, amilasa 7 U/l, CPK 75 U/l, LDH 549 U/l, BT 12,6 mg/dl, BD 0,6 mg/dl, PCR 0,42 mg/l, Coombs directo e indirecto, negativos. Ferritina, transferrina, folatos, vitamina B₁₂, T₄, TSH, normales. Aspirado nasofaríngeo: PCR de rinovirus positiva. Rx tórax, normal. ECG y ecocardiografía, normales. EEG y ecografía cerebral, normales. TDS: mínimo reflujo gastroesofágico. pH-metría de 24 h, normal. Polisomnografía postprandial (Alice Respironics®) durante sueño diurno con tiempo de registro de 120 minutos, estudiando flujo oronasal (termistor), esfuerzo abdominal, frecuencia cardíaca, S_{pO_2} , PetCO₂, electrooculograma, electroencefalograma y estadiaje del sueño.

Resultados. Número total de eventos respiratorios, 9 (5 apneas centrales, 3 apneas obstructivas y 1 hipopnea). IAH/h 5,5; IAH/h durante sueño activo 9,8. Duración media de eventos respiratorios 5,2 s; duración máxima 8,5 s. S_{pO_2} mínima 89%. Hipnograma; macroestructura del sueño normal, 55% sueño activo y 42% sueño tranquilo. Diagnóstico: ALTE secundario a síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS); infección de vía respiratoria superior por rinovirus. Evolución: monitorización continua durante el ingreso. Mejoría clínica con desaparición de los eventos respiratorios a los 10 días del ingreso. Alta a domicilio con monitorización.

Comentarios. Para catalogar un ALTE como idiopático, debe haberse realizado PSG y ser normal. En nuestro caso, interpretamos el SAHS secundario a la infección por rinovirus, como sucede también en lactantes pequeños con infección por virus respiratorio sincitial.

ESTENOSIS BRONQUIAL BILATERAL CONGÉNITA: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ENDOSCÓPICO

A. Martínez Gimeno^a, J.L. Antón-Pacheco^a, M. Sánchez Solís de Querol^b, M.C. Luna Paredes^a, M.J. Navarro Carmona^a y G. García Sánchez^a

^aUnidad de la vía aérea pediátrica, Departamento de Pediatría. HU 12 de Octubre. Madrid. ^bServicio de Pediatría. HU Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

Introducción. Las estenosis bronquiales son muy poco frecuentes en la edad pediátrica. Las formas adquiridas, secundarias generalmente a intubación bronquial selectiva, son más habituales que las estenosis de tipo congénito. Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento de un paciente de 2 meses de edad con estenosis bronquial congénita bilateral.

Caso clínico. Recién nacido a término (RNT) que presentó dificultad respiratoria inmediatamente después del parto. El paciente fue intubado y ventilado inicialmente durante 5 días y posteriormente se mantuvo con presión positiva continua (CPAP). En la broncoscopia y en el CT torácico con reconstrucción multiplanar se observaron una estenosis corta y puntiforme en el bronquio principal izquierdo, yuxtacarinal, y otra estenosis grave en el bronquio intermedio derecho con atrapamiento aéreo en los lóbulos medio e inferior. Se realizó, en primer lugar, una resección con anastomosis término-terminal de la estenosis bronquial izquierda con circulación extracorpórea, y una bilobectomía media e inferior derechas en una segunda intervención. Fue necesaria la colocación temporal (un mes) de una prótesis traqueal de silicona para conseguir la ex-

tubación definitiva del paciente. Al alta hospitalaria el paciente se encontraba asintomático y ha permanecido así durante el año de seguimiento.

Conclusiones. El tratamiento de las estenosis de la vía aérea en los niños es complejo y requiere un abordaje multidisciplinar en un centro experimentado. La reconstrucción quirúrgica de estenosis bronquiales en neonatos o lactantes constituye un desafío todavía mayor debido al reducido tamaño de su vía aérea.

ESTENOSIS SUBGLÓTICA POSTINTUBACIÓN EN MIOCARDITIS POR VIRUS DE EPSTEIN-BARR

P. Martín Mellado, M. Berrocal Castañeda, L. Moreno Requena, G. Spitaleri, E. Pérez Ruiz y J. Pérez Frías

Sección de Neumología. Servicio de Pediatría. Hospital Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción. La estenosis subglótica (ES) adquirida representa más del 85% de los casos de ES, dentro de las cuales la intubación traqueal es la causa más frecuente. El estudio mediante FBC es imprescindible para el diagnóstico ya que la localización y la extensión es fundamental para determinar el tratamiento más apropiado. El abordaje endoscópico con láser CO₂ en determinados casos permite la resolución de la ES sin recurrir a traqueotomía o a procedimientos quirúrgicos.

Caso Clínico. Niña de 18 meses que comienza con febrícula y rinorrea de 4 días de evolución y vómitos en las últimas 24 horas; motivo por el que ingresa en su hospital de origen, en las siguientes horas presenta disminución de la conciencia y cuadro de shock que no mejora con expansión de volumen y drogas vasoactivas. Se realiza ECG y enzimas cardíacas compatibles con isquemia miocárdica severa y ecocardi donde se observa: mala contractibilidad y derrame pericárdico diagnosticándose de shock cardiogénico con infarto de miocardio, es derivada a nuestro hospital. A su llegada sedoanalgesiada y en VM; Fc: 170 lpm; TA: 55/25 mmHg; mala perfusión periférica; pulsos débiles. AC: ritmos de galope y tonos apagados. AR: hipoventilación en bases. Abd: blando y depresible con hepatomegalia. En UCIP se encuentra en situación de shock cardiogénico con oligoanuria, ascitis y derrame pleural bilateral requiriendo drogas vasoactivas y hemofiltración. Se realiza ecocardi objetivándose mala contractibilidad, Fracción eyección 0,3, akinesia septoapical e importante dilatación arteria derecha. Se realiza coronariografía descartándose trombos, CPK: 2600, CPK-MB 192, Troponina 40 y ECG: ritmo nodal con extrasístoles ventriculares. Gammagrafía compatible con miocarditis aguda. El screening metabólico y virológico, la determinación de DNA micoplasma, herpes, clamidias y adenovirus resulto normal salvo PCR VEB positiva, llegándose al diagnóstico de Miocarditis con shock cardiogénico por VEB. Al 10º día presenta fibrilación auricular que precisa cardioversión y tratamiento con antiarrítmicos. Se mantiene en VM durante 7 días con extubación bien tolerada. Al 3º día llama la atención un estridor bifásico progresivo audible en reposo con dificultad respiratoria leve-moderada y saturaciones de oxígeno normales a aire ambiente. Ante la sospecha de ES postintubación se realiza FBC bajo sedación objetivándose ES grado III de Cotton (3,5 mm; no permite paso FBC) por lo que se inicia tratamiento con corticoides a dosis de 2 mg/kg/día y se contacta con servicio de ORL de Hospital San Juan de Dios de Barcelona para su intervención con láser. Se mantiene a la paciente con corticoides sis-

témicos durante 8 semanas tiempo tras el cual se estima ha terminado el proceso de cicatrización y los resultados son mejores. La intervención con láser CO₂ fue exitosa permitiendo la resección de la zona estenótica, sin precisar traqueotomía y con mejoría inmediata de la sintomatología. Actualmente la paciente se encuentra asintomática desde el punto de vista cardiológico y respiratorio.

Discusión. Se debe descartar ES ante un paciente con estridor o disnea que haya sido intubado recientemente, siendo la FBC el método diagnóstico de elección. La resección cicatricial mediante láser representa un tratamiento efectivo, inocuo y benéfico en la ES postintubación respecto a las técnicas quirúrgicas previas.

EXANTEMA GENERALIZADO COMO DEBUT DE UNA NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA

J.J. Momblán de Cabo, M.L. Gavilán Expósito, M.P. Tello Ochoa, A. Gómez Lara, M. Cruz Cañete y M. Gavilán Expósito
Servicio de Pediatría. Hospital Alto Guadalquivir. Andujar. Jaén. España.

Introducción. El exantema tipo escarlatiniforme es una presentación clínica que pueden presentar las neumonías agudas sobre todo las consideradas como atípicas. La gravedad de esta manifestación extrapulmonar puede ir desde una exantema simple al síndrome de Steven-Johnson. El uso de fluoroquinolonas en las neumonías por mycoplasma es un tema en discusión.

Metodología. *Caso clínico.* Escolar de 12 años que consulta por un cuadro de erupción generalizada algo pruriginosa que le apareció bruscamente tras la toma de una dosis cefuroxima axetilo que fue prescrita por su pediatra de cabecera por una posible faringoamigdalitis aguda, debido a que llevaba unos días con sensación febril termometrada de hasta 39,5 °C y tos escasa, con hiperemia faríngea muy intensa.

Como antecedentes hay que indicar una dudosa alergia a la toma de claritromicina, aunque no fue estudiada en su momento.

Exploración física: buen estado general. No taquipnea ni taquicardia. Exantema generalizado tipo maculopapuloso, con algunos elementos, aunque discretos, habonosos y lesiones de rascado. Auscultación cardíaca sin soplos ni ruidos patológicos. Auscultación respiratoria con buen entrada de aire, sin ruidos anormales. Faringe muy eritematosa con moco claro. Resto de la exploración anodina.

Exámenes complementarios: hemograma. Leucocitos 7390 (N 57%, L 21%), resto de series normales. Proteína C reactiva: 5,2 mg/dl (rango normal hasta 0,5).

Evolución: ante la persistencia de la fiebre y el aumento significativo de la tos, que se hace continua se decide al segundo día realizar una radiografía de tórax que es informada de neumonía basal izquierda, iniciándose tratamiento antibiótico con levofloxacino, ante el cuadro de dudosa alergia medicamentosa, con buena respuesta clínica. Se realiza analítica en busca de micoplasma, que resultó positiva.

Conclusión. Presentamos este caso clínico por la rareza de la presentación del exantema previamente a la aparición de la clínica típica de neumonía: tos continua o casi continua y taquipnea junto a la fiebre, que sí presentaba el paciente. En el tratamiento se usó una fluoroquinolona, por la alergia o dudosa alergia medicamentosa, y que fue eficaz para tratar a este niño, a pesar que en la bibliografía hay datos contradictorios sobre su uso en las enfermedades causadas por mycoplasma sobre todo in vivo (no tanto in vitro).

HIPERPLASIA DE CÉLULAS NEUROENDOCRINAS Y POLIPNEA EN EL LACTANTE

C. García-Cendón^a, S. Liñán^a, G. Morera^a, N. Torán^b, J.C. Ferreres^b, A. Moreno^a, S. Gartner^a y N. Cobos^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.

^bServicio de Anatomía Patológica.

Introducción. La hiperplasia de células neuroendocrinas se agrupa dentro del espectro de enfermedades pulmonares intersticiales idiopáticas. Las células neuroendocrinas están presentes en el pulmón durante la vida fetal y normalmente desaparecen en los primeros meses de vida. Secretan algunas sustancias como la bombesina, que puede provocar broncoconstricción y jugar un papel en la sintomatología que presentan estos niños.

