

su frecuencia de presentación es de 1 en 2.000 a 3.000 nacidos vivos. Se produce por una mutación en el gen que codifica la proteína reguladora de conductancia transmembrana de la FQ (CFTR), ubicado en el brazo largo del cromosoma 7, proteína de 1480 aminoácidos y 168 KDa, formada por cinco dominios, se ha dividido esta patología en 5 clases basadas en la alteración de la función y estructura del CFTR.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional analítico, basado en la revisión de historias clínicas de los pacientes que han sido diagnosticados de fibrosis quística, en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Servicio de Neumología realizada en el periodo de junio 2013. En donde se evaluó el número de pacientes registrados con diagnóstico previo de FQ, sexo, edad, estado nutricional, función pulmonar de población adolescente y adulta; y último cultivo de esputo.

Resultados: Se incluyeron un total de 55 pacientes, con diagnóstico confirmado de FQ, en controles subsecuentes en el Servicio de Neumología del HEE. Del universo estudiado el 51% es femenino y 49% restante masculino entre 2 y 35 años; los cuales fueron clasificados por grupos etarios, evidenciando una mayor población de FQ en pacientes adultos entre 19 y 35 años, que corresponden al 47%, seguido por la población escolar (20%), preescolares (17%) y adolescentes (16%). Se evaluó su estado nutricional con un porcentaje de bajo peso en preescolares/escolares y adolescentes en el 80% y 66% correspondientemente y en adultos un porcentaje de bajo peso del 31,8%. Se analizó su función pulmonar a través de última espirometría, evidenciando en el 72% de los pacientes afectación sea leve, moderada, severa o muy severa y una función pulmonar normal en el 28% de los casos revisados. La prevalencia de colonización por gérmenes en el 31% de los pacientes está dada por *Pseudomonas* cabe recalcar que no se realiza diferenciación entre los subtipos de la misma.

Conclusiones: Se determinó el estado nutricional de los pacientes con FQ observándose una incidencia de bajo peso, disminución de su función pulmonar y un mayor porcentaje de colonización por *Pseudomonas aeruginosa*.

CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN PULMONAR POR CITOMEGALOVIRUS EN NIÑOS

S.M. Restrepo-Gualteros, L.E. Jaramillo-Barberi, M. González-Santos, C.E. Rodríguez-Martínez, G. Pérez, M.J. Gutiérrez y G. Nino

Departamento de Neumología Pediátrica. Hospital La Misericordia. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. Departamento de Patología. Fundación Hospital La Misericordia. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. Departamento de Neumología Pediátrica y Cuidado Crítico Pediátrico. Facultad de Medicina. Universidad El Bosque. Colombia. Unidad de Investigación. Hospital Militar de Colombia. Division of Pulmonary and Sleep Medicine. Children's National Medical Center. Washington. EEUU. Div. Pediatric Rheumatology. Allergy & Immunology. Pennsylvania State University College of Medicine. EEUU.

Introducción: El citomegalovirus (CMV) es un patógeno frecuente en huéspedes inmunocomprometidos, causando neumonía severa. Hay pocas descripciones de Neumonía por CMV en inmunocomprometidos y aun menos en inmunocompetentes tanto adultos como niños. Dada la importancia de establecer las pautas diagnósticas tempranas, es necesario documentar el comportamiento clínico, paraclínico, radiológico y antecedentes de los pacientes pediátricos con tal diagnóstico. El objetivo es describir las características clínicas, paraclínicas y radiológicas de una serie de casos de pacientes pediátricos con neumonía por CMV atendidos en el Hospital de la Misericordia entre enero 2010 y diciembre 2013.

Material y métodos: Estudio descriptivo, prospectivo; se revisaron los registros clínicos, radiológicos y de laboratorio de los niños con

PEDIATRÍA

FIBROSIS QUÍSTICA: ESTADO NUTRICIONAL, FUNCIÓN PULMONAR Y PREVALENCIA DE COLONIZACIÓN POR GÉRMEENES DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO

C. Rosero Herrera, G. Cruz, E. Gualpa y F. Chico

Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Ecuador.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva, letal, se caracteriza por una disfunción de las glándulas exocrinas, con insuficiencia pancreática y bronconeumopatía crónica,

neumonía por CMV atendidos en el H. de la Misericordia entre enero de 2010 y diciembre de 2013.

Resultados: En esta serie de casos pediátricos caracterizamos infección pulmonar por CMV en 15 niños, ninguno con VIH (virus de inmunodeficiencia humana), con una mediana de edad de 3 años, con el uso de modalidades de diagnóstico molecular y radiológico, en combinación con los signos y síntomas respiratorios. Los hallazgos clínicos más importantes y de laboratorio incluyen: tos (100%), hipoxemia (100%), estertores (100%) y el aumento del esfuerzo respiratorio (93%). Todos los pacientes tenían imágenes anormales del parénquima pulmonar caracterizadas por opacidad en vidrio esmerilado/consolidación en 80% de los casos. El CMV se detectó en el pulmón, ya sea por PCR en el lavado broncolaveolar o la histología/inmunohistoquímica en biopsias de pulmón. El CMV causó insuficiencia respiratoria en el 47% de los niños infectados y la tasa de mortalidad global fue de 13,3%.

