

# Comunicaciones Orales

## BRONQUIOLITIS AGUDA EN PRIMER AÑO DE VIDA I. FACTORES EPIDEMIOLOGICOS SEGUN LA EDAD DE PRESENTACION

Lapeña López de Armentia S, Díaz Moro A, Villafañe Landeira C, Herrero Mendoza B, Robles García B, Fernández Castaño MT, de Fuente Acebes MC

Unidad de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital de León.

**Objetivo.** Conocer la incidencia de bronquiolitis aguda (BA) en el primer año de vida en una cohorte de neonatos y su asociación con variables epidemiológicas según la edad.

**Materiales y métodos.** Se seleccionó una muestra representativa de neonatos, nacidos entre 1-12-01 y 30-11-02 y seguidos a lo largo del primer año de vida. Se consideró 'caso' según los criterios de McConnochie; se establecen dos grupos: grupo I (si presentan BA los primeros 6 meses de vida) y grupo II (si presentan BA entre los 7 y 12 meses). Se analizó su relación con una serie de variables epidemiológicas. Se calculó riesgo relativo (RR), con su intervalo de confianza (IC95%) entre grupo I, II y resto de la muestra.

**Resultados.** Obtenemos una muestra de 600 lactantes. Refieren episodio de BA en primer año de vida 99 (16,5%, IC95%: 13,7%-19,8%). En las siguientes tablas se resumen los datos más relevantes:

Grupo I: 57 casos (9,5%)				
Variable	BA	Total	RR	p
Sexo varón	38	315	1,81	0,024*
Padres alérgicos	10	127	0,79	0,482
Padres fumadores	45	362	2,47	0,003*
Hermanos	32	260	1,67	0,040*
Nacer en 2º semestre	36	283	1,92	0,011*
Prematuro = 35 s.	5	24	2,34	0,049
Grupo II: 42 casos (7,0%)				
Variable	BA	Total	RR	p
Sexo varón	23	315	1,10	0,761
Padres alérgicos	14	127	1,86	0,045
Padres fumadores	21	362	0,66	0,156
Hermanos	23	260	1,58	0,121
Nacer en 1º semestre	30	317	2,23	0,012*
Prematuro = 35 s.	1	24	0,58	0,576

\*Variable que mantiene asociación tras análisis de regresión logística

**Conclusiones.** 1. La incidencia de bronquiolitis aguda en los lactantes de nuestro medio es de 16,5%; en grupo I: 9,5% y en grupo II: 7,0%. 2. Se comportan como factores de riesgo en el grupo

I: padres fumadores, tener hermanos, nacer en 2º semestre del año y sexo masculino. 3. Se comportan como factores de riesgo en el grupo II: nacer en 1º semestre del año.

Estudio financiado con Beca FIS nº: 01/0257

## BRONQUIOLITIS AGUDA EN PRIMER AÑO DE VIDA II. SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS EN SANGRE DE CORDÓN, SEGUN LA EDAD DE PRESENTACIÓN

Lapeña López de Armentia S, Castaño López L, Martínez Badás JP, Rodríguez Fernández LM, Reguero Celada S, Mallo Castaño J, García Ruiz de Morales JM\*

Unidad de Alergia Infantil; Servicio de Pediatría. \*Sección de Inmunología. Hospital de León.

**Objetivo.** Conocer la distribución de las subpoblaciones linfocitarias en sangre de cordón en niños que desarrollarán bronquiolitis aguda (BA) en el primer año de vida y sus diferencias según la edad.

**Materiales y métodos.** Siguiendo los criterios de la comunicación anterior se analizaron las subpoblaciones linfocitarias (linfocitos B, T, NK, CD4, CD8 y CD4/CD8) en sangre de cordón mediante citometría de flujo. Se calculó media y desviación estándar (DS) para cada grupo.

**Resultados.** No existen diferencias significativas al comparar las medias de las diferentes subpoblaciones linfocitarias entre BA en menores de 1 año y resto de la muestra. En las siguientes tablas se resumen los datos más relevantes entre grupo I y II y resto de la muestra:

Grupo I: 57 casos (9,5%)				
Subpoblación linfocitaria	BA (%)	Resto (%)	p	
B	17,7 ± 5,5	18,0 ± 6,9	0,814	
T	64,9 ± 11,1	61,9 ± 10,6	0,087	
NK	12,6 ± 8,3	16,1 ± 9,0	0,015	
CD4	48,3 ± 12,1	44,3 ± 10,0	0,017	
CD8	17,4 ± 5,6	18,1 ± 5,9	0,466	
CD4/CD8	3,1 ± 1,4	2,7 ± 1,0	0,081	
Grupo II: 42 casos (7,0%)				
Subpoblación linfocitaria	BA (%)	Resto (%)	p	
B	18,7 ± 5,6	17,7 ± 6,3	0,352	
T	60,4 ± 11,0	62,1 ± 10,6	0,324	
NK	16,2 ± 10,2	15,8 ± 8,9	0,804	
CD4	42,8 ± 10,4	44,8 ± 10,3	0,240	
CD8	17,6 ± 5,9	18,1 ± 5,9	0,661	
CD4/CD8	2,7 ± 0,9	2,7 ± 1,0	0,791	

**Conclusiones.** 1) El grupo I presenta niveles de linfocitos NK más bajos y de linfocitos CD4 más altos que el grupo control. 2) El grupo II no presenta diferencias significativas en la distribución de las subpoblaciones linfocitarias.

Estudio financiado con Beca FIS nº: 01/0257

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-BIOLÓGICAS DE UNA POBLACIÓN ASMÁTICA. ANÁLISIS DEL POLIMORFISMO -444 A/C DE LA REGIÓN PROMOTORA DEL GEN LTC<sub>4</sub>S EN Dicha Población

De Arriba Méndez S, Pérez González R, Isidoro García M, González de la Gándara S, Calvo Bullón AP, Dávila González I, Lorente Toledano, F

Hospital Universitario de Salamanca.

**Objetivo.** Estudio descriptivo de una población asmática, en la que se analiza el polimorfismo -444 A/C de la región promotora del gen de la sintetasa del leucotrieno C<sub>4</sub> (LTC<sub>4</sub>S).

**Metodología.** En este estudio se analizan los datos epidemiológicos, de sensibilización, gravedad del asma, medicación utilizada, niveles de IgE total y de eosinófilos en sangre periférica y la espirometría basal de 40 niños diagnosticados de asma bronquial. En 19 pacientes se estudia el polimorfismo -444 A/C del gen LTC<sub>4</sub>S mediante análisis RFLP y se compara con una población control de 37 adultos que no han desarrollado asma bronquial.

**Resultados.** Media de edad: 11,11 años. Varones: 53,7%. Antecedentes familiares de alergia o atopía: 65%. El 45,5% tuvieron asma del lactante. Pacientes con sensibilizaciones alérgicas: 83,3%. IgE media: 498,90 KU/L. Se observó una frecuencia alélica del 13% para el alelo -444C en nuestra población. Los pacientes portadores del alelo -444C presentaron mayores niveles de IgE total, valores inferiores de FVC, FEV<sub>1</sub> y FEF<sub>25-75</sub> en la espirometría basal y mayor necesidad de medicación, pero estas diferencias no alcanzaron significación estadística.

**Conclusiones.** No podemos concluir que la presencia del alelo -444C del gen LTC<sub>4</sub>S se relacione con las características clínico-biológicas de los pacientes de este estudio, lo que podría ser atribuido al pequeño tamaño muestral.

#### COMBINACIÓN DE LA EDAD Y TESTS ANALÍTICOS COMO PREDICTORES DE SENSIBILIZACIÓN EN NIÑOS CON SOSPECHA DE ALERGIA

Mayoral M, Oliver F, Vallejo R, Gallego M, Asensi A, Soriano J, García Llop L, Sorita C, Granados C, Mascuñán I, Caballero L, Pamies R, Nieto A, Mazón A, y pediatras de Atención Primaria

Unidad de Alergia Infantil. Pediatra de Atención Primaria. Hospital Infantil La Fe. Valencia. [www.alergiainfantillafe.org](http://www.alergiainfantillafe.org)

**Introducción.** La remisión para estudio de un niño con síntomas de posible etiología alérgica se basa en ocasiones en datos analíticos comúnmente asociados con alergia.

**Material y métodos.** En 106 niños con sospecha de alergia remitidos a consulta especializada, se determinaron eosinofilia sanguínea absoluta y porcentual, IgE sérica total en U/mL y en desviaciones estándar, y Phadiatop infant®. Los pacientes con tests cutáneos > 1+ y/o RAST-CAP > 0,35 U/mL fueron considerados sensibilizados. Esta sensibilización se usó como patrón oro para determinar el valor diagnóstico de los datos analíticos mencionados para predecir sensibilización.

**Resultados.** El área bajo la curva ROC de la edad y de los datos analíticos por separado fue:

Edad	IgE total (U/mL)	IgE total (d.e.)	Eosinofilia sanguínea absoluta	Eosinofilia sanguínea porcentual	Phadiatop infant®
N.º casos	106	97	97	78	95
Área ROC.	0,82	0,82	0,55	0,64	0,69
IC 95%	0,74-0,90	0,74-0,91	0,43-0,66	0,52-0,77	0,57-0,81
					0,65-0,85

El área bajo la curva ROC para la combinación de la edad y de los distintos datos analíticos que por regresión logística ofrecían información sinérgica con la edad fue:

Edad + IgE total (U/mL)	Edad + IgE total (d.e.)	Edad + Phadiatop	Edad + Phadiatop + IgE (d.e.)
Área ROC.	0,84	0,82	0,88
IC 95%	0,77-0,92	0,75-0,90	0,81-0,94
			0,82-0,96

**Conclusiones.** De modo aislado la edad es el predictor con mejor valor diagnóstico. La IgE sérica total y el Phadiatop son sinérgicas con la edad, no así la eosinofilia. Combinada con la edad y el Phadiatop, la IgE sérica total en desviaciones estándar es de más valor que en U/mL.

#### VALORES DIAGNÓSTICOS DEL TEST PHADIATOP INFANT® COMO CRIBAJE DE SENSIBILIZACIÓN EN NIÑOS CON POSIBLE ALERGIA

Oliver F, Mayoral M, Vallejo R, Soriano J, García Llop L, Gallego M, Asensi A, Sorita C, Granados C, Mascuñán I, Caballero L, Pamies R, Nieto A, Mazón A, y pediatras de Atención Primaria.

Unidad de Alergia Infantil. Pediatra de Atención Primaria. Hospital Infantil La Fe. Valencia. [www.alergiainfantillafe.org](http://www.alergiainfantillafe.org)

**Introducción.** El test Phadiatop infant® es un test que detecta la presencia de anticuerpos IgE en suero frente a los alergenos más comunes en la población pediátrica. Su uso está recomendado como método de cribaje de sensibilización en niños con sospecha de alergia.

**Material y métodos.** En 102 niños con síntomas de posible etiología alérgica se realizó test Phadiatop, y después estudio alergológico individualizado por prick test y RAST-CAP frente a los alergenos que por anamnesis pudieran causar sus síntomas. Aquellos que presentaron prick test con área de la pápula mayor del 25% del área de la histamina y/o RAST-CAP > 0,35 U/mL se consideraron sensibilizados.

**Resultados.** Se dieron resultados positivos para Phadiatop infant® en 44 de 50 niños sensibilizados y en 19 de 52 niños no sensibilizados. Sus valores diagnósticos son: sensibilidad 88%, especificidad 63%, valores predictivos positivo 70% y negativo 85%. Resultados positivos, por grupos de alergenos, se dieron en niños sensibilizados a: ácaros 94%, Alternaria 93%, pólenes 96%, perro y/o gato 100%, alimentos 83%, conjunto de todos los inhalantes 89%.

**Conclusiones.** La facultad de Phadiatop infant® de detectar sensibilización es muy alta frente a los alergenos más comunes. Existe un 12% de pacientes sensibilizados que no identifica. Hay una proporción de 37% de falsos positivos, en niños que con los métodos disponibles actualmente no se consideran sensibilizados.

#### CONSULTA DE ASMA INFANTIL EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

Pardos Rocamora, LR

Pediatra. ABS de Balaguer (Lleida). Universidad Autónoma de Barcelona. CAP de Balaguer (Lleida).

**Objetivos.** Este estudio trata de mostrar la eficacia y la eficiencia que se pueden obtener con la creación de una consulta específica de Asma Infantil en la Atención Primaria, con lo que se consigue acercar enormemente al paciente el tratamiento de su enfermedad mejorando la satisfacción del mismo, al tiempo que al conseguir un tratamiento adecuado de la enfermedad es posible reducir los gastos sanitarios en su conjunto al disminuir en número de pacientes que han de acudir, en este estudio, al servicio de Urgencias hospitalario. El secreto está en que sea un mismo médico de la primaria el que realice esta consulta evitando el despoblar el hospital de un

pediatra encargado y por tanto, mejorando la eficiencia de todo el sistema. El hecho, además, mejora la capacidad de resolución de la Atención Primaria y ello mejora la satisfacción profesional sin ningún género de dudas. Ni que decir tiene, que ayuda a establecer medicina de equipo sin la que no es posible la realización de la consulta, siendo la fuente de pacientes el resto de pediatras del ABS y teniendo un freno notorio en cuanto al número de pacientes asignados al médico que realiza la consulta.

**Metodología.** Se ha efectuado el estudio repasando en varios meses del año de los pacientes que han acudido al hospital de referencia y que han sido diagnosticado de asma o crisis asmática efectuando comparación con áreas colindantes de población similar y de características sociales (económicas etc.) parecidas con el objeto de estudio a fin de ver si mejora la prestación, el crear una consulta, y a la vez se ha efectuado estudio referente al cumplimiento de las pautas terapéuticas habituales en el tratamiento de asma comparando área de estudio y áreas de control. Para ello se ha utilizado el método estadístico una vez obtenidas los datos del mismo Hospital de Referencia y del servicio de farmacia adscrito a las ABS objeto del estudio.

**Resultados.** Ha quedado patente la disminución en el número de pacientes que han acudido al Hospital del área de estudio, con ausencia, prácticamente de modificación en las áreas de control. Así mismo, mediante el uso de las DHD (dosis/ habitante /día) se ha podido constatar una diferencia significativa en el uso adecuado de productos antiasmáticos por vía inhalatoria sin que al superponer resultados de pacientes que van al hospital y uso de antiasmáticos, exista la sospecha de supra-diagnóstico de enfermedad asmática y apreciándose además una notable mejoría en el uso de los antiasmáticos evaluada en la notable disminución de uso el área de estudio, de antiasmáticos orales tipo beta miméticos (no antileucotrienos).

**Conclusiones.** El beneficio de la creación de consultas de similares características, allí donde las circunstancia lo hagan posible (pacientes asignados, prevalencia de la enfermedad, interés por parte de un pediatra con los conocimientos adecuados, etc.) puede llegar a ser muy notable tanto para el paciente como para el médico. Un acercamiento al estudio económico muestra una rentabilidad no despreciable que vale la pena tener en cuenta. Todo ello mejora además, las posibilidades del hospital de referencia que no precisaría visitar a aquellos pacientes con casos de asma de entidad leve con lo que se mejoraría la atención de los pacientes más graves.

#### DESCRIPCIÓN DE UNA COHORTE DE 88 NIÑOS ASMÁTICOS. EVOLUCIÓN TRAS 5 AÑOS DE SEGUIMIENTO

Garde Garde JM, Mérida Fernández C, Ramírez Hernández M, Milán Más JM

Unidad de Alergia. Hospital General Universitario. Elche.

**Objetivo.** Analizar la evolución y medicación necesaria para el control de los síntomas de una cohorte de niños asmáticos, durante un periodo de cinco años.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo. *Criterios de inclusión:* Todo niño (6-14 años) diagnosticado de asma (años 1998/99). En todos se objetivó su enfermedad mediante espirometría y test de broncodilatación en alguna de sus crisis. *Seguimiento:* Tras estudio alergológico se aplicaron medidas de prevención, inmunoterapia en 51 pacientes, y el tratamiento farmacológico que precisaran. Semestralmente se ajustó el tratamiento y se realizó espirometría.

**Definiciones.** *Buen Control:* Según criterios GINA. *Control total:* Pacientes que, en 12 meses, no tuvieron ninguna exacerbación, ni precisaron nunca medicación de rescate, con tolerancia completa al ejercicio. *Remisión:* pacientes que, suspendida la hiposensibilización y cualquier tratamiento de mantenimiento, persistieran 12 meses completamente asintomáticos.

**Resultados.** Se analizan los datos de los 75 pacientes que completaron, al menos, 3 años de seguimiento. Se alcanzó remisión en 34 pacientes, control total y buen control en 19 y 21 más respectivamente. Únicamente un paciente persiste insuficientemen-

te controlado. La medicación indicada en la última revisión fue: 43 (sin tratamiento); 20 (antileucotrienos), 9 (corticoides inhalados dosis bajas), 1 (corticoides inhalados dosis medias), 2 (corticoides inhalados/beta-2 larga acción).

**Conclusiones.** El 97% de los niños asmáticos de edades superiores a seis años están sensibilizados a algún alergeno. Aplicando las medidas de prevención y tratamiento farmacológico adecuados el buen control es posible en el 98% de los casos y el 45% alcanza la remisión completa de su enfermedad.

---

#### PERFIL DEL PACIENTE CON ASMA ALÉRGICA QUE CONSULTA A PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Caro Contreras FJ\*, Castrillón Romero O\*\*

\*Pediatra EBAP. \*\*ATS-DUE. Centro de Salud Loreto-Puntalés. Cádiz.

**Objetivos.** Describir las características demográficas de los pacientes al momento del diagnóstico en la consulta de Atención Primaria. Determinar las sensibilizaciones de estos pacientes y los estadios de gravedad.

**Metodología.** Captación de menores de 15 años con síntomas sugestivos de asma que acuden a la consulta de pediatría, entre enero y diciembre 2003. Realizamos anamnesis, prick a neumoalergenos, espirometría, IgE total y específicas.

**Resultados.** Diagnosticamos 58 pacientes de asma alérgico entre un total de 1292 niños visitados. Varones 64%, niñas 36%. Menores o igual a 6 años 29%, 6 a 12 años 55%, mayores de 12 años 17,5%. Familiares en primer grado con alergia respiratoria 64%. Expuestos a humo de tabaco 62%. Las sensibilizaciones fueron: Dpt 90%, Df 88%, Olivo 24%, Lepidoglyphus 8,6%, epitelio de gato y gramíneas 6,9%, epitelio de perro 1,7%. No encontramos sensibilizaciones a alternaria. Dos monosensibilizados a Lepidoglyphus. En menores de 6 años el 68% presentan asma episódico infrecuente, 32% episódico frecuente (3°CIP); no se diagnosticó asma persistente. En mayores de 6 años (GINA) se distribuyeron: 74% leve intermitente, 24% leve persistente, 2% persistente moderado. Ningún caso de asma grave.

**Conclusiones.** La prevalencia de asma alérgica en la población asistida fue del 4,5%. Las características demográficas de los pacientes no difieren de las descritas por la literatura. Hay alta frecuencia de tabaquismo pasivo. El principal alergeno implicado son los ácaros del polvo, en segundo lugar el polen del olivo a pesar de las condiciones geográficas de Cádiz capital. El 72% de los pacientes presentan asma leve.

---

#### UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y PERCEPCIÓN DE LOS PADRES DE NIÑOS ASMÁTICOS SOBRE EDUCACIÓN Y AUTOCUIDADOS

Castillo MT\*, Alonso Lebrero E\*\*, Sarriá Santamera A\*, Zapatero L\*, Martínez Molero MI\*\*

\*Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria del Instituto de Salud Carlos III. Madrid. \*\*Sección de Alergia Infantil del Hospital General Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción.** El asma, como enfermedad crónica, requiere un modelo de asistencia médica distinto del de las enfermedades agudas. Para poder aplicar nuevos modelos terapéuticos es necesario conocer previamente la situación actual.

**Objetivos.** Obtener información sobre la utilización de recursos sanitarios; determinar la percepción que tienen los cuidadores acerca de los servicios ofrecidos y de sus propias habilidades en autocuidados.

**Material y métodos.** Estudio transversal con componentes descriptivos y analíticos: encuesta a familias de niños asmáticos de una consulta de Alergia realizado sobre un cuestionario autorrelatable cumplimentado por el cuidador del paciente.

**Resultados.** Se han analizado 106 cuestionarios. La edad media de los pacientes fue de 9,8 años (2-17 años). Según clasificación GINA:

el 67,9% presentaban asma leve intermitente, 8,5% leve-persistente, 21,7% moderado-persistente y el 1,9% grave. **Utilización de recursos:** En los últimos 12 meses el 30,2% de los encuestados efectuaron 4 o más visitas al pediatra por asma; el 7,5% acudieron en = 4 ocasiones a urgencias hospitalarias y el 5,7% precisaron = 1 hospitalización. **Educación en asma:** según la percepción de los encuestados el 43,4% habían recibido información general acerca del asma por el pediatra(P) y el 44,3% por el alergólogo(A); sobre factores desencadenantes, 59,4% P y 72,6 % A y sobre técnicas inhalatorias el 71,7% P, 69,8% A. El 64,2% de los pacientes decía tener un plan de acción en asma. **Autocontrol:** El 56,6% se sentían capaces de controlar habitualmente el asma sin ayuda médica, pero por otra parte el 47,1% solicitaría directamente asistencia al pediatra o urgencias hospitalarias al inicio de los síntomas.

**Conclusiones.** Más de la mitad de los pacientes se sentían capaces de controlar los síntomas asmáticos sin ayuda médica. Aunque la mayoría de los niños estudiados sufrían un asma leve, la utilización de recursos sanitarios era alta. Estos datos nos indican que debemos mejorar nuestra comunicación y calidad de información potenciando la capacitación del paciente y sus cuidadores frente al asma.

#### VALORACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS CON ASMA BRONQUIAL

Cáceres Calle O\*, Mata Fernández C\*, Guillén Grima F\*\*, Fernández-Benítez M\*

\*Departamento de Alergología e Inmunología Clínica. Clínica Universitaria de Navarra. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona. \*\*Epidemiología. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.

**Introducción.** La medición de calidad de vida (CV) es necesaria para comparar tratamientos alternativos, evaluación de ensayos clínicos, justificación de intervenciones sanitarias y como screening para identificar niños con alguna patología. En la última década han surgido técnicas psicométricas como cuestionarios de calidad de vida, válidos, fiables y sensibles.

**Objetivos.** Desarrollar un cuestionario de CV en niños asmáticos adaptado a la edad, inteligible y breve que no exceda su capacidad de concentración.

**Metodología.** El cuestionario contiene 18 preguntas para valorar los tres factores que integran la CV: "Emocional", "Físico" y necesidad y efectos de la medicación ("Medicación"). Cumplimentaron el cuestionario 534 niños entre 3 y 17 años, 272 "casos" y 262 "controles", de enero'99 a mayo'01, con posterior estudio estadístico.

**Resultados.** Pacientes con evolución no favorable tenían significativamente mayor alteración del Factor Físico ( $p < 0,004$ ). Encontramos diferencias significativas en cuanto al conocimiento y control de la "Medicación" según edad ( $p < 0,005$ ); no encontramos diferencias en relación al sexo o evolución clínica. El Factor Emocional se ve afectado significativamente en el sexo femenino ( $p < 0,02$ ). No hay diferencias en la afectación de CV entre el asma pura o asociada. Sensibilidad diagnóstica global del Cuestionario 65%, Especificidad global 92%, VPP 83%, consistencia interna ( $CI > 40\%$ ,  $p < 0,001$ ), lo que permite que sea fácilmente reproducible.

**Conclusiones.** Proponemos un cuestionario de CV en asma infantil útil, fiable, sensible y reproducible.

#### LA PROGRESIÓN ALÉRGICA

Para A, Muñoz R, Ferré L, Ranea S, Marín A, Eseverri JL

Sección de Alergia e Inmunología Clínica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

**Introducción.** La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad frecuente que se manifiesta en la infancia temprana con tendencia a la autolimitación. Se caracteriza por lesiones eccematosas, muy pruriginosas, con tendencia a la liquenificación y de distribución característica según la edad. El pronóstico suele ser favorable pero el

riesgo de desarrollar asma bronquial (AB) y rinitis alérgica es alto. Esta evolución es la denominada "marcha alérgica".

**Objetivo.** El objetivo de éste estudio es determinar la prevalencia de la DA y su evolución hacia el AB y a si mismo determinar la influencia de los antecedentes familiares y las sensibilizaciones a los alérgenos comunes.

**Material y métodos.** Se analizaron 86 pacientes con DA diagnosticados por primera vez en nuestra unidad durante el 2003 mediante una encuesta alergológica que incluía antecedentes familiares de atopía, la edad de debut de la DA, la edad de aparición del AB y las sensibilizaciones a los alérgenos alimentarios y/o los pneumoalérgenos mediante los test cutáneos y las IgE específicas.

**Resultados.** La DA representa el 11% del total de las visitas (96/914) durante éste periodo. De los 96 pacientes se analizaron 86. La edad media de los pacientes fue de 4 años y 1 mes. 73 niños (85%) y 13 niñas (15%). Presentaron antecedentes familiares de atopía positivos 55 (64%). La edad media de debut de las DA fue de 10 meses. 41 desarrollaron AB (48%) y la edad media de aparición fue de 2 años y el tiempo latencia de 15 meses. En los que desarrollaban AB los antecedentes de atopía positivos fueron del 76% (31 niños). Respecto a las sensibilizaciones en 33 niños (38%) fueron negativas, en 24 niños (28%) positivas a alimentos (el 58% a huevo, el 4% a leche y el 38% a ambos), en 19 niños (22%) positivas a pneumoalérgenos (el 79% a los ácaros y el 21% a otros) y en 10 niños (12%) positivas a ambos (el 40% a leche o huevo y ácaros y el 60% a otros). En el subgrupo de los que evolucionaron a AB en 15 niños fueron negativas (37%), en 12 niños positivas a los pneumoalérgenos (29%), 8 positivas a los alimentos (20%) y en 6 niños positivas a ambos (15%). En el subgrupo que no evolucionaron a AB en 18 niños fueron negativas (40%), en 17 niños fueron positivas a los alimentos (38%), en 7 niños positivas a los pneumoalérgenos (16%) y en 3 niños positivas a ambos (7%).

**Conclusiones.** En estos resultados se observa que la DA es una enfermedad frecuente que afecta sobretodo a niños en la edad temprana. La presencia de DA incrementa en casi la mitad el riesgo de padecer AB, que suele presentarse antes de los 2 años. La presencia de antecedentes de atopía positivos es un factor de riesgo en el desarrollo del AB así como la presencia de sensibilizaciones precoces a los pneumoalérgenos más comunes (ácaros).

#### EL DIOXIDO DE NITRÓGENO NO SE ASOCIA CON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

Lozano J\*, Sunyer J\*\*, Torrent M\*\*\*, García-Algar O\*, Barnes M\*\*\*\*, Busquets RM\*

\*Unidad de Neumología Infantil, Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Barcelona. \*\*Instituto de Investigación Médica. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona. \*\*\*Área de Salud de Menorca. INSALUD. Menorca. \*\*\*\*Department of Occupational and Environmental Medicine, Imperial College, London, UK.

El dióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ) ha sido relacionado en estudios experimentales con infecciones respiratorias, existe controversia en estudios poblacionales en niños. Se estudia la relación entre  $\text{NO}_2$  interior (indoor) e infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB) durante el primer año de vida mediante un estudio de cohortes multicéntrico prospectivo.

**Métodos.** Del estudio AMICS (Asthma Multicentre Infants Cohort Study), reclutamos 1.611 niños de 3 cohortes (Ashford, [Reino Unido]; Barcelona y Menorca [España]). Determinamos los valores de  $\text{NO}_2$  mediante tubos de difusión pasiva colocados 2 semanas en los hogares de los niños a los 3 meses de vida. Registramos los diagnósticos de IVRB y la utilización de antibióticos durante el primer año de vida mediante un cuestionario y, en Ashford, revisión de historias clínicas, y, en Barcelona, determinación de virus en muestras de lavados nasofaringeos siguiendo un sistema de vigilancia continua.

**Resultados.** La incidencia acumulada de IVRB (39% Ashford, 28% Barcelona, 45% Menoría) no tuvo relación con las cifras de  $\text{NO}_2$  (valores medios 6, 46, 12 ppb, respectivamente). La inciden-

cia de IVRB en Barcelona no mostró asociación con los valores de NO<sub>2</sub>. Tampoco se observó relación entre el número de tandas de antibióticos (2,4 en Ashford, 1,7 en Barcelona y 0,9 en Menoría) y los valores de NO<sub>2</sub>.

**Conclusiones.** Los valores de NO<sub>2</sub> interior no parecen relacionarse con el aumento de infecciones respiratorias por sí mismos en niños menores de un año de edad. Esto sugiere que el efecto observado en estudios en aire exterior se debe probablemente a otros contaminantes.

#### ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO. FACTORES FAVORCEDORES

Martín-Muñoz MF, Pagliara L, Díaz Pena JM, Criado A, Fernández Ruiz N, Martín-Esteban M

Servicio de Alergia Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid.

El asma inducida por ejercicio (AIE) afecta a muchos niños asmáticos en las intercrisis y constituye un problema por los elevados niveles de actividad física en esta época de la vida

**Objetivo.** Identificar factores asociados con el desarrollo de AIE.

**Pacientes y métodos.** Incluimos todos los niños evaluados por asma desde junio a octubre de 2003. Recogimos síntomas y necesidad de tratamiento, presencia de asma con ejercicio y tratamiento con inmunoterapia. Se realizaron tests cutáneos para inhalantes, espirometría y test de esfuerzo y broncodilatador. Se excluyeron niños con asma sintomática y los que no realizaron correctamente el estudio espirométrico o el test de esfuerzo. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el test de Man Witney y la Chi cuadrado.

**Resultados.** Evaluamos 82 niños, nueve tenían solo AIE, 32 (grupo A), tenían asma crónica (27 intermitente y 5 persistente moderada), referían tos o sibilantes torácicos con el ejercicio y tenían test de esfuerzo positivo; la edad media de comienzo del AIE fue de  $88,40 \pm 31,6$  meses; 41 (grupo B), tenían asma crónica (39 intermitente, 1 leve persistente y 1 moderada persistente) no referían síntomas con el ejercicio y su test de esfuerzo era negativo. La tabla muestra los hallazgos en ambos grupos.

	Grupo A	Grupo B	Diferencia
Pacientes	32	41	
Sexo	19 M / 13 F	32 M / 9 F	p > 0,05
Edad actual	$100,48 \pm 42,4$	$121,6 \pm 30,1$	p > 0,05
Edad de comienzo asma	$47,3 \pm 35,5$	$45,07 \pm 30,4$	p > 0,05
Atopia familiar	26 (81 %)	33 (80 %)	p > 0,05
<i>Desencadenantes</i>			
Infección respiratoria	19 (59 %)	14 (34 %)	p > 0,05
Pólenes	20 (62 %)	32 (78 %)	p > 0,05
Alergenos de interior	10 (31 %)	2 (4,8 %)	p = 0,007
Inmunoterapia específica	6 (18 %)	19 (46 %)	p = 0,025

**Conclusiones.** Múltiples sensibilizaciones se asocian a mayor probabilidad de desarrollar AIE. La inmunoterapia específica puede ser un factor de protección para el AIE.

#### ASMA INFANTIL NO ALÉRGICA: UNA ENFERMEDAD NO RECONOCIDA

Moral Gil L\*, Rubio Caldúch EM\*\*, Garde Garde JM\*\*\*, Toral Pérez MT\*\*\*\*

\*Hospital Vega Baja de Orihuela. \*\*Hospital Perpetuo Socorro de Alicante. \*\*\*Hospital General Universitario de Elche.

\*\*\*\*Hospital General de Elda. Alicante.

**Objetivos.** 1) Poner de manifiesto la escasa información disponible sobre la enfermedad de los niños con sibilancias recurrentes que mejoran con la edad y que no tienen otras manifestaciones de atopía. 2) Formular una hipótesis sobre el origen de esta enfermedad y sus diferencias con el asma alérgica.

**Metodología.** Revisión bibliográfica y opiniones basadas en la experiencia de los autores.

**Resultados.** Los estudios que han descrito diversos fenotipos de niños afectos de sibilancias recurrentes no han aclarado los mecanismos etiopatogénicos subyacentes, por lo que no sabemos si corresponden a una sola enfermedad con variable expresión clínica o a diferentes enfermedades. Suele aceptarse que el asma alérgica es una enfermedad distinta del asma infantil no alérgica (las sibilancias episódicas por infecciones víricas), aunque no hay manera de reconocer con precisión a los niños que continuarán teniendo asma en edades posteriores. Se plantea, como hipótesis, que los niños afectos de asma no alérgica han sufrido una lesión pulmonar en una etapa crítica del desarrollo de este órgano, (por ejemplo, por exposición prenatal al tabaco, por exposición prematura al aire atmosférico o por infección por VRS en la infancia). Esta lesión provocaría una alteración de la función pulmonar y una hiperreactividad bronquial, de carácter reversible con la maduración y el crecimiento, a diferencia del asma alérgica, donde la exposición al agente nocivo se perpetúa de por vida, provocando una enfermedad persistente.

**Conclusiones.** Es preciso definir el asma infantil no alérgica como una entidad propia y desarrollar métodos diagnósticos y terapéuticos específicos para ella.

#### COMPARACIÓN DE VALORES DE ÓXIDO NÍTRICO EN AIRE EXHALADO DE NIÑOS AFECTOS DE RINITIS ALÉRGICA Y NIÑOS CON ASMA BRONQUIAL EXTRÍNSECA

Cortés Álvarez N, Sierra Martínez JI, Rodríguez Ferrán L, Martín Mateos MA, Giner Muñoz MT, Plaza Martín AM

Sección de Alergia e Inmunología Clínica. Unitat Integrada Hospital Clínic-Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivos.** 1) Valorar si los niños con rinitis alérgica presentan de forma subclínica inflamación de la vía aérea, demostrada mediante determinación de niveles de óxido nítrico en aire exhalado. 2) Comparar dichos valores con los obtenidos en niños diagnosticados de asma bronquial.

**Material y métodos.** Se estudian dos grupos de pacientes; las edades oscilan entre 6 y 18 años. El primer grupo consta de 18 niños diagnosticados de asma bronquial alérgica, según metodología del servicio, y espirometría con test broncodilatador positivo. El segundo grupo consta de 20 pacientes diagnosticados de rinitis alérgica, según criterios del servicio, y exploración funcional respiratoria normal. Todos presentan pruebas cutáneas e IgE específica a neumoalergenos positivas. Se determinan cifras de óxido nítrico exhalado contra resistencias (5 cm de H<sub>2</sub>O) en ambos grupos (analizador SIR, modelo N-6008). Se consideran como elevadas cifras de NO superiores a 8 ppb en aire espirado. Criterios de exclusión: infección de vías respiratorias altas, enfermedad de base conocida e ingesta de fármacos (corticoides inhalados).

**Resultados.** De los 20 pacientes diagnosticados de rinitis alérgica, 14 presentan cifras de óxido nítrico exhalado > 8 (con una media de 19 ppb). De los 18 pacientes afectos de asma bronquial, 14 presentan cifras de óxido nítrico exhalado > 8 (con una media de 23,18 ppb).

**Conclusiones.** 1) El 70% de pacientes con rinitis alérgica presentan una inflamación de la vía aérea inferior aunque no hayan presentado clínica de obstrucción bronquial. 2) Hay que considerar la posibilidad de asma subclínica en los niños afectos de rinitis alérgica.

#### ESTUDIO DE LA HIPERRESPUESTA BRONQUIAL EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS DE EDAD CON BRONQUITIS SIBILANTES DE REPETICIÓN

Mir Messa I, Moreno Galdó A, Cobos Barroso N, Liñán Cortés S, Gartner S, Cardona Gallego A, Vizmanos Lamotte G

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

**Objetivos.** Valorar la presencia de hiperrespuesta bronquial en niños menores de 4 años de edad con bronquitis de repetición.

**Metodología.** Se incluyeron niños de 6 meses a < 4 años de edad que hubieran presentado ≥ 3 episodios de bronquitis con sibilantes en el último año, y un grupo control de niños sanos. Se realizó una prueba de provocación bronquial con metacolina mediante la técnica de la respiración a volumen corriente. Se consideró positiva la prueba a una determinada concentración de metacolina (PCw) si se auscultaron sibilantes en tráquea, disminuyó la SaO<sub>2</sub> ≥ 5%, o aumentó la frecuencia respiratoria ≥ 50%. Se compararon los grupos mediante el test no paramétrico de la U de Mann-Whitney, asumiendo un valor de 16 mg/ml en los casos con una prueba negativa.

**Resultados.** Se estudiaron 15 niños sanos (edad media 22,5 meses; DE 11,1), y 63 con bronquitis sibilantes (edad media 25,2 meses; DE 11,4) ( $p = 0,37$ ). En 5 controles la PCw fue de 8 mg/ml y en 10 no hubo respuesta. En el grupo de 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 ≤ 4 mg/ml (68,2%). La PCw del grupo con sibilantes de repetición (5,8 mg/ml; DE 3,9) fue significativamente menor que la del grupo control (13,3 mg/ml; DE 5,02); ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones.** Un porcentaje elevado de niños menores de 4 años de edad con bronquitis sibilantes de repetición presentan hiperrespuesta bronquial.

#### PROVOCACIÓN BRONQUIAL CON METACOLINA Y DOSÍMETRO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Artigas R, Rida M, Castillo MJ, Ibero M

Unitat d'Al·lergia. Hospital de Terrassa. Barcelona.