Caso clínico. Lactante de 4 meses de edad que es remitida a la Unidad de Neumología Pediátrica por bronquitis de repetición. Asintomática intercrisis. No refiere otros antecedentes de interés.

A la exploración física llama la atención retracción subcostal moderada y taquipnea. En la auscultación, estertores subcrepitantes en ambos campos pulmonares. Resto de exploración anodina. Pulxiosimetría normal.

Durante el seguimiento en la consulta, no hay mejoría clínica a pesar del tratamiento, y a partir de los 22 meses presenta hipoxemia de predominio nocturno y cansancio fácil.

Se realizan pruebas complementarias obteniéndose: hemograma, bioquímica general, estudio inmunológico, test del sudor, aspirado nasofaríngeo, serologías: dentro de la normalidad. TAC torácico de alta resolución: Patrón en mosaico con áreas de atrapamiento aéreo y zonas de patrón en video deslustrado.

Gammagrafía pulmonar, ecocardiografía y pHmetría esofágica, normal.

Dada la mala evolución clínica, se decide realizar una biopsia pulmonar, en la que, se observa un parénquima pulmonar y bronquiolos de aspecto morfológico normal y mediante la tinción de cromografía y de sinaptofisina, se visualiza hiperplasia de células neuroendocrinas.

Tras recibir tratamiento con corticoides iv en bolus mensuales durante 6 meses presenta una mejoría parcial de su sintomatología clínica.

Conclusión. Aunque se trate de una entidad poco frecuente, debemos tenerla en cuenta la hiperplasia de células neuroendocrinas en aquellos pacientes con clínica respiratoria de inicio precoz, sin otra causa que la explique, con atrapamiento aéreo en las pruebas de imagen. No existe un tratamiento claramente establecido para esta entidad aunque se han ensayado corticoides sistémicos, hidroxiclороquina y corticoides inhalados. En general, el pronóstico es favorable.

HIPERVENTILACIÓN INDUCIDA POR EL ESFUERZO

K. Escobar^a, A. Moreno^a, J.M. Bofill^b, C. Martín^a, S. Liñán^a, G. Morera^a, S. Gartner^a y N. Cobos^a

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital

Materno Infantil Vall d'Hebron. ^bServicio de Neumología

Hospital General Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción. El asma inducido por ejercicio, o asma de esfuerzo es la causa más frecuente de disnea de esfuerzo en niños y adolescente por lo demás sanos, debido a la aparición de broncoespasmo. Sin embargo, la disnea de esfuerzo puede ser debida también a otras causas que simulan el asma inducido por el ejercicio.

Caso clínico. Paciente de 13 años que presenta disnea, opresión torácica, y episodios de mareo al realizar actividad física. Desde los 11 años la paciente refiere sensación de ahogo cuando hace deporte. Los episodios se resuelven a los 3-4 minutos de interrumpir la actividad física. No han apreciado nunca sibilancias. No presenta tos nocturna. Estos síntomas aparecen con ejercicios no muy intensos. Tiene síntomas nasales frecuentes: estornudos, obstrucción nasal. Pocas semanas antes de acudir a la consulta, inicia tratamiento con salbutamol inhalado antes del ejercicio apreciando una ligera sensación de mejoría, sin llegar a resolverse los síntomas. En los antecedentes médicos cabe mencionar un episodio de bronquitis obstructiva en contexto de infección respiratoria vírica a los 2 años de edad, y rinitis alérgica con sensibilización a gramíneas diagnosticada a los 10 años de edad, y tratada con budesonida intranasal intermitentemente. Exploración física: normal. Análisis complementarios: IgE total 616 U/l; pruebas cutáneas a neumoaerígenos positivo a gramíneas; radiografía de tórax y senos paranasales normales; electrocardiograma y ecocardiograma normal; espirometría: FVC 92%, FEV₁ 93%, FEV₁/FVC 84%, FEF₂₅₋₇₅ 78%, prueba broncodilatadora negativa (+ 2,4%). Prueba de bronco-provocación con esfuerzo submáximo en tapiz rodante: descenso máximo del FEV₁ del 5% a los 15 minutos. A los 4 minutos de iniciada la prueba la paciente deja de correr por referir dolor torácico y falta de aire a una frecuencia cardíaca de 154 lat./min (74,4% de su frecuencia cardíaca máxima teórica). Prueba de esfuerzo máximo cardiopulmonar en bicicleta ergométrica: Moderada incapacidad funcional al esfuerzo (pico VO₂ 73,6%), sin datos que objetiven patología cardiovascular, alteración del intercambio gaseoso ni espacio muerto. La paciente realiza un patrón ventilatorio irregular con hiperventilación en el tramo final del esfuerzo que explica el mareo que obliga a parar la prueba sin agotar la reserva cardíaca ni ventilatoria. Relación volumen corriente/capacidad inspiratoria elevada. Se aconseja a la paciente suspender los broncodilatadores pre-ejercicio y realizar ejercicios de terapia respiratoria para optimizar el control ventilatorio.

Conclusión. Una causa poco descrita de disnea de esfuerzo es la hiperventilación inducida por el ejercicio. Se ha demostrado en pacientes con disminución excesiva de dióxido de carbono (CO₂) en la prueba de esfuerzo, sin aparición de broncoespasmo, y puede ser debida a falta de sensibilidad de los receptores aferentes a la disminución de la PCO₂, lo que hace que continúe la hiperventilación. El tratamiento consiste en tranquilizar a la familia y al paciente y en ejercicios de terapia respiratoria tratando de suprimir de forma consciente la hiperventilación. Se debe pensar en causas atípicas de disnea de esfuerzo en niños con ausencia de otros síntomas de asma, y falta de respuesta a broncodilatadores.

LEUCOTRIENO B4 E INTERFERÓN- γ EN CONDENSADO DE AIRE EXHALADO: IMPORTANCIA DEL USO DE PINZA NASAL

C. Díaz García^a, P. Mondéjar López^b, J.J. Tellería^c, M.D. Pastor Vivero^b, M. Sánchez-Solís^{a,d} y L. García-Marcos^d
^aServicio de Pediatría, Hospital Naval. Cartagena. Murcia. ^bUnidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ^cInstituto de Biología Molecular y Genética. Universidad de Valladolid. Valladolid. ^dInstituto de Salud Respiratoria. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Objetivos. La medición de mediadores en el condensado de aire exhalado (CAE) se está convirtiendo en una herramienta cada vez más importante en el estudio de la inflamación en el

asma. Sin embargo, la metodología del procedimiento aún no está bien estandarizada. El objetivo del estudio es conocer la variación de los valores de leucotrieno B4 (LTB4) e interferón gamma (IFN- γ) entre dos mediciones consecutivas y también si difieren cuando se exhala por la nariz o por la boca.

Metodología. Se incluyeron en el estudio un total de 65 voluntarios sanos de los cursos 4.º y 5.º de la licenciatura de Medicina. Se obtuvieron muestras de CAE por medio del condensador EcoScreen (Jaeger). Un grupo de 38 estudiantes respiraron a través del condensador dos veces, con un intervalo de 15 minutos entre ellas, ambas usando pinza nasal (grupo 1). Otro grupo diferente (grupo 2) de 27 estudiantes también lo hicieron en 2 ocasiones: una con pinza nasal y otra sin ella (con orden alternante entre estudiante y estudiante). Se compararon las concentraciones medias de LTB4 e IFN- γ (primera vs. segunda vez; y con vs. sin pinza nasal) mediante el test de la "t" de student para muestras relacionadas. Igualmente se usó el test de Pearson para evaluar la correlación entre las dos mediciones en los mismos individuos.

Resultados. El grupo 1 tuvo los siguientes coeficientes de correlación: IFN- γ 0,28 ($p = 0,09$); LTB4 0,58 ($p < 0,0001$). Para el grupo 2, fueron respectivamente: 0,13 ($p = 0,51$) y -0,15 ($p = 0,46$). En la tabla se muestran las comparaciones principales:

	Grupo 1*		Grupo 2**	
	Media	p	Media	p
IFN- γ				
1.ª medición	25,99	0,416	25,96	0,256
2.ª medición	25,27		24,54	
LTB4				
1.ª medición	17,98	0,103	15,25	0,212
2.ª medición	22,79		10,36	

*Primera vs. segunda vez, ambas con pinza nasal.

**Con vs. sin pinza nasal.

Conclusiones. Aunque no hubo diferencias en los valores medios entre ambos grupos, las correlaciones fueron bastante bajas para el grupo 1 e inexistentes para el grupo 2. Las concentraciones de LTB4 e IFN- γ pueden variar mucho de una medición a otra bajo idénticas condiciones. El uso o no de pinza nasal es una importante fuente de variación.

LINFANGIECTASIA PULMONAR PRIMARIA: UNA ENTIDAD A CONSIDERAR

S. Gallego Fernández^a, M. Elices Apellaniz^b, O. Rubio Cabezas^a, S. Vázquez Amigo^a, A.I. Ruiz Díaz^a y P. Robles Cascallar^a

^aServicio de Pediatría y ^bServicio de Anatomía Patológica. Hospital Comarcal El Escorial. Madrid. España.

Introducción. La linfangiectasia pulmonar es una entidad infrecuente que consiste en la dilatación anormal de los vasos linfáticos que drenan el espacio subpleural e intersticial de los pulmones, debido a una alteración en el desarrollo embrionario antes de la vigésima semana de gestación. Descrita por primera vez por Virchow en 1856. Puede ser resultado de una anomalía primaria o adquirida como consecuencia de anomalías cardíacas. En la linfangiectasia pulmonar primaria (LPP), la alteración linfática puede localizarse en el pulmón o ser parte de una anomalía diseminada del sistema linfático. Su causa es desconocida, la mayoría de los casos son esporádicos, y aunque se comunicó la aparición intrafamiliar, no se

ha identificado una etiología genética. Se ha descrito su asociación con los síndromes de Noonan, Turner y Down.

Descripción del caso. Antecedentes personales: madre de 22 años, primigesta, primípara, diagnosticada de asma, no otra patología familiar de interés. Embarazo controlado de curso normal, ecografías normales, serología TORCH realizada sin hallazgos de interés. Edad gestacional 41 semanas. Parto a término, eutócico. Recién nacido varón, normoconfigurado. PRN 2.725 g. Regular estado al nacimiento con escaso esfuerzo respiratorio (Apgar 6-2-0), distrés respiratorio progresivo desde el primer minuto de vida con incapacidad para conseguir una ventilación adecuada del paciente a pesar de encontrarse intubado, varias dosis de adrenalina intratraqueal y venosa, se mantiene reanimación durante 30 minutos, con fallecimiento del neonato.

El diagnóstico histopatológico e inmunohistoquímico (CD4) confirma que las alteraciones encontradas corresponden a una LPP: dilataciones linfáticas importantes en casi todo el pulmón (subpleural, septal, paravascular y peribronquial) que restan capacidad ventilatoria al mismo. El resto del parénquima pulmonar muestra un desarrollo acorde con la edad gestacional sin otras alteraciones asociadas.

Discusión. En el diagnóstico diferencial del distrés respiratorio del recién nacido, debería considerarse esta entidad, sobre todo en los casos muy severos y que no se expliquen por otra patología, o en los de evolución tórpida. En nuestro caso diagnóstico final fue histopatológico, de ahí la importancia de conseguir el consentimiento informado por parte de los familiares para la realización de la autopsia ante un caso de éxitus neonatal.

