

PEDIATRICS

páginas electrónicas

Las *páginas electrónicas de PEDIATRICS* representan la extensión en Internet de la Revista PEDIATRICS, proporcionando investigación pediátrica original a través de este emergente medio de comunicación.

Cada mes se publican en las *páginas electrónicas de PEDIATRICS* de 6 a 10 nuevos artículos revisados por expertos cubriendo importantes avances médicos. **En esta sección de cada número de PEDIATRICS aparecen los resúmenes de los artículos de las páginas electrónicas de PEDIATRICS. Los artículos originales completos solamente se hallan disponibles en las páginas electrónicas de PEDIATRICS.**

Las *páginas electrónicas de PEDIATRICS* incorporarán finalmente características especiales solamente disponibles a través de Internet, como potentes capacidades de búsqueda, documentos reservados *on-line*, avances especiales de números próximos de PEDIATRICS y de las *páginas electrónicas de PEDIATRICS* e hiperenlaces para la navegación ampliada.

Para el acceso a las *páginas electrónicas de PEDIATRICS* es necesario disponer de una conexión a Internet (disponible a partir de un suministrador de Internet o de un suministrador *on-line*) y de un World-Wide Web *browser* (una pieza de *software* diseñada para permitir el acceso y obrar recíprocamente con materiales del World-Wide Web). El lugar se halla localizado en <http://www.pediatrics.org> en el World-Wide Web.

Tabla de contenidos y resúmenes actuales

- e817 El tratamiento con inhibidores de la acidez gástrica en los niños. *R.B. Canana et al*
- e821 Seguridad de la vacuna antigripal trivalente en niños sanos de 6 a 24 meses de edad. *M.J. Goodman et al*
- e827 Invaginación después de administrar la vacuna antirrotavirus tetravalente Rhesus (Rotashield). *M. Lynch et al*
- e833 Tasas de hospitalización y de visitas al servicio de urgencias por varicela. *M.A. Staat et al*
- e840 Estudio multicéntrico de casos y controles sobre los factores predictivos para diferenciar la leucemia infantil de la artritis reumatoidea juvenil. *O.Y. Jones et al*
- e845 Estudio clínico colaborativo y con distribución al azar, realizado en el Reino Unido, sobre la oxigenación por membrana extracorpórea en el recién nacido. *H. McNally et al, en representación del UK Collaborative ECMO Trial Group*
- e855 Programa de cribado de la bilirrubina del recién nacido. *L.D. Eggert et al*
- e863 Nivel de interleucina-8 urinaria como marcador del reflujo vesicoureteral en el lactante. *E. Galanakis et al*
- e868 Disparidades raciales en el asma infantil en Estados Unidos. *M. McDaniel et al*
- e878 El desequilibrio entre las citocinas de las células T colaboradoras-1/células T colaboradoras-2 en la infección por el virus respiratorio sincitial se asocia a un aumento en los niveles plasmáticos de cortisol endógeno. *R.A. Pinto et al*
- e887 Eficacia del cribado auditivo neonatal en la población de Inglaterra. *K. Uus et al*
- e894 Crecimiento intrauterino e inteligencia en parejas de hermanos. *D.A. Lawlor et al*
- e903 Una década de experiencia con los anillos vasculares en una institución. *C. Humphrey et al*
- e909 Valoración neurofisiológica de la organización del sueño neonatal. *S.M. Ludington-Hoe et al*
- e924 Síndrome del maullido de gato y cardiopatías congénitas. *C. Hills et al*
- e928 Aumento de tamaño del tercer ventrículo en recién nacidos con trisomía 21. *M.S. Schimmel et al*
- e932 Distancia desde el domicilio cuando se produce la muerte: estudio poblacional, 1989-2002. *C. Feudtner et al*
- e940 El contexto tiene importancia: estudio basado en la comunidad de la salud mental materna, los factores vitales estresantes, el apoyo social y el asma del niño. *M.U. Shalowitz et al*
- e949 Reducción de la mortalidad neonatal en Chile entre 1990 y 2000. *R. González et al*
- e955 The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Consensus on Science con recomendaciones para pacientes pediátricos y neonatales: apoyo vital pediátrico. *International Liaison Committee on Resuscitation*
- e978 The ILCOR Consensus on Science con recomendaciones para pacientes pediátricos y neonatales. *International Liaison Committee on Resuscitation*
- e989 Pautas de 2005 de la AHA para la CPR y el ECC de los pacientes pediátricos y neonatales: apoyo vital básico pediátrico. *American Heart Association*
- e1005 Pautas de 2005 de la AHA para la CPR y el ECC de los pacientes pediátricos y neonatales: apoyo avanzado. *American Heart Association*
- e1029 Pautas de 2005 de la AHA para la CPR y el ECC de los pacientes pediátricos y neonatales: pautas de reanimación neonatal. *American Heart Association y American Academy of Pediatrics*
- e1039 Hallazgos en niños mayores con traumatismos craneales por malos tratos. *H. Salehi-Had et al*
- e1045 Recaída de la encefalitis por el virus del herpes simple durante el tratamiento de los espasmos infantiles. *J.L. Bonkowsky et al*
- e1049 Hemofagocitosis transitoria con déficit de la citotoxicidad celular, gammopatía IgM monoclonal, aumento del número de células T y mutación hipomórfica NEMO. *J.M.P. Schmid et al*
- e1057 Tos persistente y retraso del crecimiento: aspiración de un cuerpo extraño en un niño con asma. *A. Kugelman et al*
- e1061 Neumonía y empiema causados por *Neisseria meningitidis* penicilin-resistente. *D. Glikman et al*
- e1067 Sobredosis pediátrica de cinarizina y toxicocinética. *D. Turner et al*