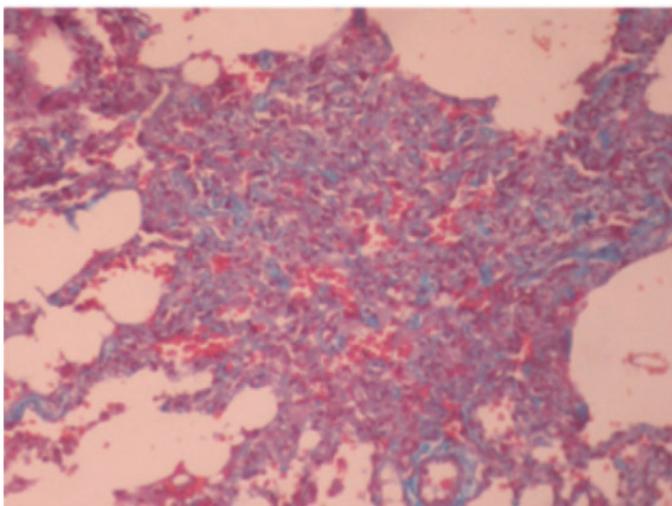
Conclusiones: La neumonía por CMV es una enfermedad potencialmente grave en los niños no infectados por el VIH que requiere un alto índice de sospecha. Patrones clínicos y radiológicos comunes como la hipoxemia, los estertores y las opacidades pulmonares en vidrio esmerilado podrían permitir la identificación temprana de la infección pulmonar por CMV en la población pediátrica, lo que puede conducir a la pronta iniciación de la terapia antiviral y mejores resultados clínicos.

INMUNOHISTOQUÍMICA PARA LA DETECCIÓN DE ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL EN NIÑOS

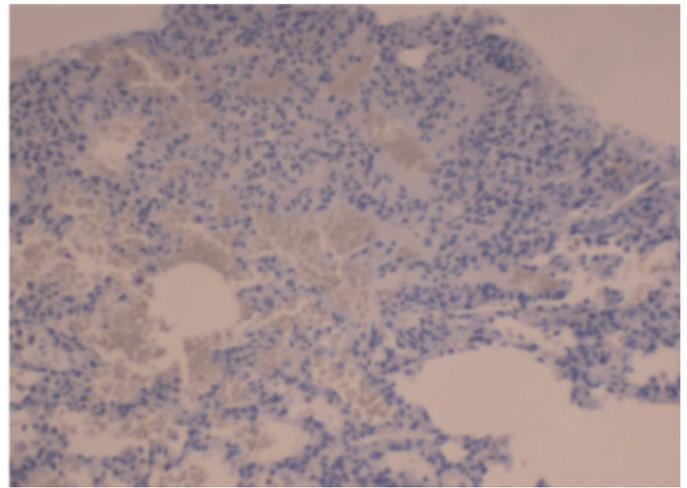
S.M. Restrepo-Gualteros, P. Ojeda-León, J.E. García-Ciro, J. Cáceres-Montejo, C.E. Rodríguez-Martínez y G. Nino

Hospital Santa Clara. Universidad El Bosque. Bogotá. Colombia.

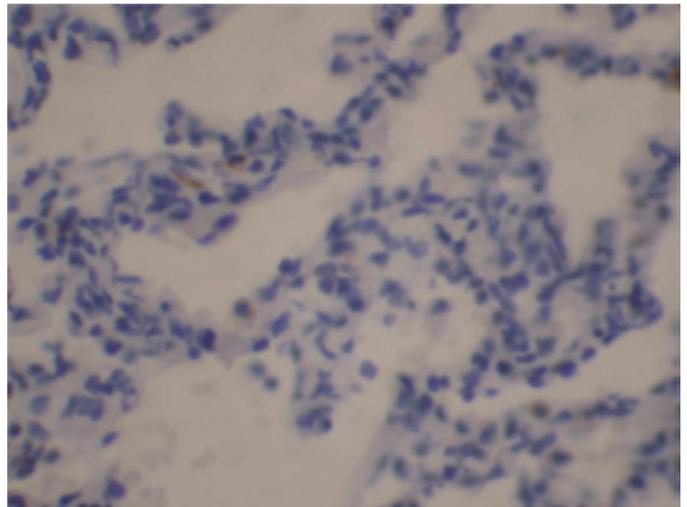
Introducción: Nuevos conceptos han mejorado la comprensión de las enfermedades intersticiales pulmonares de los niños (chILD, por su sigla en inglés: *Children's Interstitial Lung Diseases*), las cuales se denominaban como neumonitis intersticial. Estos conceptos son importantes dado que la mayoría de las chILD, a diferencia de las enfermedades pulmonares intersticiales de los adultos, tiene una causa molecular y genética subyacente. El diagnóstico de las chILD es difícil por la necesidad de utilizar herramientas de diagnóstico complejas, disponibles en pocos centros del mundo. Por tal razón, realizamos este trabajo teniendo en cuenta el conocimiento actual acerca de la enfermedad pulmonar intersticial en niños, con el uso de inmunohistoquímica y utilizando la clasificación propuesta por la Red de Investigación de Enfermedades pulmonares intersticiales de la Infancia (CHILDREN).



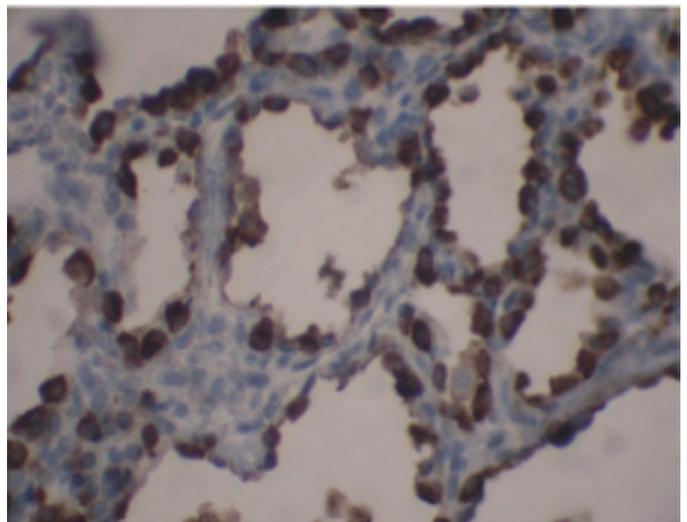
BPA: Fibrosis pulmonar intersticial. TM 10x