El pronóstico de la LPP era considerado fatal pero en últimas revisiones se ha comprobado que los síntomas y hallazgos clínicos de la mayoría de los pacientes que sobreviven al nacimiento mejoran a lo largo del tiempo, sobre todo aquellos casos que no se asocian a otras malformaciones.

LINFANGIOMATOSIS PULMONAR. ETIOLOGÍA INFRECUENTE EN PEDIATRÍA

G. Spitaleri, A. Córdón Martínez, E. Pérez Ruiz, J. Pérez Frías, P. Martín Mellado y M. Berrocal Castañeda
Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Sección de Neumología Infantil. Facultad de Medicina. Málaga. España.

Introducción. La linfangiomatosis pulmonar integra el grupo de entidades clínicopatológicas constituido por linfangiomas, linfangiectasias, linfangioleiomiomatosis, linfangiomatosis pulmonar difusa y el compromiso pulmonar en el marco de una linfangiomatosis sistémica. Es una patología linfática del pulmón rara y difícil de identificar. El análisis de las publicaciones muestra una gran confusión terminológica lo que dificulta aun más su diagnóstico certero.

Se presenta un caso pediátrico que evidencia esta dificultad así como los escasos recursos actuales para su tratamiento.

Caso clínico. Niño de 9 años con antecedentes personales de prematuridad, ingreso en Unidad de Cuidados Neonatales por dificultad respiratoria, anemia grave e ictericia por incompatibilidad ABO. Seguido en el servicio de Neumología por cuadros de broncoespasmos de repetición hasta la edad de 3 años. Inmunizaciones completas. Sin otro antecedente a destacar. Comienza 48 horas previas al ingreso con astenia, anorexia, vómitos, dolor abdominal, tos, dificultad respiratoria que van en aumento por lo que consulta a urgencias.

En la exploración física presentaba mediano estado general, apirético. En la auscultación destacaba hipoventilación gene-

ralizada, crepitantes en hemitórax derecho, espiración prolongada y sibilancias diseminadas. En la radiografía de tórax se evidencian: ambos senos costofrénicos borrados, cardiomegalia, infiltrado intersticial en campo medio derecho. El ecocardiograma doppler confirma el derrame pericárdico con signos de taponamiento cardíaco. Con diagnóstico de Neumonía Atípica se inicia tratamiento con clindamicina oral, aerosolterapia y oxigenoterapia. Presenta mala evolución clínica necesitando punción evacuadora urgente obteniéndose 500cc de líquido de aspecto lechoso. Se adiciona al tratamiento una dieta rica en proteínas y triglicéridos de cadena media restringida en grasas. Clínicamente se mantiene estable. En el estudio por imágenes se comprueba hidroneumopericardio, cardiomegalia, derrame pleural derecho y hallazgos radiológicos compatibles con linfangiomatosis pulmonar. El derrame pleural y los signos de afectación intersticial mejoran pero al sexto día recidiva el derrame pericárdico requiriendo otra punción pericárdica y una biopsia pleuropulmonar. Se instaura tratamiento con octrotido sin resultados terapéuticos. Clínicamente se mantiene estable con mejoría radiológica tras varios meses de dieta arreglada presenta buena evolución.

Han transcurrido tres años de este incidente y el paciente continúa estable con aerosoles solo en caso de síntomas. Semestralmente concurre a control clínico y anualmente se practica una tomografía pulmonar con el objetivo de detectar, tempranamente, cualquier empeoramiento y anticiparnos a complicaciones.

Conclusión. La linfangiomatosis pulmonar en pediatría es una etiología rara. Conlleva una alta morbilidad y mortalidad. Puede presentarse como una neumonía y demorar así su correcto tratamiento. Se requiere de estudio anatomopatológico para confirmar su diagnóstico. Dada su escasa incidencia, no existe un tratamiento bien establecido y aunque la radioterapia puede ser una alternativa, nosotros hemos optado por un tratamiento conservador a la espera de más evidencia clínica de nuevas alternativas y avances terapéuticos.

MANIFESTACIONES PULMONARES EN SÍNDROME DE HIPER IGE

P. Martín Mellado, M. Berrocal Castañeda, L. Moreno Requena, G. Spitaleri, E. Pérez Ruiz y J. Pérez Frías
Sección de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción. La patología respiratoria puede ser la primera manifestación del debut de la inmunodeficiencia primaria hasta en el 70% de los casos y se ha descrito que más del 60% de los niños precisan en alguna ocasión asistencia a las unidades de neumología infantil, lo que les confiere una importante responsabilidad en el diagnóstico precoz y en su evolución.

Caso clínico. Paciente mujer de 3 meses de edad sin antecedentes personales ni familiares de interés que presenta cuadro de dificultad respiratoria aguda que precisó ingreso en UCIP compatible con Neumonía por *P. carinii*. Los estudios realizados para VIH fueron negativos y las pruebas inmunitarias resultaron normales salvo linfopenia CD4 idiopática que se interpretó como secundaria y transitoria a infección por CMV, normalizándose las cifras de linfocitos CD4 al año. A los 3 años de edad se aprecian cifras IgE elevadas (5040 UI/ml) que junto con la clínica de infecciones de repetición hace pensar en una inmunodeficiencia tipo síndrome de Job o síndrome de Hiper IgE, confirmándose mediante estudios específicos. Se ha mantenido con tratamiento sustitutivo con Inmunoglobulina endovenosa a pesar de lo cual ha presentado a lo largo de su evo-

lución diversas infecciones: GEA por Salmonella (3 ocasiones), neumonía estafilocócica, bacteriemia por *S. epidermidis* y por *S. Hominis*, neumonías de repetición con neumatoceles.

A los 2 años y 2 meses de edad presenta un absceso pulmonar en llingula con punción-aspiración positiva a *Acinetobacter Anitratus* con posterior neumatocele residual de gran tamaño en hemitórax izquierdo que preciso derivación a otro hospital para colapso de bulla mediante drenaje torácico quirúrgico que no fue efectivo y requirió finalmente segmentectomía del segmento 3 de LSI. Posteriormente presento como complicación un neumotórax a tensión que preciso tubo de drenaje durante 18 días. Durante su evolución ha presentado numerosos episodios de hemoptisis con aislamiento en esputo de *Aspergillus fumigatus*, evidenciándose además quistes bilaterales de carácter progresivo. A los 14 años es ingresada en nuestro servicio por disnea creciente y tos persistente realizándose TAC tórax donde se evidencia la presencia de diversas cavidades quísticas sobre las cuales se aprecia nueva imagen de neumatocele con nivel hidroaéreo en su interior compatible con absceso pulmonar LID e imagen nodular intracavitaria en LII sugerente de Aspergiloma por lo que recibe tratamiento con Imipenem iv y Anfotericina B liposomal durante 1 mes, continuando posteriormente tratamiento oral. Dada la buena respuesta a tratamiento conservador no se ha optado por la intervención quirúrgica de las lesiones. A su alta presenta acropaquias, lesiones en tórax compatibles con pitiriasis versicolor, no se aprecian signos de dificultad respiratoria y en la auscultación respiratoria se crepitantes bilaterales de predominio izquierdo con aceptable ventilación bilateral. Las pruebas de función respiratoria muestran valores en cifras normales.

A lo largo de su seguimiento las cifras de Ig E han ido en aumento, a los 3 años de edad: 5040 UI/ml, con 5 años: 4.710 UI/ml, último control a los 14 años: 13800 UI/ml.

A su alta en nuestra Unidad de Neumología Infantil para ser transferida a la unidad de adultos la paciente presenta buena calidad de vida, escolarizada, no precisa oxigenoterapia y no presenta compromiso respiratorio.

Discusión. La precoz y variable afectación respiratoria de las IDP, confiere al neumólogo infantil, una especial responsabilidad en su diagnóstico precoz, principal determinante de la evolución.

MEMBRANA SUBGLÓTICA CONGÉNITA: UNA RARA CAUSA DE ESTRIDOR NEONATAL

G. García Hernández, J.L. Antón-Pacheco, M. Villafruela,
A. Martínez Gimeno, M.C. Luna Paredes y M.J. Navarro Carmona

Unidad de la Vía Aérea Pediátrica. Departamento de Pediatría. HU 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción. Las membranas laríngeas congénitas son lesiones muy poco frecuentes, correspondiendo la mayoría a membranas glóticas con o sin estenosis subglótica asociada. La existencia de una membrana subglótica congénita aislada es un hecho excepcional.

Caso clínico. Un recién nacido a término, de padres asiáticos, presentó estridor pocas horas después del parto. Se realizó una broncoscopia flexible en la que se observó una membrana subglótica que obstruía la luz en un 60-70% (grado II, clasificación de Cotton-Myer) dejando un pequeño orificio posterior. Las cuerdas vocales eran normales y no existía laringomalacia. Se efectuó, a continuación, una dilatación con broncoscopio rígido produciéndose el desprendimiento completo de la membrana ocasionando un leve sangrado en la base de implantación. El paciente fue extubado a los 4 días del procedimiento, no presentando estridor ni

dificultad respiratoria. La fibrobroncoscopia previa al alta fue normal y permanece asintomático 8 meses después.

Conclusiones. Una membrana laríngea de tipo congénito es el resultado de una recanalización incompleta de la laringe primitiva. La sintomatología depende del grado de obstrucción de la luz, y el diagnóstico se basa en la laringo-traqueoscopia. En las membranas finas, sin estenosis subglótica asociada, está indicada la resección endoscópica mediante dilatación o láser.

NEUMONÍA INTERSTICIAL LINFOIDE IDIOPÁTICA, PRESENTACIÓN DE UN CASO

J.A. Peña^a, J. Figuerola^a, B. Osona^a, M. Herrera^b
y C. Gómez^c

^aUnidad de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría.

^bServicio de Radiología, ^cServicio de Anatomía Patológica.
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Introducción. La neumonía intersticial linfoide es una enfermedad pulmonar linfoproliferativa caracterizada por una hiperplasia bronquial asociada a una infiltración del intersticio por células linfoides. Se asocia con frecuencia a otros trastornos y su forma idiopática es extremadamente rara. Su curso clínico es muy variable.

Objetivos. Se describe el caso clínico de una neumonía intersticial.

Niña de 11 años remitida a la consulta para estudio de bronquitis de repetición de probable causa alérgica.