RESUMEN. El tratamiento con inhibidores de la acidez gástrica aumenta los riesgo de gastroenteritis aguda y neumonía extrahospitalaria en los niños. Roberto Berni Canani, MD, PhD, Pia Cirillo, MD, Paola Roggero, MD, Claudio Romano, MD, Basilio Malamisura, MD, Gianluca Terrin, MD, Annalisa Passariello, MD, Francesco Manguso, MD, PhD, Lorenzo Morelli, MD, y Alfredo Guarino, MD, en representación del Working Group on Intestinal Infections of the Italian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (SIGENP).

Objetivo. Los inhibidores de la acidez gástrica (AG), como los antagonistas de los receptores de histamina-2 (bloqueantes H_2) y los inhibidores de la bomba de protones (IBP), son la base del tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Se ha sugerido que la hipoclorhidria prolongada inducida por los inhibidores de la AG sería un factor de riesgo para las infecciones gastrointestinales graves. Además, en diversos estudios y en un meta-análisis se ha observado un riesgo más elevado de neumonía en los pacientes tratados con bloqueantes H_2 en las unidades de cuidados intensivos. Más recientemente se ha descrito un riesgo más elevado de neumonía extrahospitalaria en relación con el tratamiento con inhibidores de la AG en una numerosa cohorte de pacientes adultos. Estos hallazgos son especialmente importantes para los pediatras actuales debido a que muchos niños reciben algún tipo de agentes bloqueantes de la AG para tratar la ERGE. Para comprobar la hipótesis de que la supresión de la AG puede estar asociada a un riesgo incrementado de gastroenteritis aguda y neumonía en los niños tratados con inhibidores de la AG, se llevó a cabo un estudio prospectivo multicéntrico.

Métodos. El presente estudio fue realizado por gastroenterólogos pediátricos expertos de cuatro centros de gastroenterología infantil. Se consideraron candidatos al estudio los niños (de 4 a 36 meses de edad) remitidos de forma consecutiva desde diciembre de 2003 hasta marzo de 2004 a causa de síntomas relacionados con la ERGE (regurgitaciones y vómitos, problemas alimentarios, vómitos sin esfuerzo, crisis de atragantamiento). Los criterios de exclusión incluyeron una historia de tratamiento con inhibidores AG en los cuatro meses anteriores, infección por *Helicobacter pylori*, diabetes, neumopatías o cardiopatías crónicas, fibrosis quística, inmunodeficiencia, alergias alimentarias, trastornos congénitos de la motilidad gastrointestinal, enfermedades neuromusculares o malnutrición. Los sujetos de control fueron niños sanos que acudieron a los centros para exploraciones sistemáticas periódicas. El diagnóstico de ERGE se confirmó en todos los pacientes mediante los criterios estándar. Se prescribieron inhibidores de la AG (10 mg/kg/día de ranitidina en 50 niños o 1 mg/kg/día de omeprazol en otros 50) durante dos meses. Todos los niños incluidos en el estudio fueron valorados durante un período de seguimiento de cuatro meses. El punto final consistió en el número de pacientes que presentaron una gastroenteritis aguda o una neumonía extrahospitalaria durante el período de seguimiento de cuatro meses.