BPA: Surfactante C negativo. Inmunoperoxidasa SC 10x



BPA: Surfactante B negativo. Inmunoperoxidasa SB 40x



BPA: Surfactante B positivo. Inmunoperoxidasa SB 40x

Material y métodos: Se realizó una revisión retrospectiva de las biopsias pulmonares pediátricas conservadas en bloque de parafina que habían sido diagnosticadas como neumonitis intersticial entre 1972 y 2008 en el servicio de patología del Hospital Santa Clara, Bogotá, Colombia. Las tinciones de inmunohistoquímica que se utilizaron para la marcación de los bloques de patología fueron:

anticuerpos monoclonales contra las apoproteínas A, B y C del surfactante, vimentina y sinaptofisina (marcador de células neuroendocrinas), además de hematoxilina - eosina, ácido periódico de Schiff (PAS) y tricrómico.

Resultados: De las 146 biopsias pulmonares pediátricas revisados, 26 fueron diagnosticadas como neumonitis intersticial (18%) y 20 bloques fueron adecuados para el análisis. Todos los casos fueron recategorizados basados en las recomendaciones de CHILDRN actuales de la siguiente manera: glucogenosis intersticial pulmonar (PIG) 30% (n = 6), neumonitis intersticial crónica de la infancia 30% (n = 6), déficit de surfactante B y C: 20% (n = 4), neumonía intersticial no específica 10% (n = 2), neumonitis intersticial descamativa 5% (n = 1) e hiperplasia de células neuroendocrinas (NEHI) 5% (n = 1).

Conclusiones: Las tinciones de inmunohistoquímica pueden ser utilizadas para detectar los defectos moleculares ya reconocidos que causan chILD, en países de bajos y medianos ingresos. Este enfoque puede facilitar las colaboraciones internacionales para descubrir nuevos mecanismos de la enfermedad intersticial pulmonar en los niños y permitir la realización de ensayos clínicos multicéntricos que mejoren la carga de estas enfermedades pulmonares raras pero potencialmente mortales en todo el mundo.

EFFECTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y DE LA ALTITUD SOBRE LA SATURACIÓN ARTERIAL DE OXÍGENO EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS

L. Gochicoa-Rangel, R. Pérez-Padilla, M.R. Fernández-Plata, A. Montero-Matamoros, N. Ojeda-Luna, G. Martínez-Carbajal, L. Rodríguez-Moreno, R. Hernández-Raygoza, D. Ruiz-Pedraza y L. Torre-Bouscoulet, en representación del Grupo SON@

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: La oximetría de pulso (SpO₂) mide el estado de oxigenación de una forma sencilla, segura y no invasiva. En otros estudios, el principal determinante del estado de oxigenación es la altitud pero participan también la edad, el índice de masa corporal (IMC), la función pulmonar y la presencia de enfermedades cardiopulmonares. México ocupa el primer lugar mundial de obesidad infantil, la asociación entre obesidad y el estado de oxigenación no ha sido explorada a pesar de las potencialmente repercusiones en la salud. El objetivo fue explorar la contribución de la obesidad y la altitud sobre la SpO₂ de niños mexicanos.

Material y métodos: Estudio transversal multicéntrico llevado a cabo en las ciudades de Mérida (9 m); Monterrey (530 m); Tepic (915 m), Guadalajara, (1.450 m); Texcoco (2.250 m), Ciudad de México (2.240 m) y Toluca (2.680 m). Previa firma de consentimiento informado por los padres de los niños, se aplicó un cuestionario de salud, se midió la talla y el peso por duplicado y la oximetría de pulso por sextuplicado.

Resultados: Se incluyeron 2.011 niños (1.056 niñas, 52,5%), con edad promedio de 8,7 años (+3DE), peso 32,7 kg (± 14,8DE), talla 130,5 cm (± 19,2DE), IMC 18,1kg/m² (± 3 6DE), FC: 90,4 (± 14,8DE) y SpO₂ de 95,4% (± 2,4DE). En un modelo de regresión la altitud fue la principal predictora de la SpO₂ y en grado mucho menor la edad, resultando no significativa la asociación con género e IMC (SpO₂ = 98,35 - altitud (Km) × 1,7356 + edad × 0,03, R² = 0,36, MSE = 1,96). Por regresión cuantilar, la estimación de la mediana sería 98,86-1,747% por Km de altura sobre nivel del mar, y la de la percentila 5 sería 96,86-2,496% por Km de altura. Un 1,2% de los participantes (27) tuvieron una SpO₂ = 88% que define hipoxemia, sin relacionarse significativamente con las variables estudiadas. De los 27 niños con hipoxemia 1 era obeso, y los demás tuvieron algún factor de riesgo para enfermedad respirato-

ria: 15 tenían alguna exposición (tabaco, carbón o leña), 18 tenían síntomas respiratorios en las dos últimas semanas, 14 tuvieron previamente alguna enfermedad respiratoria diagnosticada por un médico, 7 refirieron sibilancias en el último año y 1 tenía diagnóstico de asma.

Conclusiones: La altitud es el principal determinante de la SpO₂, y cae de 98,8 en promedio 1,75% por Km de altura. EL IMC y el género no se asociaron con la SpO₂. Hay una población infantil hipoxémica que requiere detección con oximetría, aunque en general tienen alguna exposición o enfermedad respiratoria.