La utilización de dosímetros permite realizar pruebas de provocación con metacolina con una mejor cuantificación de la dosis total administrada. Instauramos un protocolo de provocación con metacolina y con dosímetro MEFAR hasta una dosis total acumulada de 4000 µg, valorando su capacidad de discriminación entre pacientes con diagnóstico de asma bronquial,tos espasmódica y controles sanos. Reunimos 57 pacientes (32 niños y 25 niñas) con una edad media de  $10,8 \pm 2,5$  años. 29 de ellos padecían asma bronquial, 16tos espasmódica y 12 fueron controles. El grupo con asma mostró una PD<sub>20</sub> FEV<sub>1</sub> =  $1157,6 \pm 1226,1$  µg, el grupo con tos espasmódica:  $1815,5 \pm 1513$  µg, y el grupo control > 4000 µg. Con un gradiente estadísticamente significativo utilizando el análisis de la varianza con un nivel de confianza del 95 % y la F de Fisher-Snedecor ( $F = 24,3$ ;  $p = 0,0000$ ). La técnica de provocación con nebulizador a volumen corriente en nuestro protocolo estándar comporta una dosis total acumulada de 15.750 µg en 35 minutos, mientras que con dosímetro se acumula 4.000 µg en 36 minutos. Creemos que la técnica con dosímetro es tan fiable como la de respiración a volumen corriente y permite administrar dosis menores de metacolina. La técnica del dosímetro es más cómoda para el paciente al comportarse como máximo 4 inhalaciones de 0,6 segundos de duración en vez de 2 minutos de respiración a volumen corriente por dosis administrada.

#### UTILIDAD DEL MÉTODO DE LA AUSCULTACIÓN TRAQUEAL PARA VALORAR LA HIPERRESPUESTA BRONQUIAL A LA METACOLINA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS

Mir Messa I, Moreno Galdó A, Cobos Barroso N, Liñán Cortés S, Gartner S, Cardona Gallego A, Vizmanos Lamotte G

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

La medida de la hiperrespuesta bronquial en niños no colaboradores requiere técnicas complejas con sedación.

**Objetivos.** Valorar la eficacia y seguridad del método de la auscultación traqueal para medir la hiperrespuesta bronquial en niños menores de 4 años de edad, sin sedación.

**Metodología.** Se incluyeron niños de 6 meses a < 4 años de edad que hubieran presentado ≥ 3 episodios de bronquitis con sibilantes

en el último año, y un grupo control de niños sanos. Se realizó una prueba de provocación bronquial con metacolina mediante la técnica de la respiración a volumen corriente, siguiendo las recomendaciones de la ATS, en niños no sedados. Se consideró positiva la prueba si se auscultaron sibilantes en tráquea, disminuyó la SaO<sub>2</sub> ≥ 5%, o aumentó la frecuencia respiratoria ≥ 50%.

**Resultados.** Se estudiaron 78 niños (15 controles y 63 con bronquitis sibilantes). En 20 niños no hubo respuesta a la metacolina, y en 58 la respuesta fue positiva: en 48 casos por la auscultación de sibilantes traqueales, y en 10 por descenso de la SaO<sub>2</sub> ≥ 5%. En total en 30 pacientes se observó un descenso de la SaO<sub>2</sub> ≥ 5%, que en ningún caso fue inferior al 88%. Tras la administración de salbutamol nebulizado, en todos los casos desaparecieron los sibilantes, y se normalizó la SaO<sub>2</sub>.

**Conclusiones.** El método de la auscultación traqueal constituye un método sencillo, adecuado y seguro para valorar la presencia de hiperrespuesta bronquial en niños menores de 4 años de edad, sin necesidad de sedar a los niños.

#### UN ESTUDIO PILOTO PROSPECTIVO SOBRE LA UTILIDAD DE LA MEDICIÓN DEL ÓXIDO NÍTRICO EN EL AIRE EXHALADO EN NIÑOS ASMÁTICOS

García E, López de Santamaría E, Morteruel E, Matía B, de la Fuente G, Elorz J, Vázquez C

Sección de Neumología Pediátrica y Servicio de Neumología. Hospital de Cruces, Barakaldo (Vizcaya).

**Objetivos.** El óxido nítrico exhalado (NOE) está elevado en niños y adultos con asma, y es considerado un marcador de la inflamación de las vías aéreas que puede ser determinado de forma no invasiva y ser de utilidad potencial en el diagnóstico y control de la evolución del asma. Realizamos un estudio prospectivo para valorar su correlación con la valoración clínica, y la hiperreactividad bronquial en niños con asma.

**Metodología.** Se determinó el NOE con un SIR N6008 siguiendo las recomendaciones de la ATS (AJRCCM 1999) a 46 niños asmáticos de 10,9 (7-15 años), en seguimiento en Consulta Hospitalaria. Se registraron los niveles medios en intervalo (plateau) de NOE (nNOE), y basados en los resultados de nuestro laboratorio se consideraron valores normales hasta 15 ppb (n), elevados 16-30 ppb (e), y muy elevados > 30 ppb (m.e.). Se realizó a continuación una prueba de provocación bronquial con metacolina, determinándose la dosis acumulativa que producía un descenso del 20% del FEV<sub>1</sub> (PD<sub>20</sub>FEV<sub>1</sub>), mediante dosímetro (APS Jaeger). Su asma estaba estable el día del estudio, y no habían tenido síntomas de infección respiratoria el mes anterior. En 25 se pudo valorar registros domiciliarios del flujo espiratorio máximo (PEF) 2 veces al día, antes y 15 minutos después de la inhalación de 1 dosis de 500 mcg de Terbutalina (Turbuhaler), los últimos 10-14 días antes del día del estudio. Se valoraron la amplitud (PEF máximo - PEF mínimo / PEF medio), y si existían o no 2 o más registros con un reversibilidad del PEF > 15% tras la inhalación de la terbutalina (rev PEF). El mismo día, su control clínico desde la visita anterior unos 6 meses antes, fue valorado por un mismo Médico (CV), ciego respecto a los resultados de NOE y PD<sub>20</sub>FEV<sub>1</sub>, como: totalmente asintomático (A), asma controlado (B) y control insuficiente (C).

**Resultados.** El FEV<sub>1</sub> basal era 100% Pred. (80-127) correspondiendo a 94% (70-100) del óptimo del paciente en los últimos 2 años. Recibían corticoides inhalados (budesonida o fluticasona) 82,6%, a una dosis diaria de 202 mcg (100-800), 80,4% eran atópicos. Veintidós (48%) fueron clasificados como A, 16 (35%) B, y 8 (17%) C. Los nNOE eran n en 39%, e en 33% y m.e. en 28%. Tenían hiperreactividad bronquial el 89% (en 65% era severa). El NOE estaba más elevado en atópicos ( $29,7 \pm 3,6$  m ± s.e.), mientras que en la mayoría de no atópicos estaba en límites normales ( $12,7 \pm 1,4$ ) ( $p = 0,008$ ). Se observó una correlación negativa significativa entre el PD<sub>20</sub> FEV<sub>1</sub> y el NOE ( $r = 0,37$ ,  $p = 0,01$ ). Los pacientes con NOE m.e. fueron 2,2 veces más frecuentemente clasificados como C (no control clínico) ( $p = 0,05$ ). Por el contrario los nNOE no difirieron entre los grupos A y B. Se observó una corre-

lación positiva significativa entre el NOE y la amplitud del PEF ( $p = 0,05$ ), y casi alcanzó significación con la rev PEF. Los nNOE no mostraron diferencias según el FEV1 basal, el sexo, o el recibir o no corticoides inhalados.

**Conclusiones.** Los niveles de NOE se correlacionaron significativamente con dos parámetros relevantes en el asma como son la hiperreactividad bronquial y la labilidad del PEF. La elevación comparativa del NOE en relación con la atopia también ha sido señalada. Aunque se necesitan más estudios para valorar la utilidad clínica de la medición del NOE, nuestro estudio apoya que niveles muy elevados son más frecuentes en pacientes con un control clínico insuficiente, y pueden indicar la necesidad de una valoración cuidadosa individualizada en tales pacientes aunque su asma esté aparentemente bajo control.

---

#### PROYECTO NEUMOAIR: ESTUDIO COORDINADO PARA EVALUAR EL TABAQUISMO INFANTIL EN UNA MUESTRA DE NIÑOS SANOS DE 0 A 14 AÑOS DE EDAD. RESULTADOS PRELIMINARES

Altet Gómez MN\* y Grupo de trabajo sobre Tabaquismo en la Infancia de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

\*Unitat de Malalties del Tòrax. CAP Drassanes. Barcelona.

**Objetivo.** Estudiar la frecuencia de tabaquismo pasivo en niños españoles sanos atendidos en las unidades de pediatría.

**Pacientes y métodos.** Selección de la muestra por conglomerados (consultas de atención primaria) de todos los niños de 0-14 años que acuden a la consulta un día de cada semana durante un año aproximadamente y cuyo motivo de visita es la revisión dentro del programa del niño sano. Consentimiento informado. Se ha calculado el tamaño muestral con representatividad para cada centro que participa. Se considera necesario 107 sujetos por centro participante. Los pacientes se sometieron a una entrevista estructurada y los datos recogidos en una hoja apropiada diseñada con éste objetivo.

**Resultados.** Se presentan las primeras 600 familias entrevistadas. El 50,5% eran niñas y el 49,5% niños; edad: mediana 7 años. El 38,7% de los padres eran fumadores, 31,6% exfumadores y 29,6% nunca habían fumado. En la actualidad se consideran fumadores pasivos el 45,5% de los niños, además ha sido anteriormente un 8,1%. Durante el embarazo el 23% de niños fueron fumadores pasivos; el 64,7% de madres fumadoras abandonó, 33,3% redujo y 2% siguió fumando igual.

**Conclusiones.** La exposición al humo del tabaco ambiental que sufren los niños españoles es un problema de salud pública de primera magnitud.

**Agradecimientos.** A la Sociedad Española de Neumología Pediátrica y al Laboratorio ASTRA por la ayuda concedida para la realización parcial del Proyecto NEUMOAIR.

---

#### PROYECTO NEUMOAIR: TABAQUISMO PASIVO Y RESTRICCIONES TABÁQUICAS EN LOS HOGARES ESPAÑOLES DE NIÑOS SANOS DE 0 A 14 AÑOS DE EDAD. RESULTADOS PRELIMINARES

Pascual Sánchez MT\* y Grupo de trabajo sobre Tabaquismo en la Infancia de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

\*Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Sant Joan. Reus. Tarragona

**Objetivo.** Estudiar la frecuencia de tabaquismo pasivo en niños españoles sanos atendidos en las unidades de pediatría.

**Pacientes y métodos.** Los niños de 0-14 años que acuden a la consulta un día de cada semana durante un año aproximadamente y cuyo motivo de visita es la revisión dentro del programa del niño sano. Consentimiento informado. Tamaño muestral con representatividad para cada centro participante: 107 sujetos por centro. Los pacientes se sometieron a una entrevista estructurada y los datos recogidos en una hoja apropiada diseñada con éste objetivo.

**Resultados.** Se presentan las primeras 600 familias entrevistadas. En el 30,8% de los hogares no hay restricciones al consumo de tabaco, en el 40% se destinan zonas para fumar, fumar está generalmente prohibido para todos salvo excepciones en el 6,7% y completamente prohibido para todos en el 22,6%. 32,7% ha solicitado a alguien que no fumase en presencia de sus hijos en los últimos 6 meses y el 52% se cree capaz de solicitar a un familiar o amigo que no fume donde estén los niños.

**Conclusiones.** Es necesario transmitir a los padres el mensaje de que no se debe fumar en el hogar y estimular su autoeficacia para conseguir que tampoco lo hagan los amigos y familiares que visitan su hogar.

**Agradecimientos.** A la Sociedad Española de Neumología Pediátrica y al Laboratorio ASTRA por la ayuda concedida para la realización parcial del Proyecto NEUMOAIR.

---

#### RELACIÓN ENTRE LOS SÍNDROMES DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO Y DE HIPERACTIVIDAD-DÉFICIT DE ATENCIÓN EN NIÑOS

Albi Rodríguez MS, Villa Asensi JR, Almería E, Sequeiros A, Neira MA, Campelo O

Hospital Infantil Niño Jesús. Madrid.

**Objetivos.** El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) presenta una serie de manifestaciones clínicas relacionadas con la fragmentación y deprivación del sueño como es la aparición de rasgos de hiperactividad e inatención. El objetivo del estudio es comprobar si los niños remitidos a nuestro centro por sospecha de SAOS, en los que se confirmó su presencia mediante polisomnografía, presentan más rasgos de hiperactividad e inattention que los niños en los que no se confirmó la presencia de SAOS.

**Metodología.** Se recogieron los siguientes datos de los niños mayores de 4 años con sospecha clínica de SAOS: edad, sexo, el índice de apnea-hipopnea (IAH) y la puntuación global del test de Conners para padres. Se consideró un estudio de sueño positivo cuando el IAH fue > 3. Se procedió al estudio estadístico mediante el programa SPSS 8.0.

**Resultados.** Los datos estuvieron completos en 220 pacientes. 92 presentaron un índice de IAH mayor de 3 siendo diagnosticados de SAOS, 128 presentaron un IAH menor de 3; el valor medio del test de Conners fue de 9,413 y 9,5625 respectivamente sin que hubiera diferencias significativas entre ellos. Tampoco se hallaron diferencias clasificando a los pacientes según puntos de corte del IAH distintos (5-10-20) ni hubo correlación estadísticamente significativa entre ambos valores.

**Conclusiones.** En los pacientes con SAOS no se encontraron puntuaciones mayores en el test de Conners para padres respecto a los niños con estudio negativo. Aún está por determinar la significación de este resultado, precisamos validar los test en nuestros pacientes, dada la dificultad para hacer una valoración correcta de los rasgos de hiperactividad.

---

#### TOS PSICÓGENA. UNA CAUSA DE TOS CRÓNICA

Bordoy A, Sardón O, Iturrioz A, Garay J, Mayoral JL, González Pérez-Yarza E

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Donostia. San Sebastián.

**Objetivos.** Destacar la importancia de incluir la tos psicógena dentro del diagnóstico diferencial de tos crónica y asma de difícil manejo.

**Metodología.** Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas. Se han diagnosticado 6 casos de tos psicógena en los 12 últimos meses, remitidos con los diagnósticos de asma de difícil manejo, tos persistente no filiada y/o recurrente. Recibieron tratamientos múltiples (glucocorticoides inhalados y sistémicos, broncodilatadores, antitusígenos, mucolíticos, etc) entre 2 meses y 7 años, sin modificaciones en la sintomatología. Exploración fisi-

ca, normal. Analítica, mantoux, prick test, radiología (tórax, cavum y senos paranasales), espirometría forzada, pletismografía corporal total, test de broncodilatación, TC pulmonar y fibrobroncoscopia, normales. Se realizó estudio psiquiátrico, incluyendo test de inteligencia WISC-r (escala de inteligencia revisada de Wechsler), escala de personalidad HSPQ, utilizando criterios diagnósticos de DSM IV-TR.

**Resultados.** Todos los casos presentaron trastorno por ansiedad generalizada y nivel de inteligencia en el límite bajo de la normalidad, además de presentar en dos de los casos enfermedad de Tourette y trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Fueron tratados con técnicas de relajación, tratamiento pedagógico de apoyo y adaptación curricular, además de tratamiento farmacológico específico para las dos patologías referidas. La evolución fue favorable, con recurrencias ocasionales esporádicas (tos seca accesual) en función de factores estresantes psicosociales.

**Conclusiones.** La tos psicógena debe tenerse presente en el diagnóstico diferencial de la tos persistente y en el asma de difícil manejo, con el fin de evitar actuaciones farmacológicas inadecuadas y fijación de los síntomas. Así mismo, hay que destacar la necesidad de realizar estudios de la función pulmonar en esta patología.

#### TRAQUEOMALACIA CONGÉNITA: ANÁLISIS DE NUESTRA SERIE

Antón-Pacheco JL, Cano I, García A, López M, Luna MC, Martínez-Gimeno A, García Hernández G

Servicio de Cirugía Pediátrica y Unidad de la Vía Aérea Pediátrica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Introducción.** La traqueomalacia congénita (TMC) es una entidad poco frecuente que se caracteriza por la existencia de colapso de la pared traqueal durante la inspiración. Puede ocurrir de forma aislada, denominándose primaria, o bien asociarse a otras entidades entre las que destaca la atresia de esófago con fistula traqueoesofágica (FTE).

**Objetivos.** Mostrar nuestra experiencia en el manejo de esta patología, estableciendo los criterios para tratamiento quirúrgico o endoscópico, y analizando la evolución a largo plazo.

**Material y métodos.** Hemos realizado un estudio retrospectivo de pacientes con diagnóstico broncoscópico de TMC en el periodo 1991-2003. Los siguientes parámetros han sido valorados: sexo, edad, indicación de la broncoscopia diagnóstica, etiología, grupo clínico, tipo anatómico, malformaciones asociadas, forma de tratamiento, complicaciones, resultados y tiempo de seguimiento.

**Resultados.** 46 pacientes han sido diagnosticados de TMC: 25 varones (54%) y 21 niñas (45%). La edad media de diagnóstico ha sido de 11 meses. La indicación de la broncoscopia diagnóstica ha sido: atelectasia (24%), dificultad respiratoria (24%), estridor (21%), sospecha de FTE (11%), fracaso de extubación (11%), pausas de apnea (6%), y neumonía recurrente (2%). La TMC ha sido primaria en 8 pacientes (17%) y secundaria en 38 (82%). La percusión clínica se ha clasificado en 3 grupos: grupo I-leve (7 casos); grupo II-moderada (22 casos); y grupo III-grave (17 casos). La afectación ha sido traqueal en 26 pacientes (56%), bronquial en 12, y traqueo-bronquial en 8 casos. El 95% de los pacientes ha presentado malformaciones asociadas. El 63% (29) se ha tratado de forma conservadora, 15 pacientes (32%) han sido tratados con procedimientos quirúrgicos y/o prótesis endoluminales, y en 2 casos no fue posible instaurar un tratamiento. Además, en 17 pacientes (37%) se realizó una técnica quirúrgica antirreflujo. Los resultados han sido buenos en el 70% de los casos, regular en 4 casos y malos en el 21% (pacientes fallecidos). El periodo de seguimiento medio ha sido de 5,3 años.

**Conclusiones.** La mayoría de los pacientes con TMC se pueden tratar de forma expectante ya que a partir del primer año de vida se produce una mejoría clínica espontánea. El tratamiento quirúrgico o endoscópico se reserva para los casos con grave compromiso respiratorio.

#### TRATAMIENTO TORACOSCÓPICO DEL EMPLEMA PLEURAL

López M, Antón-Pacheco JL, Cano I, García A, Negreira M, Giangaspero E

Servicio de Cirugía Pediátrica y Departamento de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Introducción.** El empiema pleural es una complicación del 0,6-2% de las neumonías en la edad pediátrica. Existen diferentes formas de tratamiento y la selección del tipo más adecuado, así como de la secuencia de procedimientos terapéuticos, es motivo de controversia.

**Objetivos.** Mostrar nuestra experiencia en el tratamiento toracoscópico del empiema y comparar dos tipos de procedimientos: Toracoscopía primaria y secundaria.

**Metodología.** Hemos realizado un estudio retrospectivo de los pacientes con empiema (estadio 2 y 3) tratados mediante toracoscopía, en nuestro servicio, en el periodo 1998-2003. Hemos distinguido dos subgrupos: 1) Pacientes tratados con toracoscopía primaria (sin tubo de drenaje pleural previo); y 2) Pacientes tratados con toracoscopía secundaria (con tubo pleural previo). Se han comparado los siguientes parámetros: duración de la antibioterapia; desaparición de la fiebre y tiempo de ingreso total.

**Resultados.** Veinticuatro pacientes, 13 niños (55%) y 11 niñas (45%), han sido tratados en el periodo de estudio, con una edad media de 4,3 años. Las pruebas de imagen han sido: radiografía de tórax (100% de los casos), ecografía en 22 pacientes (91%) y TC en 7(29%). Doce pacientes (50%) han sido tratados mediante toracoscopía primaria y otros 12 con toracoscopía secundaria. Los resultados de los parámetros analizados, expresados en media aritmética de días, en estos dos grupos son: antibioterapia (21/24); duración fiebre (4,7/7,1); ingreso (18,4/27,3). Dos pacientes (8,3%) han presentado complicaciones (neumotórax persistente) y el resultado final ha sido satisfactorio en los 24 casos.

**Conclusiones.** Aunque el tamaño de la muestra no permite sacar conclusiones estadísticamente significativa, creemos que la toracoscopía primaria precoz es un procedimiento seguro que ofrece ventajas sobre la toracoscopía diferida con tubo de drenaje pleural previo.

#### VALORACIÓN DE UN TEST RÁPIDO DE ANTIGENURIA NEUMOCÓCCICA, COMO POSIBLE MÉTODO DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD INVASIVA, EN NIÑOS CON PATOLOGÍA PULMONAR SUBYACENTE

García Maset L\*, Escribano Montaner A\*, Navarro D\*\*, Gimeno C\*\*, García de Lomas J\*\* y Red Española para el Estudio de la Infección Neumocócica

\*Unidad Neumología Infantil. \*\*Servicio Microbiología. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Universidad de Valencia.

**Objetivo.** Valorar la utilidad de un test de detección rápida de antigenuria neumocócica (BinaxNOW), en niños con patología pulmonar subyacente sin evidencia de infección aguda neumocócica.

**Pacientes y métodos.** 103 niños de 0-15 años edad (x: 5a,8m) con patología respiratoria crónica (fibrosis quística, bronquiectasias, neumonías o/y atelectasias persistentes/recurrentes, etc), sin infección reciente. 54% vacunados, con Prevenir® (67,2%) o con 23-valente (32,7%). Se toma exudado nasofaríngeo con torunda de alginato de calcio y muestra de orina en recipiente/bolsa estériles. Se aplica test Binax NOW en orina concentrada y en orina no concentrada. Los resultados se analizan con el test exacto de Fisher.

**Resultados.** Test (+) en orina concentrada en el 66% de los portadores nasofaríngeos de neumococo y 32,9% de los no portadores. Entre los vacunados con Prevenir®, 58,6% tenían test (+) y 22% test (-). En orina no concentrada el test resultó positivo en el 53,3% de portadores y en el 17% de no portadores. En 11 niños, no portadores, con test (+) se tomaron muestras secuenciales (X: 60 días) y 7 siguieron presentando, al menos, 2 resultados (+).

**Conclusiones.** La alta tasa de detección de antigenuria neumocócica en niños sin infección hace cuestionable este test para el diagnóstico de enfermedad neumocócica. La positividad del test no siempre se correlaciona con estado de portador, ni con vacunación reciente frente a neumococo. El test positivo no es ocasional sino que persiste en el tiempo. La orina no concentrada aumenta la especificidad del test, particularmente en los no portadores.

#### PREVALENCIA DE MANTOUX POSITIVOS EN UNA POBLACIÓN MARGINAL DE NIÑOS A LOS 6 Y 12 AÑOS DE EDAD

Juliá Benito JC\*, Terren Ruiz MA\*\* y Burchés Greus ME\*

\*Pediatra EAP. \*\*DUE. EAP. Consultorio Auxiliar de La Coma. Centro de Salud de Paterna. Valencia.

**Objetivos.** La tuberculosis sigue siendo una de las enfermedades más extendidas en el mundo. Se estima que una tercera parte de la población mundial está infectada con *Mycobacterium tuberculosis*, apareciendo cada año unos 8 millones de nuevos casos y causando 3 millones de muertes. Con el objetivo de estimar la prevalencia de Mantoux positivos en el Barrio de La Coma, constituido por una población marginal de etnias diversas, se diseño este trabajo.

**Metodología.** La técnica utilizada para el cribado fue la intradermorreacción de Mantoux y la lectura se realizó a las 72 horas, considerándose positivas las induraciones iguales o superiores a 5 mm. Se realizó el Mantoux a niños de 6 y 12 años de edad durante 5 y 4 ciclos escolares respectivamente.

**Resultados.** Se realizaron un total de 439 Mantoux, 200 a niños de 6 años y 139 a niños de 12 años. Todos leídos independiente por dos sanitarios (pediatra/enfermera). El análisis de los resultados nos da una prevalencia total del 0,68 % de Mantoux positivos, el 1 % a los 6 años (2 positivos) y el 0,72% a los 12 años (1 positivo).

**Conclusiones.** Comparando estos datos con los obtenidos en la Comunidad Valenciana y en otras Comunidades Autónomas, la prevalencia de Mantoux positivos en el Barrio de La Coma se sitúa en un rango similar a los 6 años y en rango inferior a los 12 años, a pesar de tratarse de una población de un barrio marginal.

#### ¿Y CÓMO INTUBAMOS A ESTE NIÑO? (INTUBACIÓN ASISTIDA POR BRONCOSCOPIO FLEXIBLE)

Torres Borrego J\*, Sánchez Carrión A\*, Criado Molina A\*, Herraiz Perea C\* y Cosano Povedano A\*\*

\*Unidad de Alergia y Neumología Pediátrica. \*\*Servicio de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Introducción.** Una de las indicaciones más útiles de la fibrobroncoscopia es la intubación en casos complicados, en los que por diferentes motivos no puede realizarse una introducción del tubo endotraqueal (TET) mediante laringoscopio. En este procedimiento se inserta el fibrobroncoscopio (FBC) a través de un tubo endotraqueal, se introduce a través de la nariz del paciente y una vez se visualiza la carina traqueal se emplaza el TET en el lugar deseado. El diámetro interno del TET debe ser al menos 1 mm mayor que el del broncoscopio, por lo que si únicamente se dispone de un broncoscopio flexible estándar de 3,6 mm de diámetro sólo se podrán usar tubos traqueales mayores de 4,5 mm. Además hay que tener en cuenta el diámetro de la narina del paciente por la que van a introducirse ambos elementos (FBC y TET).

**Caso clínico.** Niño de 12 meses que tras padecer una gingivostomatitis herpética desarrolló una fibrosis cicatricial de las comisuras labiales que provocó la senequia progresiva de los mismos hasta limitar la apertura de la cavidad oral a unos 4 mm de diámetro, precisando alimentación mediante SNG. Se indicó la resolución quirúrgica de dicha microstomía adquirida, siendo imposible la

introducción del laringoscopio para realizar la intubación. En este paciente no era posible la intubación asistida según el procedimiento habitual (usando el FBC como guía del TET) debido a que únicamente se disponía de broncoscopio de 3,6 mm y por tanto sólo era posible usar un TET de 4,5 mm, el cual era demasiado grande para ser introducido por la nariz del paciente. Como alternativa a este procedimiento estándar, se introdujo el broncoscopio de 3,6 mm por nariz y una vez alojado en la tráquea se avanzó una guía de angiogatéter (Cook® TSCM-38-145-3) por el canal de trabajo hasta dejar la punta localizada a unos 2 cm de la carina, extrayendo posteriormente el FBC. A continuación se hizo progresar un TET de 4 mm a través de la guía de angiogatéter, usando ésta como tutor para facilitar su entrada en la vía aérea, todo ello con visión directa de la glotis mediante el broncoscopio introducido por la narina contralateral.

**Discusión.** Cuando no se dispone de fibrobroncoscopio de diámetro más pequeño que el tubo endotraqueal adecuado para el paciente, puede emplearse esta técnica alternativa, que en este caso evitó tener que practicar una traqueostomía al paciente. El diámetro de las fosas nasales es un segundo factor limitante que condiciona el tamaño del TET a usar.

#### PROPIUESTA PROTOCOLO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA SECUNDARIA A PATOLOGÍA NEONATAL

Salcedo Posadas A<sup>a</sup>, Rodríguez Fernández R<sup>b</sup>, Franco Fernández ML<sup>c</sup>, Arriola Pereda G<sup>a</sup>, Pérez Pérez V<sup>d</sup>, Matute de Cárdenas JA<sup>e</sup>, Sanz López E<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Sección Neumología Pediátrica. <sup>b</sup>Servicio de Pediatría.

<sup>c</sup>Servicio Neonatología. <sup>d</sup>Departamento de Enfermería. <sup>e</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción.** El Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón atendió durante 2003, 4.700 partos y 150 prematuros < 1.500 g. Además, el Servicio de Neonatología es centro de referencia de toda España de pacientes graves que precisan de asistencia con oxigenación mediante membrana extracorpórea (ECMO). El año 2003 fueron trasladados a este centro para asistencia cardiorrespiratoria un total de 20 pacientes.

**Objetivo.** Los datos expuestos anteriormente y el incremento previsible de enfermos en los próximos años nos ha llevado a organizar una unidad multidisciplinar de control y seguimiento de la enfermedad pulmonar crónica secundaria a patología en el periodo neonatal ya que se trata, sin duda, de un grupo complejo de pacientes que necesita un seguimiento individualizado y un abordaje multidisciplinar, en el que se hace necesaria la implantación de un programa de intervención y seguimiento con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de estos pacientes y sus familias.

**Protocolo de control y seguimiento.** El programa de seguimiento debería incluir una historia clínica detallada insistiendo en los antecedentes perinatales y presencia de exacerbaciones respiratorias, exploración física, control del desarrollo pondoestatural, constantes vitales (FC, FR, t<sup>a</sup>, TA, medida saturación O<sub>2</sub>), evaluación neurológica y del desarrollo psicomotor y valoración nutricional. Además se consideran las infecciones respiratorias, oxigenoterapia, apneas, reflujo gastroesofágico, hipertensión arterial, complicaciones renales, cardiológicas y oftalmológicas; valoración de la vía aérea (fibrobroncoscopia-control traqueotomía), estudio de imagen y pulsioximetría diurna y nocturna con valoración de videopolisomnografía. La frecuencia de las visitas se individualizará y ajustará a la gravedad. La población diana serán los prematuros < 1500 gramos y aquellos con mayor peso o EG que hayan presentado problemas graves en período neonatal con secuelas respiratorias.

**Organización unidad multidisciplinaria.** Tratamiento, control y seguimiento por un grupo de expertos constituido por enfermera, pediatra, neonatólogo, neurólogo, neumólogo, rehabilitador, fisioterapeuta, trabajador social y psicólogo.

### EVALUACIÓN DE PRODUCCIÓN DE CITOCINAS, MARCADORES DE ACTIVACIÓN Y RECEPTOR DE HOMING CUTÁNEO EN NIÑOS SENSIBLES AL DERMATOPHAGOIDES PTERONYSSINUS CON DERMATITIS ATÓPICA Y ASMA BRONQUIAL ATÓPICA

Antúnez C\*, Corzo JL\*\*, Torres MJ\*, Muñoz C\*\*, Santos R\*\*, Rojas E\*\*, Mayorga C\*, Blanca M\*, Jurado A\*\*

\*Unidad de Investigación de Enfermedades Alérgicas y

\*\*Departamento Pediatría, Hospital Carlos Haya, Málaga.

**Objetivos.** Comparar los niveles de eosinófilos, IgE total y IgE y los porcentajes de CLA, marcadores de activación y expresión de citocinas en linfocitos CD4 y CD8 de sangre periférica en DA aguda, asmáticos y controles.

**Material y métodos.** Evaluamos 17 pacientes con lesiones agudas de DA, 10 niños con asma moderado y 10 controles no-atópicos. Medimos la IgE total y específica a DP por immunoanálisis y las subpoblaciones de linfocitos T (CD4, CD8), el receptor de homing cutáneo (CLA), los marcadores de activación celular (CD25 y HLA-DR) y la producción de citocinas (IL-2, IL-5, IL-13, IFN-γ, TNF-α, IL-10, IL-4) por citometría de flujo.

**Resultados.** Los niveles de IgE total y específica a DP están elevados en DA y asmáticos respecto a controles ( $p < 0,05$ ), siendo el incremento de IgE total significativamente mayor en DA respecto a asmáticos ( $p < 0,05$ ). No existen diferencias significativas en la expresión de CLA en linfocitos CD4 y CD8 entre los grupos estudiados. El marcador de activación celular CD25 aumenta en asmáticos y el HLA-DR aumenta significativamente en pacientes con DA aguda comparado con asmáticos ( $p < 0,05$ ). Respecto a la expresión de citocinas la IL-5, IL-13 y el TNF a aumenta en linfocitos CD4+ de DA aguda respecto a los controles, y en pacientes asmáticos encontramos una disminución del IFN-α respecto a controles.

**Conclusiones.** En los pacientes con DA aguda encontramos un patrón Th2 de citocinas y un incremento del marcador de activación HLA-DR, mientras que en niños asmáticos encontramos un patrón Th0 que sugiere un defecto en la liberación de IFN-γ como característica del asma atópica, con un aumento del marcador de activación CD25.

### NIVELES DE INTERLEUCINAS EN SANGRE DE CORDÓN

Cárdenas Guerrero P\*, Fernández Lorenzo J.M\*, Martínez-Cañavate Burgos A\*, Ramírez A\*\*, Pérez Aragón A\*, Llopis Baño C\*, Martínez Gómez M\*, Rojo Hernández A\*, Montoya M\*\*

\*Unidad de Alergia y Neumología Infantil. \*\*Servicio de Medicina Nuclear. H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

**Objetivo.** Determinamos los niveles de interleucinas en sangre de cordón, para evaluar si existen diferencias entre los valores de niños con antecedentes familiares de atopía o sin ellos, para intentar encontrar un marcador precoz de alergia que nos permita establecer, unas tempranas medidas preventivas para evitar el desarrollo de patología alérgica en ellos.

**Metodología.** Tras una información detallada del trabajo, solicitamos autorización paterna para la inclusión del recién nacido en el estudio, y firma de formulario de consentimiento. Se recoge historia detallada sobre los antecedentes de atopía en familiares de primer grado. Se realiza una toma de sangre de cordón para la determinación gamma-interferon ( $\gamma$ -IFN), interleucinas 4 (IL-4), interleucinas 10 (IL-10), interleucinas 13 (IL-13), por enzimoinmunoanálisis. Se excluyen a los recién nacidos pretermínos y postermínos, así como parto traumático o con cualquier patología asociada. Las variables citadas se procesan mediante previa inclusión en una base de datos SPSS versión 11.5, para su análisis estadístico.

**Resultados.** Se dividen a los 70 pacientes en dos grupos: sin antecedentes familiares de atopía (47) y con antecedentes familiares de atopía, en familiares de primer grado (23). En los niveles de IL-

4 eIL-13 no hemos detectado niveles en sangre de cordón, en ninguno de los dos grupos. Con respecto a los niveles de  $\gamma$ -IFN, IL-10 obtenemos los siguientes resultados:

Antecedentes	No	Sí			Significación				
		Nº	Media	ET	Nº	Media	ET	Param.	NO-Param.
IL10	47	32,74	4,45		23	41,98	9,07	0,306	0,26
$\gamma$ IFN	47	1,82	0,29		23	2,44	0,46	0,232	0,288

ET= Error típico de la media; Param.= paramétricos

Sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

**Conclusiones.** No hemos encontrado variabilidad de los valores de interleucinas entre los 2 grupos de niños.

No podemos considerar las interleucinas como marcadores de alergia en los recién nacidos. Sería conveniente ampliar el estudio al año y tres años para analizar la existencia de correlación con la presencia de alergia alimentaria y/o respiratoria.

\*Proyecto financiado por Consejería de Salud, expediente nº 213/01

### REACCIONES ADVERSAS A $\beta$ -LACTÁMICOS EN NIÑOS

Tortajada Girbés M, Gracia Antequera M, Tallón Guerola M\*, Vega Senra MI

Sección de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría y \*Unidad de Investigación. Hospital Universitario Dr. Peset. Universidad de Valencia.

**Objetivos.** Conocer la distribución de reacciones adversas a  $\beta$ -lactámicos (R.A. $\beta$ ) en niños menores de 15 años en nuestra área.

**Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo de pacientes menores de 15 años que acudieron por primera vez a la consulta de Alergia Infantil del Hospital Universitario "Dr. Peset" de Valencia entre enero de 1997 y diciembre de 2003.

**Resultados.** De 2151 primeras visitas, 184 (8,6%) fueron debidas a R.A. $\beta$ . La distribución por sexos fue similar (47% niños y 53% niñas). La mediana de edad, en el momento de ocurrir la R.A. $\beta$ , fue de 4 años. El 68,3% entre 1 y 5 años. La mediana de tiempo entre la R.A. $\beta$  y su estudio fue de 1 año. La mayoría de los pacientes presentaron manifestaciones cutáneas, principalmente urticaria (77,3%). El 66,4% se resolvió entre 1-3 días. El fármaco más implicado fue la Amoxicilina (48,4%). En los casos en los que fue necesario tratamiento, el 83,7% utilizó antihistamínicos. Un 50% tenía algún antecedente alérgico (principalmente eczema o asma). Un 70% tenían antecedentes familiares alérgicos en primer grado. La mediana de eosinófilos fue de 3,3% y la de IgE total fue de 40 UI/ml.

**Conclusiones.** La mayoría de los casos en menores de 5 años (87,6%). La sintomatología, en general, leve, resolviéndose antes de 3 días. La Amoxicilina o amoxi-clavulánico fue la principal causa. Eosinofilia en 15% de los casos. En el 15,7% la IgE total superó 200 UI/ml. De 184 niños estudiados, 25 (13,6%) se consideran alérgicos (5 con IgE específica elevada, 16 con pruebas cutáneas positivas y 4 con provocación oral reactiva).

### REACCIONES ADVERSAS A MIDECAMICINA

Álvarez Fernández J.A

Unidad de Alergia. Fundación Hospital de Avilés. Asturias.

**Objetivos.** Estudiar la sensibilización medicamentosa de cada paciente, realizando posteriormente un estudio de tolerancia frente a otros Macrólicos para valorar la existencia de reactividad cruzada.

**Material y métodos.** Se estudiaron a 5 niños (3 niños y 2 niñas) de edades comprendidas entre 6 y 12 años que presentaron en los últimos 3 meses una reacción adversa frente a MIDECAMICINA (MYOXAM<sup>R</sup>): Urticaria (3) y urticaria-angioedema (2). 2 pacientes eran atópicos y 3 no eran atópicos. Previo consentimiento in-

formado, se realizó el siguiente estudio alergológico: Pruebas cutáneas y de provocación frente a midecamicina, así como con otros macrólidos (claritromicina y azitromicina) para estudiar el grado de reactividad cruzada.