Antecedentes personales. Dermatitis atópica y foliculitis. Infecciones ORL y bronquitis de repetición. **Antecedentes familiares.** Padre afecto de sinusitis crónica y alergia AAS. Inversión cociente CD4/CD8. **Enfermedad actual.** Tos crónica diaria de 1 año de evolución, progresiva disminución de la tolerancia al ejercicio y en el momento de la consulta disnea a pequeños esfuerzos. Episodios de bronquitis de repetición con componente espástico. **Exploración física.** Peso, 38 kg; talla, 140 cm; SatO₂, 89%; FR, 35/min. A la inspección se aprecia delgadez, piel seca con lesiones de rascado y alguna pustulosa en glúteos. Tiraje intercostal y subcostal en reposo. Acropaquias en dedos de manos y pies. Auscultación respiratoria: Hipoventilación, crepitantes inspiratorios bilaterales. Resto de exploración física sin alteraciones significativas. **Pruebas complementarias.** Hemograma y Bioquímica sanguínea: destaca eosinofilia 500/ml, LDH 650 UI/l y α_1 -antitripsina normal. IgG 2300 UI/ml IgA 593 UI/ml IgE 1590 UI/ml, poblaciones linfocitarias y estudio del complemento fueron normales. ANA, ANCA, FR negativos. Mantoux negativo. Hemocultivo, urocultivo, cultivo aspirado nasofaríngeo, cultivo esputo, serologías a virus respiratorios, CMV, EBV, VIH, VHB, VHC, rickettsias: negativos. Rx tórax y TAC pulmonar: patrón alvéolointersticial bilateral, zonas de vidrio deslustrado e hiperinsuflación pulmonar. Gammagrafía pulmonar: Múltiples áreas de hipoventilación de tamaño segmentario y subsegmentario, perfusión con distribución muy heterogénea.

Estudio de función pulmonar: Espirometría forzada con patrón mixto y afectación severa (FEV₁ 30% FVC 33%). Pletismografía: Resistencias de 370% VR 190% y TLC 60%. Test DLCO 27% del esperado. Registro pulsioximetría nocturno: SatO₂ media: 89%. Walking Test (6 min sin O₂): SatO₂ inicial 90% Sat O₂ tras 565 m 69%. Fibrobroncoscopia: Se observa morfología normal, cambios inflamatorios mucosa. BAL: Citología: LT 57%, CD4/CD8 1,45 Cultivos y baciloscopias negativos. Prick test positivo a ácaros, epitelio de gato, gramí-

neas y herbáceas. PH-metría normal. Precipitinas frente a Ag de aves: negativa. Test Sudor y estudio mutaciones FQ normal. Ecocardiografía normal. Biopsia pulmonar por toracoscopia: afectación intersticial, acúmulos de tejido linfoide policlonal en nódulos y leve fibrosis intersticial, compatible con neumonía intersticial linfoide.

Diagnóstico. Neumonía intersticial linfoide idiopática.

Tratamiento inicial. Metilprednisolona en pulsos ev a 30 mg/kg, 3 días/mes, más terapia diaria a 2 mg/kg/día.

Evolución. Mejoría franca clínica y de la función respiratoria alcanzando a los 2 meses de tratamiento una FEV₁ y FVC del 70%. El registro de pulsioximetría nocturno mejoró considerablemente. Dada la mejoría se inicia la retirada de corticoides diario manteniendo los pulsos de metilprednisolona 3 días al mes. La reaparición de la sintomatología con descenso del FEV₁ al 40% obliga a reintroducir corticoide oral a 1 mg/kg/día. Como efecto secundario presenta un Cushing por la terapia administrada.

Conclusiones. Se presenta un caso de neumonía intersticial linfoide idiopática, enfermedad muy poco frecuente, de evolución variable y difícil manejo terapéutico.

NEUMONÍA NEUMOCÓCICA EN NUESTRO MEDIO DESDE EL INICIO DE LA VACUNACIÓN HEPTAVALENTE

A. Abril Molina, A. González Carretero, A. Sánchez Marengo, E. Ocete Hita y A. Ruiz Extremera

Hospital Clínico San Cecilio. Unidad de Neumología Infantil. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Granada. España.

Introducción. Coincidiendo con el inicio de la vacunación antineumocócica en nuestro país en enero de 2001 se está observando un incremento en la incidencia de neumonías complicadas, principalmente de las asociadas a derrame o empiema; por lo que se han hecho necesarios estudios de vigilancia epidemiológica que objetiven el fenómeno.

Objetivos. Conocer la epidemiología, presentación clínica y complicaciones de la neumonía de probable origen neumocócico en pacientes hospitalizados desde el año de inicio de vacunación antineumocócica en nuestro medio.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo realizado en el Hospital Clínico San Cecilio en el que se revisaron 290 historias clínicas de pacientes diagnosticados de neumonía desde el inicio de la vacunación antineumocócica heptavalente en Enero de 2001 hasta Septiembre de 2006. Se incluyeron en el estudio 183 pacientes diagnosticados de neumonía de probable origen neumocócico en base a criterios radiológicos, analíticos y microbiológicos.

Resultados. Se observa una tendencia gradual a la disminución en la incidencia de neumonías neumocócicas que precisaron hospitalización. En cambio, y de acuerdo con otras series actuales revisadas se observa un aumento en la incidencia de neumonías complicadas y en concreto de las asociadas a derrame y empiema pleural. También se observa la misma tendencia teniendo en cuenta otros indicadores de gravedad como el aumento en el número de días de hospitalización, número de casos que requirieron cambio en la pauta antibiótica inicial y en el número de pacientes que requirió técnicas terapéuticas accesorias (drenaje pleural, fibrinólisis, desbridación por toracoscopia o toracotomía).

Conclusión. Desde el inicio de la vacunación antineumocócica disminuyendo se ha demostrado una disminución en la incidencia de enfermedad neumocócica invasiva, principalmente en los menores de 3 años. En cambio, se está

apreciando un aumento en la incidencia de derrames pleurales y empiemas en los casos registrados. Aunque aún no hay estudios concluyentes en este sentido, podría atribuirse al reemplazo en los serotipos que producen enfermedad neumocócica, aumentando la incidencia de algunas cepas muy virulentas no incluidas en la vacuna actual como el serotipo 1.

NEUMONÍAS DE REPETICIÓN. A PROPÓSITO DE UN CASO DE SÍNDROME DE LA CIMITARRA

C. Uría Avellanal^a, A. Goñi Yarnoz^a, J.M. Galdeano Miranda^a, F.M. Sáez Garmendia^b, J. Elorz Lambarri^c, C. Vázquez Cordero^c y M. Santiago Burrutxaga^c

^aUnidad de Cardiología Pediátrica. ^bServicio de Radiodiagnóstico Pediátrico. ^cUnidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital de Cruces. Vizcaya. España.

Introducción. El síndrome (sd) de la Cimitarra es una cardiopatía congénita rara que consiste en hipoplasia del pulmón derecho (dcho), con dextroposición del corazón, hipoplasia de la arteria pulmonar dcha, aporte arterial anómalo del lóbulo inferior dcho (de la aorta abdominal) y drenaje venoso pulmonar anómalo del pulmón dcho a la vena cava inferior. No todos están siempre presentes, como ocurre en nuestro caso. El retraso en el diagnóstico no es infrecuente, sobre todo en los que presentan una clínica respiratoria poco florida.

Observación clínica. Niña de 7 años con historia de cuadros catarrales de repetición desde los 3 meses de vida. A partir de los 10 meses, episodios recurrentes de fiebre e infección respiratoria, con imagen radiológica etiquetada de forma repetida de neumonía de lóbulo inferior-medio dchos, de evolución tórpida. Al año de vida, ingresa para completar el estudio, siendo negativos el test del sudor, las serologías y los cultivos de virus en el lavado nasofaríngeo, el Mantoux, las inmunoglobulinas y los marcadores de atopía. Se descarta por fibrobroncoscopia la presencia de cuerpo extraño. Mejora con tratamiento antibiótico, broncodilatador y corticoide oral. En la ecocardiografía no se observan anomalías en las ramas pulmonares, ni otros hallazgos. La RM cardíaca no es concluyente a pesar de sedación, no se visualiza vaso aberrante. En la gammagrafía pulmonar presenta hipoperfusión homogénea de pulmón dcho (24%) frente al izquierdo, compatible con hipoplasia pulmonar dcha. Desde entonces, presenta unos 13 episodios similares, con fiebre e imagen radiológica persistente en la misma localización, siendo etiquetados de neumonías-bronquitis de repetición y pulmón dcho hipoplásico.

A los 7 años, estando asintomática, presenta en la radiografía de tórax de control, una imagen similar a las anteriores, compatible con hipoplasia pulmonar dcha, pero se ve además imagen paracardíaca, sugestiva de vaso anómalo. La exploración física es normal, excepto hipoventilación en base dcha. La función pulmonar está en límites bajos de la normalidad (FVC 84%, FEV₁ 93%, sin reversibilidad, IT 112%, FEV₂₅₋₇₅ 83%). La ecocardiografía también sugiere drenaje venoso anómalo a la unión de vena cava inferior con aurícula dcha. La RM confirma la sospecha de síndrome de la Cimitarra.

Discusión. Ante una historia de neumonías de repetición e hipoplasia pulmonar se debe incluir el síndrome de la Cimitarra en el diagnóstico diferencial. En ocasiones, el menor rendimiento de las pruebas de imagen a edades tempranas puede retrasar el diagnóstico. En la forma "adulta" la clínica puede ser larvada y bien tolerada por el paciente.

NIVEL DE CONTROL DEL NIÑO ASMÁTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

S. Moya Villanueva, M. Bosque García, O. Asensio de la Cruz, H. Larramona Carrera, L. Batalla Fadó y G. Pujol Muncunill
Servicio de Medicina Pediátrica. Hospital de Sabadell.
Corporació Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción. La colaboración entre los diferentes niveles asistenciales es fundamental para llegar a un control de enfermedades crónicas como el asma. El GINA en su última versión propone clasificar el asma según el grado de control (controlado, parcialmente controlado y no controlado). Al ser el asma una enfermedad dinámica, su gravedad se basa no sólo en la severidad subyacente de la enfermedad sino en la respuesta al tratamiento.

Objetivos. Conocer el grado de control de los niños asmáticos que acuden al servicio de urgencias de nuestro hospital. Analizar si la detección de un déficit en el control del asma en urgencias ayuda a adecuar el tratamiento.

Material y métodos. Estudio prospectivo, preliminar, de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias con sibilancias entre las 5 y las 17 horas en días laborables de noviembre y diciembre del 2006. Se realizó un cuestionario (según adaptación de GINA) durante la visita en urgencias.

Resultados. Se recogieron un total de 82 niños, representando el 1,6% de las visitas en urgencias en dicho horario. 60 casos (73%) fueron menores de 3 años y 22 (27%) tenían 3 años o más. Analizamos los 2 grupos independientemente. En los menores de 3 años, el 38% no cumplían criterios diagnósticos de asma (52% de éstos consultaba por su primer episodio). De los asmáticos, el 14% presentaban asma leve, 62% asma moderado y 24% asma grave. El 35% eran seguidos por neumología, mientras que el 65% por su pediatra. De los controlados por neumología, el 62% presentaba asma moderado-grave, de los controlados por su pediatra un 79% presentaba asma moderado-grave. Referente al tratamiento de base, el 43% estaban incorrectamente tratados, y el 57% recibían tratamiento correcto. De los tratados incorrectamente, el 73% estaban controlados por su pediatra y el 27% por neumología. De los correctamente tratados, el 79% los controlaba su pediatra y el 21% seguían control por neumología. En los pacientes de 3 años o mayores, el 9% no cumplían criterios diagnósticos de asma. De los asmáticos, el 65% presentaba asma leve, 30% asma moderado y 5% asma grave. El 50% estaban seguidos por neumología, y el 50% estaban controlados por su pediatra. De los controlados por neumólogo, el 40% presentaba asma moderado-grave, mientras que de los controlados por su pediatra el 30% presentaba asma moderado-grave. Revisando el tratamiento de base desde el último control con el neumólogo o el pediatra hasta la visita en urgencias, el 36% estaban incorrectamente tratados, el 64% recibían tratamiento correcto. De los tratados incorrectamente, el 62,5% estaban controlados por su pediatra y el 37,5% por neumología. De los correctamente tratados, el 50% los controlaba su pediatra y el 50% neumología.