ALTERACIONES DEL COMPORTAMIENTO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON ENFERMEDAD ATÓPICA

J. Guerra-Ortiz, R. Vasquez y S.M. Restrepo-Gualteros

Universidad Nacional de Colombia. Fundación Hospital de la Misericordia. Bogotá. Colombia.

Introducción: La enfermedad atópica es la patología crónica más frecuente en la edad pediátrica a nivel mundial. El concepto de atopia hace referencia a entidades tales como asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica, todas con bases fisiopatológicas similares, donde la presencia de una aumenta exponencialmente el riesgo de padecer las otras, encontrando asociaciones hasta de un 90 -95% entre asma y rinitis alérgica. Tomando en cuenta estudios en adultos en donde se demuestra clara asociación entre enfermedades crónicas y problemas de salud mental con un impacto psicosocial negativo en los pacientes y sus familia, que favorece la no adherencia al tratamiento, deterioro en la relación y funcionalidad de los pacientes con los subsistemas en el que se desarrolla como el hogar, escuela y comunidad. Se plantea el estudio de síntomas de alteración del comportamiento y la conducta en el curso clínico de la enfermedad atópica, con el fin de dar pautas de recomendación para la integración de los servicios de atención primaria de pediatría junto con los de salud mental, en la atención de pacientes con enfermedad atópica.

Material y métodos: Estudio descriptivo. Aplicación del Child Behavior Checklist (CBCL) 6-18 de Achenbach, tomando como puntos de corte positivos calificaciones ≥ P93 en las subescalas y/o puntuación ≥ 40 en la prueba global.

Resultados: Se realizaron 51 evaluaciones de las cuales fueron excluidas 3 por datos incompletos. De las 48 evaluaciones incluidas en el estudio, 16 fueron positivas con puntaje > 40 y 27 fueron positivas para síntomas que corresponde al 33% y al 57% respectivamente de la población estudiada. De estos 60,4% de los pacientes fueron niños y 39,6% niñas. Los ítems más reportados fueron: Discute Mucho, es demasiado dependiente o apegado a algunos adultos, se pone celoso fácilmente, no se puede quedar quieto es muy inquieto, es nervioso, tenso, habla demasiado, es demasiado ansioso o tiene mucho miedo, pelea mucho, llora mucho, tiene rabietas o mal carácter y no se puede concentrar o prestar atención por mucho tiempo. En el análisis de sub-escalas "comportamiento agresivo" la que tuvo mayor frecuencia (31,2%) de la población, seguido por la sub-escala "aislamiento/depresión" (29,2%). La sub-escala que reportó menor porcentaje fue la de problemas de pensamiento con un 3%.

Conclusiones: Hay un registro elevado de indicadores de malestar e interferencia en los pacientes con enfermedad atópica severa, teniendo estos síntomas en común el aumento de la actividad. Se recomienda la ampliación de estudios para a través de otras herramientas verificar cuántos de estos niños presentan alteración del comportamiento.

PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIRUS Y MYCOPLASMA PNEUMONIAE EN NIÑOS CON CRISIS DE ASMA

E. Dueñas, C.A. Jaramillo, E. Correa, C. García, C.A. Torres-Duque, D. Rojas, M. González-García, A. Páez y P. Delgado

Fundación Neumológica Colombiana. Universidad de Los Andes. Bogotá. Colombia.

Introducción: Los virus y *Mycoplasma pneumoniae* (MP) se han relacionado con el desarrollo y las exacerbaciones de asma aunque su verdadero papel es controvertido. El objetivo fue determinar la prevalencia de infecciones por virus y MP en niños de 2 a 15 años con crisis de asma y evaluar diferencias en variables clínicas entre grupos con y sin infección por estos agentes.

Material y métodos: Estudio analítico transversal. Se registraron datos demográficos y clínicos. Se realizó identificación por técnicas moleculares: reacción en cadena de polimerasa (PCR), PCR de transcripción reversa y secuenciación. Pruebas t, χ^2 y Fisher para comparar grupos con y sin MP y virus.

Resultados: Se incluyeron 169 niños con crisis de asma. La prevalencia de virus fue 83,4% distribuidos así: rinovirus: 71,7% (C: 47,7, A: 20,6, B: 3,4); influenza A: 27,8%; VSR: 8%; parainfluenza (P) P1: 5,3% y P3: 1,8%; enterovirus: 1,8%. La prevalencia de MP fue de 12,4%: 18,2% en niños de 2 a 5 años y 8,7% en > 5 años ($p = 0,07$). Se presentó coinfección por más de un virus en 18 casos y en todos los niños con MP se encontró algún virus. El porcentaje de niños que había recibido corticoides inhalados (CI) en los seis meses previos a la crisis fue significativamente menor en el grupo con MP frente al grupo sin infección (38,1% vs 68,2%, $p = 0,007$). No hubo diferencias significativas en otras variables clínicas entre grupos con y sin infección (tabla). El MP se identificó exclusivamente en diciembre de 2011 y enero y febrero de 2012. Los virus tuvieron picos en mayo y junio de 2011 y en febrero de 2011 y 2012.