**Resultados.** Las pruebas cutáneas frente a midecamicina resultaron positivas en 2 pacientes. En los otros 3 pacientes se confirmó el diagnóstico mediante una prueba de provocación oral positiva. Asimismo se efectuaron las pruebas cutáneas en 50 controles (25 atópicos y 25 no atópicos), siendo en todos ellos negativas. Posteriormente, se realizaron pruebas cutáneas y de provocación oral frente a otros macrólidos (claritromicina y azitromicina), resultando en todos los pacientes negativas.

**Conclusiones.** Se presenta una serie de 5 casos clínicos de alergia a midecamicina en niños. En 2 de ellos se ha demostrado un mecanismo de hipersensibilidad tipo I. En ninguno de los pacientes se ha objetivado la existencia de reactividad cruzada con otros macrólidos.

#### REACCIONES ALÉRGICAS A VACUNAS DE CALENDARIO VACUNAL. PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ESTUDIO

Rodríguez Ferran L, Martín Mateos MA, Cortés Álvarez N, Giner Muñoz MT, Plaza Martín AM, Sierra Martínez JI

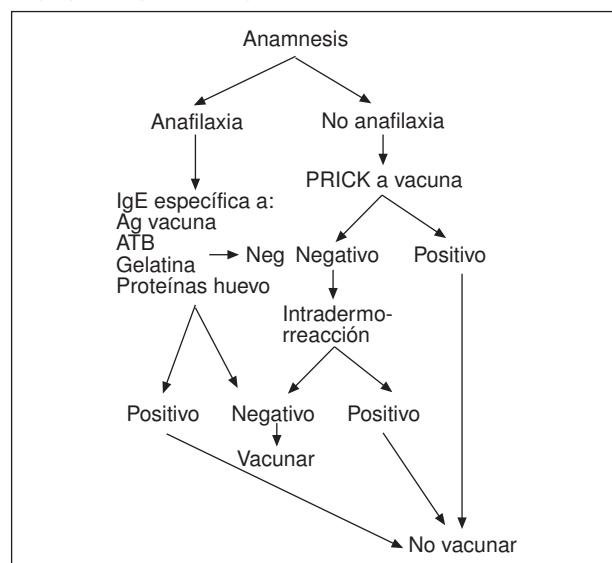
Sección de Alergía e Inmunología Clínica. Unitat Integrada Hospital Clínic – Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivos.** Analizar las publicaciones sobre reacciones adversas a vacunas (RAV). Proponer protocolo diagnóstico para reacciones por hipersensibilidad. Establecer contraindicaciones fundadas a vacunación.

**Metodología.** Revisión bibliográfica exhaustiva a través de búsqueda Medline (1983-2004):137 estudios, 35 de ellos se analizaron en profundidad. Elaboración de un protocolo de estudio.

**Resultados.** Las RAV suelen ser leves. Pueden ser locales (dolor, eritema, edema) o sistémicas ( fiebre, irritabilidad). Las graves son raras. RAV por hipersensibilidad: mínimo porcentaje. Riesgo de anafilaxia: 0,65 casos/10<sup>6</sup> dosis. Agente causal de reacciones por hipersensibilidad: antígeno vacunal; adyuvante (sales de aluminio); estabilizador (gelatina); conservante (tiomersal); antibiótico. La alergia al huevo no contraindica triple vírica. Sólo si la reacción a huevo fue anafilaxia grave o existe asma concomitante la revacunación debe realizarse en el hospital. *Contraindicaciones a vacunas debidas a alergia:* hepatitis B (anafilaxia a levadura); triple vírica (anafilaxia a gelatina); triple vírica, gripe, polio inactivada (anafilaxia a neomicina, polimixina B); gripe y fiebre amarilla (anafilaxia a huevo); polio inactivada (anafilaxia a estreptomicina).

Se propone algoritmo diagnóstico.



**Conclusiones.** 1) RAV graves son raras. 2) Nuevas vacunas con antígenos más seguros y adyuvantes y conservantes nuevos están en estudio. 3) Los alérgicos a huevo pueden vacunarse de triple vírica. 4) La gelatina es uno de los componentes más implicados en las reacciones de hipersensibilidad.

#### REACCIONES ADVERSAS CON VENENOS DE HIMENÓPTEROS EN NIÑOS: NUESTRA EXPERIENCIA

Serrano Delgado P, Justicia Ruano JL, Barasona Villarejo MJ, Moreno Aguilar C, Cabeza Rodríguez N, Guerra Pasadas F

Sección de Alergología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Objetivos.** Exponer los datos de los niños que acuden a nuestra unidad por haber presentado una reacción tras picadura de himenópteros.

**Material y métodos.** 25 niños (edad media: 8,8 años) acuden a la consulta por presentar una reacción adversa tras picadura de himenópteros: abeja (28%), avispa (60%), desconocido (12%). En 12 niños se decide efectuar un seguimiento anual sin inmunoterapia por haber presentado en un 91,7% de los casos reacción local y en un 8,3% una reacción Müller 1. El 75% de estos niños referían picadura de avispa. En otros 11 niños, con reacción sistémica tras picadura de abeja (54,4%) o avispa (45,5%), se inicia tratamiento con Pharmalgen® frente a veneno de abeja (54,5%), polistes (36,4%) y vespa (9,1%), mediante pautas que variaban entre 2 visitas (36,4%), 3 visitas (27,3%) y otras (36,4%). El número de inyecciones osciló entre seis y veinte. Fue aplicada la Normativa Europea de administración controlada en nuestra unidad de inmunoterapia y se registraron las reacciones empleando la misma normativa.

**Resultados.** Los 11 niños realizaron 43 visitas y recibieron 87 dosis. Todos llegaron a la dosis de mantenimiento recomendada por el fabricante. Se objetivaron 2 reacciones adversas: 1. Reacción local con 50 mcg de veneno de polistes. 2. Eritema cervical moderado con 30 mcg de veneno de abeja. Ambas reacciones aparecieron de forma inmediata en el segundo cluster y respondieron adecuadamente a antihistamínicos.

**Conclusiones.** Las reacciones locales registradas ocurrieron más frecuentemente tras picadura de vespídos. La inmunoterapia con venenos de himenópteros en pautas agrupadas es factible para niños dado la baja incidencia de reacciones sistémicas severas con las mismas.

#### SENSIBILIZACIÓN A PROTEÍNAS DEL HUEVO COMO FACTOR PREDICTIVO DE RIESGO DE SENSIBILIZACIÓN A AEROALERGENOS

Montesinos Sanchis E, Martorell Aragónés A, Solaz Barrios S, Cerdá Mir JC, Ferriols Sánchez E, Álvarez Ángel V

Sección de Alergía. Servicio de Pediatría. Consorcio Hospital General Universitario. Universidad de Valencia.

**Objetivos.** Estudio de la sensibilización a las proteínas del huevo como factor predictivo de riesgo de patología alérgica respiratoria.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo de una muestra de 50 niños en los que se detectó sensibilización a las proteínas del huevo durante los dos primeros años de vida, y que fueron seguidos al menos hasta los tres años de edad.

Se realizó estudio de sensibilización a aeroalergenos (AE) mediante pruebas cutáneas y/o determinación de IgE sérica específica (CAP-FEIA Pharmacia Diagnostics), testando como AE: dermatophagoideos, alternaria, cladosporium, y epidérmicos de perro y gato en los pacientes menores de 4 años, y completando el estudio con pólenes de parietaria, olivo y gramíneas a partir de esta edad. En la anamnesis se recogió la aparición de síntomas de rinitis, conjuntivitis o asma bronquial.

**Resultados.** El 62% (31/50) de los pacientes sensibilizados a las proteínas del huevo desarrollaron sensibilización a AE, siendo la

más frecuente a Dermatophagoides: 25 (48%), seguida de sensibilización a epidérmicos de animales: 12 (24%); esporas de hongos (Alternaria y Cladosporium): 11 (22%); y pólenes: 10 (20%). 20 de los 31 pacientes sensibilizados a AE (64%) desarrollaron manifestaciones clínicas en forma de asma, rinitis o conjuntivitis alérgica. 25 de los pacientes sensibilizados a las proteínas del huevo asociaban dermatitis atópica, y de ellos 14 (56%) desarrollaron sensibilización a AE, que fue sintomática en 8 (57%).

**Conclusiones.** La sensibilización a las proteínas del huevo en los dos primeros años de vida constituye un importante factor predictivo de riesgo de sensibilización a aeroalergenos y de desarrollo de patología alérgica respiratoria.

#### **ALERGIA ALIMENTARIA A GLUTEN: ESTUDIO INMUNOLÓGICO**

Mesa del Castillo M\*, Martínez-Cócera C\*, Payá AM\*\*, Reig I\*, Vázquez L, Moneo I\*\*\*

\*Servicio de Alergia. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.  
\*\*Centro Médico Norte. Alergia Infantil. Madrid \*\*\*Servicio de Inmunología. Hospital Carlos III. Madrid.

**Introducción.** El gluten supone un 8-10% de las proteínas insolubles de la harina de muchos cereales. Es frecuente en la práctica clínica encontrar niños con prick e IgE específica positiva a trigo sin significación clínica. Sin embargo una pequeña proporción muestra sintomatología inmediata tras la ingesta de cereales con gluten. Estudios previos han mostrado baja incidencia de provocaciones positivas en niños con niveles de IgE específica elevada a gluten. Esta situación podría explicarse por el cambio de la alergenidad de las proteínas de los cereales con gluten tras procesos digestivos.

**Objetivos.** Evaluar la alergenidad de las proteínas de trigo pre y posthidrólisis con enzimas digestivas (pepsinas).

**Material y métodos.** De un total de 110 niños con prick positivo a harina de trigo e IgE específica elevada se seleccionaron 6 pacientes con prick positivo a gluten e IgE específica elevada al mismo. Se clasificaron en dos grupos: 1. Cinco niños con provocación oral negativa con cereales con gluten. 2. Uno con provocación oral positiva. 3. Un paciente control adulto. Todos los sueros fueron analizados mediante inmunoblotting IgE con extractos de harina de trigo pre y posthidrólisis con pepsina.

**Resultados.** Todos los pacientes del grupo 1 presentaron reactividad IgE frente a una proteína insoluble de aproximadamente 35 kDa que se hidrolizó completamente tras el tratamiento con pepsina. Por el contrario el suero del paciente con provocación positiva reconoció una proteína insoluble de similar Pm así como numerosos fragmentos proteicos tras la hidrólisis con pepsina más allá de 48 h. de digestión. Esta proteína tiene un Pm similar a la omega-5-gliadina (TRI A 19).

**Conclusiones.** El tratamiento de los alimentos con enzimas digestivas permite identificar epitopos IgE resistentes a las hidrólisis responsables de la sintomatología inmediata. Nuestro estudio muestra una mejor correlación con la clínica que el prick y la IgE específica en pacientes con alergia alimentaria por cereales con gluten.

#### **INMUNOTERAPIA A ALTERNARIA ALTERNATA. DIFICULTADES EN UN ENSAYO ALEATORIO**

Garde Garde JM\*, Toral Pérez MT\*\*, Moral Gil L\*\*, Lucas Moreno JM\*\*, Mérida Fernández C\*\*, Milán Más JM\*\*

\*Unidad de Alergia H.G.U. Elche. \*\*Servicio Pediatría. H.G. Elda. Alicante.

**Objetivo.** Valorar la eficacia y tolerancia de un extracto de alternaria en niños asmáticos monosensibilizados.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo, abierto y aleatorio. **Criterios de inclusión:** Niños con asma leve o moderada, monosensibilizados a alternaria que mantuvieron estas características durante 3 años, con prueba de provocación nasal (PPN) positiva. **Seguimiento.** El grupo activo siguió una pauta convencional de in-

munoterapia con un extracto de alternaria alternata (Alergovac Depot. Aristegui). Tanto el grupo activo como el control recibió el tratamiento farmacológico que precisó para el control de su enfermedad. Se practicaron revisiones periódicas: anamnesis, espirometría, revisión del tratamiento, PPN, prick con aeroalergenos habituales y prick frente a alternaria, a punto final.

**Resultados.** De 34 candidatos al inicio, 12 cumplieron los criterios de inclusión, asignándose seis a cada grupo. Uno de los pacientes del grupo activo abandonó por rechazo del tratamiento. Se encontraron diferencias favorables al grupo activo: menor número de exacerbaciones y menor uso de medicación de rescate. No hubo diferencias en la función pulmonar. La administración de la vacuna sólo produjo alguna reacción local que no obligó a retirarla. Siete pacientes, cinco del grupo control y dos del activo, se sensibilizaron a nuevos alergenos durante el seguimiento. Este dato invalida cualquier intento de obtener conclusiones respecto a la eficacia de la vacuna en estos pacientes.

**Conclusión.** De 34 candidatos, sólo 4 cumplieron los criterios al final del estudio. Este dato puede ser útil para el cálculo de la muestra necesaria en futuros estudios que se planteen nuestros mismos objetivos.

#### **INMUNOTERAPIA SUBLINGUAL EN ALERGIA AL LÁTEX**

Solaz Barrios S, Martorell Aragónés A, Vila Martínez R, Montesinos Sanchis E, Cerdá Mir JC, Ferriols Sánchez E, Álvarez Ángel V

Sección de Alergia .Servicio de Pediatría. Consorcio Hospital General Universitario. Hospital Clínico Universitario. Universidad de Valencia.

**Objetivos.** Estudio y valoración del beneficio clínico, en pacientes con alergia al látex, de una pauta rápida de inmunoterapia sublingual (DS).

**Metodología.** Se estudiaron 6 mujeres, de edades 9 a 22 años, con clínica de urticaria-angioedema tras la manipulación de globos elaborados con látex y pruebas cutáneas positivas a látex. Estudio alergológico: IgE específica (CAP-FEIA Pharmacia Diagnostics) a látex. Prick test con extracto de látex (laboratorios ALK-Abelló) concentraciones de 4, 20, 100 y 500 mcg/ml, eluyente de guante y globo de látex en suero fisiológico. Pruebas de provocación (PP) sucesivas (hasta la positividad de una de ellas): frotamiento, uso de dedil, uso de guante, sacudir guante, hinchar globo de látex. En todos los casos se obtuvo el consentimiento informado de los padres y del paciente. Pauta de inmunoterapia: Vía sublingual, manteniendo la dosis durante 3 minutos y escupir. Fase de inicio con dosis progresivas durante 4 días hasta dosis máxima de 625 mcg de proteína de látex. Mantenimiento: dosis diaria 50 mcg. El estudio alergológico y las pruebas de provocación se realizaron antes de iniciar el tratamiento y al mes del mantenimiento.

**Resultados.** Tolerancia adecuada, apareciendo síntomas de prurito orofaríngeo, que no precisaron tratamiento. Al mes de tratamiento: 1) No se observaron cambios significativos en las pruebas cutáneas y niveles de IgE sérica. 2) No se observaron cambios en las PP en 3 pacientes. 3) En 2 pacientes las P.P. fueron negativas bajo control, presentando edema palpebral a las 3 horas de la última prueba. 4) En 1 paciente las P.P. fueron negativas.

**Conclusiones.** Son necesarios nuevos estudios para valorar la eficacia clínica, antes de que pueda ser recomendada la inmunoterapia sublingual en el tratamiento de los pacientes con alergia al látex.

#### **TOLERANCIA DE PAUTA RUSH EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ALÉRGICOS A LOS ÁCAROS DEL POLVO EN CÁDIZ**

López Cruz M.C, Sanz E, Duran S, Moreno F, del Cuivillo A, Lobatón P

Clinica Dr. Lobatón. Cádiz.

**Objetivos.** Determinar la tolerancia en los pacientes pediátricos alérgicos a los ácaros del polvo a una pauta agrupada extra rápida. Valorar la aceptación por parte de los pacientes.

**Metodología.** Previo diagnóstico de asma alérgica y/o rinitis alérgica (anamnesis, pruebas cutáneas (prick), Cap y pruebas de función pulmonar) en pacientes menores de 16 años se inicia inmunoterapia con, extracto Depigoid, a ácaros siguiendo pauta agrupada extra rápida. Se aplica del vial 2: 0,2 ml, a los 30 minutos 0,3 ml sc, observándose durante 30 minutos más. A los 15 días se aplica 0,5 ml, se continúa con dosis mensual de mantenimiento. Se registran los efectos adversos según WHO position paper control a los 3 meses y se repite el prick a neumoaérgenos.

**Resultados.** Reclutamos 13 pacientes de abril a diciembre de 2003, nueve niños (70%) y 4 niñas (30%). Edades comprendidas: < 6 años 3 (61,5%), 6-12 años 8 (23%), > 12 -16 años 2 (15,5%). Ig E total media 565 UI/L. Ig E específica a Dpt media 72,6. De un total de 39 dosis administradas hubo una reacción anafiláctica tardía, (crisis de bronco espasmo a las 72 horas). Un paciente negativiza prick a neumoaérgenos al control.

**Conclusiones.** La pauta rush ha sido bien tolerada. La aceptación por los pacientes a pesar de su edad ha sido buena.

#### **EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD ALÉRGICA RESPIRATORIA POR SENSIBILIZACIÓN A ÁCAROS TRAS UN AÑO DE TRATAMIENTO CON VACUNAS ANTIALÉRGICAS**

Sancha Pacheco JE, Conde Gómez C, Martínez del Moral N  
Hospital Virgen del Camino. Centro de Salud Barrio Alto.  
Sanlúcar de Barrameda. Cádiz.

Se trata de un trabajo estadístico, con el fin de estudiar la situación de los pacientes en las condiciones de la práctica clínica habitual, analizando diferentes variables. Para ello se ha realizado una base de datos de 44 pacientes con asma alérgica por ácaros, remitidos desde atención primaria y diagnosticados y seguidos clínicamente en nuestra consulta, con edades comprendidas entre 5 y 15 años de edad, y que habían recibido en el último año vacunas alergénicas frente a ácaros. Se han incluido como variables, edad y sexo, IgE total, Rast a ácaros, PFM, asistencia a urgencias, ciclos de corticoides orales, meses de corticoides inhalados, absentismo escolar, sensibilizaciones a otros alergenos, hábitat, antecedentes familiares de tabaquismo, rinitis asociada, severidad del asma, ingresos hospitalarios. Todas ellas en cifras previas y posteriores a un año de inmunoterapia. El análisis estadístico de la información se ha realizado con el paquete estadístico SAS 8.02. Tras el análisis de los resultados concluimos en observar una evolución favorable de los pacientes, con disminución aunque no significativa de la IgE, mejoría significativa del PFM, disminución de la asistencia a urgencias por asma de un 93% a un 61% ( $p < 0,01$ ), mejoría del absentismo escolar y mejoría significativa en el uso de esteroides orales en ciclos cortos y corticoides inhalados con  $p < 0,01$  y  $p = 0,04$  respectivamente. Los datos se han podido recoger de la consulta informatizada de nuestro hospital así como de las consultas de atención primaria de las que procedían los

Queremos agradecer a ALK\_ABELLÓ su ayuda en la parte estadística de este trabajo.

#### **DATOS CLÍNICOS COMO PREDICTORES DE SENSIBILIZACIÓN EN NIÑOS CON SOSPECHA DE ALERGIA**

Mayoral M, Oliver F, Soriano J, Vallejo R, Gallego M, García Llop L, Sorita C, Asensi A, Granados C, Mascuñán I, Caballero L, Pamies R, Nieto A, Mazón A y pediatras de Atención Primaria  
Pediatra de Atención Primaria. Unidad de Alergia Infantil. Hospital Infantil La Fe. Valencia. [www.alergiainfantillafe.org](http://www.alergiainfantillafe.org)

**Introducción.** Los cuadros clínicos debidos a alergia tienen síntomas que no son específicos, y para decidir si remitir a un paciente a estudio especializado, se valoran frecuentemente datos clínicos de sospecha.

**Material y métodos.** En 106 niños con sospecha de alergia se valoraron datos clínicos en Atención Primaria con una aplicación informática (Examiner®), en condiciones de vida real. Tras estudio individualizado en consulta especializada, a los pacientes con tests cutáneos  $> 1+$  y/o RAST-CAP  $> 0,35$  U/mL se les consideró sensibilizados. Esta sensibilización se usó como patrón oro para determinar el valor diagnóstico de los datos analizados, que fueron antecedentes familiares, signos menores, estímulos de alergia, y rasgos clínicos de los síntomas.

**Resultados.** Los antecedentes familiares, tanto juntos como separados no fueron significativamente diferentes entre sensibilizados y no sensibilizados (áreas curva ROC: 0,47-0,53). Signos menores como tos nocturna, tos con esfuerzos físicos, lagrimeo y saludo alérgico son bastante específicos de alergia, aunque poco sensibles (ROC: 0,54-0,60), al igual que estímulos atópicos, como hipertrofia de cornetes, surco nasal transversal, o pliegue de Dennie-Morgan (ROC: 0,53-0,55). Entre los rasgos clínicos, la relación temporal entre exposición alergénica y síntomas tuvo la mejor curva ROC (0,63), y combinado con otros rasgos (tabaco, prematuridad, evolución, asistencia a guardería, estacionalidad, exposición a animales) tuvo una curva ROC de 0,74.

**Conclusiones.** Ante síntomas sospechosos de alergia los datos clínicos aislados no son buenos predictores de sensibilización. La combinación de varios de ellos supone una mejora, aunque siguen dando información modesta. Se necesitan mejores predictores en atención primaria para tomar decisiones.

#### **PAPEL DE LOS TESTS CAP® Y PHADIATOP INFANT® EN UNA CONSULTA DE ALERGIA PEDIÁTRICA**

Oliver F, Mayoral M, Vallejo R, García Llop L, Soriano J, Gallego M, Asensi A, Sorita C, Granados C, Mascuñán I, Caballero L, Pamies R, Nieto A, Mazón A, y pediatras de Atención Primaria

Pediatra de Atención Primaria. Unidad de Alergia Infantil. Hospital Infantil La Fe. Valencia.  
[www.alergiainfantillafe.org](http://www.alergiainfantillafe.org)

**Introducción.** La IgE tiene gran afinidad por fijarse a tejidos, por lo que las pruebas cutáneas (PC) se consideran más sensibles que los tests de IgE sérica específica de alergenos (CAP) o de mezcla de alergenos (Phadiatop infant®).

**Material y métodos.** En 102 niños con síntomas de posible etiología alérgica se realizó test Phadiatop infant®, y estudio alergológico individualizado por prick test y RAST-CAP frente a los alergenos que por anamnesis pudieran causar sus síntomas. Aquellos que presentaron prick test con área de la pápula mayor del 25% del área de la histamina y/o RAST-CAP  $> 0,35$  U/mL se consideraron sensibilizados.

**Resultados.** Obtuvimos los siguientes resultados de PC y CAP® por alergenos en aquellos niños que estaban sensibilizados, y en quienes se realizaron ambos tests:

	D. Pter	D. Far	Alternaria	Perro	Gato	Polen	Leche	Huevo
PC+ y CAP+	14	13	6	3	6	6	0	1
PC+ y CAP-	2	1	2	0	0	1	0	0
PC- y CAP+	0	1	0	3	0	2	1	3

Por otro lado, todos aquellos con CAP positivos en que se realizó Phadiatop infant®, este fue positivo, excepto un resultado negativo con un CAP de clara de huevo de 0,40 U/mL.

**Conclusiones.** En casos de PC positivas el CAP se puede utilizar para medir de forma objetiva el nivel de sensibilización, para decisión de selección de inmunoterapia y para control evolutivo. En caso de PC negativas, un resultado positivo de Phadiatop infant® puede indicar la conveniencia de hacer tests CAP frente a alergenos frecuentes sospechosos por historia o por exposición. Los alergenos poco frecuentes, no incluidos en el Phadiatop infant® deben ser estudiados de forma individual.

## POLISENSIBILIZACIÓN ALIMENTARIA: ACTITUD DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICA

Dalmau Duch G, Valdesoiro Navarrete L, Larramona Carrera H, Asensio de la Cruz O, Bosque García M

*Unidad de Alergología e Inmunología Clínica. Servicio de Pediatría. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí. Sabadell. Barcelona.*

**Introducción.** La polisensibilización alimentaria afecta hasta a un 40% de lactantes que presentan clínica de alergia alimentaria. Estos niños presentan un amplio espectro clínico con manifestaciones poco específicas: dermatitis atópica, reacciones urticariformes, bronquitis de repetición, síndrome perioral, manifestaciones digestivas e incluso estancamiento de la curva pondo-estatural. Estas características dificultan la actitud diagnóstica y terapéutica. Presentamos tres casos, su evolución y nuestra actitud terapéutica con el objetivo de consensuar distintas opiniones.

**Casos clínicos.** Tres niños diagnosticados de polisensibilización alimentaria antes de los 12 meses de vida. Diagnosticados por pruebas cutáneas y determinación de IgE específica sérica. Los tres presentan dermatitis atópica moderada-severa y posteriormente bronquitis de repetición frecuentes, que precisan tratamiento de base inhalado, y rinitis. Mejoraron con tratamiento farmacológico y dieta exenta de los alimentos implicados evitando las dietas de restricción severas.

**Discusión.** Nuestra experiencia es realizar dieta de exclusión en función de la clínica apoyados en las pruebas cutáneas y de laboratorio. Recurrimos a pruebas de provocación abiertas si la clínica es dudosa. En estos pacientes con clínica que cursan con exacerbaciones: ¿Qué valor debemos dar a la positividad de las pruebas cutáneas e IgE específica?, ¿Qué alimentos debemos excluir de su dieta?, ¿es suficiente la mejoría clínica con la dieta de exclusión?, ¿deberían realizarse pruebas de provocación oral para confirmar alergia alimentaria?

## CONTROL DE LA ALERGIA A PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Ferré L, Para A, Muñoz R, Ranea S, Marín A, Eseverri JL

*Sección de Alergología e Inmunología Clínica Pediátrica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción.** Las proteínas de la leche de vaca son el primer alimento al que los niños se sensibilizan. El diagnóstico de alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) es fácil de suponer por historia clínica siendo las fórmulas de soja e hidrolizados de caseína o suero la alternativa en la dieta de estos niños.

**Objetivo.** Estudiar el tipo de lactancia alternativa que se prescribe en asistencia primaria ante la sospecha clínica de APLV.

**Metodología.** Evaluamos los 100 primeros pacientes que fueron visitados en nuestra unidad por posible APLV durante el año 2003. El estudio inmunoalergológico incluye historia clínica, pruebas cutáneas, determinación de IgE total y específica a fracciones de leche y prueba de provocación oral. La edad media de inicio de sintomatología fueron 4 meses. Del total de pacientes el 43% recibía lactancia alternativa con soja, 39% fórmula extensamente hidrolizada de caseína o suero y 18% se les aconsejó mantener lactancia materna exclusiva (LME).

**Resultados.** Respecto a los criterios pediátricos para aconsejar un determinado tipo de lactancia alternativa encontramos: del 24% que presentaba manifestaciones gastrointestinales (vómitos, diarrea) 13 (54%) recibieron hidrolizado, 7 (29%) soja y 4 (17%) LME; del 82% con síntomas cutáneomucosos (urticaria, angioedema, dermatitis atópica) 34 (41%) estaban con soja, 32 (39%) hidrolizado, 16 (20%) LME. De 100 niños estudiados en 70 se confirma el diagnóstico de APLV.

**Conclusiones.** En el 70% de los niños estudiados se confirma el diagnóstico inmunoalérgico de APLV. 39% de los niños estudiados por sospecha de APLV está recibiendo fórmulas extensamente hidrolizadas de caseína frente al 43% que reciben soja y 18% LME.

Nuestro criterio fue recomendar dieta con fórmulas hidrolizadas en aquellos niños con estudio positivo y LME en el momento de iniciar lactancia artificial.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE ALERGIA AL HUEVO EN NUESTRO MEDIO

Tortajada Girbés M, Gracia Antequera M, Tallón Guerola M, Tortajada Soriano JL

*Sección de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría y Unidad de Investigación. Hospital Universitario Dr. Peset. Universidad de Valencia.*

**Objetivo.** Valorar las características clínico-evolutivas de niños, menores de 15 años, sensibilizados al huevo en un área sanitaria urbana y rural.

**Metodología.** Estudio retrospectivo de niños con sensibilización al huevo. Se valoraron síntomas clínicos, antecedentes atópicos personales y familiares, edad del diagnóstico, hemograma, IgE total, Prick Test, IgE específica y pruebas de provocación.

**Resultados.** Se incluyeron 30 pacientes, 21 niños (70%) y 9 niñas (30%). La mediana de edad en el momento de la reacción fue de 12 meses. El 57% relataba algún tipo de antecedente personal alérgico. El 53% presentaban antecedentes alérgicos en familiares de primer grado. La sintomatología inicial predominante fue cutánea (urticaria 33%, angioedema 13% y eczema 17%), seguida de la gastrointestinal (vómitos 27% y diarrea 7%), 3 niños presentaron una crisis asmática (10%) y 2 tuvieron una reacción anafiláctica (7%). La mediana de la IgE total fue de 296 UI/ml. El prick test fue positivo en el 74% de los casos. El porcentaje de niños con IgE específica Clase ≥ 2 a clara, yema, ovomucoide y ovoalbúmina, fue del 70%, 33%, 7% y 7% respectivamente. La provocación oral se realizó en 15 de los niños.

**Conclusiones.** La sensibilización al huevo, en nuestro medio, predomina en varones. Las principales manifestaciones clínicas fueron las cutáneas y gastrointestinales. La Eosinofilia y la IgE total elevada orientan esta patología. Se consideraron alérgicos 12 niños por IgE específica clase ≥ 3 y 4 niños por prick positivo a proteínas de huevo. Tras la provocación oral, tan sólo 2 niños tuvieron problemas de tolerancia.

## NIÑA CON ANAFILAXIA POR PROTEÍNAS DE VACUNO Y REACCIÓN CLÍNICA FREnte A LECHE MATERNA

Colomer N, Oliver F, Pamies R, Mazón A, Caballero L, Nieto A, Pineda F\*

*Unidad de Alergia Infantil. Hospital Infantil La Fe. Valencia. \*Laboratorios Diater. Madrid.*

**Introducción.** Se ha descrito el paso de proteínas de vacuno desde la dieta de la madre a la leche materna, y no es rara la sensibilización en niños con lactancia materna exclusiva.

**Caso clínico.** Niña que recibió lactancia materna durante 4 meses. Al mes de edad, con la primera toma de leche adaptada, presentó urticaria y edema. Hasta los 4 meses, en varios intentos de dar leche adaptada, presentó los mismos síntomas. A partir de esa edad, tomó leche de soja, que fue bien tolerada. En estudio realizado a los 14 meses, tuvo pruebas cutáneas de 4+ y RAST clase 6 frente a fracciones lácteas. Desde entonces, toda ingesta de pequeñas cantidades de leche originaba urticaria-angioedema, y ocasionalmente crisis asmáticas. También presentó algún episodio de dificultad respiratoria sin ingesta conocida de leche. Cuando tenía 11 años de edad, su hermana lactante, alimentada al pecho, regurgitó sobre el brazo de la paciente, y ésta presentó inmediatamente un cuadro de urticaria angioedema localizado en esa zona.

**Estudio inmunológico.** El test de inmunoblotting con suero de la paciente mostró bandas fijadoras de IgE frente a leche materna, sobre todo alrededor de 15 kD, compatibles con lactoalbúmina, y de 66 kD, compatibles con seroalbúmina bovina. En test de inhibi-

bición de inmunoblotting con seroalbúmina bovina desparecieron la mayoría de dichas bandas.

**Conclusiones.** Este caso ilustra la transferencia de proteínas heterólogas a la leche materna, y la persistencia de sensibilización en una paciente con mala adherencia a la dieta de exclusión.

### ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA: RELACIÓN CON LA ALERGIA A ALIMENTOS

Andaluz C, Jiménez-Feijoo R, Plaza AM, Martín de Carpi J, Varea V, Giner MT, Sierra JL, Martín Mateos MA

Sección de Alergia e Inmunología Clínica. Sección de Gastroenterología. Unidad Integrada Hospital Sant Joan de Deu-Clinic. Universidad de Barcelona.

**Introducción.** La esofagitis eosinofílica (EE), es una patología poco conocida e infrecuente. En el niño se ha identificado como una entidad específica aislada, aunque puede formar parte de una gastroenteropatía eosinofílica. Se ha relacionado con patología alérgica.

**Objetivo.** Describir las características clínicas de pacientes con EE y su relación con patología alérgica.

**Material y métodos.** Se incluyeron diez pacientes diagnosticados de EE. A todos los pacientes se les realizó pruebas cutáneas (PC) a alimentos, eosinofilia periférica, IgE total sérica y específica a aquellos alimentos con PC positiva. En todos ellos, se estableció el diagnóstico definitivo mediante biopsia. Se recogieron datos epidemiológicos, manifestaciones clínicas, resultados analíticos y tratamientos administrados.

**Resultados.** El total de pacientes estudiado fue diez. La edad media de diagnóstico fue de 10,6 años (4 - 16,2). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: disfagia para sólidos (70%), epigastralgia (70%) y atragantamiento (60%). El tiempo de evolución hasta establecer el diagnóstico fue de 11 meses (1 mes - 4 años). Un 37,5% tenía antecedentes familiares de alergia alimentaria y respiratoria. El 80% tenía eosinofilia periférica. Tanto el transito baritado como la manometría y la pHmetría fueron normales. Todos los pacientes mostraron una disminución importante del infiltrado eosinofílico y en uno de los pacientes se normalizó la biopsia tras efectuar tratamiento durante 6 meses. Los tratamientos farmacológicos utilizados fueron corticoides orales, cromoglicato disódico, montelukast asociados a dieta de exclusión alimentaria en todos los pacientes con alergia alimentaria documentada.

**Conclusiones.** La mayoría de los pacientes mejoraron tras dieta alimentaria de exclusión asociada o no a tratamiento farmacológico. La mejoría clínica e histológica de los pacientes tras dieta de exclusión apoyaría la patogenia inmuno alergológica de la EE. En pacientes con clínica de trastorno motor-esofágico, se debería descartar esofagitis eosinofílica y patología alérgica.

### EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS CON LACTANCIA EXCLUSIVA CON SOJA

Ferré L, Para A, Muñoz R, Ranea S, Marín A, Eseverri JL

Sección de Alergología e Inmunología Clínica Pediátrica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Introducción.** La leche de soja es una alternativa en la dieta de los niños diagnosticados de alergia a proteínas lácteas (APLV). Las fórmulas basadas en proteína de soja tienen alto poder antigenico por lo que suelen utilizarse cuando no coexiste enfermedad malabsortiva o enteropatía.

**Objetivo.** Evaluar el estado nutricional y la evolución de las sensibilizaciones en los niños con APLV que reciben leche de soja.

**Metodología.** Estudiamos 28 pacientes diagnosticados de APLV controlados en nuestra unidad que reciben lactancia con soja durante más de seis meses. El diagnóstico inmunológico incluye: pruebas cutáneas a alimentos, curva pondoestatural y estudio analítico completo (hemograma, estudio de anemia -ferritina, transferrina, hemoglobina, vitamina B12-, inmunidad celular y humoral,

proteínas totales, calcio, colesterol, título de anticuerpos a la inmunización correspondientes al calendario vacunal, IgE total y específica a fracciones leche, soja y ternera) y prueba de provocación.

**Resultados.** El tiempo medio de lactancia con soja fue de 25 meses. En el control evolutivo aparecieron las siguientes sensibilizaciones: 12/28 *Dermatophagoides Pteronyssinus*, 21/25 huevo, 6/28 soja, 4/28 otras legumbres, 7/28 ternera, 4/28 frutos secos y 4/28 patata. El 21% del total presentó en su evolución sensibilización a soja siendo ésta asintomática en todos ellos. No se hallaron desviaciones en la curva pondoestatural. No se observaron alteraciones en el estudio de anemia, metabolismo fosfocalcico ni en los valores de proteínas totales, colesterol, poblaciones linfocitarias e inmunoglobulinas séricas.

**Conclusiones.** No se han observado alteraciones en la curva pondoestatural, déficits nutricionales ni trastornos inmunitarios en los niños que reciben lactancia con soja por lo que se trata de una alternativa segura. Destaca la aparición de sensibilización asintomática a soja en el 21% de los casos.

### NEUMONÍA INTERSTICIAL LINFOIDE NO ASOCIADA A INFECCIÓN POR VIH EN RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO

Mondéjar López P, Pastor Vivero M.D, Sánchez Solís de Querol M

Sección de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

**Introducción.** La neumonía intersticial linfoide (NIL) es una forma de enfermedad pulmonar linfoproliferativa caracterizada histológicamente por un infiltrado difuso de linfocitos en el intersticio pulmonar y pared alveolar, que suele ir asociada a problemas autoinmunes y estados de inmunodeficiencia, sobre todo al SIDA pediátrico.

**Caso clínico.** Recién nacido (RN) pretérmino de 29 semanas de gestación y peso 1600 gramos con distres respiratorio al nacimiento que precisó ventilación mecánica inmediata, no mejorando tras la administración de surfactante exógeno. Presentaba imágenes radiológicas seriadas de infiltrado pulmonar micronodular bilateral que tras lavado broncoalveolar con alto porcentaje de neutrófilos, sugiere una neumonía intersticial. La serología completa materna y del RN fue negativa, así como el cultivo de VIH y el exudado vaginal materno para ureaplasma y chlamydias. El diagnóstico anatomo-patológico por biopsia fue de NIL, a partir de lo cual se inició tratamiento esteroideo, encontrando lenta mejoría hasta la extubación al mes y medio de vida. Actualmente, a los 12 meses de vida, precisa escasas concentraciones de oxígeno domiciliario.

**Discusión.** El interés de este caso está en la inusual edad de presentación y la no asociación a infección por VIH ni a otros procesos de inmunodeficiencia o autoinmunes. No hemos encontrado casos similares en la literatura revisada.

### NEUMONITIS INTERSTICIAL LINFOIDE E INMUNODEFICIENCIA COMÚN VARIABLE

Quintana M\*, Moreno A\*, Cobos N\*, Español T\*\*, Liñán S\*, Gartner S\*, Cardona A\*, Oliva C\*\*\*

\*Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. \*\*Unidad de Inmunología Pediátrica del Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. \*\*\*Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife.