Conclusiones. 1) En la franja horaria analizada hemos encontrado un 1,6% de pacientes que acuden por sibilancias. Comparando con la prevalencia de asma en nuestra zona podemos decir que la frecuentación en urgencias es baja. Falta analizar la frecuentación en horario sin disponibilidad de atención primaria. 2) El 15% de los niños menores de 3 años consultan por primera vez y por un cuadro de bronquiolitis. 3) El 81% de los niños visitados en urgencias por sibilancias estaban bien controlados. 4) Los niños de 3 años o mayores presentan un mejor control del asma que los menores de 3 años. 5) La falta de adherencia o el déficit de

tratamiento puede ser detectado en el servicio de urgencias y reorientado en el propio servicio o redirigirlo a su pediatra.

PERCEPCIÓN DE LA DISNEA EN NIÑOS CON ASMA DURANTE UNA PRUEBA DE ESFUERZO

M.S. Albi Rodríguez, E. Villalobos, M.I. González Álvarez, F. Romero, N. González y J.R. Villa Asensi
Sección de Neumología. H. Infantil Universitario Niño Jesús.
Madrid. España.

Objetivos. Valorar la relación temporal entre la percepción de disnea y la caída del FEV₁ durante una prueba de esfuerzo en cinta rodante, en niños con asma estable.

Metodología. Se realizó un test de esfuerzo en cinta rodante según normas de la ATS a 52 pacientes, entre 7 y 16 años de edad, con asma de más de 6 meses de evolución y estables durante al menos las últimas 4 semanas.

Se cuantificó la percepción de disnea en la escala modificada de Borg (0 a 10) antes de iniciar el test de esfuerzo y antes de cada espirometría realizada a los 3, 5, 10, 15, 20 y 30 min tras la carrera.

Se consideró la prueba como positiva cuando hubo una caída del FEV₁ \geq 10% respecto al valor basal. Se calculó el cambio de Borg (CB) como la diferencia entre la puntuación máxima de disnea y la puntuación basal.

Se realizó el análisis estadístico de todos los datos con el programa SPSS, versión 11.0.

Resultados. En todos los pacientes la percepción de disnea fue significativamente anterior a la caída de la función pulmonar (4 frente a 8,5 minutos), tanto en los pacientes con test de esfuerzo negativo (5,5 frente a 11,8 minutos) como en los pacientes con el test positivo (3 frente a 6,3 minutos).

El momento de máxima percepción de disnea fue a los 4 minutos de terminado el ejercicio, sin que hubiera diferencias significativas según la positividad del test (3 minutos en los pacientes con test positivo frente 5,5 minutos en pacientes con test negativo), mientras que la máxima caída de función pulmonar sucedió a los 8,5 minutos, significativamente antes en los pacientes con test positivo frente al resto (6,3 minutos en los pacientes con test positivo frente a 11,8 minutos en pacientes con test negativo).

Conclusiones. La percepción de la disnea precede a la caída de la función pulmonar tanto en los pacientes con hiperrespuesta bronquial como sin ella. El momento de la máxima caída de la función pulmonar en los pacientes con prueba positiva fue alrededor de los 5 minutos.

PERCEPCIÓN DE LA DISNEA Y RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS ASMÁTICOS

M.S. Albi Rodríguez, E. Villalobos, M.I. González Álvarez, A. Sequeiros, M. Andino y J.R. Villa Asensi
Sección de Neumología. H. Infantil Universitario Niño Jesús.
Madrid. España.

Objetivos. Determinar si existe o no relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la percepción de disnea en niños con asma estable durante una prueba de esfuerzo.

Metodología. Se realizó un test de esfuerzo en cinta rodante según normas de la ATS a 52 pacientes, entre 7 y 16 años de edad, con asma de más de 6 meses de evolución, y estables durante al menos las últimas 4 semanas. Se recogieron datos como el peso y la talla, el sexo, la edad, el tiempo de evolución del asma y su gravedad y el tratamiento de base.

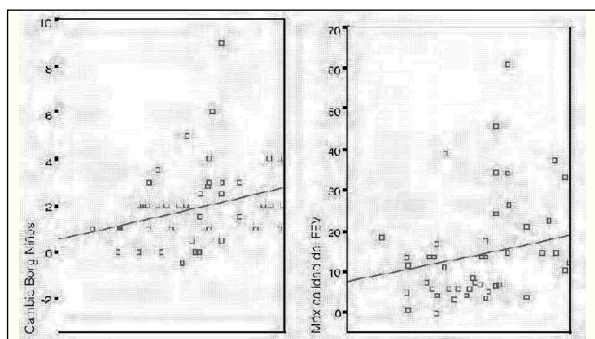
Se cuantificó la percepción de disnea en una escala modificada de Borg (0 a 10) antes de iniciar el test de esfuerzo y antes de cada espirometría realizada a los 3, 5, 10, 15, 20 y 30 minutos tras la carrera. Se consideró la prueba positiva con una caída del FEV₁ del 10% respecto al valor inicial. Se calculó el cambio de Borg (CB) como la diferencia entre la puntuación máxima de disnea y la puntuación basal.

Se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS, versión 11.0.

Resultados. De los 52 pacientes el 59,6% eran varones, con una edad media de 11 años y un tiempo medio de evolución del asma de 7 años. El IMC presentó unos valores de $20,24 \pm 3,5$ (rango 13,89-28,20). No hubo diferencias en el IMC respecto al sexo o la gravedad del asma. Sólo 4 pacientes de toda la muestra presentaron sobrepeso (IMC > 25), dos niños y dos niñas, y sólo uno de ellos presentó un test de esfuerzo positivo.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el IMC y los valores máximos de percepción de la disnea y el cambio de Borg, aunque no entre el aumento del IMC y la caída del FEV₁ (fig. 1A y B).

Conclusiones. Los pacientes asmáticos con mayor IMC han presentado una mayor percepción relativa de la disnea durante una prueba de esfuerzo sin presentar una mayor caída de la función pulmonar. Hay que analizar de manera más exhaustiva los factores que puedan justificar esta relación, como puede ser la forma física, características personales o psicológicas.



PRESENTACIÓN DE 2 CASOS DE SECUESTRO PULMONAR DE DIAGNOSTICO PRENATAL

Z. García Casales^a, S. Ortuzar Yandiola^b, E. Tato Eguren^b, M. Santiago Burrutxaga^a, F. Sáez Garmendia^c y C. Vázquez Cordero^a

^aNeumología Pediátrica, ^cRadiología, Hospital de Cruces. Bilbao.

^bNeumología Pediátrica. Hospital de Txagorritxu. Vitoria. España.

Introducción. El secuestro pulmonar es una masa de tejido pulmonar displásico, ectópico, sin comunicación normal con el árbol traqueobronquial, que puede tener o no saco pleural propio –estos casos mucho menos frecuentes se denominan “extralobares”–, y que es nutrida por vasos anormales provenientes de la circulación sistémica. La localización casi siempre es segmentos posterobasales de los lóbulos inferiores. Numerosas variantes anatómicas de riego arterial y drenaje venoso, son posibles. La presentación clínica más frecuente ha sido infecciones respiratorias de repetición con evolución tórpida, pero cada vez más casos son diagnosticados mediante ecografía prenatal.

Casos clínicos. *Caso 1.* Varón de tres años y seis meses, sin antecedentes familiares de interés, con diagnóstico ecográfico prenatal de secuestro pulmonar. Al nacimiento asintomático, observándose en radiografía de tórax imagen de mayor densidad y aspecto triangular en LII, y en ecografía-Doppler torácica área de hepatización en LII con estructuras vasculares en su interior de origen sistémico (aorta torácico-abdominal), compatible con secuestro pulmonar. Valoración cardiológica sin hallazgos patológicos. Hasta el momento, no clínica respiratoria significativa salvo episodios intermitentes de sibilancias asociadas a interurrencias virales. A los 3 años y 6 meses se le realiza TAC torácico en el que se observa en segmento basal posterior de LII, área de condensación con imágenes quísticas en su interior, y con vaso aberrante procedente de aorta torácica descendente. No se observaron anomalías en el drenaje venoso. El paciente se mantiene asintomático, adoptándose por el momento una actitud conservadora. *Caso 2.* RN mujer de 21 días con diagnóstico prenatal de secuestro pulmonar. Clínicamente asintomática. El primer día de vida se realizó radiografía de tórax donde se objetivó aumento de densidad mal definido en base pulmonar derecha, sin evidencia de broncograma aéreo y Ecografía torácica donde presentaba masa uniformemente ecogénica adherida a borde derecho de cuerpo vertebral, de $1,88 \times 1,10 \text{ cm} \times 4,6 \text{ cm}$ de ejes máximos en corte axial que presentaba irrigación arterial por vaso que llegaba desde aorta torácica. Se realiza TAC torácico helicoidal donde se objetiva masa de partes blandas, de densidad uniforme y forma fusiforme localizada en LID. Internamente a la masa se extiende una vena ácigos discretamente dilatada y posiblemente responsable del drenaje venoso. Es valorada por Cardiología Pediátrica que no detecta otras anomalías. Se adopta por el momento, actitud conservadora.

Conclusiones. El secuestro pulmonar es una malformación cuyo espectro clínico se ha ampliado al diagnosticarse de forma creciente casos mediante ecografía prenatal. A pesar de que la lobectomía está claramente indicada en los casos sintomáticos, está menos clara la actitud a seguir en aquellos cuyo diagnóstico, como en los nuestros, es casual. Aunque algunos autores preconizan la intervención inmediata, puede parecer razonable diferir la intervención quirúrgica en tanto el paciente permanezca asintomático.

¿QUÉ GUÍA DE ASMA UTILIZAMOS PARA SELECCIONAR A LOS NIÑOS CON ASMA QUE DEBEN SEGUIR TRATAMIENTO DE FONDO?

J. Elorz Lambarri^a, M.A. Villar Álvarez^a, C. González Díaz^b, L. Madariaga Domínguez^b, O. Rotaetxe Vacas^b, I. Serna Guerediaga^b

^aSección de Neumología Infantil. ^bServicio de Pediatría. Hospital de Basurto. España.

Introducción y objetivos. Los niños asmáticos que precisan asistencia en urgencias e ingreso hospitalario suponen un importante gasto sanitario. Existen dudas sobre las causas que llevan al niño a padecer una crisis de asma que precisa atención en urgencias: ¿minusvaloran la severidad del asma los padres o el niño?, ¿minusvalora el asma el pediatra? o ¿puede qué las Guías de asma no clasifiquen correctamente a los niños cuya asma requiere tratamiento de fondo?