Características según aislamientos

	Grupo total (N = 169)	No virus o MP (N = 25)	Virus (N = 123)	MP ± Virus (N = 21)	p
Edad, años	7,2 ± 3,4	6,7 ± 3,1	7,5 ± 3,4	6,3 ± 3,6	0,252
Niños ≤ 5 años	66 (39,1%)	10 (40%)	44 (35,8%)	12 (57,1%)	0,178
b2 de acción corta*	125 (74%)	20 (80%)	93 (75,6%)	12 (57,1%)	0,155
Corticoide inhalado*	109 (64,5%)	19 (76%)	82 (66,7%)	8 (38,1%)	0,018
b2 de larga acción*	5 (3%)	0 (0%)	5 (4,1%)	0 (0%)	0,382
Corticoide oral*	3 (1,8%)	1 (4%)	2 (1,6%)	0 (0%)	0,576
Gravedad de la crisis					
Leve	66 (39,1%)	11 (44,0%)	47 (38,2%)	8 (38,1%)	0,705
Moderada	92 (54,4%)	12 (48,0%)	67 (54,5%)	13 (61,9%)	
Severa	11 (6,5%)	2 (8,0%)	9 (7,3%)	0 (0%)	
Hospitalización	41 (24,3%)	3 (12,0%)	34 (27,6%)	4 (19,0%)	0,21
Estancia (N = 41)	3,2 ± 1,8	2,7 ± 1,2	3,2 ± 1,9	3,8 ± 2,1	0,741

Valores como promedio ± DE o N(%). *Tratamiento previo.

Conclusiones: Las infecciones por virus, como se ha descrito, especialmente por rinovirus, son muy frecuentes en niños con crisis de asma. La infección por MP y las coinfecciones virus-virus y virus-MP son también frecuentes. No hubo diferencias clínicas en relación con algún agente infeccioso salvo la menor frecuencia de uso de CI en el grupo con MP que sugiere un papel protector de esos medicamentos contra la infección cuyo mecanismo no es claro. La coinfección con virus en todos los casos de MP sugiere que los virus pueden predisponer a la infección por MP. La distribución de casos sugiere patrones estacionales en Bogotá.

EDUCACIÓN EN ASMA EN EL ÁMBITO ESCOLAR. IMPACTO SOBRE EL AUTOCUIDADO Y LA CALIDAD DE VIDA

J. Jurado, D. Crispín, A. Casas, C. Jaramillo, M. González-García, J. Berrío, D. Maldonado, E. Dueñas y C.A. Torres-Duque

Fundación Neumológica Colombiana. Programa Asmamóvil. Bogotá. Colombia.

Introducción: El asma continúa siendo la enfermedad crónica más prevalente en la población infantil conllevando una carga alta para las familias y el sistema de salud. No se conoce el impacto de la educación de la población pediátrica en el ámbito escolar sobre la adquisición de habilidades y la calidad de vida de los pacientes y los cuidadores. El objetivo del estudio fue evaluar la efectividad de dos estrategias de educación (individual y grupal) en la adquisición de competencias de autocuidado, control de la enfermedad y la calidad de vida en niños con asma.

Material y métodos: Estudio de intervención comunitaria. Se incluyeron niños de 7 a 11 años con diagnóstico de asma realizado por el Programa Asmamóvil en dos colegios públicos de Bogotá. Aleatoriamente una de las instituciones fue asignada a educación individual y la otra a educación grupal. Se evaluó la gravedad y estado de control del asma, el nivel de conocimiento, la técnica inhalatoria, el uso de medicamentos, la calidad de vida relacionada con la enfermedad al inicio del programa, a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento. Análisis por diferencia de proporciones y medianas.

Resultados: Se incluyeron 113 niños con asma, 54% de sexo masculino, edad promedio de 9,1 ± 1,1 años, 26,5% con el diagnóstico previo de asma. El 38% y 42% tenía asma leve y moderada respectivamente y 45,1% (51 niños) tenía mal control de la enfermedad. Completaron el seguimiento a 12 meses 64 pacientes, con una mediana de hospitalizaciones, ausentismo escolar y laboral (cuidadores) de 0. Al comparar el nivel de educación antes y después, se observó incremento significativo del conocimiento medio-alto de la enfermedad (32,7% vs 70,9%, $p < 0,01$), del uso de inhalocámara (56,6% vs 89,0%, $p < 0,01$), técnica inhalatoria correcta (8,8% vs 74,4%, $p < 0,01$) y de la calidad de vida del cuidador (4,7 vs 5,5, $p < 0,01$) y del niño (4,3 vs 5,1, $p < 0,01$). No hubo diferencias significativas entre las dos estrategias de intervención.

Conclusiones: Las dos intervenciones educativas (individual y grupal) aplicadas en el ámbito escolar tuvieron un impacto benéfico significativo en adquisición de competencias de autocuidado y mejoría de la calidad de vida relacionada con el asma, tanto de los niños como de sus cuidadores, sin diferencias entre las dos estrategias. La educación es un componente fundamental de la atención integral del niño con asma aplicable fuera del ámbito del consultorio y el hospital.

ALTERACIONES RESPIRATORIAS DURANTE EL SUEÑO E HIPERTENSIÓN PULMONAR EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN A 2.640 METROS DE ALTURA

E. Dueñas, G. Pinzón, L.M. Morón-Duarte, M.S. Medina y A. García

Fundación Neumológica Colombiana. Escuela de Medicina. Universidad del Rosario. Fundación Cardioinfantil. Bogotá. Colombia.

Introducción: El síndrome de apnea-hipopnea de sueño (SAHS) ocurre en 2 a 3% de la población pediátrica general con una frecuencia más alta en niños con trastornos genéticos. La prevalencia de SAHS en el síndrome de Down (SD) es mayor del 30%. Hay informes de mayor prevalencia de alteraciones respiratorias durante el sueño (ARS) a gran altura, especialmente durante el ascenso rápido. No hay estudios acerca de la frecuencia y características de las ARS y del SAHS en niños con SD que viven a gran altura.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal con el objetivo de describir la frecuencia y características de las ARS, la frecuencia de

hipertensión pulmonar (HP) y el comportamiento de la SpO₂ en vigilia, sueño y durante eventos en niños con SD en Bogotá, ciudad situada a gran altura (2.640 m). Se incluyeron todos los niños con SD con sospecha de ARS remitidos para polisomnograma (PSG) a la Fundación Neumológica Colombiana en Bogotá entre octubre de 2011 y enero de 2013. Se definieron tres grupos: 1) Apnea obstructiva, 2) Apnea obstructiva y central, y 3) Sin apneas.