Resultados. Se obtuvieron datos de 186 sujetos: 95 controles sanos y 91 niños que recibieron inhibidores de la AG (47 ranitidina y 44 omeprazol). Los dos grupos fueron comparables con respecto a su edad, sexo, peso e incidencia de gastroenteritis aguda y neumonía en los cuatro meses anteriores a su inclusión en el estudio. En comparación con los controles sanos, la tasa de sujetos que presentaron gastroenteritis aguda y neumonía extrahospitalaria fue significativa-

mente más elevada en los pacientes tratados con inhibidores de la AG durante el período de seguimiento de cuatro meses. En el grupo tratado con inhibidores de la AG, la tasa de los sujetos que presentaron gastroenteritis aguda y neumonía extrahospitalaria aumentó al comparar los cuatro meses anteriores con los cuatro posteriores a su inclusión en el estudio. No se observaron diferencias entre los bloqueantes H_2 y los IBP en cuanto a la incidencia de gastroenteritis aguda y neumonía en ambos períodos. En los controles sanos, la incidencia de los dos procesos permaneció estable.

Conclusiones. Se trata del primer estudio prospectivo en pacientes pediátricos en el que se ha demostrado que el uso de inhibidores de la AG se asocia a un riesgo más elevado de gastroenteritis aguda y neumonía extrahospitalaria en los niños con ERGE. Tiene interés señalar que se observó una mayor incidencia de infecciones intestinales y respiratorias en los niños, por lo demás sanos, que recibieron inhibidores de la AG para el tratamiento de la ERGE. En cambio, la mayoría de los datos anteriores demostraron que los pacientes con mayor riesgo de neumonía eran aquellos con importantes enfermedades concomitantes como diabetes o inmunodeficiencia, lo que resalta la importancia de la supresión de la AG como un factor de riesgo importante para las infecciones. Además, este efecto persiste al parecer después de haber finalizado el tratamiento. Los resultados del presente estudio pueden atribuirse a numerosos factores, como el efecto supresor directo de los inhibidores de la AG sobre las funciones leucocitarias y la modificación cuantitativa y cualitativa de la microflora gastrointestinal. Es necesario realizar nuevos estudios para investigar los mecanismos causantes del mayor riesgo de infecciones en los niños tratados con inhibidores de la AG, así como las medidas profilácticas que podrían considerarse para evitarlas. *Pediatrics*. 2006;117:e817-e820.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1655

RESUMEN. Seguridad de la vacuna antigripal trivalente en niños sanos de 6 a 24 meses de edad. Michael J. Goodman, PhD, James D. Nordin, MD, MPH, Peter Harper, MD, MPH, Teri DeFor, MS, y XingZhou Zhou, MS.

Objetivo. El objetivo del presente estudio consistió en valorar la seguridad de la vacunación antigripal trivalente (VAGT) sistemática en los niños sanos de 6 a 23 meses de edad, según la recomendación del Advisory Committee on Immunization Practices.

Métodos. Estudio retrospectivo de casos y controles en niños que recibieron la VAGT en las dos primeras temporadas gripales, siguiendo las recomendaciones del Advisory Committee on Immunization Practices. Se valoró la evolución en los 42 días siguientes a la vacunación en una población de 13.383 niños. Cada caso se emparejó por edad y sexo con tres controles. Se calcularon las tasas de riesgo mediante análisis de regresión logística condicional.