Material y métodos. Estudio prospectivo de una muestra aleatoria de 80 niños atendidos por asma en nuestro servicio de urgencias. Valoramos las características de los 39 niños

(49%) que no tomaban tratamiento de fondo. Analizamos su diagnóstico previo, los factores de riesgo de asma y los síntomas de asma los tres meses previos. El objetivo primario del estudio fue comparar que guía de asma (Australiana 2002 o GINA anterior a la revisión de noviembre del 2006) clasificaba mejor la severidad del asma (riesgo de precisar asistencia urgente) y la necesidad de seguir un tratamiento de fondo. El análisis de frecuencias se llevo a cabo mediante la χ^2 .

Resultados. 46 (54%) eran niños. La edad media era de 7,1 años ($\pm 2,8$). 23 (59%) estaban diagnosticados de asma por su pediatra, 10 (26%) catalogados bronquíticos y 6 (15%) no tenían diagnóstico previo. 18 (48%) habían precisado asistencia previa en urgencias o ingreso en observación y 11 (28%) ingreso en planta de hospitalización. 25 (64%) tenían antecedentes familiares de primer grado de asma o atopia y 27 (70%) eran atópicos. Solamente 2 pacientes (5,1%) se clasificarían como asmáticos persistentes según la antigua GINA y 24 (61,4%) se clasificarían como asmáticos persistentes o asma episódica frecuente según la guía Australiana. χ^2 21 ($p < 0,001$).

Conclusiones. La población de niños que precisa asistencia en urgencias por asma y no toma tratamiento de fondo no difiere de la que si toma tratamiento de fondo. Son mayoritariamente alérgicos y tienen antecedentes de asma o atopia en familia de primer grado. A juzgar por la asistencia anterior en urgencias y la necesidad de hospitalización, su asma está probablemente infravalorada por padres y pediatras. Además, la instauración de un tratamiento de fondo va a depender de la guía de asma empleada. Al ser el asma del niño episódica, la guía Australiana del 2002 identifica mejor el asma de riesgo y ello justifica los cambios de la nueva GINA.

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE NEUMOALERGENO Y LA GRAVEDAD DEL ASMA EN NIÑOS

P. Mondéjar López^a, M.D. Pastor Vivero^a, I. Valcárcel Díaz^a, Díaz García^b, M. Sánchez-Solís^{a,c} y L. García-Marcos^c

^aUnidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ^bServicio de Pediatría. Hospital Naval. Cartagena. Murcia. ^cInstituto de Salud Respiratoria. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Objetivos. Los alérgenos ambientales constituyen el factor con mayor impacto en las manifestaciones del asma. El objetivo del estudio es evaluar la influencia del tipo de neumoalérgeno en el grado de severidad de la enfermedad.

Metodología. Se seleccionó una muestra de niños asmáticos de diferentes regiones españolas, independientemente de la existencia o ausencia de síntomas de asma en el momento del estudio. En todos ellos se realizaron test cutáneos. La gravedad del asma se definió según la clasificación de la Guía Española para el manejo del Asma (GEMA). Para el análisis estadístico se realizó una regresión logística polinómica, siendo la gravedad del asma (tipo de asma según la GEMA) la variable dependiente, y ajustando para sexo, tipo de neumoalérgeno y región española (Meseta, Costa Mediterránea y Costa Cantábrica).

Resultados. Un total de 1103 niños de 7-14 años fueron incluidos en el estudio. Debido a que sólo 12 presentaban asma persistente grave, se añadieron al grupo de asma persistente moderado. Se obtuvieron test cutáneos positivos en 896 niños (81,2%): 23,7% positivos solo a ácaros, 10,1% solo

a pólenes, 3,4% sólo a hongos y 42,2% positivos a más de un alérgeno.

	Asma episódica frecuente*		Asma persistente moderada*	
	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %
No alérgicos	1	—	1	—
Ácaros	0,97	(0,62-1,51)	1,16	(0,67-2,02)
Pólenes	0,51	(0,29-0,89)	0,52	(0,24-1,09)
Hongos	1,03	(0,45-2,35)	1,34	(0,49-3,60)
Múltiples alérgenos	1,23	(0,83-1,81)	1,98	(1,23-3,19)

*Comparados con asma episódica ocasional.

Conclusiones: La sensibilización solo a ácaros u hongos no influye en la gravedad del asma en niños. La sensibilización sólo a pólenes se relaciona con un asma más leve. Por el contrario, existe asociación entre la sensibilización a múltiples alérgenos y una mayor gravedad de la enfermedad.

REPERCUSIÓN DEL ASMA SOBRE LA FAMILIA. RESULTADOS DEL ESTUDIO SANE

S. Liñán^a, A. Moreno^a, A. López-Silvarrey^b y B. Juliá^c

^aUnidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. ^bCentro de Salud El Castrillón. A Coruña. ^cDepartamento médico MSD. Madrid. España.

Objetivo. Conocer la repercusión sobre la familia de las bronquitis sibilantes recurrentes y el asma en los niños de menos de 12 años de edad.

Pacientes y métodos. Estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y multicéntrico efectuado entre Marzo y Mayo de 2006. Novecientos veintisiete investigadores (85,5% pediatras de atención primaria, 8,6% neumólogos pediatras y 5,9% alergólogos pediatras) de centros españoles incluyeron a 3.739 niños entre 6 meses-12 años de edad con asma actual (3 o más episodios de bronquitis sibilantes en el último año diagnosticadas por un médico y que hubieran necesitado tratamiento con broncodilatadores), tras consentimiento de los padres o tutores. Se efectuó una encuesta al médico y otra a los familiares. Se valoró la repercusión sobre la vida laboral de los padres, su vida familiar y sus relaciones sociales.

Resultados. Un 45,3% de los padres había tenido que abandonar el trabajo alguna vez a consecuencia del problema de salud de su hijo (algunas veces 24,9%, pocas veces 20,4%). Un 38,5% de los padres encuestados tuvieron que faltar al trabajo 1-5 días, y un 14,6% más de 5 días. Un 15,9% de los padres precisó contratar algún cuidador. Un 45,8% de los padres manifestó que el asma de su hijo o hija había interferido en su vida familiar algunas o muchas veces, y un 37,7% que había interferido en sus relaciones sociales algunas o muchas veces. La repercusión familiar del asma fue superior a mayor gravedad del asma ($p < 0,001$) y en el grupo de edad de menos de 3 años ($p < 0,001$).

Un 85,3% de los familiares se mostraron preocupados por las consecuencias del problema de salud sobre su hijo.

Conclusiones. El asma de los niños representa una carga importante para la familia tanto a nivel de la vida laboral de los padres como en su vida familiar y las relaciones sociales.

RESPUESTA DEL ASMA CONTROL TEST A LOS CAMBIOS EN EL GRADO DE CONTROL DEL ASMA Y DE LA FUNCIÓN PULMONAR

J. Ferres, M. Sánchez, R.M. Ferres, M.T. Sánchez del Río y M.P. García

Hospital de Sant Pau. Unidad Asma Infantil.

El asma control test (ACT) es un cuestionario validado para valorar el grado de control del asma y seguir su evolución aplicable a niños a partir de los 12 años. Consta de 5 preguntas referidas a aspectos del asma durante los últimos 30 días (limitación de actividades, síntomas, asma nocturno, consumo de b2 de rescate y valoración del grado de control por parte del paciente). Cada pregunta se puntúa de 1 a 5 y la suma nos da el score total: 25 máximo control, 20-24 control parcial, < 20 mal control. No incluye valoración de la función pulmonar. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar la respuesta del ACT a los cambios apreciados por el médico en el grado de control, a los cambios en la función pulmonar y las correlaciones del cambio con otros métodos de medida de control (escala visual analógica por el médico (EVAM) 0-mal control, 100 excelente control en base a un score evolutivo del asma (SEA) que recoge los aspectos recogidos en el GINA, síntomas, asma nocturno, limitación actividades físicas, absentismo escolar, consultas imprevisitas al médico, urgencias, ingresos, necesidad de corticoides, etc. (0 excelente control, 18 mal control). Se evalúan 109 niños (64 varones) con una edad media de 13,2 años) en un intervalo medio de 6 meses. En cada visita se efectúa la valoración por parte del médico del grado de control (1 mal control, 5 excelente control). La enfermera explica como rellenar el ACT para finalmente realizar espirometría pre y post broncodilatador. Posteriormente se decide en función de los resultados modificar o no el tratamiento. Lo mismo se efectúa en la visita de control. Los cambios en el grado de control por parte del médico (GCM) se obtienen de la diferencia entre las dos visitas: -1 empeoramiento (P), 0 sin cambios (SC), + 1 punto de mejora (M1), + 2 puntos de mejora (M2). Los cambios en el FEV₁ entre las dos visitas permite clasificar 3 grupos: > 10%, sin cambios o < 10% y variación negativa. Se aplica el método estadístico ANOVA para comparar los cambios en el ACT por grupos según mejoría o empeoramiento así como para los cambios en el FEV₁ (significativo si $p < 0,05$). Se analizan los cambios de tratamiento en la visita 2 en función de los cambios en el grado de control por el médico (SC, sin cambios, D disminución y A aumento de tratamiento) Para las correlaciones de las variaciones del ACT con las variaciones de otros métodos de evaluación se aplica el test de Spearman (tabla 1).

Resultados. La distribución de los pacientes según el ACT en la visita 1 fue: < 20 mal controlados 40%, parcialmente controlados 48%, máximo control 12%. En la visita 2 después de ajustar el tratamiento fue: < 20 mal control 9%, 20-24 control parcial 72,5%, 25 máximo control 18,5%. Los cambios medios del ACT (tabla 2) disminuyeron en los pacientes que mostraron un empeoramiento en el grado de control apreciado por médico y aumentaron en los que hubo mejoría. Los cambios del FEV₁ por grupos según grado de mejoría o empeoramiento mostraron mayor incremento del ACT en el grupo con un incremento > 10% (tabla 3). Los cambios de tratamiento de la visita 2 en relación al grado de control de cambio (tabla 4) evidencian un incremento del tratamiento en los pacientes que empeoran.

Conclusiones. El asma control responde a los cambios del control del asma valorados por el médico y los cambios también se reflejan de forma significativa en los cambios en la fun-

TABLA 1. Correlación variación ACT

GCM	r = 0,653	p = 0,0000	n = 109
SEA	r = -0,536	p = 0,0000	n = 105
EVAM	r = 0,605	p = 0,0000	n = 108
FEV ₁	r = 0,384	p = 0,00004	n = 109

TABLA 2. Cambios ACT, medias (STD) en función variación grado de control

M2	6,72	(0,71)	n = 22
M1	2,72	(0,53)	n = 40
SC	1,48	(0,64)	n = 27
P	-1,8	(0,74)	n = 20

F = 23,84. p = 0,00000.

TABLA 3. Cambios ACT, medias (STD) en función variación FEV₁ %

≥ 10 %	4,42	(0,69)	n = 33
SC o < 10 %	2,44	(0,64)	n = 39
D	0,54	(0,66)	n = 37

F = 8,25. p = 0,0005.