Resultados: Se incluyeron 74 niños con SD, con edad media de 4 años, 36,5% de sexo femenino, 23% con obesidad. El 82,4% presentó alguna ARS: 47,3% presentó apnea obstructiva, más frecuente en los niños > 2 años, y 35,1% apnea obstructiva y central, más frecuente en niños 2 años. El 17,6% no presentó apneas. La obesidad no se relacionó con mayor frecuencia de ARS. La SpO₂ promedio durante eventos fue de 84,6% en apnea obstructiva, de 81,8% en apnea obstructiva y central y de 86,9% en niños sin apnea (p: 0,058). De los 53 niños con ecocardiograma el 28% tuvo HP. La frecuencia de HP no fue mayor en los niños con SD y ARS ni hubo diferencias significativas en la frecuencia de HP de acuerdo con el tipo de ARS. Los valores de SpO₂ promedio en vigilia, sueño y durante eventos estuvieron en el rango de desaturación (90%) en los niños con HP y aunque fueron inferiores a los encontrados en niños sin HP las diferencias no fueron significativas.

Conclusiones: Las ARS, tanto obstructivas como centrales, son muy frecuentes en niños con SD. Las centrales predominaron en los menores de dos años y las obstructivas en los mayores de esa edad. En Bogotá, a 2.640 m, la desaturación de oxígeno durante el sueño está presente en los niños con SD independientemente de si tienen ARS y del tipo de éstas. La presencia de ARS no se relacionó con la frecuencia de HP y no se encontró influencia de la obesidad en la frecuencia de ARS ni de HP pero el número de observaciones es limitado para el análisis de estos dos hallazgos.

DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN UN GRUPO DE NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE LA CIUDAD DE TUNJA

A. Umbacía Salas, S. Corredor Gamba y L. Fernández Cely

Universidad de Boyacá. Barrio Ciudad Jardín y Pinos de Oriente de la Ciudad de Tunja. Boyacá. Colombia.

Introducción: La infección respiratoria aguda (IRA) es la causa de 4,3 millones de muertes en niños menores de 5 años anualmente, esto representa el 21,3% de muertes en este grupo de edad. Los factores de riesgo se pueden agrupar de acuerdo a su relación con el huésped, el medio ambiente y el agente infeccioso. En la mayoría de los niños con IRA pueden encontrarse más de un factor de riesgo, por ejemplo los factores socioeconómicos situación que favorece el bajo peso al nacer, la desnutrición, la falta de inmunizaciones y las condiciones ambientales desfavorables. El objetivo general fue determinar los factores de riesgo para infección respiratoria aguda en un grupo de niños menores de 12 años y como específicos describir las características socio-demográficas de los acudientes, caracterizar los menores de acuerdo a las variables sociodemográficas y determinar el tipo de infección respiratoria aguda.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal, se aplicó una encuesta a los padres de 136 niños quienes cumplieron con los criterios de inclusión, con el fin de identificar aquellos que presentaron infección respiratoria aguda. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico SPSS versión 2.0, utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

Resultados: Los factores de riesgo identificados son el número de habitantes por vivienda que oscila entre 4 a 6 personas correspondiente al 60% [IC95% 50-67], otros factores que se presentan con mayor frecuencia y que pueden predisponer la presentación de infección respiratoria aguda en la población estudiada son los cambios climáticos en un 49% [IC95% 41-54], seguido de la contaminación ambiental en un

27% [IC95% 20-33] y las alergias desencadenadas en el menor en un 13% [IC95% 8-17]. La madre es la persona que con mayor frecuencia permanece al cuidado del niño con 66% [IC95% 58-73]. La edad promedio de los menores fue de 5,6 años (DE 3,6) El tipo de infección respiratoria aguda que se presentó con mayor frecuencia fue el resfriado común con 52% [IC95% 43-60].

Conclusiones: Las condiciones sociodemográficas, los cambios climáticos y la localización del departamento aumentan la susceptibilidad en los niños para desencadenar manifestaciones clínicas asociadas a la infección respiratoria aguda; así mismo la contaminación ambiental es un factor que predispone a infección respiratoria aguda dada la cercanía a las empresas productoras de ladrillo que emiten sustancias tóxicas. Las condiciones de vivienda como el hacinamiento, infraestructura inadecuada y la escasa ventilación presentes en algunas familias no demostraron ser un factor de riesgo estadísticamente significativo.

CONTROL DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS SINTOMÁTICOS Y ASINTOMÁTICOS EN UN CENTRO DE SALUD EN RIO DE JANEIRO

A.L.C. Ferreira, B.R. Gusmão, P.N. Maia, M.G.P. Land y C.C. Sant'Anna

Facultad de Medicina. Universidad Federal de Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Brasil.

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad endémica en Brasil. La tuberculosis en la infancia ocurre del contacto del niño con un adulto con TB, en general bacilífero. En general el niño contacto de un adulto con TB desarrolla una infección latente por tuberculosis (ILT) y la minoría podrá desarrollar TB activa. El control de contactos permite identificar casos de TB activa y de ILTB, además de tener una gran importancia en el propio control de la TB.