Resultados. No se hallaron aumentos estadísticamente significativos en las tasas de riesgo para la primera dosis de VAGT. Se observó un mayor riesgo de faringitis en los niños que recibieron una segunda dosis de VAGT. No se observó un riesgo elevado de convulsiones.

Conclusión. Los presentes resultados, en una población de niños sanos, demuestran que no se producen fenómenos adversos importantes con la vacunación antigripal en niños de 6 a 23 meses de edad. *Pediatrics*. 2006;117: e821-e826.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2234

RESUMEN. Invaginación después de administrar la vacuna antirrotavirus tetravalente Rhesus (Rotashield): búsqueda de un mecanismo patogénico. Maureen Lynch, MD, MRCPATH, Wun-Ju Shieh, MD, PhD, Joseph S. Bresee, MD, Kathleen M. Tatti, PhD, Jon R. Gentsch, PhD, Tara Jones, MA, Baoming Jiang, DVM, PhD, Erik Hummelman, MPH, Christopher M. Zimmerman, MD, Sherif R. Zaki, MD, PhD, y Roger I. Glass, MD, PhD.

Objetivos. La vacuna antirrotavirus tetravalente Rhesus (VARTR) se retiró del calendario de vacunaciones infantiles estándar en Estados Unidos a causa de la rara e inesperada aparición de casos de invaginación en el período de las dos semanas posteriores a la administración de la primera dosis.

Métodos. Para investigar la patogenia de esta asociación, se comparó la anatomía patológica de las piezas quirúrgicas obtenidas en lactantes intervenidos por invaginación en las dos semanas siguientes a la vacunación (pacientes-casos; n = 8), en niños intervenidos más de dos semanas después de la vacunación (n = 6) y en niños no vacunados (n = 26). Se examinaron los tejidos en busca de la cepa vacunal del rotavirus mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR), hibridación *in situ* y tinción inmunohistoquímica.

Resultados. Se identificó la presencia de la cepa VARVR por RT-PCR en muestras tisulares de 7 de los 8 pacientes-casos y en 2 de los 6 niños vacunados en una fecha más temprana (29 y 58 días antes de la intervención); en cambio, no se identificó en las muestras de los niños no vacunados. No se detectó la afectación de los tejidos por el rotavirus en ningún niño por hibridación *in situ* o tinción inmunohistoquímica. Se observaron signos anatomopatológicos de infección por adenovirus (cuerpos de inclusión, células estriadas) en el 35% de las 37 muestras examinadas por tinción ordinaria e inmunohistoquímica.

Conclusiones. El hecho de que se detectara la cepa VARVR por RT-PCR, pero no por ninguno de los otros métodos analíticos, podría explicarse porque dicha cepa estuviera presente en la luz intestinal, pero no en los tejidos del apéndice, íleon o placas de Peyer. Estas últimas no se hallaban hiperplásicas y no se pudo establecer el mecanismo patogénico de esta asociación. *Pediatrics*. 2006;117:e827-e832.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1556

RESUMEN. Tasas de hospitalización y de visitas al servicio de urgencias por varicela, antes y después de la introducción de la vacuna, en niños de raza blanca o negra del Hamilton County, Ohio. Mary Allen Staat, MD, MPH, Jareen Meinen-Derr, MPH, Timothy Welch, MD, MSPH, Nancy E. Roberts, MS, Linda Jamison, RN, Michael A. Gerber, MD, y Ardythe L. Morrow, PhD.

Objetivo. La American Academy of Pediatrics recomendó en 1995 el empleo rutinario de la vacuna de la varicela en la práctica pediátrica. En el presente estudio se examinó la influencia de dicha vacunación en las tasas poblacionales de hospitalización y de visitas al servicio de urgencias (SU) por varicela en los años anteriores y posteriores a la introducción de la vacuna.

Diseño del estudio. Se recogieron los datos del alta tras hospitalizaciones y visitas al SU desde 1990 hasta 2003 en pacientes con varicela de menos de 20 años de edad, registrada con los códigos clínicos modificados de la Internatio-

nal Classification of Diseases, quinta revisión (052.0-052.9), en cualquier posición de la lista de diagnósticos. Se codificaron geográficamente las direcciones para identificar a los residentes en el Hamilton County. Mediante estimaciones del censo se calcularon las tasas por año, edad y raza.