TABLA 4. Cambio tratamiento Visita 2 en relación cambio control

SC	0,80	(0,15)	n = 64
D	1,08	(0,24)	n = 25
A	-0,105	(0,28)	n = 19

F = 5,56. p = 0,005.

ción pulmonar. Las correlaciones de las variaciones del ACT son significativas con otros métodos de evaluación. Permite de forma fácil seguir la evolución del paciente asmático para ajustar el tratamiento y mejorar su control.

TOS FERINA EN EL LACTANTE PEQUEÑO: UNA INFECCIÓN RESPIRATORIA TODAVÍA MUY GRAVE

M. Gaboli, F. Fernández Carrión, P. Gómez de Quero Masía, S. Fernández de Miguel, R. Payo Pérez y J. Prieto Veiga

Unidad de Neumología Pediátrica y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

Introducción. La tos ferina (TF) es una infección respiratoria causada por la *Bordetella pertussis*, conocida especialmente como una tos paroxística muy prolongada en el tiempo. La enfermedad es más grave en los primeros meses de vida y antes de la vacunación universal era una causa importante de muerte. Actualmente la TF en el lactante pequeño es menos frecuente, pero sigue siendo potencialmente muy grave, y se puede manifestar como apnea, bronconeumonía grave y hipertensión pulmonar (HTP) secundaria que, en caso de mala evolución puede conducir a fracaso cardiorrespiratorio. Presentamos un caso de TF con bronconeumonía e HTP de evolución fatal.

Caso clínico. Lactante de 1 mes de vida, sin antecedentes de interés, que una semana antes de su ingreso comienza con síntomas catarrales. Un hermano de 10 años presentaba una infección respiratoria con tos intensa. La mañana del ingreso, los

padres observan cierta dificultad respiratoria, por lo que consultan con su pediatra, quien, tras observar trabajo respiratorio, cianosis y hipotonía, indica su traslado al centro hospitalario de referencia. Ingresa con regular estado general, palidez cutánea, polipnea y trabajo respiratorio moderado, con crepitantes diseminados y hepatomegalia (5 cm por debajo del reborde costal). Al realizar analítica completa destaca 89.900 leucocitos (cayados 11%, segmentados 42%, metamielocitos 10%, linfocitos 25%), proteína C reactiva 19,7 mg/l, procalcitonina > 10 ng/ml. En la radiografía de tórax se observa un patrón de aumento de densidad parcheado bilateral compatible con bronconeumonía. La detección rápida de virus respiratorios en secreciones (gripe A y B, virus respiratorio sincitial, parainfluenzae y adenovirus) fue negativa. Se inició tratamiento antibiótico de amplio espectro con ampicilina, cefotaxima añadiendo eritromicina por la posibilidad de TF (antecedentes, leucocitosis). Inicialmente se mantuvo estable, pero a las 14 horas desde el ingreso comenzó con un deterioro respiratorio rápido, sin respuesta a los tratamientos convencionales: a pesar de intentar ventilación mecánica convencional, ventilación de alta frecuencia oscilatoria y administración de óxido nítrico, persistían la hipoxemia y la hipercapnia. En la ecocardiografía se observó una HTP suprasistémica, refractaria a las diferentes tratamientos instaurados, por lo que se decide su traslado a otro centro para iniciar oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). A su llegada al centro de ECMO sufre una parada cardiorrespiratoria larga hasta su entrada en ECMO. Treinta y seis horas después se decide la retirada de las medidas de soporte, por ausencia de respuesta encefálica. Tras su fallecimiento, se confirmó que la causa de la infección fue la TF, al presentar anticuerpos totales para *Bordetella pertussis* positivos.

Comentarios. 1) Revisando la literatura se confirma que la mortalidad en los casos de TF maligna en lactantes pequeños sigue siendo muy alta, pudiendo alcanzar el 75%, a pesar de los tratamientos de soporte aplicados. 2) La inmunización activa (5 dosis de vacuna, según el calendario aconsejado en España) sigue siendo la medida más eficaz para controlar la gravedad de esta enfermedad. 3) Todavía en los adultos la TF representa hasta un tercio de los casos de tos prolongada. Estos pacientes siguen siendo la principal fuente de transmisión de la infección a los lactantes no-inmunizados. Esta modalidad de transmisión y la baja protección de la población reafirman la importancia de administrar la vacuna *pertussis* acelular (junto con difteria tipo adulto y tétanos en la dTpa) al personal de riesgo (incluyendo quien atiende a recién nacidos y lactantes), a los adolescentes y a los adultos cada 10 años.

TUBERCULOSIS EN UN PACIENTE LEUCÉMICO: UN PROBLEMA DIAGNÓSTICO

M. Ruiz de Valbuena Maíz^a, D. Gómez-Pastrana^a, C. Aragón Fernández^a, J. Ortiz Tardío^a, V. Rubio Sánchez^b y A. De Paz^c

^aServicio de Pediatría Hospital de Jerez. ^bServicio de Hematología. Hospital de Jerez. ^cServicio de Pediatría Hospital Punta Europa Algeciras. España.

Introducción. Presentamos un caso clínico donde en un corto intervalo de tiempo debutan e interaccionan, dos enfermedades con manifestaciones clínicas que pueden ser comunes, tuberculosis y leucemia linfoblástica aguda. Destacamos la importancia de la TAC torácica con contraste y la PCR

para *Mycobacterium tuberculosis* para poder realizar el diagnóstico de enfermedad tuberculosa e iniciar así el tratamiento adecuado.

Resumen. Niño de 6 años que ingresa en otro centro por presentar desde hace 5 días fiebre elevada de carácter vespertino, astenia e inapetencia. Destaca entre los exámenes realizados anemia microcítica sin ferropenia, elevación de VSG, mantoux positivo (12 mm) y TC torácico con pequeñas adenopatías mediastínicas, axilares y suprahiliar izquierda. En el estudio de contactos, se detectan varios familiares con mantoux positivo sin enfermedad. Es diagnosticado de tuberculosis ganglionar intratorácica e inicia tratamiento antituberculoso con isoniacida, rifampicina y pirazinamida, remitiendo la fiebre. Reingresa a la semana por recurrencia de la sintomatología asociándose dolor óseo en la región sacro-ílica izquierda. En el hemograma y frotis de sangre periférica destaca anemia microcítica hipocrómica, leucopenia con linfocitos atípicos y discreta trombopenia por lo que se decide realización de aspirado medular y citogenética en médula ósea compatible con leucemia aguda linfoblástica fenotipo común con t (12;21). Es trasladado a nuestro hospital para valoración y tratamiento. Ante este segundo diagnóstico, no contar con cultivos positivos para *Mycobacterium tuberculosis* y no detectar fuente de contagio, se amplió el estudio para intentar dilucidar si las adenopatías detectadas en el TC torácico eran de origen infeccioso (TBC ganglionar) o secundarias al proceso leucémico. Se realizaron cultivos de jugo gástrico y nuevo TC torácico con contraste intravenoso. La tinción directa y el cultivo de Löwestein fueron negativos, no así la PCR para *Mycobacterium tuberculosis* que fue positiva. En la TC torácica con contraste se visualizó la existencia de varias adenopatías mediastínicas que presentaban un menor densidad en el centro con una discreta captación periférica, compatibles con adenopatías tuberculosas. Ante estos resultados se diagnosticó de Leucemia Aguda Linfoblástica y Tuberculosis ganglionar, se continuó con el tratamiento de su leucemia y se completó la pauta del tratamiento de la tuberculosis con evolución favorable.

Comentarios. La situación de inmunodeficiencia celular de nuestro paciente explicaría por qué tras el contacto con el bacilo, el complejo primario no evolucionó hacia la curación. Podemos considerar la tuberculosis como la forma de presentación de su leucemia. La TC torácica y la PCR fueron importantes en este caso para diagnosticar al paciente de enfermedad tuberculosa en el contexto de la leucemia. La PCR para *Mycobacterium tuberculosis* puede ser positiva durante el tratamiento tuberculoso al detectar ADN micobacteriano aunque proceda de bacilos muertos. La TC con contraste muestra las adenopatías tuberculosas con un aspecto característico.

VENTILACIÓN NO INVASIVA DOMICILIARIA PEDIÁTRICA: EXPERIENCIA DE LA UNIDAD DE SALAMANCA

M. Gaboli, P. Gómez de Quero Masía, F. Fernández Carrión, O. Serrano Ayestaran, R. Payo Pérez y J. Prieto Veiga
Unidad de Neumología Pediátrica y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

Introducción. La ventilación no invasiva (VNI) es una técnica de asistencia respiratoria que se ha ido estableciendo en los últimos años como herramienta muy útil y versátil en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica (IRC), en los cuales

permite aumentar la ventilación alveolar sin necesidad de establecer una vía aérea artificial. La disponibilidad de aparatos de VNI portátiles, de uso domiciliario, y adecuados para la población pediátrica permite mejorar la calidad de vida de los niños afectados de IRC, reduciendo el número y la gravedad de las reagudizaciones respiratorias, y por tanto de los ingresos hospitalarios. Por ello se precisa de una unidad de referencia, fácilmente accesible, que tutele de forma continuada e integral a estos pacientes.

Objetivos. Describir nuestra experiencia en la unidad de ventilación no invasiva domiciliaria del servicio de Pediatría y presentar la valoración que las familias interesadas hacen de este soporte sanitario.

Materiales y métodos. Estudio descriptivo de los pacientes que desde julio de 2003 hasta febrero de 2007 han cumplido criterios para recibir VNI domiciliaria. Se recogen la patología de base, la asistencia respiratoria (modalidad, horas/día, duración, interfase, complicaciones), la evolución del paciente y la valoración familiar de la situación.

Resultados. Realizamos el seguimiento de 3 pacientes, 3 niñas, que en el momento de iniciar la VNI tenían edades de 16 meses, 3,5 años y 2 años respectivamente. La patologías de base fueron: síndrome de apnea/hipoapnea del sueño (residual tras adenoamigdalectomía), miopatía congénita y síndrome hipotónico congénito de causa no filiada con retraso del desarrollo psicomotor grave. La modalidad de VNI fue: CPAP en el primer caso, BiPAP en los otros dos. En el primer caso se utiliza un respirador VPAP-III ST de Resmed, y en los otros dos un VIVO40 de Breas, en todos los casos con humidificación y calentamiento del aire inspirado. Se utiliza interfase nasal en los tres casos. El tiempo de ventilación diaria varía en cada paciente, dependiendo de que estén en un período de relativo bienestar o de reagudización respiratoria: dos pacientes utilizan VNI durante las horas de sueño (siesta y noche) y uno de forma ocasional. La complicaciones fueron escasas, siendo la lesión en el puente nasal donde apoya la mascarilla la más frecuente (tres casos). La distensión abdominal con repercusión respiratoria fue observada solamente en la paciente afecta de miopatía congénita. Se ha observado una reducción importante de los ingresos por reagudizaciones respiratorias tras el comienzo de la VNI: en ningún caso las pacientes han precisado cuidados intensivos ni han precisado antibióticos endovenosos por infección respiratoria. Seguimiento: tras el período inicial de adaptación a la VNI, se citan las pacientes a revisiones periódicas cada tres meses, además de las consultas a demanda de los mismos, para controlar la correcta aplicación de la VNI y la evolución de la situación respiratoria. Los padres de las tres niñas consideran que la calidad de vida de sus hijas ha mejorado, que el manejo del respirador y sus accesorios es relativamente sencillo y se sienten adecuadamente apoyados por las estructuras sanitarias. En ningún caso acuden al colegio con el soporte ventilatorio; una paciente está en trámite para obtener la escolarización en domicilio, puesto que su dependencia de la VNI se acerca actualmente a las 18 horas diarias.