**Introducción.** La neumonitis intersticial linfoide es una entidad poco frecuente consistente en un infiltrado linfoide multifocal o difuso del intersticio alveolar que se ha asociado a varios estados de inmunodeficiencia.

**Caso clínico.** Niña de 12 años que presenta una clínica de tos de larga evolución y disnea a moderados esfuerzos. Tía materna afecta de neumonitis intersticial linfoide. Antecedentes personales de retraso pondoestatural, diarrea crónica, anemia hemolítica, tromboflebitis autoinmune y convulsiones. La analítica mostró una anemia ferropénica, IgG e IgA bajas e IgM normal. Los autoanticuerpos y

serologías fueron negativas. La radiología de tórax mostró un patrón alveolo-intersticial en bases. El TAC evidenció imágenes nodulares bilaterales y bronquiectasias cilíndricas. El lavado broncoalveolar reveló un exudado inflamatorio linfocitario (28% linfocitos). La biopsia pulmonar mostró un infiltrado linfocitario policlonal septal. La RM cerebral mostró imágenes hiperintensas en región occipital, cerebelo y tronco. Se inició tratamiento con inmunoglobulinas endovenosas y corticoides consiguiéndose una respuesta a nivel pulmonar, del SNC y mejorando la diarrea crónica.

**Discusión.** Se trata de un caso de neumonitis intersticial linfoide en el contexto de un síndrome de linfocitosis infiltrativa difusa asociada a inmunodeficiencia común variable y de presentación familiar.

#### NEUMOPATÍA INTERSTICIAL NEONATAL DE DIFÍCIL DIAGNÓSTICO

Escobosa Sánchez O, Blasco Alonso J, Olivares Sánchez L, Serrano Recio C, Oliva C, Cordón Martínez A, Pérez Frías J, Pérez Ruiz E

Unidades de Neumología Pediátrica y de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Regional Universitario Materno-Infantil Carlos Haya. Málaga.

**Introducción.** El distrés respiratorio es la forma de debut de múltiples patologías en la época neonatal. La afectación intersticial por lesión inflamatoria alveolar y alteración de la unidad alveolo-capilar, es debida a causas variadas.

**Caso clínico.** Neonato de 35 semanas, nacido en Marruecos, embarazo no controlado (RN previo fallecido por patología desconocida), trasladado a nuestro hospital con 12 días por distrés respiratorio desde el nacimiento, precisando apoyo respiratorio creciente. Empeoramiento clínico el 12º día de vida que obliga a intubación y ventilación mecánica, con parámetros progresivamente más agresivos por mala evolución clínica, acidosis respiratoria grave, hipoxemia refractaria y patrón radiológico alveolo-intersticial difuso. Fallece con 42 días. Recibió tratamiento empírico con ampicilina y cefotaxima y posteriormente Eritromicina; parámetros analíticos infecciosos y hemocultivo iniciales negativos. Serologías a citomegalovirus (cmv), herpesvirus, toxoplasma, rubéola y mycoplasma negativas. Shell-vial-CMV en orina negativo. Inmunofluorescencia a *P. carinii* en lavado broncoalveolar negativa. Se descartaron fibrosis quística, déficit de alfa-1-antitripsina, así como cardiopatía estructural o HTP. Se administra surfactante en dos ocasiones comprobándose mejoría clínica y radiológica transitoria; ante la sospecha clínica de déficit congénito de la proteína B del surfactante se realiza biopsia pulmonar, que demuestra la existencia de neumonía intersticial por CMV, sin hallazgos compatibles con proteinosis alveolar.

**Discusión.** La infección congénita por CMV puede manifestarse como afectación multisistémica fulminante, una forma más leve con secuelas o bien asintomática. La neumonitis es consecuencia de una transmisión perinatal, con clínica en las primeras semanas, no aislando el virus hasta 3-12 semanas después. La serología debe ser seriada y realizarse PCR viral.

#### INFILTRADO PULMONAR EN LA BRONQUIOLITIS DEL LACTANTE: FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS

García García ML\*, Quevedo Teruel S\*, Verjano Sánchez F\*, Sánchez Ortega F\*\*, Martínez Pérez F\*\*, Calvo Rey C\*, Vela Valdecabres C\*, Pérez-Breña P\*\*\*

\*Servicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés (Madrid).

\*\*Servicio de Radiología. Hospital Severo Ochoa. Leganés.

\*\*\*Centro Nacional de Microbiología. Instituto Carlos III. Madrid.

**Antecedentes y objetivos.** La realización sistemática de una radiografía de tórax (Rx) en las bronquiolitis, es controvertida.

**Objetivo.** Estudiar la frecuencia de alteraciones radiológicas significativas en el lactante con bronquiolitis y su asociación con variables clínicas.

**Métodos.** Estudio prospectivo de lactantes < 2 años, atendidos en Urgencias del Hospital Severo Ochoa, por bronquiolitis. En la valoración inicial se recogieron: edad, sexo, días evolución, temperatura, saturación O<sub>2</sub>, frecuencia respiratoria (FR) y asimetría en la auscultación. Se realizó estudio virológico. Tras valoración inicial, se decidía el posible ingreso o alta. Después, se realizó una Rx y tras conocer sus resultados, se decidía definitivamente ingreso o alta. Las Rx fueron reevaluadas por 2 radiólogos de forma independiente y ciega, clasificándose en: "atelectasia/infiltrado" y "no atelectasia/infiltrado".

**Resultados.** Se incluyen 213 pacientes, edad 5,3 (4,2) meses. Se diagnosticó atelectasia/infiltrado en el 9,9%, mientras que en la valoración ciega posterior se diagnosticó en el 9,7% y 7,8%. La concordancia interobservador fue de 94,1% (kappa: 0,63). No se ha encontrado asociación entre la presencia de infiltrado y la FR, días de evolución, edad y asimetría en la auscultación. La asociación con la saturación de oxígeno y con la temperatura ≥ 38° se aproxima a la significación estadística ( $p = 0,06$  y  $p = 0,07$ ). La probabilidad de ingreso antes de conocer los resultados de la radiografía fue 2,44 veces mayor en los niños con infiltrado (IC 95: 1,02-5,80) y 20,84 veces mayor una vez confirmada la alteración radiológica (IC 95: 2,864-153,39).

**Conclusiones.** La prevalencia de infiltrado/atelectasia de la bronquiolitis atendida en un servicio de urgencias es de 9,9% (IC 95%: 5,88-13,9). La probabilidad de precisar ingreso, antes de conocer el resultado radiológico, es más del doble para los niños con infiltrado/atelectasia. Una vez conocida la presencia de infiltrado/atelectasia, la probabilidad de ingreso es 20 veces mayor. Las únicas variables clínicas que podrían asociarse con infiltrado/atelectasia son la saturación de oxígeno y la temperatura ≥ 38°C.

#### INFECCIÓN VÍRICA FATAL EN ADOLESCENTE SOSPECHOSA DE SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO AUTOINMUNE

Larramona Carrera H\*, Bosque García M\*, Melo Valls M\*\*, Figaró Volta C\*\*\*, Valdesoro Navarrete L\*, Martínez-Gallo M\*\*\*\*\*, de la Calle Martín O\*\*\*\*\*

\*Unidad de Alergia-Inmunología-Pneumología Pediátrica.

\*\*Unidad de Oncología Pediátrica. \*\*\*Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital de Sabadell (Barcelona).

\*\*\*\*Servei de Laboratori de Inmunologia del Hospital de Sant Pau. Barcelona.

**Introducción.** El síndrome linfoproliferativo autoinmune (ALPS) se caracteriza clínicamente por linfoproliferación crónica no maligna y autoinmunidad en la infancia, siendo la causa última un defecto congénito en la muerte celular programada (apoptosis). La mayoría de pacientes presentan mutaciones en gen Fas (TNFR6) en heterocigosis, aunque se han identificado otras mutaciones (Fas en homocigosis, Fas ligando y caspasa 10) en moléculas implicadas en apoptosis. Se piensa que la apoptosis mediada por Fas es uno de los mecanismos inmunológicos encargados de eliminar células infectadas por virus.

**Caso clínico.** Adolescente de 15 años de origen ecuatoriano con esplenomegalia y linfoadenopatía detectada a los 6 meses de residir en España. Como antecedentes refiere púrpura trombocitopenia a los 6 años con resolución a los 8 años tras tratamiento corticoideo, y diversas infecciones (paludismo y toxoplasmosis). Se detecta una población de linfocitos T TCRα/b CD4: CD8: 4-5%, características de ALPS. Mostraba pancitopenia 2ª a hiperesplenismo, por lo que se realizó esplenectomía con normalización número de células sanguíneas. Al mes presenta infección diseminada por varicela con neumonía varicelosa con evolución fatal, así como infección respiratoria severa previa de probable etiología viral. Los estudios de apoptosis y el estudio genético están en curso.

**Discusión.** Puesto que la apoptosis mediada por Fas es un mecanismo de eliminación de las células infectadas por virus, la carencia de Fas o inhibición de la vía Fas podría promover la supervivencia de células infectadas por virus y, por tanto, la infección viral. Creemos importante documentar este caso ya que a pesar de las

observaciones in vitro, no existen datos clínicos que sugieran que pacientes con defectos en la apoptosis tengan más severas o prolongadas infecciones virales.

#### ENFERMEDADES AUTOINMUNES EN NIÑOS CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Piquer Gibert M, Giner Muñoz MT, Plaza Martín AM, Sierra Martínez JI, Martín Mateos MA

Sección de Inmunoalergia. Hospital de Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivo.** Describir las enfermedades autoinmunes (EA) que presentan los pacientes pediátricos con inmunodeficiencias primarias (IP) controlados en nuestro centro.

**Metodología.** Revisión retrospectiva de los pacientes hasta 18 años controlados por IP. Se recogen aquellos casos que presentan en sus antecedentes alguna EA o los que la desarrollan a lo largo de su seguimiento.

**Resultados.** Presentaron EA 11 pacientes, 4 de sexo masculino y 7 femenino. Las IP de los 11 pacientes son: 4 Déficit selectivo de IgA, 3 Inmunodeficiencia Variable Común (IDVC), 2 síndrome de hiperlgM, 1 Displasia Ectodérmica Dishidrótica y 1 déficit de células T. Las EA fueron: celiaquía en 4, tiroiditis en 4, DMID en 3, artritis crónica juvenil en 3, neutropenia en 2, vitílico en 2. Esclerodermia, hepatitis, alopecia, iritis y déficit de hormona de crecimiento en 1 ocasión. De las 23 EA: 5 pacientes presentaban solo 1; 2 pacientes 2; 3 pacientes 3; y 1 paciente 5. Siete de los niños se diagnosticaron inicialmente de una EA. En los 2 síndromes de hiperlgM (hermanos), una IDVC y un déficit de IgA se realizó primero el diagnóstico de la inmunodeficiencia. Cuatro pacientes presentaron antecedentes familiares de EA y uno de IP.

**Conclusiones.** 1) Las EA y las inmunodeficiencias coexisten en los pacientes pediátricos. Existe un predominio de asociación a los déficits humorales. 2) La mayor frecuencia de EA se da en el déficit selectivo de IgA. 3) Las EA más frecuentes son celiaquía y tiroiditis. 4) La mitad de los pacientes presentan más de una EA. 5) En las EA es necesario explorar la inmunidad.

#### ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA TRAS TRASPLANTE ALOGÉNICO DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Alonso Riofrío R\*, Villa Asensi J.R\*, Sequeiros González A\*, Salcedo Casas A\*, Díaz Pérez M.A\*\*, González Vicent M\*\*, Madero López L\*\*

\*Sección de Neumología pediátrica. \*\*Sección de Hematología y Oncología pediátrica. Hospital Infantil Niño Jesús, Madrid.

**Objetivos.** La bronquiolitis obliterante (BO) es una complicación tardía del trasplante de medula ósea, se caracteriza por un patrón obstructivo progresivo de nueva aparición, cuando no se tiene confirmación histológica recibe el nombre de enfermedad pulmonar obstructiva (EPO). El objetivo de este estudio es describir la evolución clínica de la EPO en una población de niños que han recibido trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas.

**Métodos.** Se han revisado las historias de todos los pacientes diagnosticados de EPO entre Enero de 1992 y Junio del 2002. El diagnóstico de EPO se basó en la presencia de hallazgos clínicos sin evidencia de infección respiratoria, pruebas de función pulmonar (FEV1/FVC menor del 80% y FEV1 menor del 80% del predicho) y datos de la tomografía axial computerizada.

**Resultados.** Ocho pacientes presentaron EPO con una mediana del tiempo de inicio de 184 días después del trasplante (rango 100-1735). Todos los pacientes presentaban síntomas respiratorios. La obstrucción de la vía aérea fue diagnosticada en el primer año tras el trasplante en 6 de los 8 pacientes. Todos presentaban enfermedad injerto contra huésped (EICH) crónica. Dos (25%) de los 8 pacientes presentaron mejoría completa de la EPO con la intensificación del tratamiento de la EICH crónica con inmunosu-

presores. La FEV1 disminuyó rápidamente en 3 (37,5%) pacientes, los cuales fallecieron por fallo respiratorio. Dos (25%) pacientes presentaron mejoría parcial aunque persistiendo afectación de la función pulmonar. Un paciente (12,5%) tuvo una enfermedad progresiva.

**Conclusiones.** La EPO tras el trasplante presenta un momento de inicio y una progresión variable, esta intensamente relacionada con la EICH crónica.

#### BRONQUITIS PLÁSTICA TRAS CIRUGÍA TIPO FONTAN

Martínez Carrasco MC, Barrio Gómez de Agüero MI, García-Guereta L, Antelo Landeira MC

Neumología Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción.** La bronquitis plástica (BP) es una enfermedad poco frecuente, caracterizada por la formación recurrente de moldes fibrinomucosos en el árbol bronquial, produciendo obstrucción severa de la vía aérea. La clínica es de insuficiencia respiratoria aguda (IRA), que puede ocasionar al paciente riesgo vital.

**Casos clínicos.** Se presentan 2 pacientes con cardiopatía congénita que han tenido episodios de BP tras cirugía tipo Fontan. Ambos tuvieron episodios de IRA que precisaron ingreso en UCI. Las Rx Tórax mostraban atrapamiento aéreo, atelectasia y/o condensación. Los moldes bronquiales que expulsaban estaban formados por mucina, fibrina y escasas células. Los cateterismos demostraron buena función cardíaca, ausencia de obstrucción en el circuito de Fontan y presencia de colaterales aorto-pulmonares finas. En ambos se realizaron fibrobroncoscopias para investigar la presencia de moldes bronquiales.

Edad	Sexo	Diagnóstico	Meses entre Fontan y BP	PAP	Tiempo de seguimiento
1	6 a 10 ms	V	V Único + AP	10 meses	14 mm Hg 26 meses
2	5 a 4 ms	M	SVI + AP	6 meses	13 mm Hg 16 meses

**Discusión.** La bronquitis plástica es una complicación infrecuente y grave de la cirugía de Fontan. En estos pacientes la mortalidad producida por dicha enfermedad es más alta que en otras patologías. No se conoce bien la fisiopatología pero podría deberse a dilatación de los linfáticos peribronquiales que produciría acúmulo de linfa endobronquial. Este acúmulo, junto con la respuesta inflamatoria secundaria, produciría los moldes bronquiales. Los tratamientos utilizados han sido: broncoscopía rígida terapéutica broncodilatadores, mucolíticos (acetilcisteína, DNase), fibrinolíticos en aerosol (urokinasa, t-PA), heparina, etc. El pronóstico es incierto, con alta mortalidad.

#### APLICACIONES DEL SENSOR DE PRESIÓN DE FLUJO EN PATOLOGÍA RESPIRATORIA DURANTE EL SUEÑO EN LA INFANCIA

Peraita Adrados R\*, Salcedo Posadas A\*\*, Domínguez Pérez MJ\*, Rodríguez Fernández R\*\*\*, Arriola Pereda G\*\*

\*Unidad de Sueño y Epilepsia. \*\*Sección de Neumología Pediátrica. \*\*\*Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción.** Existen diferentes métodos para estudiar el esfuerzo respiratorio y el aumento de la resistencia de la vía aérea superior durante el sueño. El sensor de la presión de flujo tiene un gran interés diagnóstico y ha desplazado en nuestro medio al registro de la respiración naso-bucal mediante termistancias. Las termistancias detectan aceptablemente los diferentes tipos de apneas, pero en cambio no son fiables en el registro de las hipopneas, no detectando limitaciones parciales de flujo ni ronquido.

**Objetivo.** Valorar los beneficios de utilización del sensor de presión de flujo sobre la termistancia en enfermos pediátricos con diversa patología del sueño, pues este último método presentaba

frecuentes problemas en su uso con necesidad de cambios frecuentes de los electrodos, mal funcionamiento e inestabilidad.

**Metodología.** En nuestro laboratorio de sueño se han estudiado en los últimos 18 meses 40 prematuros enviados por apnea, bradicardia o desaturaciones durante el sueño o la ingesta. Hemos utilizado el PTAFlite de Pro-Tech constituido por el módulo del sensor que detecta el flujo de aire y el ronquido mediante la medición de los cambios de presión nasal. Dispone además de cánulas nasales o nasales-orales para diferentes edades. El transductor de presión tiene dos salidas, una para flujo de aire de presión nasal y otra para el ronquido, conectadas a la caja de conexión del polígrafo digital sincronizado con el video-EEG.

**Resultados.** Hemos observado en recién nacidos pretérmino un registro extremadamente fiable de hipopneas y apneas obstructivas. De esta forma hemos podido diagnosticar procesos que no obstruyen totalmente la vía aérea (laringomalacia), o hipopneas obstructivas o centrales que no podían haber sido detectadas con la termistancia al no existir anulación total del flujo aéreo, o períodos prolongados de limitación inspiratoria de flujo. Estas situaciones pueden originar, no desaturaciones importantes, aunque sí fragmentaciones del sueño con despertares frecuentes que pueden alterar sobre manera la vida del niño.

**Conclusión.** Esta metodología detecta alteraciones de la respiración durante el sueño en el niño que pueden pasar desapercibidas con otros métodos.

#### ESTUDIO VIDEOPOLISOMNOGRÁFICO EN PREMATUROS MENORES DE 1.800 GRAMOS

Rodríguez Fernández R, Arriola Pereda G, Franco Fernández ML, Marsinyach Ros I, Sanz López E, Peraita Adrados R, Salcedo Posadas A

*Unidad de control y seguimiento de Enfermedad Pulmonar Crónica asociada a patología neonatal. Unidad de Sueño y Epilepsia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Introducción.** La videopolisomnografía (VPSG) neonatal en prematuros está indicada para descartar la existencia de alteraciones respiratorias antes del alta hospitalaria y para estudiar el patrón de sueño del neonato y patologías asociadas.

**Objetivo.** Estudiar la presencia de apneas, hipopneas y respiración periódica en prematuros menores de 1.800 gramos, describir su sueño, variabilidad cardiorrespiratoria y anomalías del electroencefalograma (EEG) y de la maduración cerebral en relación con las fases del sueño.

**Método.** Estudio observacional transversal revisando las historias clínicas de neonatos de peso inferior a 1.800 gramos, a los que se había realizado videopolisomnografía en los 2 últimos años. La indicación más frecuente fue la existencia de pausas de apnea y desaturación. Se realizó una VPSG de 2 horas y dos ciclos de sueño completo (sueño activo-sueño tranquilo) en decúbito supino incluyendo la toma alimentaria. Con los datos obtenidos se ha realizado una estadística descriptiva.

**Resultados.** El número de niños estudiados fue de 31, siendo el 68% varones y el 32% mujeres, con una edad gestacional media de 27,8 semanas (23 - 31 semanas) y un peso medio al nacimiento de 1.158 g (580 - 1.800 g). La patología asociada más frecuente fue enfermedad de membrana hialina en el 68%, sepsis (58%),

hemorragia intraventricular (52%) y displasia broncopulmonar (45%). El 97% habían recibido tratamiento con teofilina, el 65 % precisó ventilación mecánica, y oxigenoterapia el 90%. Un 35% presentaba reflujo gastroesofágico. Se detectaron alteraciones cardiorrespiratorias en 65%, patrón de sueño alterado en 6%, y registro EEG inmaduro en 32%, alterado en 13%, e inmaduro y alterado en 3%. El 69% de los casos necesitaron monitorización domiciliaria y el 23% O<sub>2</sub> domiciliario. Cuatro casos reingresan en varias ocasiones por pausas de apnea. Se realizó la VPSG con O<sub>2</sub> en 3 pacientes.

**Conclusión.** Queremos resaltar la importancia de realizar VPSG con una metodología adecuada en recién nacidos pretérmino con alteraciones cardiorrespiratorias o neurológicas, para detectar anomalías EEG, de la maduración cerebral y de la respiración en relación con el sueño.

#### EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DESDE EL DIAGNÓSTICO AL ALTA EN LA UNIDAD PEDIÁTRICA

Ferrer González P

*Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario La Fe. Valencia.*

La fibrosis quística (FQ) es una de las causas principales de malabsorción crónica en la infancia. La malnutrición secundaria es consecuencia de la insuficiencia pancreática y del aumento de las necesidades energéticas por la afectación pulmonar. La prevalencia de la malnutrición ha sido asociada con la función pulmonar y la supervivencia.

**Material y métodos.** El peso, talla, índice de masa corporal (IMC), % del peso ideal para la talla en el p50 (% IBW), sus valores "z score" y las pruebas funcionales respiratorias (PFR) son evaluados en un grupo de pacientes FQ a su diagnóstico y al alta de la unidad pediátrica.

**Resultados.** En 30 pacientes (15 H/15 M), la edad media al diagnóstico fue de 7 años (rango: 0,1 a 19). La clínica al diagnóstico fue: antecedentes familiares en 13 %, ileo meconial en 10%, afectación sólo digestiva en 36%, digestiva y respiratoria en 20 % y, exclusivamente respiratoria el 20 %. La edad media al alta fue de 21,7 años (rango: 17 a 39). Tiempo medio de control 16 años (rango: 4 a 26). Valor z del peso inicial fue de -0,93 (rango: -3,65 a +1,72) y de la talla -0,24 (rango: -2,78 a +3,22). Al alta, fueron de -0,69 (rango: -2,46 a +2,11) y -1,30 (rango: -5, 23 a +2,21), respectivamente. El IMC inicial fue -1,27 vs al alta de -0,35 ( $p < 0,0001$ ), debido a un mayor incremento del peso al alta. El % IBW fue normal al inicio en el 46,6%, de los pacientes vs al alta que fue 66,6%, el porcentaje de malnutrición grave se mantuvo en los dos momentos del estudio (6,6%). El FEV1 inicial fue normal en el 66,6 % de los pacientes y al alta en el 53,3% (con igual distribución por sexos -53,3%). Un FEV1 < 40% al inicio aparecía en un 10 % y al alta en un 24 %; resultando más frecuente esta observación en las mujeres (24% frente a 10%).

**Resumen.** Despues de un período de control medio de 16 años encontramos: 1) El estado nutricional al alta mejora significativamente medida por z del IMC y por el % del IBW, a pesar del deterioro del FEV1. 2) La afectación grave del FEV1 es más frecuente en las mujeres.

# Pósteres

## ASOCIACIÓN DE SÍNTOMAS DE RINITIS, RINOCONJUNTIVITIS Y DERMATITIS ATÓPICA CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Sánchez Gutiérrez MM, Batles Garrido J, Rubí Ruiz T, Bonillo Perales A, Chamizo Moreno B, Rodríguez Fernández J, Díaz Torres M\*\*

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenes. Almería.  
España. \*\*Servicio de Pediatría. Hospital La Inmaculada. Huercal-Overa. Almería

**Objetivo.** Identificar las características del domicilio que puedan influir en el desarrollo de síntomas de rinitis, rinoconjuntivitis y eccemas en escolares de 6-7 y 13-14 años de la provincia de Almería.

**Metodología.** Unidad de muestreo: escolares de 6-7 y 13-14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 6.005 escolares. Instrumentos de medición: cuestionario de la Fase I del ISAAC sobre síntomas nasales, nasoconjuntivales y eccemas en el último año y cuestionario propio sobre características del domicilio. Aplicaciones estadísticas: Estudio descriptivo de cada pregunta, expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para saber la asociación con síntomas nasoconjuntivales y cutáneos se realiza análisis de regresión logística simple y múltiple.

**Resultados.** En escolares de 6-7 años existe asociación estadísticamente significativa entre vivir en casas de menos de 5 habitaciones y rinoconjuntivitis ( $p = 0,03$ ). Existe asociación significativa entre eccemas y domicilios con calefacción central ( $p = 0,03$ ). No encontramos asociación entre rinitis y ninguna característica del domicilio. En escolares de 13-14 años encontramos asociación estadísticamente significativa entre la existencia de cortinas o muebles tapizados en dormitorio y manchas de humedad en paredes del domicilio con rinitis ( $p = 0,02$  y  $p < 0,001$ ) y rinoconjuntivitis ( $p = 0,003$  y  $p = 0,003$ ); también existe asociación entre vivir en casas tipo piso y rinoconjuntivitis ( $p = 0,02$ ). Las cortinas en el dormitorio y los domicilios de menos de 5 habitaciones son factor de riesgo de eccemas ( $p = 0,04$  y  $p = 0,05$ ).

**Conclusiones.** Las cortinas en dormitorio, las manchas de humedad en las paredes y las viviendas pequeñas son los principales factores relacionados con síntomas nasoconjuntivales y eccemas en último año en los escolares almerienses de 13-14 años. Los domicilios pequeños son el factor relacionado con rinconjuntivitis en los escolares de 6-7 años.

## CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS ASMÁTICOS

Chamizo Moreno MB, Batles Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, Gutiérrez Rueda JM, Sánchez Gutiérrez MM, García López MA, Martín González M

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenes. Almería.

**Objetivo.** Identificar las características de la vivienda que pueden influir en el desarrollo de síntomas asmáticos en los escolares de 13 y 14 años de la provincia de Almería.

**Material y métodos.** Unidad de muestreo: escolares de 13 y 14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 2.782 niños. Instrumentos de medición: cuestionario de la Fase I del ISAAC y otro de diseño propio sobre características de la vivienda. Aplicaciones estadísticas: Estudio descriptivo de cada pregunta, expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para conocer la asociación con síntomas asmáticos se realiza análisis de regresión logística simple y múltiple.

**Resultados.** Los escolares de 13 y 14 años que comparten habitación tienen 1,31 veces menos sibilancias en el último año, mientras que los que tienen ventanas de doble cristal en su domicilio presentan estos síntomas 1,86 veces más. Existe asociación entre sibilancias con el ejercicio y manchas de humedad ( $p = 0,001$ ) y ventanas de doble cristal (OR: 1,64). Las crisis graves de sibilancias se asocian intensamente con las ventanas de doble cristal ( $p = 0,0001$ , OR: 3,22), calefacción central ( $p = 0,03$ ) y manchas de humedad ( $p = 0,004$ ). Las sibilancias nocturnas se asocian significativamente con las ventanas de doble cristal ( $p = 0,0001$ , OR: 2,50).

**Conclusiones.** Entre las características de la vivienda analizadas, el acristalamiento doble en las ventanas y las manchas de humedad en las paredes son los principales factores relacionados con la aparición de síntomas asmáticos en el último año en los niños almerienses de 13 y 14 años.

## DIFERENCIAS DE SÍNTOMAS DE RINITIS, RINOCONJUNTIVITIS Y DERMATITIS ATÓPICA ENTRE ZONAS DE COSTA Y ZONAS DE INTERIOR DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

Sánchez Gutiérrez MM, Batles Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, Chamizo Moreno B, Rodríguez Fernández J, Díaz Torres M

Unidad de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenes. Almería.

**Objetivos.** Evaluar si la prevalencia de síntomas de rinitis, rinoconjuntivitis y eccemas en el último año en los escolares de 6-7 y 13-14 años de la provincia de Almería es diferente entre la costa y el interior.

**Metodología.** Unidad de muestreo: escolares de 6-7 y 13-14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 3.005 escolares. Instrumentos de medición: cuestionario sobre síntomas de rinitis, rinoconjuntivitis y eccemas en último año de la Fase I del ISAAC. Estudio descriptivo de cada pregunta expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para comparar los "ítem" entre costa e interior realizamos análisis de Ji cuadrado.

**Resultados.** Los escolares de 6-7 años que viven en la costa tienen mayor prevalencia de rinitis y rinoconjuntivitis en último año, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,02$  y  $p = 0,05$  respectivamente). Los eccemas son más frecuentes en los niños del interior, siendo las diferencias estadísticamente significativas sólo en caso de eccemas graves ( $p = 0,03$ ).

Los escolares de 13-14 años que viven en la costa tienen mayor prevalencia de rinitis estacional ( $p = 0,01$ ), rinitis perenne ( $p =$

0,02), rinitis diagnosticada ( $p = 0,003$ ), rinitis y rinoconjuntivitis en último año ( $p < 0,001$  y  $p = 0,01$  respectivamente). En cambio no encontramos diferencias en los eczemas entre los escolares de la costa y el interior.

**Conclusiones.** Los escolares de 6-7 y 13-14 años que viven en la costa almeriense tienen mayor riesgo de desarrollar rinitis y rinoconjuntivitis, quizás debido al clima suave y húmedo de la costa, que estimula el crecimiento de alergenos intradomiciliarios, favoreciendo el desarrollo de enfermedades alérgicas. En cuanto a los eczemas no existen diferencias entre los escolares de la costa y el interior.

#### SÍNTOMAS ASMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON RESIDENCIA EN ZONAS COSTERAS

Chamizo Moreno MB, Batllés Garrido J, Rubí Ruiz T, Bonillo Perales A, Gutiérrez Rueda JM, Sánchez Gutiérrez MM, Gómez Orué S, Cañabate Reche F

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivo.** Analizar si la prevalencia y gravedad de sibilancias en niños de 13 y 14 años de la provincia de Almería es diferente entre la costa y el interior.

**Material y métodos.** Unidad de muestreo: escolares de 13 y 14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 2.782 niños. Instrumentos de medición: cuestionario de la Fase I del ISAAC. Estudio descriptivo de cada pregunta, expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para comparar los "ítem" entre costa e interior se realiza análisis de Ji cuadrado.

**Resultados.** En los escolares de 13-14 años vivir en zonas costeras se relaciona con crisis graves de sibilancias en el último año ( $p = 0,01$ , RR: 2,68). Estos niños tienen también mayor prevalencia de sibilancias alguna vez o ingresos por crisis asmáticas ( $p = 0,05$  y  $p = 0,02$  respectivamente) y las sibilancias con el ejercicio y la tos nocturna en el último año son 1,34 y 1,25 veces más frecuentes respectivamente (IC 95%: 1,03- 1,73%) y (IC 95%: 1,00- 1,57%).

**Conclusiones.** El tamaño muestral y la metodología estandarizada permiten buenas comparaciones, por lo que las diferencias encontradas deben ser reales. Los escolares almerienses de 13 y 14 años que viven en la costa tienen mayor riesgo de asma por la mayor frecuencia de sibilancias, crisis graves, mayor número de ingresos y menor resistencia al ejercicio observada en ellos y podría deberse al clima templado y húmedo de la costa, que favorece el crecimiento intradomiciliario de ácaros y hongos, lo cual se relaciona con mayor prevalencia de enfermedades alérgicas.

#### PREVALENCIA DE SÍNTOMAS ASMÁTICOS Y TRATAMIENTO ACTUAL DEL ASMA EN NIÑOS DE 10 Y 11 AÑOS DE ALMERÍA CAPITAL. ESTUDIO ISAAC FASE II ALMERÍA

Momblán de Cabo JJ, Batllés Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, González Jiménez Y, Chamizo Moreno B, Sánchez Vázquez AR

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivo.** El objetivo de la presente comunicación es conocer la prevalencia de sibilancias, síntomas asmáticos, tratamiento y control del asma, en niños de 10 y 11 años de Almería capital, utilizando para este fin el cuestionario estandarizado ISAAC (Infant Study of Allergy and Asthma in Children) en su fase II.

**Material y método.** Analizamos las respuestas al cuestionario ISAAC II en 1.156 niños de 10 y 11 años de los colegios públicos de Almería Capital. En base al cuestionario analizamos la prevalencia de: sibilancias alguna vez en la vida y en el último año, ingresos y días perdidos de colegio por asma en el último año, episodios nocturnos de sibilancias, sibilancias en relación con ejercicio en el último año, medicamentos para éstas y profesional que las controla

**Resultados.** En Almería capital, el 40% de los niños encuestados han tenido sibilancias en algún momento de su vida, el 15,1% las han tenido en el último año, y el 3,5% refieren haber presentado

más de tres episodios de sibilancias en el último año. El 7,8% refieren haber cursado sibilancias nocturnas en el último año y el 9,4% sibilancias con el ejercicio el último año. El 14% de los adolescentes analizados han recibido medicamentos para el asma el último año, siendo los broncodilatadores de acción corta los más utilizados (48,73%), seguidos por los corticoides inhalados (40%), cromonas (4%), antileucotrienos (7%), corticoides orales (8%), antihistamínicos (17%) y mucolíticos (7%). El control lo suele realizar el pediatra de cabecera (11,7%). IC 95%: 11,4-12%.

**Conclusiones.** Nuestros resultados confirman la elevada prevalencia de síntomas asmáticos en los adolescentes de Almería y la importancia de realizar educación sanitaria y consensuar protocolos asistenciales en el asma bronquial infantil.

#### RELACIÓN ENTRE SÍNTOMAS ASMÁTICOS Y ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES

Chamizo Moreno MB, Batllés Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, Gutiérrez Rueda JM, Sánchez Gutiérrez MM, Martín Medina E, Martínez Linde A

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivo.** Conocer si existe asociación entre antecedentes familiares y personales de niños de 13 y 14 años de la provincia de Almería y padecer sibilancias actuales, sibilancias con ejercicio, nocturnas y crisis graves en último año.

**Material y métodos.** Unidad de muestreo: escolares de 13 y 14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 2.782 niños. Instrumentos de medición: cuestionario de la Fase I del ISAAC y otro de diseño propio sobre antecedentes familiares y personales. Aplicaciones estadísticas: Estudio descriptivo de cada pregunta, expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para conocer la asociación con síntomas asmáticos se realiza análisis de regresión logística simple y múltiple.

**Resultados.** Las sibilancias en último año se asocian con prematuridad ( $p = 0,04$ ), tabaquismo materno (OR: 1,68) y antecedentes asmáticos en familiares de primer grado (OR: 1,84). Las sibilancias con el ejercicio guardan relación con sexo varón ( $p = 0,0001$ ), tabaquismo materno ( $p = 0,003$ ) y antecedentes asmáticos en familiares de primer grado ( $p < 0,01$ ). Las crisis graves se relacionan con prematuridad (OR: 2,25), tabaquismo materno ( $p = 0,03$ ) y antecedentes asmáticos en familiares de primer grado (OR: 2,54). Las sibilancias nocturnas se relacionan con antecedentes asmáticos en familiares de primer grado.

**Conclusiones.** En los escolares almerienses de 13 y 14 años el antecedente de asma en un familiar de primer grado es el principal factor relacionado con sibilancias actuales, con ejercicio, nocturnas y crisis graves en último año. La prematuridad y el tabaquismo materno también contribuyen a la mayor prevalencia de sibilancias en los adolescentes almerienses.

#### SENSIBILIZACIÓN ALÉRGICA EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA Y SU ASOCIACIÓN CON HIPERREACTIVIDAD BRONQUIAL. ESTUDIO ISAAC FASE II

Momblán de Cabo JJ, Batllés Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, Jiménez Liria MR, Aguirre Rodríguez J, Léndinez Molinos F, Chamizo Moreno B

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivos.** Describir la prevalencia de sensibilización alérgica en la provincia de Almería en niños de 10 y 11 años y la asociación de sensibilización alérgica (prick positivos) e hiperreactividad bronquial (HRB).

**Material y métodos.** Estudio ISAAC Fase II en la que se analizan 1.156 niños de 10 y 11 años de los colegios públicos de Almería Capital a los que se les realiza los prick-test del estudio internacional ISAAC II. La asociación entre HRB y pricks positivos se realizó mediante un análisis de Ji cuadrado, y entre las asociaciones significativas realizamos un análisis de regresión logística múltiple

para identificar los pricks predictores de HRB en la población analizada. Se consideró positivo toda reacción por encima de 3 mm.

**Resultados.** En los niños de nuestro estudio el porcentaje de pricks positivos fue de 45,9%, con los siguientes porcentajes: d. pteronissimus 35,9%, d. Farinea 31,5%, gato 10,5%, alternaria 7,1%, mezcla de hierbas 5,4% y mezcla de árboles 1,3%. El dermatophagoïdes pteronissimus fue el que produjo mayor diámetro de pápula, seguido de *C. farinæ*, alternaria, gato, mezcla de hierbas y árboles. La sensibilización alérgica a D. Pteronissimus (OR: 3,29,  $p < 0,0001$ ), a D. Faringe (OR: 3,26,  $p < 0,0001$ ) y epitelio de gato (OR: 5,51,  $p < 0,00001$ ) se asociaron significativamente a hiperreactividad bronquial. A igualdad del resto de las variables, la sensibilización alérgica a D. Faringe y la sensibilización alérgica a epitelio de gato son las sensibilizaciones alérgicas que mejor estiman la existencia de HRB en los niños de Almería. Se encontró asociación entre HRB y pricks positivo, especialmente a ácaros y gato.

**Conclusiones.** Elevada proporción de niños de 10 y 11 años de la provincia de Almería tienen sensibilización alérgica demostrada, coincidente con otros estudios realizados en zonas mediterráneas. La sensibilización a ácaros y epitelio de gato son variables predictivas de HRB en niños de Almería.

#### ESPIROMETRÍA BASAL, HIPER-REACTIVIDAD BRONQUIAL Y ASMA CIERTA EN NIÑOS DE 10 Y 11 AÑOS DE ALMERÍA CAPITAL

Mombián de Cabo JJ, Batllés Garrido J, Bonillo Perales A, Rubí Ruiz T, González Jiménez Y, Sánchez Vázquez AR

Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivos.** Conocer la espirometría basal, hiperreactividad bronquial con suero salino hipertónico y diagnóstico de asma cierta en niños de 10 y 11 años de Almería Capital.