Resultados. Durante el período estudiado de 14 años hubo 3.983 incidencias por casos de varicela; 335 se hospitalizaron y 3.833 sólo se visitaron en el SU. La tasa de hospitalización por varicela disminuyó de 15,7 a 5,5/100.000 entre los períodos prevacunal (1990-1995) y posvacunal (1996-2003) y la tasa de las visitas al SU por varicela disminuyeron así mismo de 178,2 a 61,2/100.000. En el período prevacunal, las tasas fueron significativamente más elevadas en los niños de raza negra que en los de raza blanca, tanto con respecto a las hospitalizaciones como a las visitas al SU. En el período posvacunal las tasas de hospitalización no difirieron entre ambas razas, pero las tasas de visitas al SU permanecieron significativamente más elevadas en los niños de raza negra.

Conclusiones. Las hospitalizaciones y las visitas al SU por varicela disminuyeron significativamente en las razas blanca y negra en Hamilton County, Ohio, después de introducir la vacuna, y las diferencias raciales a este respecto observadas antes de la autorización de la vacuna disminuyeron después. *Pediatrics*. 2006;117:e833-839.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2412

RESUMEN. Estudio multicéntrico de casos y controles sobre los factores predictivos para diferenciar la leucemia infantil de la artritis reumatoidea juvenil. Olcay Y. Jones, MD, PhD, Charles H. Spencer, MD, Suzanne L. Bowyer, MD, Peter Dent, MD, Beth Gottlieb, MD, y C. Egla Rabinovich, MD, MPH.

Objetivo. La leucemia linfóide aguda (LLA) se presenta a menudo con manifestaciones musculoesqueléticas como dolor o tumefacción, incluso antes de que aparezcan los blastos en sangre periférica. Esta presentación puede dar lugar al diagnóstico erróneo de artritis reumatoidea juvenil (ARJ). El presente estudio se diseñó para identificar los factores predictivos de la leucemia, mediante datos básicos de tipo clínico y analítico.

Métodos. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas, mediante un cuestionario sencillo, para comparar los hallazgos clínicos y analíticos presentes en la visita inicial a una consulta de reumatología infantil de 277 niños que fueron diagnosticados posteriormente de ARJ (n = 206) o LLA (n = 71). Se investigó la sensibilidad y la especificidad de diversos parámetros, tanto aislados como en combinación, para identificar los factores predictivos de la LLA.

Resultados. La mayoría (75%) de los niños con LLA no presentaba blastos en sangre periférica en el momento de su estudio por los reumatólogos pediátricos. En los niños que se presentaron con molestias musculoesqueléticas de causa desconocida, los tres factores más importantes para predecir el diagnóstico de LLA fueron: un bajo recuento de leucocitos ($< 4 \times 10^9/l$), unos recuentos bajos-normales de plaquetas (150 a $250 \times 10^9/l$) y una historia de dolores nocturnos. En presencia de estos tres factores, la sensibilidad y la especificidad para el diagnóstico de LLA fueron del 100 y 85%, respectivamente. Otros hallazgos, incluyendo los anticuerpos antinucleares, la presencia de un exantema

y los signos objetivos de artritis, no sirvieron para diferenciar entre ambos diagnósticos, dado que se observaron con la misma frecuencia en los dos procesos.

Conclusiones. Cuando un niño presenta manifestaciones osteoarticulares de nueva aparición, la presencia de unas ligeras modificaciones del hemograma, en combinación con dolores nocturnos, debe inducir a considerar la leucemia como causa subyacente. *Pediatrics*. 2006;117:e840-e844.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1515

RESUMEN. Estudio clínico colaborativo y con distribución al azar, realizado en el Reino Unido, sobre la oxigenación por membrana extracorpórea en el recién nacido: seguimiento hasta los 7 años de edad. Helena McNally, MSC, Charlotte C. Bennett, MD, Diana Elbourne, PhD, y David J. Field, MD, en representación del UK Collaborative ECMO Trial Group.