Objetivo: Cuantificar los casos de ILTB y de TB activa entre los contactos sintomáticos y asintomáticos.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo retrospectivo realizado de 2011 a 2013 con niños contactos atendidos en unidad básica de salud en Rio de Janeiro, Brasil. Fueron divididos en sintomáticos y asintomáticos; se analizaron la radiografía de tórax y la reacción a la prueba de tuberculina (todos eran reactores). El diagnóstico final fue: ILTB, TB y expuestos.

Resultados: Estudiados 337 niños. Dentro de 239 asintomáticos, 231 (96,6%) tenían radiografía de tórax normal y 8 anormal. Dentro los 8 que tenían alteraciones en la radiografía de tórax 1 (12,5%) tenía TB activa. Dentro de los asintomáticos 157 (65,7%) tenían ILTB. En los 69 sintomáticos 55 (80,0%) tenían radiografía normal y 14 (20%) anormal. Dentro los 14 que tenían alteraciones en la radiografía de tórax 7 (50,0%) tenían TB activa. Dentro de los sintomáticos 40 (58,0%) tenían ILTB.

Conclusiones: La posibilidad de que un contacto asintomático tenga TB activa es menor si su radiografía fuera normal (12,5%) de que si fuera anormal (50%) [p = 0,04], pero no es despreciable. El control de los contactos debe ser realizado con la radiografía de tórax para así aumentar la detección de los casos de TB activa. No hay conflictos de interés.

AGENESIA DE RAMA DE LA ARTERIA PULMONAR. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

R. del Razo, G. Garrido, L. Pensado, C. Corona, A. Alejandre y D. Méndez

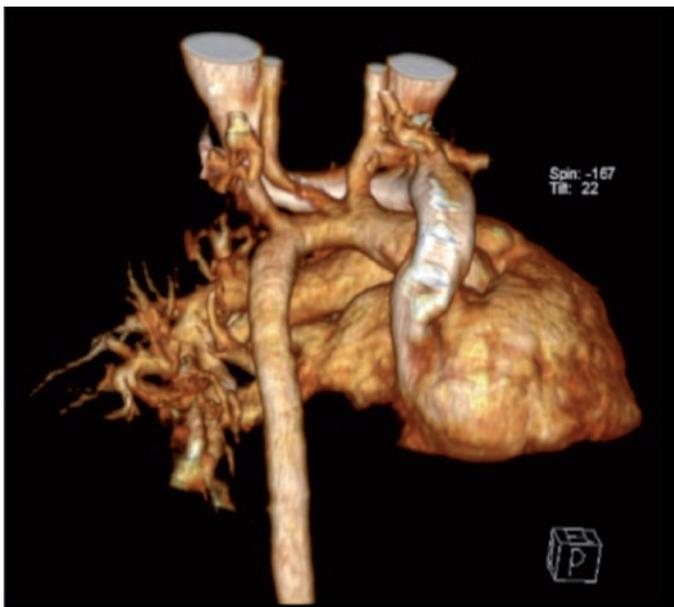
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: La agenesia de rama de la arteria pulmonar (ARAP), es una malformación congénita rara (incidencia de 1:200.000 indivi-

duos) debida a la involución temprana de la porción proximal del sexto arco aórtico, que origina una discontinuidad con la arteria pulmonar principal.

Material y métodos: Reporte de caso y revisión de la literatura.

Resultados: Masculino de 10 meses con polipnea, cianosis, diaforesis y cuadro de neumonía, desnutrición, tórax asimétrico por incremento de volumen del hemitórax izquierdo, disminución de ruidos respiratorios en el derecho. Precordio con ruidos cardiacos a la derecha, sin soplos. Radiografía de tórax posteroanterior con mediastino y columna de aire desplazados a la derecha ocupando en su totalidad hemitórax derecho, sugestivo de herniación del parénquima pulmonar izquierda. Ventana pulmonar de la tomografía de tórax con esbozo de pulmón derecho. Ventana para mediastino contrastada se visualiza éste desplazado hacia la derecha, así como esófago, solo se observa la rama izquierda de la arteria pulmonar (fig.). Ecocardiograma transtorácico con ausencia de rama derecha pulmonar. Broncoscopia con disminución de la luz en un 80% del árbol bronquial derecho. En la ARAP, la arteria pulmonar está discontinua del tronco arterial pulmonar, pero no ausente. Es una malformación congénita rara (352 casos en la literatura), frecuentemente asociada a cardiopatía congénita encontrándose. Pueden coexistir anomalías broncopulmonares como secuestro pulmonar, agenesia o hipoplasia pulmonar, esta última como en nuestro paciente. La clínica de presentación es variable, con falla de medro y tener complicaciones: hipertensión pulmonar fatal, insuficiencia cardiaca secundaria, hemoptisis, infecciones recurrentes, y disnea. No existe un consenso sobre el tratamiento.



Reconstrucción volumétrica de la angiografía con vista posterior en donde se hace evidente los vasos derechos.

Conclusiones: La ARAP es una malformación congénita rara, potencialmente grave. Las formas asintomáticas deberán ser vigiladas para detectar signos tempranos de hipertensión pulmonar y la cirugía deberá reservarse para las formas complejas.

DISCINESIA CILIAR: ENTIDAD CON MÚLTIPLES CUADROS CLÍNICOS. REPORTE DE CASOS

A. Villatoro y R. del Razo

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: La discinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad de la motilidad ciliar autosómica recesiva, con síndrome oto-sino-

pulmonar en la mayoría de los casos, asociado en el 50% de ellos a defectos en la lateralidad. Se estima una incidencia de 1:15000 nacimientos. El cuadro clínico incluye dificultad respiratoria neonatal pero su diagnóstico es frecuentemente retrasado. Éste se confirma con un análisis ultraestructural de los cilios con microscopía electrónica.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal incluyendo pacientes de 1 a 19 años, de 2004 a la fecha, con diagnóstico de discinesia ciliar primaria confirmados por microscopía electrónica. Se recabaron datos demográficos, clínicos y radiológicos de los pacientes y analizados con Stata 10.