**Material y métodos.** Metodología ISAAC II (Infant Study of Allergy and Asthma in Children) realizada en niños de 10 y 11 años de la provincial de Almería. Sobre un total de 1156 niños estudiados, seleccionamos aleatoriamente en base a cuestionario dos grupos de pacientes: a) 104 adolescentes que refieren haber presentado sibilancias en el último año, y b) 105 niños que no han presentado sibilancias en el último año. En todos los casos se realiza espirometría basal y prueba de provocación bronquial con suero salino hipertónico (suero salino al 4,5%) cuando no estuvo contraindicada. Consideramos asma cierta a los pacientes que refieren haber padecido sibilancias en el último año y presentar hiper-reactividad bronquial (provocación bronquial positiva con suero salino hipertónico).

**Resultados.** UN 1,8% de los niños presentaban obstrucción bronquial ( $FEV_1 < 80$ ). El 12% de los niños analizados presentó en la espirometría algún parámetro basal en rango de obstrucción ( $CVF < 80\%$ ,  $FEV_1 < 80\%$ , Tiffeneau  $< 80$  ó mesoflujos  $< 60\%$ ). El 26,5% de los niños de 10 y 11 años de la Almería capital tienen hiperreactividad bronquial con suero salino y el 11,2% asma cierta (sibilancias en el último año y prueba de provocación bronquial positiva)

**Conclusiones.** Encontramos una respuesta al suero salino similar a otros estudios internacionales. En Almería capital el 11,2% de los niños de 10 y 11 años tienen asma bronquial y el 26,5% cursan hiperreactividad bronquial en el momento del estudio.

#### SÍNTOMAS DE RINITIS, RINOCONJUNTIVITIS Y ECZEMAS Y SU RELACION CON LOS INVERNADEROS

Sánchez Gutiérrez MM, Batllés Garrido J, Rubí Ruiz T, Bonillo Perales A, Chamizo Moreno B, Carracedo Morales A, Díaz Torres M\*\*

Unidad de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Torrecárdenas. Almería. \*\*Servicio de Pediatría. Hospital La Inmaculada. Huercal-Overa. Almería.

**Objetivos.** Evaluar la asociación de síntomas de rinitis, rinoconjuntivitis y eczemas en el último año con la existencia de invernaderos en el entorno y almacenamiento de pesticidas en el domicilio.

**Metodología.** Unidad de muestreo: escolares de 6-7 y 13-14 años de la provincia de Almería. Tamaño muestral: 6.005 niños. Instrumento de medición: cuestionario sobre síntomas nasales, rinoconjuntivales y eczemas en último año de la Fase I del ISAAC y cuestionario propio sobre invernaderos y pesticidas almacenados en el domicilio. Estudio descriptivo de cada pregunta, expresada como porcentaje e intervalo de confianza 95%. Para conocer la asociación con los síntomas, se realiza análisis de regresión logística simple y múltiple.

**Resultados.** En los niños de 6-7 años existe asociación entre la entrada al invernadero y rinitis ( $p = 0,001$ ). Existe asociación significativa entre rinoconjuntivitis y tener invernaderos ( $p = 0,008$ ). También encontramos asociación entre almacenamiento de pesticidas en domicilio y eczemas ( $p = 0,01$ ).

En los escolares de 13-14 años existe asociación estadísticamente significativa entre guardar pesticidas en el domicilio y rinitis ( $p = 0,04$ ) y rinoconjuntivitis ( $p = 0,01$ ). Sin embargo en esta edad no encontramos asociación entre existencia de invernaderos próximos al domicilio y eczemas.

**Conclusiones.** El almacenamiento de pesticidas en el domicilio es el factor de riesgo más importante en el desarrollo de síntomas alérgicos (rinitis, rinoconjuntivitis y eczemas) en el último año en escolares almerienses de 6-7 y 13-14 años. La entrada en invernaderos y vivir cerca de ellos es un factor de riesgo de rinitis y rinoconjuntivitis en escolares de 6-7 años.

#### VALORACIÓN DEL PRICK TEST Y EL UNICAP PHADIATOP®, PARA EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA ALÉRGICA POR NEUMOALERGENOS MÁS FRECUENTES EN NUESTRO MEDIO

Pérez Aragón A, Martínez Gómez M, Martínez-Cañavate Burgos A, Prieto Merino D, Callejón E, Rojo A, Martínez Bernal JC

Unidad de Neumología y Alergia Pediátrica. H. Materno-Infantil. Granada.

Para el diagnóstico etiológico de la enfermedad asmática se utilizan pruebas complementarias que aunque por sí solas no aseguran la naturaleza alérgica de la misma, junto con la historia clínica pueden confirmar o descartar dicha etiología.

**Objetivos.** Analizar la sensibilidad y concordancia final en resultados de dos pruebas complementarias en el diagnóstico del asma, el Prick test y el UniCAP Phadiatop®.

**Metodología.** Estudio abierto de 102 niños con edades comprendidas entre 4 a 14 años, con síntomas clínicos compatibles con asma. Se realiza en todos historia clínica completa, determinación de Ig E sérica, estudio funcional en pacientes colaboradores y estudio estadístico de concordancia entre las dos pruebas objeto de análisis. Los resultados se reducen a dos posibles valores: negativo (incluye – y un +) y positivo (incluye ++, +++ y ++++); para cada alergeno estudiado (olivo, plátano, gramínea, ácaros, animales, alternaria y parietaria) se ha realizado tabla 2x2 con todos los individuos cruzando los resultados de las dos pruebas. En cada tabla se ha calculado la significación del test exacto de Fisher como medida de asociación y el índice de Kappa como medida de concordancia.

**Resultados.** Las tablas de contingencia son valorables en olivo (K 0,67,  $p < 0,001$ ), gramíneas (K 0,45,  $p < 0,001$ ), epitelio animal (K 0,44,  $p < 0,001$ ), alternaria (K 0,39,  $p < 0,001$ ) y parietaria (K 0,24,  $p < 0,02$ ). No son aceptables en ácaros de polvo y plátano. La cuantificación económica de las pruebas estima el coste de Prick test en 1,55 euros por paciente / test y el coste UniCAP Phadiatop® en 75,08 euros por paciente / test.

**Conclusiones.** 1) Tanto la realización del Prick test como del UniCAP Phadiatop®, pueden considerarse pruebas válidas en nuestro medio para el diagnóstico etiológico del asma. 2) La realización de una o las dos pruebas diagnósticas en el mismo paciente puede relacionarse con las características funcionales del medio sanitario en que se estudie el paciente. 3) Merece consideración desde el punto de vista económico, la sensible diferencia que existe entre ambas pruebas.

## ESPORAS EN LA ATMÓSFERA DE GRANADA SU CORRELACIÓN CON LA PATOLOGÍA ALÉRGICA EN LA INFANCIA

Llopis Baño C\*, Cárdenas Guerrero P\*, Martínez-Cañavate A\*, Girón Caro F\*\*, Linares Fernández C\*\*\*, Martínez Gómez M\*, Rojo Hernández A\*, Díaz de la Guardia C\*\*\*

\*U. Alergia y Neumología Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. \*\* U. Alergia Infantil H.U. San Cecilio. \*\*\* Departamento Biología Vegetal. Granada.

**Objetivo.** Analizar la patología alérgica más frecuente en la población infantil en relación con la concentración de esporas en la atmósfera en la provincia de Granada.

**Material y métodos.** Se han revisado 825 historias clínicas de las consultas de Alergia Infantil de los hospitales Virgen de las Nieves y Clínico, de los pacientes que presentaban patología asmática, rinoconjuntivitis y/o dermatitis.

Se ha realizado el muestreo de esporas fúngicas en el aire utilizando un captador volumétrico tipo "Hirst Buskard Spore-trap model 7-day recorder", en la preparación y lectura de la muestra se ha seguido la metodología propuesta por la red de aerobiología (REA).

**Resultados.** Los niveles de esporas encontrados son elevados fundamentalmente en los meses de abril, mayo, junio, octubre, noviembre, llegando a detectarse picos de Cladosporium de 9.334 esporas/m<sup>3</sup>, y de Alternaria el mayor pico fue de 222 esporas/m<sup>3</sup>. Aunque el patrón de comportamiento es el mismo para ambas especies. De los pacientes tenemos un 67,8% polisensibilizados; siendo la sensibilización más frecuente en un 88,55% a olivo, a gramíneas 54,3%, artemisia 11,45% y la Alternaria provoca el 10,2% de las sensibilizaciones, mientras que el Cladosporium sólo causa el 0,5% de la patología, sobre todo con patología asmática, pero ningún paciente está monosensibilizado a este aeroalergeno. De los pacientes un 32,2% están monosensibilizados sólo en un 7,5% están monosensibilizados a Alternaria. Con respecto a la clínica que presentan nuestros pacientes es: 60,7% cuadro asmático, 20,8% rinoconjuntivitis y en 6,7% patología cutánea.

**Conclusiones.** La Alternaria es un importante aeroalergeno, causando patología asmática. Escasa sensibilización clínica a Cladosporium a pesar de ser la partícula aerobiológica más importante de nuestra zona. Importante número de pacientes con polisensibilización.

## EL BAJO PESO AL NACER Y LA GUARDERÍA SON FACTORES DE RIESGO DE SIBILANCIAS MÁS FRECUENTES EN PREESCOLARES

García García ML<sup>1</sup>, Díaz Vázquez C<sup>2</sup>, Boquete Paris M<sup>3</sup>, Nieto García A<sup>4</sup>, Villa Asensi JR<sup>5</sup>, García-Marcos L<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Pediatría, Hospital Leganés, Madrid.

<sup>2</sup>Cetro de Salud Moreda Aller, Asturias. <sup>3</sup>Departamento de Alergia, Hospital Xeral, Lugo. <sup>4</sup>Unidad Alergia Infantil, Hospital La Fe. Valencia. <sup>5</sup>Unidad Neumología Pediátrica. Hospital Niño Jesús. Madrid. <sup>6</sup>Unidad Investigación. Cartagena.

**Objetivos.** Conocer si los factores de riesgo de sibilancias frecuentes e infrecuentes entre preescolares son los mismos.

**Métodos.** Un total de 245 pediatras de atención primaria distribuidos aleatoriamente por todo el país seleccionaron al menos un caso y un control de entre sus pacientes.

El caso era un niño de menos de 3 años que consultaba por sibilancias. El control fue el siguiente niño visto en la consulta que no tuviera sibilancias y que fuera equivalente en cuanto a la edad (+/- 3 meses) y sexo.

Se preguntó a las madres sobre los factores de riesgo habitual. Los niños se dividieron entre niños con sibilancias frecuentes (>= episodios durante el año anterior) e infrecuentes (<4 episodios).

**Resultados.** De la población de estudio (n=973, edad media 33 meses) 444 fueron casos, de los cuales 260 eran niños con sibilancias infrecuentes y 266 sufrían sibilancias frecuentes.

Los factores incluidos en la regresión logística y sus odds ratios ajustadas se muestran en la tabla:

	Sibilancias infrecuentes		Sibilancias frecuentes	
	OR	95%CI	OR	95%CI
Sexo varón	1,47	0,97-2,21	1,24	0,82-1,89
Peso nacimiento < 2000	1,07	0,28-4,10	3,59	1,18-10,9
Lactancia materna> 3 meses	0,90	0,60-1,34	0,74	0,49-1,12
Hermano(s) mayores	1,36	0,92-2,02	1,78	1,18-2,68
Madre asmática	3,37	1,68-6,75	4,24	2,09-8,60
Padre asmático	2,39	1,28-4,43	1,83	0,93-3,59
Perro durante 1º año del niño	0,68	0,41-1,12	0,77	0,46-1,28
Madre fumadora actual	2,10	1,37-3,22	1,63	1,03-2,58
Manchas de moho en la casa	1,53	0,76-3,05	1,58	0,77-3,22
Guardería >=1 mes	0,92	0,61-1,36	2,28	1,51-3,44

**Conclusión.** La asistencia a la guardería durante al menos un mes y el bajo peso en el nacimiento son factores de riesgo de sibilancias frecuentes y no de sibilancias infrecuentes; por otro lado, se dio una tendencia a que la lactancia materna fuera un factor protector sólo en el caso de los niños con sibilancias frecuentes.

## DETECCIÓN DE RIESGO DE ASMA EN LA EDAD ADULTA EN NIÑOS CON SIBILANCIAS MEDIANTE UN CUESTIONARIO ESTANDARIZADO

Román Piñana JM, Osona Rodríguez de Torres B, Llull Ferretjans MI, Figuerola Mulet J

Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

**Introducción.** La mayoría de casos de asma se inician durante los primeros años de vida. La identificación de los niños con alto riesgo de desarrollar la enfermedad diferenciándolos de aquellos con sibilancias transitorias permitiría un mejor manejo y reducción de su morbi-mortalidad.

**Objetivos.** Identificar aquellos niños con riesgo de desarrollar un asma en la edad adulta mediante un cuestionario estandarizado para desarrollar posteriormente un programa de educación y tratamiento.

**Métodos.** Se analizaron un total de 357 niños de edades comprendidas entre 1 y 4 años que acuden a 4 escuelas públicas de Mallorca. Los padres rellenan un cuestionario basado en el índice de riesgo de asma desarrollado por Rodríguez Castro y cols. Se determinó el riesgo de asma por la combinación de criterios mayores y menores.

**Resultados.** 143 niños (40,1%) habían presentado sibilancias en alguna ocasión, de ellos 121 las presentaron en los últimos 12 meses. Un 10,1% (36) registraron frecuentes episodios de sibilancias, y el 7% precisó hospitalización. Un 14,6% presentaban sibilancias en ausencia de síntomas catarrales. 159 niños tenían antecedentes familiares de asma. 60 niños (16,7%) se clasificaron como niños con riesgo de asma probable. 22% niños cumplieron los criterios de riesgo de asma muy probable.

**Discusión.** Desde un punto de vista clínico, se puede predecir el riesgo de desarrollar asma y detectar una población diana en la que la mayoría de los niños tendrán asma en la edad adulta, sobre la cual se podrán llevar a cabo determinadas medidas preventivas para evitar el deterioro de los pacientes.

## VALORACIÓN DE LA TÉCNICA DE INHALACIÓN DE CÁMARAS ESPACIADORAS DE GRAN VOLUMEN EN PACIENTES ASMÁTICOS

Sánchez Pérez R, Battles Garrido J, Bonillo Perales A, González Jiménez Y, Rubí T, Cortes Mora PA, Aguilera Sánchez P

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivos.** Evaluamos la técnica de inhalación y los factores relacionados con inadecuada utilización de dichos dispositivos en pa-

cientes asmáticos mayores de 4 años de la consulta de neumología infantil del Hospital Torrecárdenas.

**Material y métodos.** De un total de 1.158 pacientes que se revisaron desde marzo de 2001 a marzo de 2003 en esta consulta seleccionamos aleatoriamente 166 pacientes (error estimado del 7% con nivel de confianza del 95%). Evaluamos las siguientes variables: edad actual y en la primera visita, sexo, hermanos con tratamiento inhalado, número de revisiones previas, tratamiento de base o a demanda, nivel de estudios de los padres y técnica inhalatoria: agitación previa del MDI, sellado de labios, movimiento de la válvula, cierre bucal, tiempo de apnea inspiratoria. Efectuamos un test de Ji2 para evaluar la asociación de cada variable con la correcta o no realización de la técnica. Efectuamos un análisis de regresión logística múltiple para evaluar los factores de riesgo relacionados con la inadecuada técnica.

**Resultados.** No observamos asociación entre inadecuada técnica de inhalación y las siguientes variables: sexo ( $p = 0,75$ ), hermanos con tratamiento previo ( $p = 0,11$ ), tratamiento antiinflamatorio de base ( $p = 0,26$ ), número de revisiones ( $p = 0,16$ ). Existe asociación estadísticamente significativa con la edad del paciente al inicio del tratamiento ( $p = 0,037$ ). El 24,4% de los niños estudiados realizaban incorrectamente la técnica. Por grupos de edad la técnica fue incorrecta en el 20% de niños menores de 7 años, 19,5% en niños entre 7 y 10 años y de 33,3% en niños mayores de 10 años (Ji2: 3,72,  $p = 0,15$ ). Globalmente la inadecuación fue por: mal sellado de labios 21,4%, no movimiento valvular adecuado 20,8%, respiraciones superficiales y rápidas 23,3%, inadecuado cierre de la boca 20,1% e inadecuado mantenimiento de la inspiración 23,9%. El análisis de regresión logística múltiple identifica que el principal factor de riesgo de la incorrecta utilización de la cámara espaciadora es el bajo nivel de estudios de los padres (OR: 0,61,  $p = 0,04$ ).

**Conclusiones.** El 24,4% de los pacientes asmáticos mayores de 4 años seguidos en la consulta de neumología realizan mal la técnica a pesar de enseñárla en todas las revisiones del paciente. El nivel de estudios de los padres influye en la correcta técnica inhalatoria de los niños asmáticos.

#### VALORACIÓN DE LA TÉCNICA DE INHALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE POLVO SECO EN PACIENTES ASMÁTICOS

Sánchez Pérez R, Battles Garrido J, Bonillo Perales A, González Jiménez Y, Rubí T, Cortes Mora PA, Aguilera Sánchez P

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivos.** La correcta utilización de la técnica inhalatoria es un pilar básico en el tratamiento del asma. Evaluamos la técnica de inhalación y los factores relacionados con inadecuada utilización de dichos dispositivos en pacientes asmáticos mayores de 7 años de la consulta de neumología infantil del Hospital Torrecárdenas.

**Material y métodos.** Analizamos los últimos 60 niños asmáticos utilizando dispositivos de polvo seco (Turbuhaler y Accuhaler) que acudieron a revisión a la consulta. Evaluamos las siguientes variables: edad actual y en la primera visita, sexo, hermanos con tratamiento inhalado, número de revisiones previas, tratamiento crónico o a demanda, nivel de estudios de los padres, adecuación de: preparación previa del analizar, sellado de labios, cierre bucal y profundidad de la inspiración. Efectuamos un test de Ji2 para evaluar la asociación de cada variable con la correcta utilización o no de la cámara. Efectuamos un análisis de regresión logística múltiple para evaluar los factores de riesgo relacionados con la inadecuada utilización de la cámara.

**Resultados.** No observamos asociación entre inadecuada técnica de inhalación y las siguientes variables: sexo ( $p = 0,57$ ), tratamiento crónico del asma ( $p = 0,84$ ), estudios de los padres ( $p = 0,44$ ), hermanos con tratamiento previo ( $p = 0,67$ ), número de revisiones ( $p = 0,18$ ). Existe asociación estadísticamente significativa con la edad del paciente en la primera visita. ( $p = 0,018$ ). El 22,6% de los niños estudiados realizaban incorrectamente la técnica. Por grupos de edad la técnica fue incorrecta en el 22,2% de niños asmáticos entre 7 y 10 años y en el 18,8% de pacientes mayores

de 10 años (Ji: 4,4,  $p = 0,14$ ). Globalmente la inadecuación fue por: incorrecta preparación previa en el 17,7%, mal sellado de labios 17,7% e inadecuada inspiración 25,8%. El análisis de regresión logística múltiple identifica que el principal factor de riesgo de la inadecuada utilización del dispositivo de polvo seco es la edad del paciente en el momento de la revisión ( $p = 0,025$ ) no entrando en el modelo el nº de revisiones previas del paciente ( $p = 0,08$ ).

**Conclusiones.** El 22,6% de los pacientes asmáticos seguidos en la consulta de neumología realizan mal la técnica a pesar de revisarla y corregirla en todas las revisiones. La edad del paciente en el momento de la revisión es el principal factor condicionante de la mejor utilización de la técnica de polvo seco.

#### ERRORES FRECUENTES EN EL USO DE INHALADORES CON CÁMARA ESPACIADORA EN NIÑOS ASMÁTICOS

Oliver F, Félix R, Mayoral M, Olivares M, Alentado N, Guillot B, Domínguez N, Pamies R, Caballero L, Nieto A, Mazón A

Unidad Alergia Pediátrica. Hospital Infantil La Fe. Valencia. España. <http://www.alergiainfantilafe.org>

**Objetivo.** Determinar los errores más frecuentes en la utilización de inhaladores presurizados (MDI) con cámara espaciadora (CE) en pacientes asmáticos

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal sobre el manejo de MDI en 86 pacientes asmáticos con edades entre 1 y 18 años que acudieron a una consulta de Alergia pediátrica. Para valorar la técnica de administración se entrega al paciente y sus familiares un MDI y una CE y se les indica que administren la medicación como hacen habitualmente.

**Resultados.** De los 86 pacientes evaluados 80 pacientes (93,1%) cometían al menos 1 error en la técnica. El error más frecuente en términos absolutos fue la falta de separación de 1 minuto entre inhalaciones, cometido por 54 pacientes (63%). En 60 niños mayores de 6 años, considerados capaces de aguantar la respiración, el error más frecuente fue la ausencia de apnea postinspiratoria en 47 pacientes (78%). Otros errores cometidos son: no realización de espiración previa a la inhalación (77%), no realizar una inspiración máxima (55%), no agitar la medicación antes de su utilización (42%), no realizar la inspiración lentamente (23%), no repetir inspiraciones en pacientes que pesan menos de 40 kg (17%), incorrecto cierre los labios en la boquilla de la cámara (13%) y no retirar la tapadera del inhalador antes de realizar la aplicación de la medicación (3,5%).

**Conclusiones.** La mayoría de los pacientes estudiados (93,1%), no realizan la administración de la medicación inhalada de forma correcta. La educación del paciente asmático debe hacer hincapié en evitar estos frecuentes errores.

#### VALORACIÓN FUNCIÓN PULMONAR MEDIANTE OSCILOMETRÍA DE IMPULSO EN NIÑOS CON ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO

Jiménez – Feijoo R, Andaluz C, Plaza AM, Martín Mateos MA, Giner MT, Sierra JI

Sección de Alergia e Inmunología Clínica. Unidad Integrada, Hospital Sant Joan de Deu - Clinic. Universidad de Barcelona.

**Introducción.** La oscilometría de impulso (IOS), permite evaluar la resistencia mecánica del sistema respiratorio durante la respiración espontánea. Por tanto, podría ser de utilidad para la exploración funcional respiratoria en niños no colaboradores.

**Objetivo.** Evaluar la hiperreactividad bronquial en niños con asma leve - moderada, mediante prueba de esfuerzo con oscilometría de impulso y valorar la utilidad de esta técnica como prueba diagnóstica en pacientes con disnea de esfuerzo.

**Material y métodos.** Se incluyeron en el estudio 28 niños afectos de patología alérgica respiratoria. A todos los pacientes, se les realizó prueba de esfuerzo en tapiz rodante. determinándose el FEV1 y los parámetros de la oscilometría con MasterScreen IOS, Erich Jaeger, Germany, en situación basal, a los cinco, diez y quince mi-

nutos tras el esfuerzo. Se consideró como prueba de referencia la variación del FEV1, considerándose positiva una disminución igual o mayor de un 12% respecto al valor basal.

**Resultados.** La prueba de esfuerzo fue diagnóstica en doce pacientes. Se objetivó una correlación significativa entre el FEV1 y la R5 ( $r = 0,5$ ,  $p = 0,008$ ). El 83% de los pacientes con respuesta positiva mediante oscilometría, lo fueron a los cinco minutos precediendo o coincidiendo a la caída de FEV1. Globalmente la sensibilidad de la R5 fue del 50% con una especificidad del 78%.

**Conclusión.** El estudio de resistencias pulmonares mediante IOS es una técnica de utilidad en pacientes no colaboradores afectos de asma de esfuerzo.

#### VARIABILIDAD DE LOS MESOFLUJOS EN SPIROMETRÍAS FORZADA EN NIÑOS. COMPARACIÓN CON VARIABILIDAD DEL FEV1

Robles Cascallar P, Gallego Fernández CS, Moreno de Andrés M, Martínez Gimeno A\*, Lapeña Gómez M\*\*, Ruiz Carpintero M\*\*\*

Sección de Pediatría. Hospital El Escorial. Madrid. \*Servicio de Alergia y Neumología Infantil Hospital 12 de Octubre. Madrid.

\*\*Técnico de función pulmonar. \*\*\*DUE función pulmonar.

**Objetivo.** Verificar la calidad de nuestras pruebas de función pulmonar y confirmar la variabilidad individual y en conjunto de los siguientes parámetros; FEV1, CVF, FEF 50, FEF 75, MMEF. Comparar la variabilidad del FEV1 con la variabilidad de los flujos terminales. Analizar si existen correlaciones entre dichas variables.

**Material y métodos.** Se realizan estudios de función pulmonar a 81 niños. Se utiliza un espirómetro de flujo o neumotacógrafo. Se cumplen todas las especificaciones mínimas según la normativa SEPAR reciente. Se seleccionan los resultados de las dos mejores pruebas y se exige que la variabilidad del FEV1 y de la CVF sea menor del 5%, para confirmar la reproducibilidad de la prueba. Con los resultados obtenidos se estudia la variabilidad del FEV1, CVF y los flujos terminales. Estudiamos a su vez la existencia de correlaciones entre dichas variables. Se empleo el programa estadístico SPSS 10.

**Resultados.** Se estudian 81 espirometrías de 81 niños (48 varones 59,3%) de edades comprendidas entre 5 y 14,4 años, con una edad media de 9,5 años. La variabilidad expresada como ([primera mejor determinación – segunda mejor determinación]/primera mejor determinación). 100, fueron:

Variable	Variabilidad mínima	Variabilidad máxima	Media (DE)
FEV1	0,0	8,41	2,35 (1,88)
FVC	0,0	20,97	2,72 (3,13)
MMEF	0,0	22,28	7,09 (5,25)
FEF50	0,0	32,65	8,54 (6,44)
FEF75	0,0	29,4	10,81 (7,97)

Las variabilidades de los mesoflujos son muy superiores a las del FEV1 y la FVC. Cuando comparamos la variabilidad del FEV1 con la de los mesoflujos encontramos una diferencia estadísticamente significativa.

Variables	Diferencia media de variabilidad (IC al 95%)
FEV1 - MEFF	4,7 (3,6 - 5,8)
FEV1 - FEF50	6,1 (4,7 - 7,6)
FEV1 - FEF 75	8,3 (6,6 - 10,3)

Como vemos la variabilidad de los mesoflujos es de entre tres a cuatro veces superior a la del FEV1 y FVC. Aplicando la percentilación encontramos los siguientes valores:

Precentiles	VFEV1	VCVF	VMEFF	VFEF50	VFEF75
P-90	4,8073	6,2350	14,9551	16,6155	21,7919
P-99	8,4112	20,9677	22,2798	32,6531	29,4118

Si tomamos como punto de corte para evaluar la respuesta broncodilatadora el doble del p90 de la variabilidad de cada parámetro tendríamos:

Respuesta positiva si aumento de:

**FEV1: 9,6% MEFF: 30% FEF50: 32% FEF75: 42%**

Valores muy similares a los que usamos de manera rutinaria en el laboratorio de función pulmonar

**Conclusiones.** 1) Tanto el FEV1 como la FVC tienen una variabilidad muy similar del 2,3 y 2,7% respectivamente. La calidad de nuestras espirometrías forzadas en niños es buena. 2) Las variabilidades del MEFF, FEF50 y FEF75 son de entre el triple y el cuádruple de la variabilidad del FEV1. 3) Utilizando como punto de corte el doble del percentil 90 de la variabilidad para evaluar la broncodilatación, se obtienen unos datos muy similares a los que veníamos utilizando de manera rutinaria.

#### RESPUESTA A LA PROVOCACIÓN BRONQUIAL CON AIRE FRIO MEDIDA POR IOS-ESPIROMETRÍA

Ángeles Fernández G, Plaza Martín AM, Giner Muñoz MT, Martín Mateos MA y Sierra Martínez JI

Sección de Alergia e Inmunología Clínica. Unidad integrada. Hospital Sant Joan de Déu-Clinic. Universidad de Barcelona.

**Objetivos.** Valorar la respuesta a la provocación con aire frío en niños alérgicos por medio de oscilometría de impulso (IOS) y comparada con espirometría convencional para determinar la hiperreactividad bronquial (HRB).

**Método.** Durante 4 meses, se realizaron espirometría forzada y oscilometría de impulso (IOS) mediante con Master Screen, Erich Jaeger, Germany, antes y después de la provocación con aire frío, mediante un sistema RHES que se programó para entregar aire frío y seco a -15 grados centígrados mezclado con un 5% de CO2 y 95% de aire seco. El niño hiperventiló durante 4 minutos, habiéndose colocado pinzas nasales. La oscilometría de impulso (IOS) está constituida por 2 componentes: la resistencia (Rrs) y la reactancia (Xrs).

**Resultados.** La edad de los pacientes fue de 9 años 10 meses con un rango de 4 a 14 años. En 6 pacientes no se obtuvo espirometría forzada debido a su edad. En 17,24% de los niños estudiados se obtuvo una prueba positiva por FEV1, en 19,44% por Rrs5 y en 30,55% por Xrs5. El coeficiente de correlación con el FEV1 fue:  $r = -0,42$  ( $p = 0,03$ ) para Rrs5% y  $r = -0,45$  ( $p = 0,02$ ) para Xrs5.

**Conclusiones.** 1) La respuesta a la provocación con aire frío demuestra un aumento en las resistencias pulmonares en niños con hiperreactividad bronquial. 2) Tanto la resistencia como la reactancia a 5 Hz diagnostican la HRB. 3) La reactancia a 5 Hz fue el parámetro más específico para el diagnóstico de la HRB mediante provocación con aire frío.

#### ASMA POR CHIRONOMID LARVAE

Jiménez G, Ibáñez MD, Muñoz MC, Laso MT

Sección de Alergia. Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.

**Introducción.** El chironomid larva (larva del mosquito rojo) es un componente habitual de la comida para peces. Se han descrito casos de patología respiratoria ocupacional en pescadores que lo utilizan como cebo. Recientemente se están presentando casos en pacientes que utilizan este producto en la alimentación de los peces.

**Caso clínico.** Paciente de 6 años con antecedentes personales de polinosis que se encarga directamente del cuidado de los peces del acuario de su domicilio. Refiere dos episodios de angioedema palpebral bilateral, hiperemia conjuntival y prurito ocular tras alimentar a sus peces con pastillas de espirulina y chironomid larvae en solución acuosa. Prick tests con batería de inhalantes: positivos para gramíneas y olivo. Prick tests con mosquito, tábano, avispa, abeja, cucaracha, anisakis, almeja, gamba, mejillón, calamar y pes-

cados: negativos. Prick-prick tests con *chironomid larvae* en solución acuosa: 9 x 10 mm, liofilizado: 8 x 13 mm; espirulina: negativo. IgE total: 97 KU/L. CAP a inhalantes habituales, cucaracha, mosquito, *vespula*, *apis mellifera*, ascaris y anisakis: clase 2 para gramíneas y olivo; clase 0 para el resto. Test de uso con espirulina: negativo. Test de uso con *chironomid larvae* liofilizado: inmediatamente presenta rinoconjuntivitis, tos, disnea, sibilancias y disminución del VEMS del 30%. Citología nasal tras test de uso con *chironomid larvae*: inflamación aguda con presencia de eosinófilos.

**Discusión.** Describimos un caso de rinoconjuntivitis y asma por *chironomid larvae* IgE mediada demostrado por pruebas cutáneas y prueba de provocación controlada. En nuestro paciente no se ha confirmado sensibilización a *anisakis* ni a cucaracha descartando, en este caso, la existencia de reactividad cruzada descrita en la literatura.

#### LA TELEMEDICINA EN EL CONTROL DEL NIÑO ASMÁTICO

Díaz Torres MJ, Córzar Olmo JA, Sánchez García F, Cuenca Burgos MJ

Hospital La Inmaculada. Huércal Overa. Almería.

**Objetivos.** El sistema de Telemedicina nace en 1999 en Andalucía con el objetivo de acercar la asistencia sanitaria a la población. Nuestra comarca es una zona con gran dispersión geográfica lo que en ocasiones dificulta el acceso al hospital de los niños asmáticos. Con este trabajo pretendemos demostrar que la Telemedicina puede ser útil para mejorar el control de nuestros asmáticos, evitar estancias hospitalarias prolongadas y garantizar un acceso equitativo a los servicios sanitarios. Todo ello con un alto grado de satisfacción de las familias y los profesionales implicados.

**Metodología.** Población: Niños asmáticos de nuestra zona, especialmente los que viven más alejados del hospital y aquellos con asma moderada/grave. Equipo técnico: Red informática que conecta audiovisualmente en tiempo real al hospital con los centros de salud. Capacidad para transmisión de datos, documentos, RX, etc. Utilización del sistema: La visita se realiza en el Centro de salud estando presente el pediatra junto al niño y sus familiares en contacto audiovisual con el especialista hospitalario. Al finalizar la visita se realiza encuesta anónima de satisfacción a los padres y profesionales.

**Resultados.** Elevado grado de satisfacción de los padres y los profesionales. Se favorecen las altas hospitalarias precoz con revisión en 24 horas a través de telemedicina. Se potencia la colaboración internivel y la atención integral de estos niños. Se evitan desplazamientos innecesarios al hospital de los niños y sus familiares. Se mejora la educación sanitaria y el automanejo de la enfermedad con revisiones frecuentes que favorecen el cumplimiento terapéutico y la adquisición de técnicas de inhalación correctas.

**Conclusiones.** Con los datos obtenidos en el tiempo de funcionamiento de este sistema llegamos a la conclusión de que la telemedicina es un instrumento con grandes posibilidades de futuro que se muestra eficaz en la atención integral del niño asmático, mejorando su calidad de vida y el control de su enfermedad.

#### TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS BRONQUIAL EN EL POSTOPERATORIO DEL TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO MEDIANTE DILATACIÓN BRONQUIAL ENDOSCÓPICA

Cardona Gallego A, Moreno Galdó A, Marhuenda Irastorza C\*, De Gracia Roldán J\*\*, Cobos Barroso N, Liñán Cortés S, Román Broto A\*\*, Gartner S, Vizmanos Lamotte G

Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística.\*Departamento de Cirugía Pediátrica. \*\*Servicio de Neumología. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivos.** Valorar la utilidad de la dilatación bronquial neumática en el tratamiento de la estenosis bronquial en el postoperatorio del trasplante pulmonar pediátrico.

**Metodología.** Se utilizaron balones de angioplastia de 4 a 8 mm de diámetro y 2 cm de longitud (Cordis Europa NV, LJ Roden, The Netherlands). La dilatación se realizó bajo visión directa a través de un broncoscopio rígido o de un broncoscopio flexible de 4,9 mm, bajo anestesia general. El balón se mantuvo hinchado durante 30 segundos a una presión de 4 a 6 atmósferas, realizándose entre 3 y 4 dilataciones por sesión.

**Resultados.** Se han tratado 6 niños con edades comprendidas entre 9 meses y 15 años. La intensidad de la estenosis era del 80-90% en 3 casos, 60% en 1 caso y 50% en 2 casos. La estenosis estaba localizada en el bronquio principal derecho en 2 casos y en el izquierdo en 4 casos. En 3 pacientes se utilizó el broncoscopio rígido y en 3 el broncoscopio flexible. La estenosis se resolvió favorablemente en 4 pacientes tras una sesión de dilatación, y en uno tras 4 sesiones. En un paciente no se resolvió tras 4 sesiones de dilatación, debido a la presencia de malacia importante asociada, siendo necesaria la colocación a los 13 meses de edad de una prótesis endobronquial (Ultraflex 8 mm, Boston Scientific, Natick, Mass.).

**Conclusiones.** La dilatación bronquial neumática constituye un método eficaz para el tratamiento de las estenosis bronquiales en los pacientes pediátricos trasplantados de pulmón.

#### VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN CARDÍACA EN PACIENTES AFECTOS DE FIBROSIS QUÍSTICA

Bardallo Cruzado L, Navarro Merino M, Pérez Pérez G, Romero Pérez MM, Moya Angelero Plaza FJ, Carrasco Rangel M

Servicio de Pediatría. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

**Introducción.** Las complicaciones cardíacas de la fibrosis quística (FQ) pueden ser de dos tipos: el cor pulmonare secundario a enfermedad pulmonar crónica del niño mayor y la insuficiencia cardíaca aguda del lactante con fibrosis miocárdica.

**Objetivos.** Valorar la morfología y la función cardíaca en pacientes afectos de FQ con ecocardiografía. Correlacionar el score clínico, radiológico y la función pulmonar de los pacientes.

**Material y método.** Estudio descriptivo, trasversal, analizando edad de comienzo de la enfermedad, edad de diagnóstico genético, tiempo de evolución de la enfermedad, genotipo, tipo de compromiso predominante (respiratorio o digestivo), score de Shwachman-Kulcyclci, score de Bhalla, función pulmonar y ecocardiografía. Los resultados se analizan con el programa estadístico SPSS.

**Resultados.** Se estudian 13 pacientes con edades comprendidas entre 2 y 20 años. La edad media de inicio de los síntomas fue de 1,96 años. La edad media de diagnóstico genético es de 6,25 años. El tiempo medio de evolución de la enfermedad es de 10,11 año. Los genotipos encontrados son: deltaF508/N en 5 pacientes, deltaF508/deltaF508 en 2, G542X/deltaF508 en 1 al igual que los genotipos R1162X/deltaF508 y deltaF508/R334W; En 3 de los pacientes no se ha encontrado ninguna mutación. En 6 predomina la clínica respiratoria, en 2 la digestiva y en 5 ambas. La puntuación media en el score clínico de Shwachman-Kulcyclci es de 81,54 y en el radiológico (TAC) de Bhalla de 14,8. El 27,3% presenta FEV1/CVF menor de 80%, el 38,5% tiene un FEV1 menor del 80% y el 50% FEF 25-75% menor del 65%. La ecocardiografía realizada es normal en todos los siendo el flujo pulmonar medio de 152,69 mseg (rango 130-200 mseg). Al comparar el score de Bhalla con el grado de afectación clínica encontramos un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,854 ( $p = 0,001$ ). Si correlacionamos el grado de afectación clínica con el valor del FEV1/CVF también encontramos una correlación altamente significativa.