Conclusiones. 1. La VNI es un soporte relativamente sencillo de utilizar. Son los padres los que se hacen cargo de los cuidados domiciliarios. 2. La VNI ha sido eficaz en nuestras niñas, mejorando su calidad de vida, reduciendo los ingresos hospitalarios y por ello los costes sanitarios. 3. El apoyo recibido desde nuestra unidad es valorado como muy satisfactorio, incluyendo la atención telefónica disponible las veinticuatro horas del día, por medio de la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

HIPEREOSINOFILIA Y ASMA SECUNDARIO

M. Casellas Montagut, R. Berruero Moreno, A. Martínez Roig, J. Lozano Blasco, L. Ymbert Pellejo y R.M. Busquets Monge
Hospital del Mar. Barcelona. España.

Introducción. El asma es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas con gran prevalencia en la infancia. Tiene una predisposición genética sobre la que van a actuar diferentes estímulos ambientales. En su estudio se solicitan una serie de pruebas complementarias para sustentar el diagnóstico de asma y conocer si existen causas secundarias.

Caso clínico. Niño de 10 años remitido a la Unidad de Neumología Pediátrica para estudio de asma de 2 años de evolución tratado con corticoides inhalados de forma continua. Durante las últimas semanas ha presentado dolor abdominal esporádico. Antecedentes personales: natural de Ecuador, desde donde llegó hace 3 años. No hay antecedentes familiares de interés. Antecedentes patológicos: bronquitis de repetición desde el año de vida. Hemiorrafia a los 12 meses y posible leptospirosis a los 4 años. Exploración física normal. Pruebas complementarias: Hemograma: leucocitos $6.840 \times 10^3/\text{ml}$ (N 33%, L 28,2%, M 6,3%, E 31,9%), plaquetas 334.000. Bioquímica normal. α_1 -antitripsina 120. Inmunoglobulinas G, A y M normales. IgE 2.376. Radiografía de tórax normal. Prueba de ejercicio negativa. Espirometría basal dentro de la normalidad. Prueba broncodilatadora positiva. Pruebas de reactividad cutánea: positivo a los ácaros del polvo. Ante el hallazgo de hipereosinofilia y aumento de la IgE y con la sospecha diagnóstica de parasitosis se solicitan: estudio de parásitos en heces (negativo); IgG de *Toxocara canis* (2,02; valor normal; 0,9-1,10); ecografía abdominal normal; función hepática normal. Se realiza tratamiento con mebendazol. En el seguimiento postratamiento se evidencia mejoría clínica y descenso en el recuento de eosinófilos.

Discusión. La toxocariasis humana es una zoonosis parasitaria endémica en países tropicales causada principalmente por *T. canis*. Los niños son un grupo de riesgo, en especial aquellos en contacto con perros, residentes en áreas rurales y bajo nivel socioeconómico, que se infectan al ingerir los huevos a partir de su diseminación en el suelo. La larva penetra en la mucosa intestinal, llegando al hígado por vía portal y posteriormente a los pulmones, cerebro, corazón y tejido muscular. La acción patógena de *T. canis* en el pulmón que origina obstrucción bronquial no sólo se explica por el efecto directo de la migración larvaria y posterior reacción inflamatoria, sino también por la repuesta inmunológica producida por el depósito tisular del material secretor del parásito. La hipereosinofilia debe hacer pensar en un asma secundario.

Conclusiones. 1) En el estudio etiológico del asma es importante determinar los eosinófilos para descartar una posible parasitosis subyacente. 2) Ante el hallazgo de hipereosinofilia en las pruebas de rutina, y sobre todo en niños con factores de riesgo, hay que considerar *T. canis* como posible agente etiológico de asma bronquial y realizar la determinación de IgE e IgG anti *Toxocara*, así como otras causas no parasitarias en especial alergias, hipersensibilidad a fármacos, linfoma, vasculitis y síndrome hipereosinofílico idiopático. 3) En estos pacientes, el tratamiento adecuado con antiparasitarios puede llevar a la remisión de los síntomas respiratorios.

LINFOMA PULMONAR EN EDAD PEDIÁTRICA: UN DIAGNOSTICO A CONSIDERAR EN UN CUADRO DE TOS CRÓNICA

G. Miranda, I. Vera, A. Largo, M. Suárez Rodríguez, M. Garraus y V. Alzina

Departamento de Pediatría. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. España.

Introducción. Presentamos el caso clínico de una paciente con tos persistente y antecedente de asma episódico con buena evolución, en la que se confirmó el diagnóstico, inusual en niños, de linfoma pulmonar.

Caso clínico. *Motivo de consulta:* Tos de 3 meses de evolución. *Historia actual:* Paciente de 15 años que acude a consulta por tos irritativa de 3 meses de evolución. En las últimas 3-4 semanas se acompaña de fiebre (máximo 38,2 °C axilar) vespertina, hiporexia e hiperhidrosis nocturna. Presenta dolor en tercio superior de tórax izquierdo. *Antecedentes personales:* asma episódico con buena evolución. *Exploración física:* Peso > p3, talla p50. Auscultación pulmonar: disminución de murmullo vesicular en vértice y tercio inferior lateral izquierdo. Columna: giba dorsal izquierda. *Exploraciones complementarias:* Radiografía de tórax: áreas de aumento de densidad difusas en hemitórax izquierdo de localización yuxtopleural que se acompañan con una zona de necrosis y de cavitación. Campo apical y basal conservados. Hemitórax derecho normal. TC torácico: gran masa tumoral, de forma ovalada, y de 10 x 8 cm de diámetros mayores; se extiende a lo largo de lóbulo superior izquierdo y llingula, con consolidación pulmonar adyacente. Necrosis muy importante en el centro de la tumoración. El resto del parénquima pulmonar del lóbulo superior izquierdo presenta aumento de densidad y probable neumonitis, que parece relacionada con la oclusión parcial de bronquios principales a nivel de hilio, donde se extiende la masa tumoral sin solución de continuidad. Mediastino normal. Resto de la exploración normal. PAAF: Citología compatible con timoma maligno, probablemente tipo 1 (invasivo). Biopsia de pulmón: linfoma difuso de alto grado, probablemente centroblástico. *Tratamiento:* quimioterapia (4 ciclos) Cirugía: lobectomía superior izquierda. Recibió 3 ciclos más de quimioterapia y radioterapia (20 sesiones, hasta alcanzar una dosis total de 18 Gy con sobreimpresión hasta 34,2 Gy). Tratamiento de consolidación con autotransplante de médula ósea. *Evolución:* Tras 10 años de seguimiento, no ha existido recidiva pulmonar.

Conclusión. En aquellos pacientes con tos crónica es importante valorar la presencia de sudoración nocturna e hiporexia. En el diagnóstico diferencial junto a neumonías complicadas o tuberculosis no hay que olvidar la posible existencia de enfermedades malignas en las que el pronóstico mejora de manera importante si se tratan precozmente.

NEUMONÍA INTERSTICIAL CELULAR. DOS NUEVOS CASOS DE PRESENTACIÓN NEONATAL

B. Osona^a, J. Figuerola^a, J. Peña^a, C. Clavero^b, A. Jiménez^b y C. Gómez^c

^aUnidad de Neumología infantil. ^bUnidad de Neonatología. ^cServicio de Anatomía Patológica. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

Introducción. Las enfermedades pulmonares intersticiales en la edad pediátrica comprenden un grupo heterogéneo de

trastornos raros, la mayor parte de origen idiopático, y de escasa prevalencia. Aunque la mayoría de los casos se clasifican siguiendo los criterios histopatológicos del adulto, recientemente se han descrito categorías que sólo aparecen en el recién nacido o lactante.

Objetivos. Se describen dos casos de enfermedad pulmonar intersticial de presentación en el periodo neonatal, con distinta evolución y tratamiento.

Caso 1. RNPT de sexo femenino. EG 26 semanas. PRN 820 g. Apgar 8-9. Padres sanos. GAV: 1-1-0. Dificultad respiratoria desde el nacimiento que precisa intubación y conexión a ventilación mecánica durante 26 días. Las Rx de tórax iniciales y las sucesivas mostraban un patrón reticulonodular con hiperinsuflación bilateral. Los controles ecocardiográficos revelaron un ductus permeable, cerrado tras indometacina. Inicialmente sepsis por *Corynebacterium* sp, siendo tras el tratamiento todos los cultivos negativos. Recibió tratamiento empírico con eritromicina sin mejoría. Fibrobroncoscopia: normal. TAC torácico: patrón reticulo-nodular intersticial inespecífico. Ante la persistencia del patrón radiológico y necesidad de oxigenoterapia, se realiza biopsia pulmonar a los 58 días de vida. Resultado: aumento del espacio intersticial con células de citoplasma claro y núcleos de aspecto histiocitario. No se observa glucógeno. No signos de infección viral ni de aspiración. Diagnóstico: neumonía intersticial celular. Fue tratado con corticoides con mejoría progresiva y supresión de oxigenoterapia a los 110 días. Se suspendió el tratamiento corticoideo a los 9m. Actualmente tiene 4 años y no presenta patología pulmonar ninguna

Caso 2. RNAT de PAEG. Apgar 6-8. Padres sanos. GAV: 0-0-0. Trasladado desde otro centro a las 6 h de vida por dificultad respiratoria y neumotórax bilateral. Intubación y ventilación mecánica durante 51 días. Hipertensión pulmonar (htp) desde el inicio tratado con óxido nítrico y posteriormente sildenafil oral. Ecocardiografía: hipertrofia del VD + hipertensión pulmonar. Inicialmente tratado con antibioterapia de amplio espectro con cultivos negativos. A los 15 días de vida aspirado traqueal con Ureaplasma tratado con eritromicina. Test de sudor y estudio inmunológico normales. Rx de tórax y TAC torácico: patrón reticular diseminado con alguna zona atelectásica. Biopsia pulmonar: se suspende por empeoramiento de htp. Fallece a los 71 días tras PCR secundaria probablemente a crisis de htp. Necropsia pulmonar: expansión del intersticio con células de aspecto mesenquimal de citoplasma claro con acúmulos de glucógeno. HTP secundaria. Diagnóstico: neumonía intersticial celular (variante de glucogenosis pulmonar)

Comentarios. La neumonía intersticial celular es una rara enfermedad descrita por primera vez en 1992. En el año 2002 se informó de una variante denominada glucogenosis intersticial pulmonar, típica del periodo neonatal de la que se han descrito muy pocos casos, por lo que aportamos nuestra experiencia con 2 nuevos casos. Ante un recién nacido con sospecha de enfermedad intersticial es aconsejable la realización de biopsia pulmonar que nos oriente en cuanto al diagnóstico y tratamiento a seguir.