Objetivo. El estudio UK Collaborative ECMO ofreció la oportunidad de describir la mortalidad y la morbilidad asociadas a una pauta de ECMO neonatal, en comparación con el tratamiento convencional. La mejoría de la supervivencia en el grupo ECMO no quedó contrarrestada por un aumento de discapacidades a los 4 años, pero los niños eran demasiado pequeños para valorar los impactos educativos u otros a más largo plazo. El objetivo del presente estudio consistió en valorar la influencia de estas pautas a más largo plazo, a los 7 años de edad.

Métodos. Un psicólogo valoró a 90 de los 100 niños disponibles para seguimiento, sin que conociera previamente el tratamiento que habían recibido. Las valoraciones se realizaron en las escuelas de los niños en el curso de los tres meses posteriores a su séptimo cumpleaños.

Resultados. En 68 de 89 (76%) niños se registró un nivel cognitivo dentro de los límites normales. Los problemas de aprendizaje fueron similares en los dos grupos y se observaron notables dificultades en las tareas espaciales y de procesado. En los niños que recibieron un tratamiento convencional persistió una mayor morbilidad respiratoria y un riesgo incrementado de problemas conductuales. La pérdida auditiva neurosensorial progresiva se halló con una frecuencia similar en ambos grupos.

Conclusión. Al parecer, los procesos patológicos subyacentes son los que ejercen la principal influencia sobre la morbilidad a los 7 años de edad. Los efectos beneficiosos de la pauta de ECMO persisten todavía a esa edad. *Pediatrics*. 2006;117:e845-e854.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1167

RESUMEN. Efecto de la puesta en marcha de un programa de cribado de la bilirrubina del recién nacido previo al alta de la maternidad en un sistema sanitario de 18 hospitales. Larry D. Eggert, MD, Susan E. Wiedmeier, MD, Jane Wilson, RN, MS, y Robert D. Christensen, MD.

Objetivo. La ictericia nuclear es un proceso raro, pero devastador. La prevención de las lesiones cerebrales provocadas por la bilirrubina se basa en detectar a los recién nacidos expuestos al riesgo de desarrollar una hiperbilirrubinemia grave. En un sistema sanitario de 18 hospitales, el Intermountain Health Care (IHC), se inició un programa de cribado de la bilirrubina previo al alta en todos los recién nacidos, junto a la valoración de los resultados mediante un

nomograma basado en percentiles. Se compararon los datos recogidos en dos períodos de tiempo, antes y después de iniciar el programa, para valorar sus resultados con respecto a la hiperbilirrubinemia importante y a la rehospitalización.

Métodos. En el sistema IHC de 18 hospitales se realizó un estudio de cohortes de todos los niños nacidos con ≥ 35 semanas de gestación durante dos períodos de tiempo: desde el 1 de marzo de 2001 hasta el 31 de diciembre de 2002 y desde el 1 de enero de 2003 hasta el 31 de diciembre de 2004. En un programa de cribado de la bilirrubina, puesto en marcha en diciembre de 2002, se determinó la bilirrubina sérica total (BST) o la bilirrubina transcutánea en todos los recién nacidos ante la presencia clínica de ictericia o antes de recibir el alta, aunque no se observara ictericia. En los recién nacidos sin ictericia, se recomendó al personal de enfermería que investigara la BST al mismo tiempo que realizaba las pruebas neonatales, obligatorias por mandato estatal, para descartar las metabolopatías congénitas. Los niveles de bilirrubina se incorporaron a un nomograma horario y se utilizó el percentil resultante como guía para la valoración, el tratamiento y el seguimiento del recién nacido. En el presente estudio se comparan los datos de la BST y de reingresos en dos períodos de dos años, antes y después de la puesta en marcha del programa.