**Conclusiones.** 1) La mutación genética más frecuente encontrada es la delta F508 en heterocigosis. 2) La morfología y la función cardíaca de todos los pacientes estudiados son normales. 3) Existe correlación estadística entre las manifestaciones clínicas, radiográficas y la función pulmonar.

## VENTILACIÓN NO INVASIVA EN EL ESTATUS ASMÁTICO PEDIÁTRICO

Castelló Almazán I, Pons Òdena M, Jordan García I, Séculi Palacios JL, Martín Mateos MA, Palomeque Rico A  
*Unitat Integrada de Pediatría Hospital Sant Joan de Déu-Hospital Clínic. Universitat de Barcelona.*

**Introducción.** La ventilación no invasiva (VNI) es una opción terapéutica cada vez más utilizada en la insuficiencia respiratoria (IR) en Pediatría, al mejorar la ventilación y evitar la intubación (IT). Su uso es bastante generalizado en el manejo de los niños con patología neuromuscular, sin embargo existe escasa experiencia en los pacientes con estatus asmático.

**Caso clínico.** Paciente de 16 años, sexo femenino, ingresa en UCI por estatus asmático. Historia de asma de larga evolución con múltiples ingresos previos, sin precisar UCI. Exploración: regular estado general, con agitación y obnubilación alternantes. Taquicardia (170 lpm), taquipnea (62rpm). Tiraje universal, hipovenilación, sibilantes respiratorios diseminados. Gasometría: pH 7.11, pCO<sub>2</sub>: 94 mmHg, pO<sub>2</sub>: 209 mmHg; satHb99% (FiO<sub>2</sub>: 60%). Se inicia nebulización continua de salbutamol, bromuro de ipratropio e hidrocortisona endovenosa. Se inicia VNI con presión inspiratoria (IPAP) hasta 12-13 cmH<sub>2</sub>O y espiratoria (EPAP) de 4-5 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub>:60%. Se administra sulfato de magnesio endovenoso y perfusión continua de ketamina. Mejoría clínica y gasométrica progresivas. Tras 12 horas de VNI, pCO<sub>2</sub> = 38 mmHg. Tres horas después se retira VNI y tras 9 horas es trasladada a planta.

**Discusión.** La ventilación mecánica en el estatus asmático se acompaña de una alta tasa de complicaciones. La VNI sería una buena alternativa, al disminuir el trabajo respiratorio con un menor riesgo. Estudios en adultos demuestran mejoría rápida de la crisis, de la función pulmonar y prevención de la hospitalización. La VNI en la crisis asmática grave es una atractiva opción en pediatría, pero se necesitan estudios más amplios para poder extender su utilización.

## BRONQUIOLITIS INDUCIDA POR VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL: FACTORES DE RIESGO PARA HOSPITALIZACIÓN

Arostegui N\*, Vicente D\*\*, Sarasua A\*, Montes M\*\*, Ruiz Benito A\*, González Pérez-Yarza E\*\*\*

\*Unidad de Lactantes, \*\*Servicio de Microbiología y

\*\*\*Unidad de Neumología Infantil. Hospital Donostia, San Sebastián.

**Antecedentes.** La bronquiolitis asociada a infección por virus respiratorio sincitial (VRS) que requiere hospitalización, se relaciona clásicamente con prematuridad, enfermedad pulmonar crónica y cardiopatía congénita, fundamentalmente.

**Objetivos.** Analizar los factores de riesgo que tienen las bronquiolitis-VRS hospitalizadas más de 24 horas, durante un periodo de tiempo anterior a la administración de palivizumab.

**Material y métodos.** Se han revisado 369 casos de bronquiolitis, ingresados durante el periodo septiembre-1996 y junio-2000, mediante revisión de historias clínicas y encuesta telefónica. Todos los casos fueron positivos a VRS mediante detección de Ag con un método de enzimoinmunoanálisis comercial (TestPack RSV, Abbott). Se estudiaron las variables siguientes: edad, sexo, estancia hospitalaria, edad gestacional, peso neonatal, parto, patología neonatal, otras patologías previas, lactancia, tabaquismo familiar, guardería, número de hermanos, antecedentes familiares, evolución posterior.

**Resultados.** La cohorte (n = 369) se distribuye en 198 varones y 171 mujeres, con edad media de 5,5 meses (rango 0-23 meses). Requirieron ingreso en cuidados intensivos 24 casos (6,5%). La estancia media fue de 6,08 días (rango 1-34 días). Todos los casos evolucionaron favorablemente. Analizados los factores de riesgo, muestran los resultados siguientes: Edad gestacional ≤ 32 semanas: 10 casos (2,7%). Peso neonatal: 2.000-2.499 g, 46 casos

(12,4%); 1.500-1.999 g, 14 casos (3,7%); < 1.499 g, 2 casos (0,5%). Parto múltiple: 17 casos (4,6%). Ventilación mecánica neonatal, 4 casos (1%). Cardiopatía congénita, 8 casos (2,1%). Displasia broncopulmonar: ninguno. Otras patologías previas: bronquitis repetición, 55 casos (14,9%); dermatitis atópica, 15 casos (4%); alergia a proteína lactovacuna, 8 casos (2,1%). Lactancia materna exclusiva 62,2%, lactancia artificial 31,6%, lactancia mixta 6,2%. Tabaquismo, 154/271 (56,9%). Guardería, 41/258 (15,9%). Antecedentes familiares relacionados, 150 casos (41,8%). Fratria única, 147 casos (41,2%). Evolucionaron a episodios recurrentes de obstrucción de pequeña vía aérea y/o asma, 143 casos (44%).

**Conclusiones.** Como recientemente han señalado otros autores, la mayoría de las hospitalizaciones por bronquiolitis inducida por VRS, corresponden a niños a término, de pesos adecuados y sin displasia broncopulmonar.

## INCIDENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA PATOLOGÍA RESPIRATORIA EN UN SERVICIO DE URGENCIAS

Ruggeri N, Ruiz L, Urraca O, Clapés R, Llagostera J, Arruga C, Valls C

Servicio de Urgencias, Servicio de Neumología Hospital Nens de Barcelona (SUHNB).

**Introducción.** Las patologías respiratorias son causas comunes de consulta en Urgencias pediátricas. La posible gravedad clínica de estas enfermedades y la angustia de los padres inducen un gran número de visitas por esta causa.

**Objetivos.** Estudiar la importancia epidemiológica de los procesos respiratorios en el Servicio de Urgencias analizando los procesos identificando los parámetros que determinan la alta asistencia y los mecanismos para mejorar la orientación de los casos.

**Metodología.** Análisis de la base de datos de informes realizados el año 2003 en el SUHNB. Se ha seguido la clasificación del programa de Enfermedades Respiratorias de la OMS.

**Resultados.** Durante el año 2003 se realizaron en el SUHNB 59.452 visitas. 28.053 (47%) fueron procesos respiratorios. Los procesos respiratorios de vías altas catalogados como Catarros fueron 16099 (57%), 3040 (11%) Faringo-amigdalitis, 4919 (18%) Otitis agudas. Se encontraron 1371(5%) Laringotraqueítis, 158 (0,5%) Cruz, y 17 Traqueítis. Los procesos en la vías bajas tuvieron los siguientes diagnósticos y frecuencia: Bronquiolitis 277 (1%), Bronquitis Aguda 3956 (14%), Bronquitis recurrentes 234 (0,8%) y Neumonías 684 (2,5%). La dificultad respiratoria como motivo de consulta es determinante de mayor numero de patologías que el síntoma Tos. Los antecedentes de bronquitis como patología respiratoria previa tiene alta prevalencia. De estos se ingresaron 35 casos (1%) y se derivó 1.

**Conclusiones.** La identificación y selección precoz de la patología respiratoria en los servicios de Urgencias es importante. La sintomatología que más identifica la gravedad de los casos es la dificultad respiratoria. La educación de los padres sobre síntomas de alarma en patología respiratoria es fundamental para el rápido diagnóstico y tratamiento.

## TRANSPLANTE HEPÁTICO Y ALERGIA A ALIMENTOS

Martín-Muñoz MF, Fernández Ruiz N, Muñoz Bartolo G\*, de la Vega A \*, Boyano T, García Ara C, Díaz Pena JM, Martín-Estebar M

Servicio de Alergia. \*Servicio de Hepatología. Hospital Infantil "La Paz". Madrid.

Desde la década de los 80 se han realizado en nuestro hospital 305 transplantes hepáticos. En los últimos años se ha producido un aumento de casos de alergia a alimentos en niños sometidos a este tratamiento.

**Objetivo.** Valoración de factores asociados con alergia a alimentos en niños con transplante hepático.

**Pacientes y métodos.** A todos los niños con transplante hepático remitidos a nuestro servicio por reacción adversa a alimentos se les realizó historia clínica, demostración de IgE específica frente al alimento sospechoso y prueba de tolerancia en caso de duda. Valoramos: Sexo, patología hepática, edad al diagnóstico de hepatopatía, edad al transplante, tipo de transplante, rechazos, número de transplantes, tratamiento inmunosupresor, antecedentes de atopía, alimentos implicados y edad de reacción, IgE específica (prick y/o IgE sérica) e IgE total.

**Resultados.** Estudiamos 17 niños, solo 15 fueron diagnosticados de alergia. Siete eran niños y 8 niñas. El motivo del transplante en 10 niños fue atresia de vías biliares, en 2 cirrosis idiopática, en 1 fibrosis quística, en 1 hepatoblastoma, y en uno fallo hepático agudo autoinmune. La media de edad al diagnóstico de su hepatopatía fue de  $3,66 \pm 4,4$  meses (1-18 meses) y la media de edad del transplante hepático  $20,4 \pm 30,5$  meses (4-10 años). Once de los transplantes son segmentarios o reducidos (dos de donante vivo). El tratamiento inmunosupresor además de esteroides sistémicos era en 12 casos tacrolimus y en 3 ciclosporina. Cuatro niños tenían AP y AF en primer grado de atopía y uno solamente AF.

Siete de los niños tenían alergia a un solo alimento, 4 a dos grupos, 2 a tres y 1 a cuatro grupos de alimentos (huevo, legumbres, frutos secos y pescado).

	Atopia		Alimentos/niño		Legumb	FS	Huevo	Pescado	Leche
	AP	AF	(grupos)		8	7	7	6	1
Tacrolimus	5	4	1-4		7	7	5	6	0
Ciclosporina	0	0	1-2		0	2	0	1	1

**Conclusión.** Antecedentes de atopía e inmunosupresión con tacrolimus se asocian a alergia a alimentos en niños con transplante hepático.

#### ALERGIA A QUESO DE OVEJA Y CABRA CON BUENA TOLERANCIA A LECHE DE VACA Y DERIVADOS

González G, Ibáñez MD, Jiménez G, Muñoz C, Laso MT, Moneo I\*  
Unidad de Alergia. Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.

\*Centro de Investigación Clínica y Medicina Preventiva. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

**Introducción.** Presentamos dos pacientes con alergia a queso de cabra y oveja con buena tolerancia a leche de vaca y estudiamos la alergenidad de la leche y de la caseína (considerada alérgeno mayor) de las tres especies.

**Casos clínicos.** Caso 1: paciente de dos años que presentó urticaria perioral, angioedema labial y asma tras la ingestión de queso de oveja. Siempre ha tolerado leche de vaca (LV) y derivados. Prick para LV, caseína de vaca (CV), y otras proteínas: negativo. Prick-prick para queso de oveja y cabra: positivos, para queso de vaca: negativo. CAP (clase): LV (1), proteínas de LV (0). Inmunoblotting realizado con leche entera de las tres especies y sus caseínas: se observaron bandas con capacidad para fijar IgE correspondientes a las fracciones de las caseínas de la leche de oveja (LO) y cabra (LC) y para las distintas proteínas de la LO y LC. No se observaron bandas en los inmunoblottings de LV y CV. Caso 2: paciente de 9 años que presentó en dos ocasiones urticaria, angioedema labial y vómitos tras ingerir quesos de origen desconocido. Siempre ha tolerado LV y derivados. Prick para LV y CV: positivos, otras proteínas: negativos. Prick-prick para LV, LO, LC, queso de vaca, oveja y cabra: positivos. CAP (clase): LV (2), CV (3) y otras proteínas (0). Inmunoblotting: se observan bandas que corresponden a las caseínas y sus distintas fracciones y resto de proteínas de la leche de las tres especies.

**Conclusiones.** Demostramos alergia mediada por IgE a leche de oveja y cabra en dos pacientes que toleran leche de vaca y derivados. Uno de los pacientes estaba sensibilizado exclusivamente a la leche de oveja y cabra y no a la de vaca.

#### ANAFILAXIA POR CARACOL

Lizaso MT, Anda M, Arroabarren E, García BE, Goienetxe E, Tabar AI

Sección de Alergología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

**Introducción.** El consumo de caracoles terrestres (*Helix aspersa*) es relativamente frecuente en el área mediterránea. La alergia alimentaria a caracol es infrecuente, siendo el asma la manifestación clínica más habitual. Se ha descrito reactividad cruzada con crustáceos y con *Dermatophagoides pteronyssinus*.

**Caso clínico.** Niño de 11 años de edad con antecedentes de haber presentado dos episodios de disnea sibilante coincidiendo con procesos infecciosos de vías respiratorias superiores. Tras dos horas de la ingesta de arroz blanco, caracoles y jamón presenta bruscamente cuadro de rinoconjuntivitis, disnea, urticaria generalizada con angioedema facial, dolor abdominal y náuseas. El episodio cede tras tratamiento hospitalario con adrenalina, corticoides y antihistamínicos.

**Material y métodos.** Se realizaron pruebas cutáneas en prick con extractos de alimentos y neumoalergenos frecuentes en nuestro medio y con el grupo de mariscos y de ácaros, así como con caracol fresco (prick by prick). Se determinó IgE específica (CAP-System) frente a caracol y alergenos positivos en prick.

**Resultados.** Las pruebas cutáneas en prick resultaron positivas para *D. Pteronyssinus*, *Phleum pratense* y caracol (prick con extracto comercial y prick by prick). La IgE específica fue positiva para los mismos alergenos.

**Conclusión.** Se presenta un caso atípico de anafilaxia por alergia a caracol terrestre (*Helix aspersa*) en un niño sensibilizado a *D. Pteronyssinus*.

#### HIPERSENSIBILIDAD SELECTIVA A MEROPENEM Y A PIRAZOLONAS EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO

Jiménez G, Ibáñez MD, Muñoz MC, Laso MT

Servicio de Alergia. Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.

**Introducción.** La coexistencia de hipersensibilidad a dos grupos de fármacos en un mismo paciente pediátrico es excepcional. El meropenem es un antibiótico betalactámico del grupo de los carbapenems de reciente aparición de administración IV estando limitado su uso al ámbito hospitalario.

**Caso clínico.** Describimos el caso de un paciente de 9 años que ingresa en UCI por peritonitis secundaria a colecistectomía. Desde el comienzo de la administración de meropenem y metamizol magnésico, el paciente presenta un rash cutáneo descamativo en tórax y parte proximal de miembros inferiores y molestias faríngeas. Tras varios días de tratamiento el paciente presenta un cuadro de anafilaxia después de la administración conjunta IV de ambos medicamentos. A las 24 horas se reinicia la administración IV aislada de meropenem presentando inmediatamente rash cutáneo. Se evidenció eosinofilia importante que desapareció tras la suspensión de los medicamentos y resolución del cuadro. CAP a penicilina amoxicilina y látex: clase 0. Prick /ID con lectura inmediata y tardía con PPL, MDM, penicilina G, amoxicilina, cefuroxima, cefotaxima, imipenem, meropenem, metamizol e ibuprofeno, látex: negativas. Pruebas epicutáneas con amoxicilina, ibuprofeno, metamizol: negativas y con meropenem (concentración al 5% en vaselina) positiva a las 48 horas compatibles con toxicodermia/eritema exudativo multiforme en estudio histológico de la biopsia. Provocaciones controladas hasta dosis terapéuticas y dosis domiciliarias durante 7 días con amoxicilina, cefuroxima e ibuprofeno: negativas. Provocación con metamizol (1,4 g): erupción eritematopapular inmediata.

**Discusión.** Describimos el primer caso de hipersensibilidad no mediada por IgE a meropenem demostrada por historia compatible, pruebas epicutáneas y estudio anatopatológico. Confirmamos la selectividad de grupo mediante pruebas de provocación controladas con otros betalactámicos. El paciente además fue diagnosticado de hipersensibilidad a pirazolonas por historia clínica compatible y prueba de provocación positiva.

### TRES CASOS DE SÍNDROME HIPER-IGE DETECTADOS A PARTIR DE LA SOSPECHA CLÍNICA EN ASISTENCIA PRIMARIA

Martínez Marín FJ, Guerra Pérez MT, Brieva JA, Sampalo A  
*Centro de Salud Pinillo Chico. Puerto de Santa María. Distrito Bahía-Cádiz. Servicio de Inmunología, Hospital Puerta del Mar. Cádiz.*

El síndrome hiper-IgE está descrito como una enfermedad de escasa prevalencia, que cursa con inmunodeficiencia, lesiones dérmicas, infecciones pulmonares y niveles de IgE muy elevados. A menudo se asocian malformaciones faciales y alteraciones músculo-esqueléticas. Presentamos tres casos de Síndrome hiper-IgE en niños diagnosticados a partir de datos de sospecha clínica en consulta de atención primaria del Puerto de Santa María; y cuyo diagnóstico se confirmó en el Servicio de Inmunología del Hospital Puerta del Mar. Se trata de 2 varones y una niña de 2, 3 y 11 años de edad, que consultaron por infecciones de repetición, y en los que se detectaron niveles elevados de IgE (1446 UI/ml, 4181 UI/ml y 2766 UI/ml). Como otros signos sugerentes encontramos: facies peculiar "nariz en silla de montar, puente nasal ancho, implantación baja de las orejas, hiperlaxitud ligamentosa y pies plano-valgo (caso 1); dentición avanzada para su edad, hiperlaxitud articular y retrazo estaturo-ponderal (caso 2); doble dentición, hiperlaxitud articular y tiroiditis autoinmune (caso 3). En todos los casos se confirmó el diagnóstico y se efectuó control y seguimiento de los pacientes.

### PRICKS TEST EN ATENCIÓN PRIMARIA: ¿UN RETO POSIBLE DE ASUMIR?

Momblán de Cabo JJ, Battles Garrido J, Bonillo Perales A, Medina Magán MB, Tello Ochoa JM, López Rosique JA\*  
*Unidad Clínica de Alcaudete. \*Distrito Sanitario de Jaén-Sur. Jaén.*

**Objetivos.** Los objetivos de esta comunicación es conocer si es posible asumir desde la pediatría de atención primaria la realización de pruebas alérgicas, a niños con síntomas asmáticos en el último año, posibilitando de este modo un screening inicial para la atención especializada, basándose en los procesos asistenciales de próxima instauración en distintas comunidades autónomas.

**Material y métodos.** Se obtuvieron a través de número aleatorios aquellos niños mayores de 5 años incluidos dentro de la cartera de servicios de la Unidad Clínica, de una población estimada de 130, con una muestra final de 48 niños. Se utilizaron lancetas ALK y reactivos estandarizados (Abelló®), con los siguientes reactivos: histamina (control positivo), suero fisiológico (control negativo), dermatophagoides pteronissinus, dermatophagoides farinae, alternaria alternata, olivo, mezcla de gramíneas, artemisa vulgaris, parietaria judaica, chenopodium album, ciprés, epitelio de gato, perro y caballo.

**Resultados.** Se obtuvieron un 56,3% de resultados positivos: Dermatophagoides Pteronissinus: 10,4%, Derm. Farinae: 12,5%, Alternaria: 14,6%, Olivo: 35,4%, Gramíneas: 18,8%, Artemisa: 4,2%, Parietaria: 0%, Chenopodium 8,3%, Ciprés: 6,3%, Perro: 4,2%, Gato 4,2% y Caballo: 2,1%. Se derivaron a alergología infantil un 45% de los resultados positivos

**Conclusiones.** Consideramos que es una práctica diagnóstica factible y fácil de realizar desde atención primaria y que conllevaría a un descenso de presión asistencial y screening para el segundo nivel.

### PARACETAMOL Y ASMA EN NIÑOS PREESCOLARES: ¿CONFUSIÓN POR INDICACIÓN?

García García ML<sup>1</sup>, Boquete Paris M<sup>2</sup>, Nieto García A<sup>3</sup>, Díaz Vázquez C<sup>4</sup>, Villa Asensi JR<sup>5</sup>, García-Marcos L<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Pediatría. Hospital Leganés. Madrid.

<sup>2</sup>Departamento de Alergia, Hospital Xeral. Lugo. <sup>3</sup>Unidad Alergia Infantil, Hospital La Fe, Valencia. <sup>4</sup>Centro de Salud Moreda Aller, Asturias. <sup>5</sup>Unidad Neumología Pediátrica. Hospital Niño Jesús. Madrid. <sup>6</sup>Unidad Investigación. Cartagena (Murcia).

**Objetivo.** Investigar la relación entre la ingesta de paracetamol y las sibilancias en niños preescolares

**Métodos.** Un total de 245 pediatras de atención primaria distribuidos aleatoriamente por todo el país seleccionaron al menos un caso y un control de entre sus pacientes. El caso era un niño de menos de 3 años que consultaba por sibilancias. El control fue el siguiente niño visto en la consulta que no tuviera sibilancias y que fuera equivalente en cuanto a la edad (+/- 3 meses) y sexo. Se preguntó a la madres sobre el uso regular de paracetamol por sus hijos durante su primer año de vida (si/no) y durante el año anterior (nunca, al menos una vez/año, al menos una vez/mes). Otros factores de riesgo preguntados fueron: uso e antibióticos durante el primer año de vida (si/no), si habían lactado al pecho al niño (nunca frente a 3 meses o más), si tenían otros hijos (si/no) y si habían asistido a la guardería (nunca/>= 1 mes).

**Resultados.** De la población de estudio de 973 niños (edad media 33 meses) el 55,4% había usado paracetamol de forma regular durante el primer año de vida del niño. Se asoció la existencia de sibilancias a este uso (OR 1,67, 95%CI 1,28-2,18), como también al uso de antibióticos (OR 2,61, 95%CI 1,98-3,44). Durante el primer año de vida del niño el uso de ambos fármacos estuvo correlacionado significativamente (OR 3,07, 95%CI 1,98-3,44). Cuanto más frecuente fue el uso de paracetamol durante el año anterior, mayor fue el riesgo de sibilancias (OR 1,50, 95%CI 0,93-2,44 para una vez/año y OR 3,01, 95%CI 1,77-5,12 para una vez/mes). Los factores que se asociaron independientemente en la regresión logística con el uso de paracetamol durante el primer año fueron: uso de antibióticos (aOR 2,49, 95%CI 1,79-3,46), asistencia a la guardería al menos un mes (aOR 1,62, 95%CI 1,17-2,23) y haber sufrido al menos un episodio de sibilancias (aOR 1,31, 95%CI 0,95-1,81).

**Conclusión.** El uso de paracetamol se asocia a las sibilancias en los niños preescolares. La relación de este uso con el uso de antibióticos y con la asistencia a guarderías indica que la asociación probablemente es debida a una confusión por indicación.

### VALORACIÓN DE HÁBITOS TABÁQUICOS EN FAMILIARES DE NIÑOS CON PROCESOS RESPIRATORIOS

Manjón G, Javierre E, Ruiz de la Cuesta C, Abió S, Gracia E, Carceller R, Lou G, Guallar I, Boné J

*Servicio de Alergología e Inmunología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Introducción.** El tabaquismo supone una gran preocupación de las autoridades sociosanitarias por su prevalencia, implicación en enfermedades y desarrollo de campañas para reducir hábitos tabáquicos.

**Objetivos.** Conocer hábitos tabáquicos en padres de pacientes con enfermedades respiratorias en consultas de Alergología y compararlos con grupo control.

**Material y métodos.** Encuesta sobre tabaquismo familiar a 220 niños y estudio casos – controles: Casos (*n* = 125): niños atendidos en consulta Alergología (Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza) por procesos respiratorios. Controles (*n* = 95): pacientes de dicha consulta con problemas no respiratorios y consulta de Cardiología del mismo centro.

**Resultados.** Media de edad y desviación típica de padre, madre y niños:  $41,19 \pm 6,04$ ;  $39,39 \pm 5,34$  y  $8,99 \pm 4,03$  años en grupo casos y  $38,42 \pm 5,97$ ;  $35,07 \pm 5,12$  y  $4,12 \pm 3,83$  en controles. Están en contacto con fumadores el 66,4% de niños con problemas respiratorios, 3 pacientes adolescentes fumaban, esto supone un 13% de adolescentes. Mayor riesgo de hiperreactividad bronquial en hijos de mujeres fumadoras, odds ratio (OR) = 2,142. Siguen siendo fumadores 45,5% de padres y 45,2% de madres de niños con enfermedades respiratorias y 48,9% de padres y 37,2% de madres de grupo control esta diferencia respecto a madres supone  $\chi^2 = 2,376$ .

**Conclusiones.** 1) Elevado porcentaje de niños con problemas respiratorios están expuestos al humo del tabaco en casa. 2) Mayor relación entre procesos respiratorios disneizantes y sin base alérgica (hiperreactividad bronquial) y madres fumadoras, suponiendo el doble de riesgo para padecerlos. 3) A pesar de consultar por problemas respiratorios no abandono de hábito tabáquico.

## PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO ENDOBRONQUIAL

Luna Paredes MC, Antón-Pacheco JL, López M, Martínez Gimeno A, García Hernández G

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

**Introducción.** Los tumores primarios de la vía aérea son muy poco frecuentes en la edad pediátrica y el 60-70% corresponden a neoplasias malignas. Presentamos un caso de pseudotumor inflamatorio endobronquial en una niña de 13 años.

**Caso clínico.** Paciente de 13 años de edad con antecedentes de tuberculosis tratada en su país de origen, Guinea Ecuatorial. Presentó un cuadro de dolor en hemitorax izquierdo con fiebre intermitente y disnea de esfuerzo, de un año de evolución. En la radiografía y ecografía de tórax se observó un colapso total del pulmón izquierdo con desviación mediastínica y ausencia de derrame pleural. El CT torácico confirmó los hallazgos anteriores y demostró una obstrucción completa del bronquio principal izquierdo. En la broncoscopia se observó una masa vegetante y de consistencia blanda, que se biopsió, ocupando toda la luz del bronquio izquierdo, siendo el resto de la exploración normal. El diagnóstico histológico fue de pseudotumor inflamatorio. Dada la larga evolución del caso, lo que hacía improbable la recuperación funcional del pulmón afecto, se optó por un tratamiento quirúrgico. En la cirugía se observó: el pulmón totalmente colapsado con firmes adherencias pleurales, material purulento intraparenquimatoso, y el bronquio principal dilatado y friable. Se realizó una neumonectomía izquierda reglada. El postoperatorio cursó sin incidencias y la paciente se encuentra asintomática un año después de la cirugía. En la broncoscopia de control no se ha observado recidiva local de la enfermedad.

**Discusión.** El pseudotumor inflamatorio es una lesión que se comporta como un tumor benigno y se considera que es una respuesta inflamatoria local a un estímulo previo. Con mayor frecuencia se localiza en el parénquima pulmonar y excepcionalmente es endobronquial. Presenta un crecimiento lento y progresivo, con invasión local y tendencia a la recidiva si no se realiza un tratamiento quirúrgico adecuado.

## INMUNOTERAPIA SUBLINGUAL A ÁCAROS DEL POLVO EN NIÑOS

Viñas Domingo M, Ranea Arroyo S, Marín Molina AM, Eseverri Asín JL

Sección de Alergia Pediátrica. Hospital Universitari Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivo.** Estudiar la seguridad y la tolerancia de la inmunoterapia sublingual (SLIT) en niños afectos de asma y/o rinitis sensibilizados a los ácaros del polvo.

**Metodología.** Empleamos inmunoterapia sublingual con extracto estandarizado de Dermatophagoides pteronyssinus (100%) durante un periodo de tiempo de 24 meses. Se hicieron controles clínicos 1 mes pre-SLIT, al mes, y cada 3 meses, con pruebas cutáneas a inhalantes, determinación de IgE total y específica a los diferentes ácaros del polvo y cartilla de control de síntomas.

**Resultados.** Incluimos 64 pacientes (67,2% niños y 32,8% de niñas), con una edad media de  $9,27 \pm 2,24$  años. El diagnóstico inicial fue de rinitis en el 42,2% de los niños, de asma en el 29,68% y de rinitis más asma en el 28,12%. Presentaron los siguientes efectos adversos durante el periodo de iniciación (frasco 0): rinitis (12), conjuntivitis (3), prurito lingual (2), urticaria (1) y cefalea? (3). En 9 de los inicios los criterios de valoración no se pudieron recoger debido a un claro mal cumplimiento del tratamiento. En 3 niños tuvimos que suspender la SLIT: en 2 de ellos por evolución inestable de su asma y en 1 por intolerancia oral. El valor de la IgE total pre-SLIT fue de  $417,35 \pm 478,01$  U/ml y no sufrió variaciones estadísticamente significativas en las posteriores determinaciones. Tampoco observamos diferencias estadística-

mente significativas del diámetro de las pápulas medidas pre y post-aplicación de la SLIT ( $p > 0,05$ ). Sin embargo, la valoración subjetiva de la inmunoterapia fue favorable en un 94,6% de los niños y tan sólo un 5,4% reconoció un claro empeoramiento de la clínica.

**Conclusiones.** La vía sublingual con extracto de ácaros en niños ha resultado ser un tratamiento seguro, con una valoración subjetiva muy positiva y una respuesta terapéutica favorable (reducción de los síntomas y del uso de medicación de aivio). Tal vez, el único obstáculo que presenta la SLIT es el cumplimiento de dicho tratamiento.

## COMPARACIÓN DE SÍNTOMAS ASMÁTICOS Y CONSUMO DE FÁRMACOS EN NIÑOS CON ASMA MODERADA CRÓNICA SEGÚN SEAN TRATADOS O NO CON INMUNOTERAPIA

Lendínez Molinos F, Batllés Garrido J, González Jiménez Y, Rubí Ruiz T, Aguilera Sánchez P, Sánchez Pérez R, Bonillo Perales A

Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenas. Almería.

**Objetivos.** Analizar si existen diferencias estadísticamente significativas en los síntomas asmáticos y consumo de fármacos en niños con asma moderada crónica según sean tratados o no con inmunoterapia (IT).

**Pacientes y métodos.** Se estudian prospectivamente durante 1 año 60 niños entre 6 y 10 años con criterios de asma moderada crónica (GINA 2002) que presentan monosensibilización alérgica a *D. farinae* y/o *D. pteronyssinus* (test cutáneo positivo). Los 60 niños se clasifican de forma aleatoria en 2 grupos: Grupo 1 (no IT): 30 niños, recibiendo tratamiento escalonado del asma según protocolos vigentes; Grupo 2 (IT): 30 niños en los que además del tratamiento clásico se le añade IT subcutánea específica a ácaros según recomendaciones de la OMS. A todos los padres se les entrega una hoja de síntomas en la cual tenían que marcar el número de perdidas de escuela, crisis de asma, días con tos, sibilancias, sibilancias nocturnas, sibilancias con ejercicio así como el consumo de salbutamol, budesonida o salmeterol. Diseño del estudio: ensayo clínico fase IV, abierto, randomizado, controlado, paralelo y balanceado con 1 año de seguimiento. Las distintas variables se introdujeron en el programa estadístico SPSS 11.0 y se realizó una "t" de student.

**Resultados.** A los 6 meses de seguimiento el grupo que recibe IT tiene menos pérdidas escolares (IT:  $0,4 \pm 1,1$ ; no IT:  $2,5 \pm 5,3$ ;  $p < 0,05$ ) y menos visitas a urgencias (IT: 0; no IT:  $0,15 \pm 0,4$ ;  $p < 0,08$ ) que el grupo que no recibe IT. También el grupo que recibe IT presenta menos crisis de asma, días con tos, días con sibilancias y sibilancias con ejercicio que el grupo que no recibe IT pero sin alcanzar significación estadística. En cuanto al consumo de fármacos a los 6 meses, el grupo con IT consume menos salbutamol que el que no recibe IT (IT:  $9,7 \pm 13$ ; no IT:  $27,3 \pm 45,4$ ;  $p < 0,05$ ) sin diferencias en el consumo de otros fármacos. Estas diferencias que se obtienen entre los dos grupos de tratamiento a los 6 meses, no se obtienen al año de seguimiento donde no encontramos diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas.

**Comentarios y conclusiones.** Si analizamos los resultados obtenidos a los 6 meses, observamos que la IT podría ser un instrumento terapéutico de utilidad, sin embargo al año de seguimiento los resultados entre ambos se igualan. Creemos que hay varios aspectos que resaltar: 1) El número de pacientes podría ser pequeño para detectar la diferencia entre los grupos. 2) Una parte de los pacientes podrían estar sobremedicados, enmascarando el efecto de la IT. 3) Es sabido que a lo largo del tiempo es normal esperar una mejoría gradual de la clínica asmática por lo que las diferencias en el tratamiento se igualan. 4) Para evaluar el efecto completo de la IT es necesario un mínimo de 2 años; sin embargo en nuestro estudio únicamente se ha realizado con un año de seguimiento.

## ESTUDIO DE PRUEBAS DE PROVOCACIÓN ORAL A ALIMENTOS

Santana Rodríguez C, Fernández Alonso JE, Penela Vélez-Guevara MT, Puente Sánchez C, Cuadrado Bello P  
*Servicio de Pediatría. Hospital General de Segovia.*

**Objetivos.** Conocer las características epidemiológicas de los pacientes seleccionados para realización de prueba de provocación oral a alimentos (PPOA) en nuestro Servicio. Analizar factores asociados a no tolerancia y valorar la utilidad de triptasa sérica en casos de PPOA de dudosa positividad.

**Metodología.** Estudio retrospectivo de todas las PPOA realizadas durante el año 2003, recogiendo datos referentes a: alimento implicado, edad, sexo, enfermedad atópica asociada, alergia a otros alimentos, historia de reacción severa previa, resultados de prick e Ig E específica previos (CAP), y triptasa de los casos dudosos.

**Resultados.** Durante el periodo de estudio se han realizado 39 PPOA de las cuales resultaron positivas 7 (17%) y negativas 32. Los alimentos implicados fueron: leche 22 PPOA con 4 positivas (18%), huevo 7 con 2 positivas (29%), pescado 5 con 1 positiva (25%), y con PPOA negativas trigo 2, pollo 1, plátano 1, patata 1. Los datos comparativos en las PPOA positivas (no tolerantes) frente a las negativas fueron: edad media 2,08 años frente a 3,66; razón varón / mujer 2,5 y 1,1; hubo enfermedad atópica asociada en 57% y 43%; alergia a otros alimentos en 57% y 25%; historia de reacción severa en 14% y 3%; positividad en prick 71% y 43%; positividad en CAP 85% y 34%; positividad en ambos 57% y 28% respectivamente. Todos los no tolerantes tenían CAP > 2,3 kU/l para leche y > 1,9 para huevo. Hubo 3 PPOA de dudosa positividad a los que se determinó niveles de triptasa. Con reprovación posterior 1 fue positiva (triptasa inicial 1,8 mcg/l) y 2 negativas (3,4 y 1,6 mcg/l)

**Conclusiones.** La PPOA es fundamental para el diagnóstico final en alergia alimentaria, si bien en casos aislados (síntomas subjetivos o ambiguos) puede resultar difícil su interpretación. Los niveles de triptasa no han permitido discriminar PPOA de dudosa positividad. Factores asociados a no tolerancia (PPOA positiva) fueron: alergia a huevo, menor edad, sexo varón, asociación a atopía, sensibilización a otros alimentos, niveles en CAP para leche > 2,3 kU/l y para huevo > 1,9 kU/l.

## NIVELES DE INTERLEUCINAS SÉRICAS E INTRALINFOCITARIAS EN NIÑOS CON ASMA MODERADA CRÓNICA SEGÚN SEAN TRATADOS O NO CON INMUNOTERAPIA

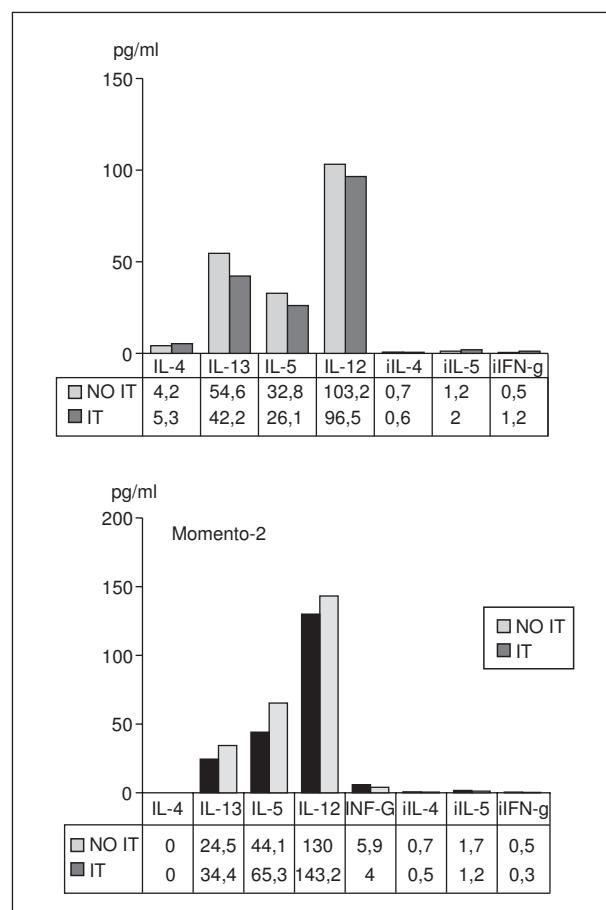
Lendínez Molinos F, Batllés Garrido J, González Jiménez Y, Rubí Ruiz T, Aguilera Sánchez P, Sánchez Pérez R, Bonillo Perales A.

*Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenas. Almería.*

**Objetivos.** Analizar si existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de interleucinas séricas (IL) e intralinfoctarias (iIL) en niños con asma moderada crónica según sean tratados o no con inmunoterapia (IT).

**Pacientes y métodos.** Se estudian prospectivamente durante 1 año 60 niños entre 6 y 10 años con criterios de asma moderada crónica (GINA 2002) que presentan monosensibilización alérgica a *D. farinæ* y/o *D. pteronyssum* (test cutáneo positivo). Los 60 niños se clasifican de forma aleatoria en 2 grupos: Grupo 1 (no IT): 30 niños, recibiendo tratamiento escalonado del asma según protocolos vigentes; Grupo 2 (IT): 30 niños en los que además del tratamiento clásico se le añade IT subcutánea específica a ácaros según recomendaciones de la OMS. A todos los niños se cuantifican al inicio, a los 6 meses y a los 12 meses los niveles de IL séricas (técnica de enzimoinmunoanálisis) e intralinfoctarias (citometría de flujo). Diseño del estudio: ensayo clínico fase IV, abierto, randomizado, controlado, paralelo y balanceado con 1 año de seguimiento. Las distintas variables se introdujeron en el programa estadístico SPSS 11.0 y se realizó una "t" de student.

**Resultados.** En ninguno de los 3 momentos analizados hemos encontrado diferencias significativas en los niveles de IL-séricas e iIL entre los dos grupos de tratamiento ( $p = NS$ ). Se muestran los resultados obtenidos en momento 1 y momento 2.



**Comentarios.** Aunque es conocido que el tratamiento con IT es capaz de cambiar el perfil Th2 a Th1, en nuestro estudio al analizar las IL-séricas e intralinfoctarias no hemos encontrado diferencias significativas entre los dos grupos, por lo que posiblemente el tiempo de seguimiento de 1 año sea insuficiente para valorar adecuadamente las diferencias.

## PERFIL DE SENSIBILIZACIÓN A ALERGENOS DEL LÁTEX EN UNA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

Anda M, Tabar AI, García BE, Gómez B, Arroabarren E, Cáceres O\*, Sanz ML\*

*Sección de Alergología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.  
 \*Departamento de Alergología e Inmunología Clínica. Clínica Universitaria. Universidad de Navarra.*

**Objetivo.** Establecer el perfil de sensibilización individual al látex mediante Test de activación de basófilos (TAB) y detección de IgE específica con alergenos recombinantes.

**Material y métodos.** Incluimos 22 niños, diagnosticados de alergia al látex en nuestro Servicio. 13 con antecedentes quirúrgicos y 15 atópicos (10 alérgicos a frutas). Se realizó Test de activación de basófilos (TAB) frente a látex, Hev b 5, 6,01 y 6,02 y se determinó la presencia de IgE específica con los antígenos recombinantes Hev b 1, 5, 6,01 y 8.

**Resultados.** Mediante TAB, 59% fueron positivos con Hev b 5 (77% de los multiintervenidos); 8 pacientes para Hev b 6,01 (23%

del grupo de riesgo quirúrgico y 55% en el otro grupo) y 18 presentaron positividad para Hev b 6,02. La determinación de IgE específica frente a rHev b1 sólo fue positiva en 3 pacientes multiintervenidos (2 monosensibles). En 10 pacientes a rHev b 5 (61% de los multiintervenidos), a rHev b 6,01 en 15 pacientes (sin diferencias en ambos grupos) y en 4 se detectó positividad a rHev b 8, 2 de ellos monosensibles y sin antecedentes quirúrgicos.

**Conclusiones.** En nuestra población tanto mediante TAB como mediante IgE específica frente a recombinantes, Hev b 5 es un alergeno relevante en pacientes poliintervenidos y la positividad en dicho grupo a rHev b 1 es inferior a la esperada. Hev 8, única sensibilización detectada en 2 pacientes, debe ser considerado como alergeno relevante en pacientes alérgicos al látex sin factores de riesgo quirúrgico.

#### SENSIBILIZACIÓN A HUEVO Y PROTEÍNAS AVIARES EN DOS NIÑOS

Siles Sánchez-Manjavacas A, López Escobar A, Vela Valdecabres C, Echeverría Zudaire L, Bracamonte Bermejo T, García García ML, Bartolomé Zavala B\*

Servicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

\*Laboratorio de Aplicaciones - I+D. Bial-Aristegui. Bilbao.

**Introducción.** En algunos pacientes con alergia al huevo, sobre todo a la yema, se ha demostrado sensibilización concomitante a las proteínas aviares, presentes tanto en plumas como en suero, produciendo el denominado síndrome ave-huevo si la sensibilización inicial se produce por vía inhalatoria o el síndrome huevo-ave si es por vía digestiva. El antígeno responsable es la a-livetina, fracción hidrosoluble de proteínas de la yema de huevo, también presente en las plumas y suero de aves, lo que produce reactividad cruzada. Presentamos dos casos de niños con alergia al huevo y sensibilización concomitante a proteínas aviares.

**Caso clínico 1.** Niño de 7 años que presentó urticaria y edema facial a los 7 meses tras ingesta de yema de huevo, con positividad a las pruebas cutáneas, llevando una dieta de exclusión desde entonces. Presenta episodios de crisis asmáticas leves desde los 2 años de edad en tratamiento con budesonida inhalada. Desde los 3 años dieta exenta de pollo tras positividad de las pruebas cutáneas. No refiere sintomatología tras el contacto con plumas de aves. *Estudio alergológico:* Prick cutáneo positivo para clara, yema, ovoalbúmina, ovomucoide, livetina, carne de pollo y plumas. Ig E total: 406 UI/ml. Ig E específica (kU/L): clara: 12,1; yema: 25,4; a-livetina: 2,9; mezcla livetinas: 32,1; carne de pollo: 2; plumas de pollo: 5,3; suero de pollo: 10,3. Espirometría: normal. Estudio de reactividad cruzada (Tabla).

Fase sólida					
	Clara huevo	Yema huevo	Carne pollo	Plumas pollo	Suero pollo
Fase libre	% Inh	% Inh	% Inh	% Inh	% Inh
<i>Caso 1</i>					
Clara huevo	90	48	43	82	71
Yema huevo	93	94	16	94	89
Carne pollo	55	32	42	77	85
Plumas pollo	56	28	43	80	62
Suero pollo	64	24	63	93	85
Polen girasol	14	0	77	24	22
<i>Caso 2</i>					
Clara huevo	95	92	0	93	79
Yema huevo	74	85	0	88	90
Carne pollo	0	43,5	0	91	78
Plumas pollo	6	43	0	79	69
Suero pollo	0	49	7	95	97
Polen girasol	3	8	17	3	7

**Caso clínico 2.** Niño de 4 años que con la introducción del huevo presenta vómitos inmediatos, sin acompañarse de otra sintomatología.

Presenta la misma sintomatología con la ingesta de carne de pollo, con desaparición de la clínica tras la exclusión de ambos alimentos. Refiere contacto esporádico con gallinas. No ha desarrollado sintomatología respiratoria. *Estudio alergológico:* Prick cutáneo positivo para clara, yema, ovoalbúmina, ovomucoide, livetina, carne de pollo y plumas. Ig E total: 1733 UI/ml. Ig E específica (kU/L): clara: > 100; yema: 12,2; a-livetina: 7,1; mezcla livetinas: >100; carne de pollo: 0,6; plumas de pollo: 7,1; suero de pollo: 35,2. Estudio de reactividad cruzada (Tabla).

**Comentarios.** A) En niños con alergia persistente al huevo, sobre todo a la yema, o con síntomas predominantemente respiratorios o digestivos, es necesario descartar la sensibilización concomitante a proteínas aviares. B) A diferencia de lo que ocurre en la edad adulta, en niños, la alergia al huevo suele preceder a la sintomatología respiratoria. C) Hay que establecer medidas de control ambiental evitando en estos pacientes todo contacto con aves y plumas así como la ingestión de alimentos relacionados.

#### NIÑO CON POLINOSIS Y ALERGIA ALIMENTARIA A CUCURBITACEAS Y SOLANACEAS\*

Goienetxe E, Anda M, Arroabarren E, Garrido S, García BE, Lizaso MT, Tabar AI

Sección de alergología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

**Introducción.** La asociación entre alergia a pólvenes y vegetales es frecuente. Las profilinas, proteínas termolábulas, son panalergenos presentes en especies taxonómicamente no relacionadas, responsables de reactividad cruzada entre pólvenes y vegetales.

**Caso clínico.** Niño de 10 años con rinitis estacional de marzo a octubre; presenta angioedema labial y prurito faríngeo tras la ingesta de melón, pepino, tomate y pimiento crudo (tolera ambos cocinados). No problemas con el resto de alimentos. No come calabaza ni calabacín.

**Material y métodos.** Se realizaron pruebas cutáneas en prick con los neumoalergenos habituales, pólvenes, verduras y melón. También se cuantificó la IgE específica sérica para los alergenos citados y profilinas de abedul (rBet v 2) y *Phleum* (rPh1 p 12).

**Resultados.** Las pruebas cutáneas fueron positivas para múltiples pólvenes (gramíneas, chenopodiáceas, plantagináceas y betuláceas). También se detectó positividad para *D. Pteronyssinus* y epitelios de animales. Respecto a los alimentos resultaron positivas para melón, patata, tomate, pimiento, pepino y otros vegetales que el paciente tolera. El paciente presentaba IgE específica para diversos pólvenes, melón, pepino, tomate y ambas profilinas.

**Conclusión.** Presentamos un caso de polinosis y alergia alimentaria a cucurbitáceas y solanáceas. La alergia a cucurbitáceas y solanáceas es inusual en la edad infantil. La detección de IgE específica frente a profilinas, así como la buena tolerancia a vegetales cocinados a los que el paciente está sensibilizado, sugieren la implicación etiológica de dichas proteínas en su alergia alimentaria.

#### MASTOCITOSIS EN EL NIÑO

Zenea Capote AC, Rodríguez Gavaldá R, Moneda, J

Hospital Pediátrico Docente "William Soler". La Habana. Cuba.

**Objetivos.** La mastocitosis es un trastorno clínico poco frecuente que se caracteriza por un aumento del número de mastocitos en la piel y otros órganos y sistemas. Se estudiaron los 340 pacientes pediátricos, 167 (49,12%) del sexo masculino y 173 (50,88%) del sexo femenino, afectados de tres variedades de mastocitosis cutánea: 304 pacientes con urticaria pigmentosa, 30 pacientes con mastocitoma y seis con mastocitosis cutánea difusa, comprendidos entre las edades de 0 a 14 años de edad y atendidos en el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital "William Soler" entre diciembre de 1982 y mayo de 1999.

**Metodología.** A todos los pacientes se les realizó una exploración clínica minuciosa, que incluyó examen dermatológico con clasificación del tipo de lesión en la piel y la existencia del signo de Da-

rier en ellas; biopsia cutánea y anamnesis. Los exámenes radiológicos realizados incluyeron "estudio" óseo, ultrasonido abdominal, tránsito intestinal y gammagráfia visceral y ósea con Tecnecio 99 (Tc 99) y analítica.

**Resultados.** Todos los pacientes tuvieron Signo de Darier positivo, 297 prurito, 30 rubefacción y otras manifestaciones clínicas como dolor abdominal y diarrea. Se utilizaron antihistamínicos H1 y H2 y cromoglicato de sodio oral; las dosis se establecieron según cada caso.

**Conclusiones.** La forma clínica más frecuente es la urticaria pigmentosa y la edad de comienzo de la enfermedad está por debajo de los tres años. Los síntomas y signos de la enfermedad tienden a desaparecer en la adolescencia. No obstante, estos pacientes continúan en observación clínica y de laboratorio a intervalos regulares, para detectar la posible transformación a una forma maligna de la enfermedad.

#### EXANTEMA VARICELIFORME DE KAPOSI EN DERMATITIS ATÓPICA DEL LACTANTE

Lucas Moreno JM, Marín Vives L

Sección de Alergia Pediátrica y Unidad de Aislamiento. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Arrixaca. Murcia.

**Introducción.** Se presenta un caso de esta grave complicación infecciosa de la dermatitis atópica (DA), de inusual gravedad dado su extensión y edad.

**Caso clínico.** Varón de 6 meses con DA desde el 4º mes tratada por dermatólogo. Nueve días antes de su ingreso aparecieron lesiones vesiculosoas en cara y fiebre hasta 40º, recibiendo corticoides, antihistamínicos y amoxicilina-clavulánico. Tenía afectación general y fiebre elevada, pápulas costrosas confluentes, en toda la cara, cuello y cuero cabelludo, y vesículas confluentes con base eritematosa en dedos de mano y tronco. Presentaba leucocitosis, linfocitos, PCR de 3 mg%. e Ig E de 836 UI/ml. Se aisló Herpes simplex tipo 1, *Candida albicans* y *Morganella morganii*. Se trató con aciclovir, cefotaxima y cloxacilina IV, ácido fusídico y cotrimazol tópicos. El paciente obtuvo una mejoría general y reepitelización quedando eritema facial, normalizándose tras su alta. Recibió dieta con un hidrolizado de caseína, confirmándose la sensibilización a proteínas vacunas al obtenerse niveles Ig E clase 3 (CAP, Pharmacia) para dichas proteínas, ovoalbúmina y gluten. Su dermatitis ha evolucionado favorablemente no rebrotando infecciones herpéticas.

**Discusión.** Queremos destacar que el reconocimiento precoz y el tratamiento adecuado es de gran importancia para evitar complicaciones. Debemos recomendarles evitar contacto con personas con infección herpética activa e iniciar tratamiento con aciclovir oral en caso de recurrencia en mucosa oral. Todo niño con DA debe evaluarse por alergólogo infantil al ser la primera manifestación de atopía, pudiéndose detectar e intentar prevenir distintas sensibilizaciones (alimentarias y posteriormente a aeroalergenos) dentro la "marcha atópica".

#### DERMATITIS ATÓPICA E INFECCIÓN POR VHS

Muñoz RM, Para A, Ferré L, Ranea S, Marín AM, Eseverri JL

Sección de Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

**Introducción.** La dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel con una prevalencia estimada en niños de entre el 10% y el 20%. Hasta el momento uno de los principales pilares del tratamiento siguen siendo los corticoides aunque no están exentos de efectos secundarios, tanto sistémicos como locales. Entre sus alternativas se encuentran los inmunomoduladores, de los que destacan el tacrolimus y el pimecrolimus.

**Caso clínico.** Niña de cuatro años de edad controlada en nuestro Servicio desde los dieciocho meses por una dermatitis atópica severa (SCORAD 68 en su primera visita). El estudio inmunoalérgico

demostró una sensibilización a ácaros, epitelio de perro, proteínas de leche de vaca (con tolerancia posterior) y huevo. Desde el inicio se aplicaron medidas higiénico-ambientales frente a los pneumoalérgenos y dieta de evicción de los alimentos implicados. Así mismo se decidió iniciar tratamiento anti-histamínico, hidratación cutánea y corticoides tópicos. Ante la falta de respuesta a estos últimos, y previa comprobación de una función hepato-renal conservada y una inmunidad humorar y celular preservada, se decidió tratamiento con tacrolimus tópico 0,1% cada 12 horas.

Tras nueve meses de tratamiento (tandas trimestrales) con tacrolimus tópico la paciente presentó una infección por VHS sobre las lesiones de dermatitis atópica (cultivo lesiones cutáneas positivo) y una sepsis por *Staphylococcus aureus* (hemocultivos positivos). Por este motivo requirió ingreso hospitalario, recibiendo cloxacilina y aciclovir endovenosos con buena respuesta terapéutica y negativización de los hemocultivos. Dos semanas más tarde fue hospitalizada de nuevo, en esta ocasión por sobreinfección de las lesiones cutáneas residuales por *Staphylococcus aureus* (hemocultivos negativos).

A partir de estos episodios se decidió retirar el tratamiento inmunomodulador tópico. Desde entonces no ha requerido tratamiento médico presentando estabilidad clínica con un SCORAD actual de 0.

**Juicio clínico.** Erupción variceliforme de Kaposi.

Sepsis por *S. aureus*.

Dermatitis atópica severa.

**Discusión.** Los pacientes con dermatitis atópica presentan con frecuencia infección de las lesiones cutáneas. El tratamiento inmunosupresor puede favorecer la aparición de estas infecciones. Presentamos el caso de una niña con dermatitis atópica grave que desarrolla un cuadro infeccioso generalizado en el contexto del tratamiento con tacrolimus tópico.

#### TUBERCULOSIS PULMONAR PRIMARIA ACTIVA COMPLICADA

Lozano Blasco J\*, Díaz Ledo J\*, Altet Gómez N\*\*, Martínez Roig A\*, Busquets Monge RM\*

\*Unidad Neumología Infantil, Servicio de Pediatría. Hospital de Mar. Barcelona. \*\*Unidad de Enfermedades de Tórax. C.A.P. Drassanes. Barcelona.

**Introducción.** Niño de 3 años, nacido en Barcelona, hijo de inmigrantes marroquíes, el cual ha estado residiendo en Marruecos durante un año y medio. No vacunado con BCG.

**Caso clínico.** Remitido por su pediatra por reacción tuberculínica de 20 mm, presenta tos intensa emetizante, expectoración y fiebre no termometrada. En la radiografía de tórax se observa masa adenopática hilar izquierda y enfisema obstructivo pulmón izquierdo. Se diagnostica de Tuberculosis primaria activa y se inicia tratamiento con cuatro tuberculostáticos. Buena evolución clínica y radiológica. A los 4 meses presenta disnea inducida por el ejercicio, y una hipofonésis en el lóbulo superior izquierdo, radiografía de tórax: imagen atelectásica del lóbulo superior izquierdo. Se inicia tratamiento con corticoides. A la semana, la radiografía se ha normalizado. Se mantiene el tratamiento con corticoides durante mes y medio y a los 15 días de sus suspensión, sin cambio clínico aparente, aparece de nuevo atelectasia en el lóbulo superior izquierdo. TAC pulmonar: gran masa mediastínica media-posterior eiliar izquierda, que obstruye el bronquio principal, impronta las arterias pulmonares y engloba esófago, abombamiento en pulmón izquierdo a nivel hilar, y derecho a nivel pleuro-aciglos esofágico. Fibrobroncoscopia: obstrucción completa bronquio principal izquierdo. Lavado broncoalveolar: lesión inflamatoria mixta.

**Evolución favorable:** normalización clínica y radiológica.

**Discusión.** Etiopatogenia no aclarada: colonización directa en bronquio o fistula transbronquial. La broncoestenosis es la complicación más frecuente. Inevitable si la enfermedad progresiva hasta la formación del granuloma. El tratamiento con corticoides puede ser eficaz si es precoz, pero no influye en la evolución del granuloma.

## TUBERCULOSIS Y BULLAS PULMONARES

Alsina Manrique L, Pertíerra Cortada A, Séculti Palacios JL, Pons Ódena M

Unidad Integrada Hospital Clínico-S. Joan de Déu. Barcelona.

La asociación de tuberculosis y la formación de bullas pulmonares en el contexto evolutivo de la tuberculosis pulmonar es un hecho excepcional.

Presentamos el caso de un paciente varón de un mes de vida con un cuadro de bronconeumonía con insuficiencia respiratoria que requiere ingreso en UCI para soporte ventilatorio. Simultáneamente la madre presenta una pleuroneumonía con alta sospecha de origen tuberculoso. Una vez instaurada la cuádruple terapia antituberculosa con isoniacida, rifampicina, piraciamida y estreptomicina a los que se añadió corticoides, la evolución es favorable, siendo trasladado a planta de pediatría prácticamente asintomático, pero persistiendo un patrón radiológico intersticial bilateral muy marcado. A los 8 días reincorpora en UCI por insuficiencia respiratoria aguda. A nivel radiológico presenta múltiples bullas de gran tamaño distribuidas por todo el parénquima pulmonar con un pulmón rígido, situación que condiciona una hipoxemia refractaria mantenida. Es éxitus al mes de iniciada la sintomatología.

Revisamos varias hipótesis causales referentes a este caso, como la influencia de la ventilación mecánica en la UCI, la aparición de bullas en la asociación isoniacidas/corticoides o la evolución propia de una bronconeumonía tuberculosa en un recién nacido.

## NIÑO MARROQUÍ CON TOS Y HEMOPTISIS

González M, Oliva C, Callejón A, Suárez RG, Moreno A\*, Tracchia R

Unidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría y Cirugía Pediátrica. \*Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

**Introducción.** La hidatidosis pulmonar es una parasitación por la tenia equinococcus granulosus.

Segunda localización más frecuente tras la hepática (pulmón derecho 55-60%). La edad de presentación más común es entre los 4 y 10 años, siendo el sexo masculino el más prevalente. Alrededor del 30-50% presenta complicaciones.

**Caso clínico.** Niño de 12 años y nacionalidad marroquí residente en Tenerife durante dos años, sin antecedentes personales ni familiares de interés, y cuyo calendario vacunal se desconoce, incluida BCG. El paciente ingresó por un cuadro de tos, espumas sanguinolentos y dolor centrotorácico de tres días de evolución, presentando episodio de hemoptisis franca de aproximadamente 50-75cc. Los dos meses previos al ingreso refería accesos de tos intermitente y dolor en hemitórax derecho. En todo momento afebril. En la exploración física, presentaba un peso y una talla por debajo de los percentiles normales para su edad, siendo el resto de la inspección por órganos y aparatos anodina. Se realizó radiografía de tórax en la que se objetivó imagen redondeada de densidad agua de 3x3,5 cm, cavitated con nivel hidroaéreo en su interior, a nivel del segmento superior del lóbulo inferior derecho. Se procedió al estudio de la lesión pulmonar, realizándose pruebas de imagen, de laboratorio y bacteriológicas, así como broncoscopia, que permitieron establecer el diagnóstico de hidatidosis pulmonar y hepática, por estudios serológicos posteriores. El paciente se sometió a cirugía para resección de los quistes, tras haber recibido tratamiento farmacológico coadyuvante con albendazol durante dos meses previos a la cirugía, continuándose los seis meses siguientes.

Los resultados anatopatológicos confirmaron nuestro diagnóstico inicial.

**Discusión.** Presentamos este caso, ya que hasta la fecha y bajo nuestro conocimiento, es el primer quiste hidatídico pulmonar y hepático en niños, descrito en Canarias. Dada la creciente inmigración a la que estamos asistiendo en nuestro país, es obligado el

familiarizarnos con patologías inusuales en nuestro medio hasta el momento actual, para poder efectuar un diagnóstico y tratamiento correctos.

## HIDATIDOSIS PULMONAR Y HEPÁTICA: UNA PATOLOGÍA QUE AÚN NO DEBEMOS OLVIDAR

Cabria Fernández AJ, Durán Urdániz G, Goñi Orayen C, Rodríguez Ozcoide J, Pérez Martínez A\*, Llaudadó P\*\*

\*Cirugía Pediátrica, Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. \*\*Pediatría y Medicina de Familia. Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra.

**Introducción.** Desde la introducción de la desparasitación canina rutinaria en nuestro país, la hidatidosis ha pasado de ser una enfermedad endémica a ser excepcional. Sin embargo, continua siendo un importante problema de salud pública en otros países mediterráneos y de Sudamérica, procedencia de gran parte de nuestros inmigrantes.

**Caso clínico.** Niño marroquí de 10 años, sin antecedentes de interés, que desde hace dos años vive en España. Presenta dolor torácico de una semana de evolución, agravado con el ejercicio, sin otra clínica acompañante. La exploración física es normal, apreciándose en la radiología simple una masa lobulada bien definida, de 10 cm de diámetro, en hemitórax izquierdo. La analítica sanguínea es normal, serología hidatídica negativa. Ecografía y TAC: quistes hidatídicos en pulmón e hígado. Se administran dos ciclos de albendazol preoperatorio y se realiza una extirpación de los quistes por vía toracoscópica y laparoscópica en un solo acto quirúrgico. El quiste pulmonar se extirpa de forma convencional y el hepático tras punción y lavado con suero fisiológico. No existían escólex viables en el líquido aspirado. El paciente es dado de alta a los 7 días de la intervención y permanece asintomático en la actualidad.

**Discusión.** Debemos sospechar esta patología en la población inmigrante de áreas endémicas si la clínica y exploraciones son compatibles, incluso con serologías negativas. La cirugía mínimamente invasiva reduce la estancia y el dolor postoperatorios, así como el impacto estético de la intervención. La combinación del tratamiento médico y quirúrgico puede resultar beneficiosa para evitar las recidivas.

## SÍNDROME DE LÖEFFLER SECUNDARIO A INFECCIÓN POR ASCARIS LUMBRICOIDES

Valverde Molina J, González Sánchez EJ, Gutiérrez Sánchez JD, Contessotto Spadetto C, Díez Lorenzo P

Servicio de Pediatría. Hospital los Arcos. Santiago de la Ribera (Murcia).

**Introducción.** Las enfermedades pulmonares con eosinofilia constituyen un grupo heterogéneo de procesos cuyo hallazgo común es la existencia de eosinofilia en sangre periférica, lavado broncoalveolar y/o tejido pulmonar, acompañados de síntomas respiratorios y/o alteraciones en la radiografía de tórax. Son raros en la infancia, a excepción de los secundarios a infecciones parasitarias, sobre todo en países en vías de desarrollo.

**Caso clínico.** Presentamos un caso de eosinofilia pulmonar simple o Síndrome de Löffler secundario a infección por ascaris lumbricoideos en un niño de 3 años y 5 meses de edad, procedente de Ecuador y residente desde hace 6 meses en nuestro país. **Antecedentes familiares:** Madre con tos crónica sin estudio. No fumadores en domicilio habitual. **Antecedentes personales:** Embarazo, parto y periodo neonatal normales. Lactancia materna durante 2 años. Episodios de dificultad respiratoria con tos y sibilancias de repetición desde lactante con una frecuencia de 1-2/mes. Recibió durante un año tratamiento específico contra TBC. Dermatitis atópica. Borborismo intestinal frecuente. Diarreas y vómitos ocasionales. **Cuadro clínico:** Fiebre elevada de varias horas de evolución, vómitos y dificultad respiratoria progresiva. Hace un mes estuvo

ingresado por crisis asmática, presentando condensación-atelectasia segmentaria en LSD, iniciando tratamiento con fluticasona/salmeterol 250/50 día. Durante este tiempo ha tenido como único síntoma los ocasionales, presentando posteriormente en estudio radiológico infiltrado en LII. *Exploración física:* REG. T° 39°C. Nutrición deficiente. Bien hidratado. Buena coloración cutáneo-mucosa. Tórax con aumento del diámetro anteroposterior. Polipnea con retracciones sub-intercostales. Sibilancias respiratorias generalizadas con crepitantes en 1/3 superior de HD. Sat O<sub>2</sub> con aire ambiente: 91%. Abdomen ligeramente distendido, blando y depresible sin organomegalias. Resto de exploración normal. *Exámenes complementarios:* Hemograma: 16500L (9% eos), resto de series sin alteraciones. PCR 2,26 mg/dl. Bioquímica general normal, salvo Na 129 mEq/l. IgG 1320 mg/dl, IgA 189 mg/dl, IgM 114 mg/dl, IgE total 847 KU/l. Proteinograma: albúmina 49,1%, fracción a1 3,7%, a2 14,1%, b 13,7% y g 19,4%. Mantoux negativo. Test de sudor: Cl- 36 mmol/l. Prick test pendiente. Ecografía abdominal normal. Estudio de heces: huevos fértiles de *A. lumbricoides*. Rx de tórax: condensación segmentaria LSD al ingreso. *Evolución y tratamiento:* A su ingreso se instaura oxigenoterapia, broncodilatadores nebulizados, antibioterapia y corticoterapia parenteral. En las primeras 48 horas desaparece el cuadro febril, sin presentar mejoría del cuadro respiratorio. Presenta cuadro compatible con pseudoobstrucción intestinal con expulsión por boca de 2 gusanos adultos de *A. lumbricoides*, mejorando tras tratamiento con mebendazol 100 mg cada 12 horas durante 3 días. Presenta en control radiológico infiltrado en LMD. Se procede a su alta a los 8 días del ingreso, estando asintomático y con radiología simple de tórax normal. Su evolución clínica ha sido satisfactoria solo presentando en 6 meses un episodio leve de sibilancias tras infección respiratoria de vías altas.

**Discusión.** El *A. lumbricoides* es la causa más frecuente de eosinofilia pulmonar simple (Sd de Löffler) en la infancia. Las sibilancias en estos enfermos están relacionadas con una reacción de hipersensibilidad tipo I y son más frecuentes en individuos atópicos. La erradicación de los parásitos en pacientes asmáticos produce mejoría clínica. El progresivo aumento de pacientes pediátricos, que debido a la inmigración, proceden de países con elevada prevalencia de este tipo de infecciones nos plantea la necesidad de realizar despistaje de la infección como mínimo en aquellos con síntomas relacionados con el asma.

#### NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD. PULMÓN DEL CRIADOR DE AVES

Sánchez Carrión A, Criado Molina A, Vela Enríquez F, Rodríguez Benítez MV, Torres Borrego J

Unidad de Alergia y Neumología Pediátrica. H.U. Reina Sofía. Córdoba.

**Introducción.** Las neumonitis por hipersensibilidad comprenden un grupo de enfermedades mediadas inmunológicamente, causadas por la inhalación repetida de抗原s proteicos en sujetos predispuestos. Todas tienen como denominador común la bronquioloalveolitis y presentan características clínicas, fisiopatológicas, histológicas y radiológicas similares. Dependiendo del tiempo de exposición y la carga antigenica existen tres formas de presentación: aguda (que se presenta como una neumonía autolimitada durante 24-48 h), subaguda y crónica (caracterizadas por disnea más o menos evidente junto con síntomas inespecíficos como astenia, artromialgias o pérdida de peso)

**Caso clínico.** Niño de doce años de edad sin antecedentes clínicos previos de interés, que refería pérdida de peso no cuantificada y astenia de cinco meses de evolución, así como disnea de predominio nocturno y tras esfuerzos en los dos últimos meses. Su padre era criador de palomas y otros pájaros. *Exploración clínica:* piel y mucosas normales. FC 104 lpm; FR 20 rpm. SO<sub>2</sub> 98%. Crepitantes bibasales. Resto de exploración por órganos y aparatos normal. *Pruebas complementarias:* Hemograma y bioquímica sérica normales. Radiografía de tórax: infiltrado intersticial reticulonodular bilateral. Espirometría con patrón restrictivo (FVC 51%; FEV<sub>1</sub>

58%; FEV<sub>1</sub>/FVC 93,72%). TCAR torácico: infiltrado micronodular difuso bilateral. Serología para Chlamydia negativa. Inmunoglobulinas séricas: IgG 1210 mg/dl; Ig A 196 mg/dl; Ig M 79 mg/dl; IgE: 364UI/ml. CD3 2409 cel/ml; CD4 1136 cel/ml; CD8 1241 cel/ml; CD4/CD8 0,92 (n 1,5-2). Anticuerpos (IgG4) específicos: excrementos de palomas 830 mcg/ml; plumas de canario 414 mcg/ml. Ig E específicas para los mismos negativas. *Evolución:* tras retirar al paciente del antígeno desapareció la sintomatología, lo que confirmó el diagnóstico sin necesidad de realizar otras pruebas complementarias. Recibió tratamiento con corticoides orales durante un mes. 6 meses después el niño se encuentra asintomático con normalización de la auscultación respiratoria, la radiografía, la espirometría y la TCAR torácica.

**Discusión.** La lista de neumonitis por hipersensibilidad es cada vez más extensa, debido a la aparición de nuevos抗原s. Son enfermedades de escasa incidencia en la edad pediátrica, debido a que la mayoría de los agentes causales son ocupacionales y a la mayor prevención en estos ambientes.

Existe un amplio espectro clínico de este grupo de enfermedades, que muestran aún interrogantes en lo que se refiere a su etiopatogenia. El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, pruebas de imagen, función pulmonar, determinación de anticuerpos específicos contra el抗原 en cuestión, y en ocasiones pruebas cutáneas, de provocación y citología (de LBA o biopsia pulmonar). El tratamiento consiste en la evitación de la exposición al抗igeno y aunque se cuestiona el uso de corticoides, éstos parecen mejorar las manifestaciones clínicas y la función pulmonar.

#### NEUMONÍAS DE REPETICIÓN DE ETIOLOGÍA POCO FRECUENTE

Marrero García AR, Oliva Hernández C, Callejón Callejón A, Marrero Pérez CL, Suárez López de Vergara RG, Escrivano Montaner A\*

Unidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Las Palmas de Gran Canaria. \*Hospital Clínico Universitario de Valencia.

**Introducción.** La discinesia ciliar (DC) constituye un grupo de procesos clínicos por defectos ultraestructurales ciliares que condicionan infecciones respiratorias y de la esfera ORL recurrentes. Puede ser primaria (DCP) o secundaria (DCS). Se presentan cuatro casos de DC.

**Casos clínicos.** Casos 1 y 2: Hermanas de 10 y 11 años de edad respectivamente que consultan por infecciones recidivantes de tractos respiratorios superior e inferior asociados a patología de la esfera ORL (otitis bilaterales recurrentes, sinusitis maxilar bilateral). Examen Físico: Auscultación cardiaca: latido de la punta a la derecha. Auscultación pulmonar: subcrepitantes en campos medios y bases pulmonares. Exámenes Complementarios: hemograma, VSG, bioquímica, Rast frente a neumoalergenos, Mantoux, electrolitos en sudor normales. Estudio de función pulmonar: normal. RX de tórax: dextrocardia y signos de atrapamiento aéreo. RX de senos: velamiento de senos maxilares. TC tórax: situs inverso completo y bronquiectasias en lóbulo medio y en ambos lóbulos inferiores. Gammagrafía de perfusión pulmonar: defectos de ventilación y perfusión en lóbulo medio. Aclaramiento mucociliar: estasis total del trazador. Biopsia de mucosa nasal: ausencia absoluta de brazos de dineína. Diagnóstico: Síndrome de Kartagener y DCP. Caso 3: Niña de cuatro años con patología pulmonar y ORL recurrentes. EF: normal. EC: eosinofilia, Ig E elevada, prick test positivo a Dermatophagoïdes pteronyssimus y farinae. RX de tórax (varias): infiltrado neumónico con componente atelectásico de la lingula y LII. TC de tórax: infiltrado en lóbulo inferior izquierdo. Aclaramiento mucociliar: aclarador lento. Biopsia de mucosa nasal: cilios con presencia de brazos de dineína con numerosas alteraciones numéricas y posicionales. Diagnóstico: DCS. Caso 4: Niña de cuatro años con patología pulmonar recurrente. EF: hipovenitalación con subcrepitantes en campos medio y basal izquierdos. EC: RX de tórax: infiltrado neumónico en LII. Gammagrafía de perfusión-ventilación: defecto de captación que afecta a la mayor parte del

LII. TC torácica: bronquiectasias LII. Aclaramiento mucociliar: estasis total del trazador. Biopsia de mucosa nasal y bronquial: ausencia total de cilios: DC (diagnóstico funcional). Diagnóstico: DC.

**Discusión.** En niños con patología respiratoria y de la esfera ORL recurrentes de etiología no filiada, debemos sospechar la posibilidad diagnóstica de DC. El infradiagnóstico y/o diagnóstico tardío son frecuentes y conllevan importantes secuelas que podrían minimizarse con un diagnóstico precoz y tratamiento correctos evitando en lo posible la aparición de bronquiectasias y daño pulmonar.

#### ADENOPATÍA MEDIASTINICA EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE KAWASAKI INCOMPLETO

Bosch i Marcel J, Balsera Baños B, Corral Arboledas S, Gisper-Saúch i Puigdevall M, Pérez Herrera V, Simón Riazuelo JL  
*Servicio de Pediatría. Hospital General de Granollers. Barcelona.*

**Introducción.** El síndrome de Kawasaki Incompleto (SKI) comprende a los pacientes que no cumplen la totalidad de los criterios descritos en su presentación clásica. Es un cuadro de difícil diagnóstico, no obstante, debido a las severas consecuencias que puede producir en las arterias coronarias, es de vital importancia diagnosticarlo.

**Caso clínico.** Niña de 14 meses que consulta por fiebre alta de cuatro días de evolución y exantema generalizado, encontrándose en la exploración piel eritematosa, inyección conjuntival, lengua aframbuesada y eritema de la mucosa faríngea y de las membranas timpánicas. Durante el ingreso, presenta fiebre durante cuatro días más y aparece edema de palmas y plantas asociado a descalcificación plantar. En los análisis de laboratorio se encuentra elevación de la VSG y la PCR, leucocitosis y trombocitosis. Se realiza una ecografía mediastínica, que muestra la presencia de una adenopatía de 30 mm de diámetro por debajo de la carina traqueal, y que se confirma mediante TAC. En un control ecográfico a las seis semanas del alta se demuestra la desaparición del nódulo.

**Discusión.** A pesar de que el criterio clásico de diagnóstico en el síndrome de Kawasaki es la presencia de adenopatías cervicales mayores de 1,5 cm, creemos que se deberían buscar adenopatías de otras zonas con fines diagnósticos. Para la búsqueda de adenopatías mediastínicas, la ecografía es superior a la TAC en términos de coste-efectividad así como por su mayor accesibilidad, mejor definición de estructuras anatómicas y estudio de arterias coronarias y menores efectos colaterales.

#### ATRESIA BRONQUIAL CONGÉNITA ASINTOMÁTICA EN UN VARÓN DE 10 AÑOS

Andrés Martín A, Medina Gil MC, Acosta Gordillo L, Márquez Fernández J, Carrasco Azcona MA  
*Unidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Valme. Sevilla.*

**Introducción.** La atresia bronquial segmentaria (ABS) consiste en la falta de formación parcial de un bronquio lobar, segmentario o subsegmentario con desarrollo normal de la vía aérea distal al defecto. Origina un acumulo de secreciones en el extremo distal del defecto, lo que produce un quiste más o menos redondeado (mucocele). Más frecuente en varones (2/1), se localiza sobre todo en el segmento apico-posterior del LSI. Se suele diagnosticar como hallazgo casual en Rx de tórax, aunque en algunos casos puede ser causa de neumonías de repetición, disnea o dolor torácico recurrente especialmente en jóvenes. Su etiología es desconocida.