Resultados: Presentamos 7 pacientes: cuatro no tienen especificado el tipo de defecto estructural y 2 son de tipo I y uno tipo IV. Cuatro pacientes tienen desnutrición crónica. La edad media al diagnóstico en nuestra serie es de 4.4 años indicando bajo índice de sospecha de la patología en etapas tempranas. Las manifestaciones óticas fueron encontradas en menor porcentaje a lo reportado (27% vs 85%) y las bronquiectasias están presentes en frecuencia equiparable (80%).

Tabla 1. Descripción de los datos generales de los pacientes. Nótese que al aplicar pruebas de normalidad, se encuentran a la edad y la talla como variables paramétricas y al peso e IMC como no paramétricas

Variable	Media	DE	Mínimo	Máximo
Edad	1.028.571	6.102.302	2	19
Peso	2.935.714	20*	20**	20***
Talla	1.264.286	.24589	0.98	1.6
IMC	1.654.286	14*	14**	14***

Intervalos intercuantiles: *PC50%, **PC25%, ***PC75% por no tener distribución normal.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas de los pacientes con discinesia ciliar primaria

Manifestaciones	%	Número de pacientes
Manifestaciones pulmonares	86	6
Dificultad respiratoria en periodo neonatal	29	2
Sibilancias recurrentes	86	6
Infecciones recurrentes	100	7
Bronquiectasias por tomografía	71	5
Otitis media	29	2
Pérdida auditiva	29	2
Sinusitis crónica	43	3
Poliposis	0	0
Manifestaciones genitourinarias	0	0
Lateralidad de órganos	14	1
Manifestaciones SNC	0	0

Conclusiones: La heterogeneidad de la DCP es dada por sus 16 mutaciones genéticas encontradas, por lo que aunado a su baja incidencia, no se ha encontrado un tratamiento basado en evidencia, dándose hasta la fecha los mismos que en la fibrosis quística, sin embargo, consideramos necesario contemplar el amplio espectro clínico para orientar a su detección temprana.

EFEECTO MACKLIN ASOCIADO A ASMA EN NIÑOS: SERIE DE CASOS

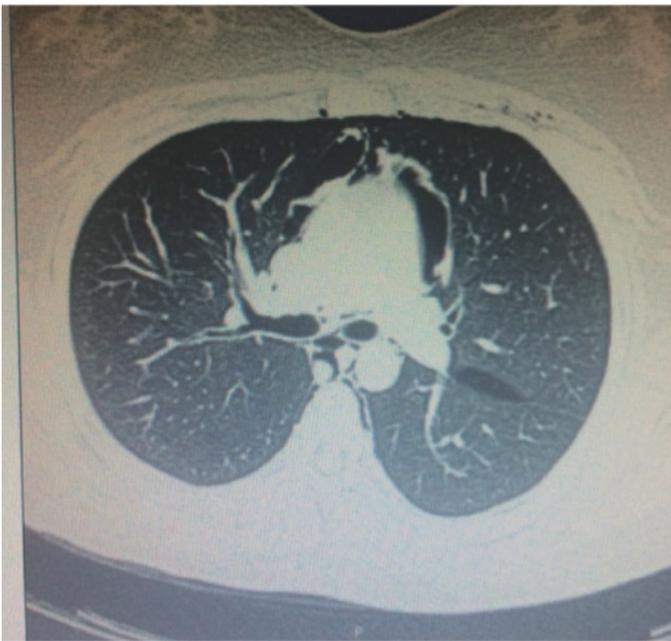
J. Hernández, A. Villatoro y R. del Razo

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: El neumomediastino (enfisema mediastínico o síndrome de Hamman) es la presencia de aire o gas dentro del mediastino que ocurre de forma primaria o secundaria. En pacientes asmáticos, es una complicación rara, con incidencia de 0,2-0,3%. Los síntomas son disnea (71%), dolor en cuello, sibilancias y enfisema subcutáneo (95% de los casos). El efecto Macklines la visualización en la TAC de aire en las vainas perivasculares y peribronquiales que se encuentra hasta en 89% de los neumomediastinos espontáneos. Puede visualizarse en pacientes asmáticos y se considera que hasta el 5% de los pacientes pediátricos ingresados por reagudizaciones asmáticas presentan neumomediastino.



Figura de torax que muestra enfisema subcutáneo.



Tomografía axial computada muestra efecto Macklin.

diastino. Una de las pacientes con neumotórax unilateral y otra con éste bilateral.

Conclusiones: Aunque el neumomediastino es una entidad de baja incidencia en pacientes con asma se debe tener en cuenta en aquellos con enfisema subcutáneo para iniciar estudio e inicio de tratamiento inmediato, con lo que se disminuirá el riesgo de complicaciones mayores.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, que incluyó pacientes 3 de 0 a 17 años de edad, que acudieron al INER de enero de 2012 a la fecha, con diagnóstico de egreso de neumomediastino secundario a crisis asmática grave, recabándose datos demográficos, clínicos y radiológicos.

Resultados: Se presentaron 3 casos con efecto Macklin, las 3 de sexo femenino, de 12, 14 y 17 años respectivamente, cuadro clínico de 72 horas de evolución, con tos disneizante, dolor en cuello y sibilancias, encontrándose radiografía de cuello con enfisema subcutáneo; radiografía y TAC de tórax con datos de fuga aérea, presencia de neumome-