Resultados. Se incluyeron en el estudio 101.272 recién nacidos: 48.789 en el período 1 y 52.483 en el período 2. Antes del programa, uno de cada 77 recién nacidos en los hospitales IHC presentó una o más determinaciones de la bilirrubina sérica superiores a 20 mg/dl. Después de iniciar el programa, la incidencia cayó a uno de cada 142 y el número de recién nacidos con un nivel superior a 25 mg/dl disminuyó desde 1 de 1.522 antes del programa hasta 1 de 4.037 después del mismo. La tasa de reingresos hospitalarios con un diagnóstico principal de ictericia disminuyó desde 0,55% en el período 1 hasta 0,43% en el período 2.

Conclusión. La instauración de un programa de cribado de la bilirrubina en un sistema sanitario multihospitalario, junto a la valoración de los resultados mediante un nomograma con percentiles, redujo la proporción de recién nacidos con una hiperbilirrubinemia importante así como la tasa de reingresos hospitalarios por ictericia. *Pediatrics*. 2006;117:e855-e862.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1338

RESUMEN. Nivel de interleucina-8 urinaria como marcador del reflujo vesicoureteral en el lactante. Emmanouil Galanakis, MD, PhD, Maria Bitsori, MD, Helen Dimitriou, PhD, Christina Giannakopoulou, MD, Nikolaos S. Karkavitsas, MD, y Maria Kalmanti, MD, PhD.

Objetivo. El reflujo vesicoureteral (RVU) es un hallazgo frecuente en los niños con infecciones del tracto urinario (ITU), así como en los casos con dilatación de dicho tracto diagnosticados prenatalmente y en los familiares de los probandos. Los niños con RVU están expuestos al riesgo de sufrir lesiones renales en el curso de las infecciones subsiguientes. La detección del RVU y de las cicatrices renales se basa actualmente en métodos radiológicos, con sus problemas inherentes de irradiación, carácter agresivo y costes. Los métodos no agresivos facilitarían considerablemente el diagnóstico y servirían también de ayuda para identificar a los familiares de los probandos que es necesario investigar. La interleucina-8 (IL-8) se produce en las

células epiteliales del tracto renal en respuesta a estímulos inflamatorios y se ha observado que aumenta durante las ITU agudas. El objetivo del presente estudio consistió en valorar los niveles urinarios de IL-8 como marcador no agresivo del RVU en los lactantes, en ausencia de un episodio de ITU reciente.

Métodos. Se valoraron las concentraciones urinarias de IL-8 en 59 lactantes de un mes a dos años de edad. Todos los niños habían estado exentos de ITU durante un mínimo de tres semanas antes del análisis de IL-8. Se dividió a los lactantes en tres grupos: grupo A, sujetos con RVU demostrado (24 lactantes de 0,15 a 1,95 años, mediana 0,43); grupo B, sujetos con antecedentes de ITU pero investigación negativa del RVU (14 lactantes de 0,32 a 1,95 años, mediana 0,57), y grupo C, sujetos sin antecedentes de procesos agudos o crónicos que pudieran alterar la función renal (21 lactantes de 0,08 a 1,92 años, mediana 0,33). Para determinar las concentraciones de IL-8 se empleó un kit comercial de un análisis inmunoabsorbente ligado a enzima cuantitativo. Para evitar el efecto de la dilución, los niveles urinarios de IL-8 se expresaron en forma de cociente citocina/creatinina urinaria.