**Caso clínico.** Paciente de 10 años ingresa por dolor costal izquierdo, en relación a posible traumatismo. Exploración física: sin hallazgos patológicos salvo hipoventilación en vértice pulmonar izquierdo. En la Rx de tórax se objetiva imagen cavitada en región parahiliar izquierda sin visualización de atrapamiento aéreo. TC torácico: hiperclaridad pulmonar con disminución de la vasculariza-

ción, que afecta al LSI. A nivel hilar izquierdo y justo encima de la salida del bronquio del LSI se aprecia una imagen seudonodular de 2 cm de diámetro. Mediante contraste se observa la doble luz y en los 2/3 inferiores contenido líquido de + 5 u/H. La fibrobroncoscopia (FBC) fue normal.

**Discusión.** La ABS suele ser asintomática y se presenta como un nódulo o masa hilar de densidad agua rodeada de hipercdensidad aérea localizada, que puede verse o no en la Rx de tórax. Aunque es obligada la realización de una FBC para descartar cuerpo extraño y otras patologías, en más del 50% de los casos es normal. El diagnóstico diferencial debe hacerse con el secuestro, quiste broncogénico intrapulmonar, etc. El tratamiento consiste en resección quirúrgica de la zona afecta en caso de manifestaciones clínicas. En niños, hay quien sugiere la cirugía, aún sin síntomas, ya que en estos se prevé que afecte al normal desarrollo del resto del pulmón.

**Conclusiones.** La ABS es una entidad poco frecuente, y aunque en la Rx de tórax puede sospecharse el diagnóstico, suele ser necesaria la realización de una TC con o sin contraste y una FBC. El tratamiento es quirúrgico, sobre todo en los casos sintomáticos (neumonías recurrentes) o con alteraciones de la ventilación/perfusión pulmonar.

#### EVENTRACIÓN DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA

Criado Molina A, Sánchez Carrión A, Ibáñez Ruiz M, Torres Borrego J

*Unidad de Alergia y Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

**Introducción.** El diafragma está formado por músculo estriado entre membranas serosas. Si se produce un defecto congénito en la migración de los componentes musculares o una degeneración secundaria a parálisis frénica se desarrolla un tabique flácido conocido como eventración, que mantiene separadas las estructuras torácicas de las abdominales, pero que no tiene la firmeza suficiente y se abomba hacia el tórax debido a la presión intraabdominal. La eventración diafragmática congénita tiene una incidencia de 1 cada 10.000 nacidos vivos y es más frecuente en el hemidiáfragma izquierdo.

**Caso clínico.** Recién nacido varón de 36 semanas de edad gestacional con diagnóstico prenatal de hernia diafragmática izquierda. Se realizó cesárea programada, intubándose en paritorio. A las 14 horas de vida se realizó plicatura de hemidiáfragma izquierdo sin que se objetivase solución de continuidad en el mismo, por lo que se diagnosticó de eventración diafragmática izquierda. Ante la imposibilidad de extubación se realizó nueva plicatura a los 39 días de vida, siendo alta hospitalaria a los 3 meses de edad con dificultad respiratoria y necesidad de oxígeno mínimas. A los 5 meses reingresó en UCIP por cuadro de disnea severa que precisó ventilación mecánica y reintervención quirúrgica (nueva plicatura y colocación de malla de Gore-tex®). Necesitó oxigenoterapia domiciliaria intermitente hasta los 11 meses de edad, actualmente tiene dos años y evoluciona de manera favorable. En la exploración presenta como datos destacables ptosis palpebral derecha, fibroma labial, displasia renal y reflujo vesicoureteral bilateral, HTA secundaria y hernia inguinoescrotal bilateral (intervenida a los 10 meses de edad).

**Discusión.** La evolución de la eventración congénita es tan imprevisible como sus síntomas y no todos los casos (como en las formas localizadas, generalmente asintomáticas) necesitan tratamiento quirúrgico. Las eventraciones del hemidiáfragma completo cursan de forma similar a las hernias diafragmáticas congénitas, con disnea grave al nacimiento y necesidad de asistencia inmediata tras el parto, si bien es más frecuente tener que reintervenir a los pacientes (en este caso fueron necesarias 3 plicaturas de diafragma, colocándose malla de material sintético en la última). Se han descrito malformaciones genitourinarias, cardíacas, neuromusculares entre otras asociadas a eventración diafragmática, aunque con menor frecuencia que en el caso de hernias diafragmáticas congénitas.

### HERNIA DIAFRAGMÁTICA DE DIAGNÓSTICO DIFÍCIL

Sánchez Carrión A, Vela Enríquez F, Criado Molina A, Párraga Quiles MJ\*, Acedo Ruiz JA\*\*, Torres Borrego J  
 Unidad de Alergía y Neumología Pediátrica. \*Sección de Neonatología. \*\*Servicio de Cirugía infantil. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Introducción.** La hernia diafragmática congénita se debe a un defecto en el cierre del diafragma que se produce en la etapa embrionaria y ocurre en uno de cada 2.500- 5.000 RN vivos. En el 80% la localización es posterolateral izquierda. Sólo en un 15% tiene localización derecha y en estos casos el diagnóstico puede ser complicado debido a la escasez de sintomatología y/o normalidad de las pruebas diagnósticas.

**Caso clínico.** Recién nacido que presentó distrés respiratorio inmediato al nacimiento, con empeoramiento progresivo, precisando intubación y ventilación mecánica. La radiografía de tórax inicial fue normal. En la evolución presentó imagen de condensación en base derecha, con desplazamiento mediastínico, diagnosticándose de neumonía basal derecha y sepsis precoz en base a las pruebas complementarias. Se realizaron ecografía torácica que fue normal y broncoscopia flexible que descartó compresión o estenosis de la vía aérea. Ante el empeoramiento clínico y la persistencia de la imagen radiológica se realizó radioscopya que evidenció la existencia de parálisis diafragmática derecha, confirmándose mediante una segunda ecografía torácica que además mostró la existencia de parénquima hepático en la cavidad torácica. A los 38 días de vida se realizó intervención quirúrgica, retirándose la ventilación mecánica seis días después. Actualmente el niño tiene 23 meses y se encuentra asintomático. En la auscultación presenta hipoventilación leve en base derecha y en la radiografía de tórax se visualiza ascenso del hemidiafragma derecho.

**Discusión.** Habitualmente las hernias diafragmáticas se diagnostican precozmente mediante ecografía prenatal o por distrés respiratorio inmediato al nacimiento y radiografía característica. En las hernias diafragmáticas derechas se complica el proceso diagnóstico, debido a que los síntomas son inespecíficos y la radiografía inicial puede ser normal.

### HERNIA DIAFRAGMÁTICA DE MORGAGNI DE PRESENTACIÓN TARDÍA

Andrés Martín A, Carrasco Azcona MA, Márquez Fernández J, Acosta Gordillo L, Medina Gil MC

Unidad de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla.

**Introducción.** Las hernias diafragmáticas congénitas suceden en uno de cada 2200 recién nacidos vivos, y de todas ellas, las de Morgagni representan la minoría (3%), aunque la incidencia real es difícil de estimar dado que con frecuencia son asintomáticas y su diagnóstico es casual. Se produce a través de un defecto diafragmático retroesternal posiblemente debido a una alteración en el desarrollo del septum trasverso y raramente asocian otras malformaciones congénitas. El 90% de ellas tienen localización derecha, el 8% bilateral y sólo un 2% son izquierdas. Su presentación es variable, desde un hallazgo radiológico casual hasta síntomas digestivos, dolor torácico, disnea y tos, e incluso cuadros agudos por estrangulación en un 10% de los casos. El diagnóstico se realiza mediante radiografía de tórax, ecografía, estudio digestivo con contraste y TC o RM. El tratamiento es quirúrgico, mediante cirugía laparoscópica. El pronóstico en los casos de presentación tardía es más favorable debido a que no asocian hipoplasia ni hipertensión pulmonar.

**Caso clínico.** Niña de 8 años que ingresa por ingestión accidental de tóxico no volátil (producto de limpieza de cuero cabelludo), en la que se detecta una imagen inflamatoria en L.I.I. al realizar radiografía de tórax. AP: Polihidramnios. CIR: Cesárea por sufrimiento fetal. Apgar 4/8. Ingreso por hipotonía marcada, dificultad en la ali-

mentación y rasgos dismórficos. Radiografía de tórax y abdomen en periodo neonatal, normales. Ecografía abdominal normal. A los 4 meses se realiza estudio esófago-gástrico, que es normal. Cariotipo: delección brazo largo del cromosoma 9. Evolutivamente mantiene obesidad, hipotonía y retraso psicomotor (minusvalía 80%). No antecedentes de problemas respiratorios.

**Exploración al ingreso:** BEG. Peso: 41kg. Retraso psicomotor, obesidad e hipotonía muscular. Normal coloración de piel y mucosas. Abdomen globuloso, depresible, sin visceromegalias. Auscultación cardio-pulmonar: hipoventilación de hemitórax izquierdo. Rx Tórax: imagen inflamatoria que ocupa la mayor parte de hemitórax izquierdo. TC torácico: Ocupación del hemitórax por contenido intestinal en región anterior que se extiende hasta vértece pulmonar izquierdo.

**Diagnóstico:** Hernia de Morgagni de presentación tardía y hallazgo casual. Actualmente nuestra paciente está asintomática desde el punto de vista respiratorio y pendiente de la intervención quirúrgica.

**Discusión.** Aunque la Hernia de Morgagni constituye una rara entidad, debemos pensar en la posibilidad de su diagnóstico ante imágenes radiográficas persistentes y/o inexplicables. Una radiografía previa normal no excluye la posibilidad de encontrar una imagen posterior patológica compatible con una hernia congénita (diferida). La realización de TC constituye una gran aportación al estudio de masas torácicas inespecíficas, obviando actualmente otros métodos diagnósticos como enema opaco. El tratamiento es siempre quirúrgico, preferentemente mediante cirugía laparoscópica.

### MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL APARATO RESPIRATORIO: CASUÍSTICA DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS EN CONSULTA DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

Callejón A, Oliva C, Suárez RG, Marero CL, Galván C, Rodríguez CR

Unidad de Neumología Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

**Introducción.** Las malformaciones congénitas del aparato respiratorio son poco frecuentes, consistiendo entre el 8 y 18% de todas las malformaciones congénitas. Generalmente son infravaloradas porque pueden ser asintomáticas.

**Objetivo.** Valorar la casuística de las malformaciones congénitas del aparato respiratorio en la consulta de neumología pediátrica de nuestro hospital en los últimos diez años. Clasificación de las malformaciones pulmonares: 1) Caja torácica; 2) Diafragma: Hernias diafragmáticas de Morgagni y Bochdalek; 3) Por defecto: Agenesia, Aplasia, Hipoplasia; 4) Por exceso: Anomalías de las cisuras: lóbulos supernumerarios, falsas cisuras, secuestro intralobar y extralobar; 5) De las estructuras orgánicas: Tráquea: traqueomalacia, Fistula traqueoesofágica, Bronquios: Broncomalacia, Bronquiectasias congénitas, Atresia segmentaria bronquial, Enfisema lobar congénito: Pulmón: Quiste pulmonar, Malformación adenomatoidea quística: Vasculares: fistula arteriovenosa pulmonar, Síndrome de la Cimitarra: Linfáticas: linfangiectasias pulmonares.

**Material y métodos.** Revisión retrospectiva de historias clínicas de la consulta de Neumología pediátrica, el período comprendido entre 1993 a 2003. Fueron diagnosticadas: 3 hernias diafragmáticas una de Morgagni y dos de Bochdalek, tres secuestros pulmonares, tres fistulas traqueoesofágicas, un doble arco aórtico incompleto, un quiste pulmonar, una malformación adenomatoidea quística, dos síndromes de la Cimitarra uno de ellos asociado a hipoplasia pulmonar.

**Conclusiones.** Algunas malformaciones congénitas del aparato respiratorio como los anillos vasculares, la atresia esofágica con o sin fistula traqueo-esofágica, o los quistes broncogénicos, suelen asociar trastornos de los cartílagos traqueobronquiales que debe sospecharse en estos casos ante clínica de obstrucción bronquial y evitar lo que frecuentemente es un diagnóstico erróneo de asma. Otra forma de presentación la constituyen las

neumonías de repetición en una misma localización pulmonar, hecho que hemos de tener en cuenta para efectuar un diagnóstico diferencial de las mismas y así evitar secuelas a largo plazo.

#### **HEMANGIOMA SUBGLÓTICO; SOSPECHA ANTE UN LACTANTE CON HEMANGIOMAS CUTÁNEOS Y ESTRIDOR BIFÁSICO PROGRESIVO**

Ariza Aranda S

Servicio de Pediatría. Hospital Materno-Infantil Carlos Haya. Málaga.

**Introducción.** El hemangioma subglótico corresponde a un tumor vascular benigno que se puede manifestar con síntomas mínimos de obstrucción de vía aérea hasta una insuficiencia respiratoria grave de riesgo vital. En un 30% de los casos están presentes al nacer, haciéndose clínicamente evidentes dentro del primer mes de vida en el 90% de los casos. Se manifiestan por un estridor bifásico a las 4 a 8 semanas de edad, asociado a síntomas variables de obstrucción de vía aérea y a veces en menores de 6 meses como laringitis recurrentes con respuesta a corticoides. En 50% de los casos se asocian a hemangiomas cutáneos especialmente si están localizados en cara y cuello.

**Casos clínicos.** 1) Lactante de 3 14/30 meses de vida que presenta estridor bifásico desde el primer mes de vida, haciéndose constante en las últimas semanas, acompañándose de dificultad respiratoria. Exploración: destaca tiraje supraesternal y subcostal, polipnea, estridor bifásico. ACR: ventilación simétrica con inspiración prolongada. Hemangioma de 3 x 2 cm en flanco izquierdo. Pruebas complementarias (PC) sin hallazgos. Siendo diagnosticada la fibrobroncoscopia (FBC): tumoración blanda rojovinosa en región subglótica lateral izquierda que ocuye 2/3 posteriores, reduciendo 30% de orificio subglótico. Se inicia tratamiento con prednisona a 2 mg/kg/día, con mejoría clínica del distrés respiratorio y estridor. Actualmente en seguimiento en consulta. 2) Lactante de 6 meses afecta de angioma facial bilateral y labial desde el nacimiento que ha presentado tendencia a la delimitación y regresión parcial. Al mes de vida inicia episodios recurrentes de estridor inspiratorio que mantiene en la actualidad. Diagnosticada en su centro hospitalario de referencia de angiomatosis cutánea con extensión a áreas ORL, apreciándose angioma subglótico izquierdo; en tratamiento desde los 40 días de edad con corticoterapia a dosis altas. Es remitida a nuestro centro para valoración por ORL pediátrica Y neumología pediátrica. Exploración al ingreso: No datos patológicos a la exploración, salvo lesión angiomatosa de bordes bien delimitados, rojo vino, bilaterales que afectan cara pabellones auriculares, cuello, labios y mucosa oral. Leve estridor bifásico, de predominio inspiratorio con el llanto. PC: Rx lateral de cuello; obstrucción parcial de la vía aérea en zona glótica. Laringoscopia directa: epiglottis ligeramente en omega y pequeños angiomas superficiales en borde libre, vestíbulo laríngeo y cuerdas libres de angiomas con buena motilidad y espacio glótico normal. En área subglótica izquierda se aprecia angioma plano. Fibrobroncoscopia: confirma datos anteriores, más traqueomalacia leve tipo I afectando a 1/3 superior traqueal. Dada la buena situación clínica de decide disminuir progresivamente corticoterapia. Conjuntamente a servicio de ORL y dermatología se decide no intervención dada la presumible evolución favorable del cuadro. 3) Lactante de 7 meses que presenta episodios recurrentes de laringitis, junto con estridor bifásico progresivo. A la exploración únicamente destaca estridor bifásico sin signos de dificultad respiratoria. Pruebas complementarias sin hallazgos salvo fibrobroncoscopia, donde se aprecia hemangioma subglótico a nivel de cuerda vocal izquierda. Sigue una evolución favorable sin necesidad de corticoterapia sistémica, únicamente corticoides inhalados en situaciones clínicas de laringitis. Actualmente, a los 2,8/12 años de edad, no presenta estridor en ninguna situación clínica, aunque persisten laringitis de repetición. FBC de control evolutivo favorable.

**Discusión.** En los tres casos clínicos presentados, se confirma un estridor bifásico progresivo de aparición temprana en el lactante, como clínica más frecuente del hemangioma subglótico. A la sospecha diagnóstica, ayuda en gran medida, la presencia de angiomas en otras localizaciones. El diagnóstico confirmativo es por visualización endoscópica, describiéndose una masa sésil, asimétrica, rosada o azulada bajo la mucosa subglótica, frecuentemente es unilateral y posterior; a veces se describe de color gris, rojo-café o gris-púrpura. El tratamiento del hemangioma subglótico incluye, desde la observación expectante con o sin traqueostomía hasta la resección quirúrgica abierta, incluyendo corticoides sistémicos e intralesionales, láser CO<sub>2</sub>, láser KTP, láser YAG, radioterapia y recientemente interferón alfa 2A. En los casos donde la obstrucción de vía aérea es mínima se recomienda observación ya que la lesión habitualmente involuciona con resolución completa de los síntomas (*caso 3*). En los casos de obstrucción de vía aérea moderada se ha utilizado con éxito el tratamiento con corticoides sistémicos 1 a 2 mg/kg/día de prednisona por tiempo prolongado (*caso 1 y 2*). Se ha realizado con éxito la resección endoscópica con láser CO<sub>2</sub>. Sin embargo, las últimas series, recomiendan esta alternativa de tratamiento para hemangiomas subglóticos pequeños, bien circunscritos y submucosos. Recientemente se ha publicado con éxito el tratamiento con interferón alfa-2A para hemangiomas extensos de vía aérea con contraindicación de terapia de láser CO<sub>2</sub> y con mala respuesta a los corticoides sistémicos.

#### **PATOLOGÍA DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR EN NIÑOS SOMETIDOS A FIBROBRONCOSCOPIA**

Llull Ferretjans MI, Figuerola Mulet J, Osuna Rodríguez de Torres B, Román Piñana JM<sup>a</sup>

Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

**Introducción.** La fibrobroncoscopia (FB) es una técnica diagnóstica y terapéutica con un campo de aplicación creciente en pediatría. A menudo y cada vez más se utiliza para el estudio y diagnóstico de alteraciones a nivel otorrinolaringológico (ORL).

**Objetivos.** 1) Analizar la contribución de la FB en el diagnóstico de patología (ORL). 2) Conocer las indicaciones de FB en patología ORL y los hallazgos exploratorios de las mismas.

**Método.** Revisión retrospectiva de las fibrobroncoscopias realizadas en la Unidad de Neumología Infantil de nuestro hospital entre enero 1993 y marzo 2003.

**Resultados.** Se realizaron un total de 456 FB en 378 pacientes. La distribución por sexos fue 218 niños/160 niñas. Las edades estaban comprendidas entre 4 días y 14 años. En 111 exploraciones (24,5%) la indicación de FB fue la sospecha de alteración ORL y de ellas el estridor fue la más frecuente. En 140 (30,7%) exploraciones se encontraron alteraciones a nivel ORL siendo la laringomalacia la más frecuente. Se encontraron lesiones asociadas en el 8,7% de los pacientes. No se presentó ninguna complicación severa.

**Conclusiones.** 1) El grupo de edad < 1 año es el que mayor nº FB se realizaron. 2) El estridor es la indicación ORL más frecuente. 3) En el 30,7% de exploraciones se han encontrado alteraciones ORL. 4) La laringomalacia ha sido la alteración ORL más frecuente. 5) Destacar el alto rendimiento diagnóstico en patología ORL. 6) Ante la sospecha de alteración vía aérea debe explorarse toda la vía aérea para identificar posibles lesiones asociadas.

#### **FIBROBRONCOSCOPIA. NUESTRA CASUÍSTICA EN LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS**

González Valencia JP, Pineda Mantecón M, García Zarza N, Machuca Contreras M

Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivo.** Determinar las indicaciones y rentabilidad de las fibrobroncoscopias realizadas en nuestro medio en los últimos 4 años.

**Metodología.** Se revisan las fibrobroncoscopias realizadas en nuestro hospital desde enero de 2000 a diciembre de 2003. En todas ellas se tuvieron en cuenta: Edad, sexo, fecha, indicación y rentabilidad, entendiendo como rentable la obtención de algún beneficio diagnóstico o terapéutico.

**Resultados.** El número de fibrobroncoscopias fue de 121, de las que 70 se realizaron en pacientes varones y 51 en hembras. La edad abarcó desde recién nacido pretérmino de 33 semanas de gestación a 15 años, siendo de 0 a 1 años el periodo de mayor incidencia con 31 casos (25,6%). Las principales indicaciones fueron: 1) Neumonías de evolución tórpida (persistentes y/o inmunodeprimidos) con 30 casos (24,7%). 2) Atelectasias con 24 casos (19,8%). 3) Estridor laríngeo con 21 casos (17,3%). Le siguieron bronquiectasias, hemoptisis, tos persistente y cuerpo extraño con 5 casos. La rentabilidad global fue del 64,46% y por patologías la máxima rentabilidad la obtuvieron las hemoptisis con un 100%, seguidos del estridor laríngeo con 90,4% y atelectasias con 62,5%. Bronquiectasias y cuerpos extraños obtuvieron un 60% y neumonías de evolución tórpida un 55,5%.

**Conclusiones.** Las principales indicaciones en nuestro medio fueron neumonías de evolución tórpida, atelectasias y estridor laríngeo. La rentabilidad global encontrada fue del 64,46% y por patologías las más rentables fueron hemoptisis, estridor laríngeo y atelectasias. Finalizamos destacando la importancia de la fibrobroncoscopia en el estudio de la vía aérea.

#### ENSEÑANZA DE LA BRONCOSCOPIA A MÉDICOS RESIDENTES

García-Casillas MA, Matute JA, Cañizo A, Salcedo A, Vázquez J  
Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil Gregorio Marañón. Madrid.

**Objetivos.** Analizar la calidad del aprendizaje de la broncoscopia, tanto rígida como flexible de los residentes de Cirugía Pediátrica (MIR) y el grado de competencia alcanzado por ellos.

**Metodología.** Se revisan 1253 broncoscopias realizadas por 5 MIR y por un mismo staff del servicio y registradas de forma prospectiva. Dos grupos de estudio: A (< 2 años) y B (> 2 años). Ambos grupos son homogéneos. Se recogen las siguientes variables: edad, peso, tipo de exploración, lugar, tipo de sedación, tipo de broncoscopio, complicaciones, así como la saturación ( $\text{SatO}_2$ ) y la fracción inspirada de oxígeno ( $\text{FiO}_2$ ) antes, durante (minutos 1, 3, 5 y 7) y al final de la exploración. La estadística comparativa se realizó mediante los test de Chi cuadrado y test de Anova. Los datos se expresan como media ± error estándar. La significación estadística se aceptó con una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** La edad media fue  $2,53 \pm 0,09$  años. El 54,7% de las broncoscopias se realizaron en quirófano. En el grupo A observamos que no existieron diferencias en los niveles de  $\text{SatO}_2$  mantenidos en los pacientes explorados por un residente con respecto al staff, con  $\text{FiO}_2$  similares. En el grupo B al inicio de la broncoscopia, los residentes obtuvieron menores niveles de  $\text{SatO}_2$  con respecto al staff ( $p < 0,05$ ). El índice de complicaciones de la serie fue de 5,99%. Fue similar en ambos grupos ( $p=0,06$ ). La broncoscopia rígida tuvo un porcentaje mayor de ellas con respecto a la flexible ( $p = 0,001$ ). Sin embargo, no fue explorador-dependiente ( $p = 0,626$ ). En el grupo A los niveles de  $\text{SatO}_2$  y de  $\text{FiO}_2$  fueron similares para staff y residentes con más de 10 broncoscopias. En el B este fenómeno se corrigió al aumentar el número de broncoscopias realizadas por encima de 20. Finalmente, de los 5 residentes analizados, cuatro ejercen la especialidad. Uno de ellos utiliza la broncoscopia como herramienta de trabajo diaria y los otros tres restantes de forma esporádica. Todos ellos están satisfechos de la formación recibida como broncoscopistas.

**Conclusiones.** Consideramos necesario el aprendizaje de las broncoscopias por parte de los MIR, siendo probablemente un número adecuado de ellas de aproximadamente 50, la mitad realizadas a menores de 2 años, teniendo especial cuidado con las broncoscopias rígidas realizadas en la UCI.

#### SECUELAS DE INFECCIÓN RESPIRATORIA POR ADENOVIRUS: HIPERCLARIDAD PULMONAR UNILATERAL

Arriola Pereda G\*, Salcedo Posadas A\*, Rodríguez Fernández R\*\*, Pérez Pérez V\*\*\*, García Casillas MA\*\*, Marsinyach Ros I\*\*

\*Sección Neumología Pediátrica. \*\*Servicio de Pediatría.

\*\*\*Departamento de Enfermería. Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción.** Las infecciones respiratorias de vías bajas en los niños son autolimitadas habitualmente. En ciertos casos donde existe una susceptibilidad individual, defecto en las barreras de defensa generales o locales o agresividad del germen, la evolución no es la habitual hacia la curación, originándose secuelas que pueden afectar en gran medida la calidad de vida del enfermo y de su entorno. Presentamos dos casos de hiperclaridad pulmonar unilateral secundaria a infección por adenovirus.

**Casos clínicos.** Caso nº 1: Varón de 8 5/12 años de edad con antecedentes de asma con sensibilización a inhalantes y urticaria. A los 5 años presenta neumonía de lóbulos superior e inferior izquierdos con serología positiva a adenovirus. En control radiológico realizado a los 2 meses se objetiva pulmón hiperclaro unilateral izquierdo. En TAC se evidencia atelectasia de lóbulo superior izquierdo con bronquiectasias. Estudio de función pulmonar con patrón obstructivo sin respuesta broncodilatadora y aumento del volumen residual. Ha presentado en su evolución infecciones respiratorias de repetición de predominio en meses fríos y con broncorrea además de sus crisis asmáticas preferentemente en primavera. Caso nº 2: Lactante mujer de 7 meses de edad con síndrome de Turner y cardiopatía compleja. Antecedente de bronconeumonía y bronquiolitis VRS positiva a los 4 y 6 meses. Serología a adenovirus positiva. En control radiológico un mes después de estos procesos se detecta pulmón claro unilateral izquierdo en la radiografía de tórax. En TAC tórax se aprecia escaso parénquima distal y atrapamiento aéreo en lóbulo superior izquierdo con atelectasia en lóbulo inferior del mismo lado.

**Discusión.** Con la radiografía de tórax convencional se puede llegar al diagnóstico en la mayoría de los casos sin necesidad de otras técnicas de imagen, salvo la TAC de alta resolución para buscar otras alteraciones acompañantes como bronquiectasias o infiltrados alveolares o atrapamiento aéreo con la ins y espiración, así como para valorar la vascularización pulmonar que suele estar disminuida. La resonancia nuclear magnética, fibrobroncoscopia y biopsia bronquial no son habitualmente necesarias. Es fundamental la detección de la infección por adenovirus para realizar el diagnóstico y no llevar a cabo pruebas complementarias complejas y agresivas. El tratamiento es conservador en la mayoría de los casos.

#### EL SÍNDROME DE KARTAGENER

Escribano A\*, Cuartero J\*\*, Besari R\*, Armengot M\*, Carda C\*, Oliva C\*\*\* y De Frutos E\*

\*Hospital Clínico Universitario de Valencia. Facultad de Medicina de Valencia. \*\*Hospital General Universitario de Albacete.

\*\*\*Hospital Virgen de Candelaria de Las Palmas de Gran Canaria.

La discinesia ciliar primaria (DCP) es una entidad hereditaria con prevalencia desconocida y posiblemente subestimada caracterizada por un movimiento ciliar ineficaz o ausencia del mismo. La clínica más común de este proceso es la afectación crónica de la vía aérea superior e inferior, y cuando se acompaña de situs inversus (SI) se denomina Síndrome de Kartagener (SK). El objetivo es analizar nuestros pacientes afectos de SK, valorando métodos diagnósticos, hallazgos clínicos y evolución posterior.

**Material y métodos.** Se incluyen 14 pacientes, 11 diagnosticados durante la edad pediátrica. Para el diagnóstico de enfermedad pulmonar y maxilofacial se utilizó TAC de alta resolución. A los varones adultos se les había practicado espermiograma. El transporte mucociliar (TMC) nasal se estudió mediante la técnica de seroalbúmina marcada con Tc99m. Las muestras biópsicas fueron obtenidas mediante curetaje del cornete medio.

**Resultados.** La edad media al diagnóstico fue de 14 años (1 mes-38 años). 13 pacientes presentaban al diagnóstico la triada clásica de sinusitis crónica con bronquiectasias y SI. 2 pacientes no presentaban bronquiectasias. El TMC era anormal en todos, en 13 estasis total del trazador y en 1 muy enlentecido. 8 presentaban ausencia completa de brazos de dinea, en 4 era normal y en 2 los brazos existían aunque eran anormalmente cortos. En todos los pacientes tras el inicio del tratamiento se observó mejoría clínica con disminución de las reagudizaciones.

**Conclusiones.** El SK debe considerarse en todo paciente con SI evitando el retraso diagnóstico. La alteración del TMC es constante, mientras que una ultraestructura ciliar normal no lo descarta.

#### SARCOIDOSIS PULMONAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

Luna Paredes MC, Martínez Gimeno A, García Hernández G, Alcalá Minagorri P\*

Sección de Neumología y Alergia Infantil. Hospital Materno-Infantil 12 de Octubre. Madrid. \*Servicio de Pediatría. Hospital de Alicante.

**Introducción.** La sarcoidosis pulmonar es una entidad rara en la edad pediátrica que puede cursar con varios grados de afectación. Clínicamente la instauración puede ser insidiosa y los síntomas leves, cursando en ocasiones en brotes que remiten espontáneamente. La ausencia de afectación extrapulmonar se asocia con mejor pronóstico que las formas en las que están implicados otros órganos. Los corticoides orales constituyen el tratamiento de elección en los pacientes sintomáticos con afectación parenquimatosa.

**Caso clínico.** Niño de 10 años de edad trasladado a nuestro Centro para estudio por un cuadro de 1 mes de evolución de astenia, pérdida de peso, tos seca y, en las últimas semanas, cianosis con el ejercicio. Se trata de un paciente sin antecedentes personales de interés, de origen rumano, asintomático desde el punto de vista respiratorio hasta el proceso actual. Aportaba pruebas complementarias de su hospital de zona: Mantoux negativo, ionotest, TC craneal, ecocardiografía, ecografía abdominal normales; TC torácico con patrón micronodular generalizado. En nuestro Centro se realiza TC torácico que confirma patrón micronodular, sin adenopatías hilares reseñables, pruebas de función pulmonar que mostraban patrón levemente restrictivo, lavado broncoalveolar normal y biopsia pulmonar compatible con sarcoidosis pulmonar. Se instauró entonces tratamiento con corticoides orales (1,5 mg/kg/día) durante 2 semanas para posteriormente disminuirlo una vez se comprobó la evolución favorable del paciente tanto clínicamente como en las pruebas de función pulmonar. En las revisiones posteriores a los 2,4 y 6 meses se encuentra asintomático. El TC torácico de control realizado a los 4 meses no muestra alteraciones reseñables.

**Discusión.** La sarcoidosis pulmonar es un cuadro poco frecuente en la infancia que puede cursar con manifestaciones clínicas y radiológicas diferentes a las del adulto. El pronóstico en las formas con afectación exclusivamente pulmonar es bueno, incluso con resolución espontánea hasta en el 60% de los casos. El tratamiento con corticoides orales está en discusión aunque son eficaces en los casos de sarcoidosis pulmonar aislada como tratamiento sintomático y en los descensos bruscos de la función pulmonar. El seguimiento ha de ser prolongado por la posibilidad de nuevos brotes.

#### INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS EN EL DEBUT CLÍNICO DE LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

Marrero Pérez CL, Oliva Hernández C, Callejón Callejón A, Marrero García AR, Rial JM, García Nieto V

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

**Introducción.** En 1953, la ciudad de Nueva York sufrió una ola de calor. Los hospitales mostraron un incremento de ingresos de ni-

ños afectos de FQ, que aparentemente se deshidrataban más rápidamente que otros pacientes de menor edad, y presumiblemente, más susceptibles. Paul di Sant'Agnese y sus colegas de la Universidad de Columbia encontraron que los niños afectos de FQ perdían una cantidad excesiva de sal por el sudor. La razón para este incremento en la salinidad no pudo ser descubierta durante años, pero la observación fue de gran valor clínico. Resultó en el desarrollo de un test que permanece como la piedra angular en el diagnóstico de esta entidad: la medición del contenido de cloro en el sudor. A continuación presentamos dos casos clínicos que debutaron, durante la ola de calor acontecida el pasado año, con deshidratación hipotónica y alcalosis metabólica hiponatrémica, hipoclorémica e hipopotasémica como forma de presentación clínica de FQ.

**Casos clínicos.** Caso 1: Lactante varón de 2 meses sin antecedentes personales ni familiares de interés, que ingresa por cuadro de 4 horas de evolución consistente en rechazo parcial de la alimentación y vómitos alimentarios no proyectivos. A la exploración física destaca: estado general afectado, fontanela y ojos hundidos e irritabilidad franca con disminución de la movilidad espontánea. Se le efectúan exámenes complementarios, destacando: Na+: 118 mmol/L; K+: 2,44 mmol/L; Cl- 70 mmol/L; Ca++: 11,7 mg/dl; Osm: 226 mOsm/Kg; EAB capilar basal: pH 7,63; pCO<sub>2</sub> 40 mmHg; pO<sub>2</sub> 29 mmHg; HCO<sub>3</sub>: 42,1 mmol/L; EB: 18, mEq/L; bioquímica de orina: pH 7,5; Na+: 8 mmol/L; K+: 11,9 mmol/L. Caso 2: Lactante mujer de 4 meses y 20 días sin antecedentes personales ni familiares de interés, que acude por un cuadro de 2 semanas de evolución consistente en rechazo parcial de la alimentación, sudación intensa y vómitos aislados en alguna toma,. Presenta a la exploración física palidez cutánea no mucosa, fontanela normotensa con ojos hundidos y signo del pliegue positivo. Llanto débil estando hipoactiva aunque reactiva a estímulos. Exámenes a destacar: Urea: 52 mg/dl; Cr: 0,69 mg/dl; Na+: 123,5 mmol/L; K+: 3,01 mmol/L; Cl: 76 mmol/L; Ca++: 11,1 mg/dl; vOsm: 250 mOsm/kg; vEAB capilar basal: pH: 7,53; pCO<sub>2</sub> 28,7 mmHg; pO<sub>2</sub> 45 mmHg; HCO<sub>3</sub>: 24,4 mmol/L; EB: 3,2 mEq/L; bioquímica de orina: pH 6,5; Na+: 6 mmol/L; K+: 43,8 mmol/L. Se realizó en ambos, la determinación de Cloro en sudor resultando tres muestras patológicas en cada caso. Posteriormente se les realizó estudio genético detectándose las siguientes mutaciones: ΔF 508/ desconocida, y ΔF 508/G542X, respectivamente.

**Conclusiones.** La deshidratación hiponatrémica con alcalosis metabólica no es una forma frecuente de debut clínico de la FQ. Las condiciones climatológicas pueden precipitar su inicio en ausencia de otros síntomas. Se debe sospechar ante cuadro de deshidratación hiponatrémica de etiología incierta la posibilidad diagnóstica de FQ.

#### ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA INFANTIL GRAVE Y AFECTACIÓN PULMONAR RESTRICTIVA

Criado Molina A, Sánchez Carrión A, Vela Enríquez F, Sánchez Gutiérrez R\*, Torres Borrego J

Unidad de Alergia y Neumología Pediátrica. \*Servicio de ORL. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Introducción.** La escoliosis idiopática infantil es aquella que aparece antes de los 3 años de edad. Existen dos formas de evolución espontánea bien definidas: resolutivas (las más frecuentes) y progresivas, las cuales pueden provocar disminución importante de la capacidad respiratoria, ya que su instauración coincide con el desarrollo del parénquima pulmonar.

**Caso clínico.** Niña de 13 años diagnosticada al nacimiento de torticolis congénito, que desarrolló durante los primeros años de vida escoliosis torácica progresiva, con reducción del volumen torácico, más marcada en hemitórax izquierdo, no mejorando con el tratamiento ortopédico establecido. Ingresó a los 9 años en UCIP por cuadro de coma hipercápniaco secundario a insuficiencia respiratoria restrictiva, en el contexto de infección respiratoria. Precisó ventilación mecánica prolongada, con imposibilidad de extubación,

motivo por el que se practicó traqueotomía, con gran repercusión sobre la calidad de vida de la paciente (limitación de la deambulación, ventilación mecánica domiciliaria). A los 9 años y 10 meses se realizó corrección quirúrgica (epifisiodesis anterior convexa torácica izquierda y artrodesis posterior con injerto autólogo), a partir de la cual hubo una mejoría clínica importante con posibilidad de desconexión del respirador durante la vigilia. La gammagrafía de ventilación/perfusión realizada mostró hipoventilación generalizada de pulmón izquierdo (20% del total). Se han realizado varios intentos

de decanulación que han resultado infructuosos, aunque la paciente sólo precisa ventilación domiciliaria nocturna con parámetros mínimos de respirador.

**Discusión.** En las formas progresivas con curva torácica de la escoliosis idiopática juvenil está indicado el tratamiento quirúrgico precoz, ya que existe una relación directa entre la magnitud de la curva y las repercusiones sobre la función pulmonar. En este caso se produjo hipoplasia del pulmón izquierdo secundaria a la alteración de la caja torácica.