Resultados. Los resultados se presentaron en forma de medianas y límites. Para el análisis con variable única se emplearon las pruebas de Kruskal-Wallis, la de la U de Mann-Whitney con suma de rangos y la correlación de Spearman con orden de rangos. Se calcularon los valores de p bilaterales y en todos los casos se aplicó el nivel convencional de significancia con $p < 0,05$. Los lactantes de los grupos A y B habían estado exentos de ITU durante unos períodos de 3 a 52 (mediana, 5,0) semanas y de 3 a 78 (mediana, 4,5) semanas, respectivamente, antes del análisis de IL-8. No se observaron diferencias significativas en la duración del período libre de ITU entre los grupos A y B ($p = 0,469$). Las concentraciones urinarias de creatinina no difirieron entre los grupos A, B y C (medianas: 1,15, 2,25 y 1,15 $\mu\text{mol/ml}$, respectivamente; $p = 0,080$). Las cifras medianas de los cocientes IL-8/creatinina ($\text{pg}/\mu\text{mol}$) fueron de 40,5 (límites: 2,04-3,874) en el grupo A; de 1,91 (límites: 0,001-386) en el grupo B y de 2,47 (límites: 0,002-55,6) en el grupo C. Dichos cocientes fueron significativamente más elevados en el grupo A que en el grupo B ($p = 0,0003$) y en el grupo C ($p < 0,0001$). No se hallaron diferencias significativas entre los grupos B y C ($p = 0,749$). En el grupo A no se observó ninguna correlación significativa entre los cocientes IL-8/creatinina y la presencia de lesiones parenquimatosas renales ($p = 0,506$), el grado de reflujo ($p = 0,770$) o el tiempo transcurrido desde la ITU ($p = 0,155$). Se elaboró una curva de características de receptor-operador, para lo cual se representó gráficamente la sensibilidad frente a la especificidad para diferentes concentraciones límite de IL-8/creatinina. Con un límite de 5 $\text{pg}/\mu\text{mol}$, la sensibilidad de este marcador para diagnosticar el RVU fue del 88%, la especificidad, del 69%, el valor predictivo positivo del 66% y el valor predictivo negativo del 89%. Con unos límites más elevados aumentó la especificidad del marcador, pero disminuyó rápidamente su sensibilidad.

Conclusiones. Se presentan pruebas de que las concentraciones urinarias de IL-8 permanecen elevadas en los lactantes con RVU, incluso en ausencia de ITU, y de que un límite de 5 $\text{pg}/\mu\text{mol}$ en el cociente IL-8/creatinina tiene una alta sensibilidad y una especificidad suficiente para diagnosticar el RVU. Aunque ya se había descrito la presencia de niveles elevados de IL-8 en el RVU y en las ci-

catrices renales, el presente estudio es, hasta donde alcanzan nuestros conocimientos, el primero en que se han confirmado unas diferencias significativas entre los lactantes con RVU y aquellos otros que sólo presentan historia de ITU y los lactantes sanos; también sugiere un límite fiable de concentración para diagnosticar el RVU. Además, los presentes hallazgos sugieren que el proceso inflamatorio en el RVU prosigue incluso tras la resolución de la ITU, lo que va en contra de la creencia común de que el reflujo estéril no puede provocar lesiones renales. La infiltración crónica de células inflamatorias asociada a la nefropatía por reflujo, y no el propio RVU, podría explicar la secreción de IL-8, que puede ser independiente del grado de reflujo. El empleo de las concentraciones urinarias de IL-8 para diagnosticar el RVU no está exento de limitaciones, ya que sus valores pueden aumentar por una manipulación del tracto urinario o por una ITU no detectada. Además, el estudio se realizó en lactantes y no en niños mayores con RVU de larga duración. El aumento de las concentraciones urinarias de IL-8 después de la resolución de la ITU es un marcador no agresivo prometedor, con una elevada sensibilidad y una especificidad suficiente, para el cribado inicial del RVU en el lactante. *Pediatrics*. 2006;117:e863-e867.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2051

RESUMEN. Disparidades raciales en el asma infantil en Estados Unidos: pruebas obtenidas en la National Health Interview Survey, 1997 a 2003. Marla McDaniel, PhD, Christina Paxson, PhD, y Jane Waldfogel, PhD.

Objetivo. Examinar las diferencias en la prevalencia del asma y en las visitas al servicio de urgencias (SU) por asma entre los niños de raza negra no hispanos y los de raza blanca, así como los factores que podrían explicar dichas diferencias, en una muestra a gran escala, representativa a escala nacional, durante el período de 1997 a 2003.

Métodos. Se realizaron análisis de regresión con variables dobles y múltiples (mediante logit simple y multinomial) en una muestra de niños de raza negra no hispanos y niños de raza blanca, menores de 18 años, a partir de los datos de 1997 a 2003 de la National Health Interview Survey. Los modelos incluyeron una serie progresivamente mayor de controles para los factores que pudieran explicar las diferencias raciales en la prevalencia del asma y en las visitas al SU por asma.

Resultados. Los niños de raza negra presentan una probabilidad más elevada de sufrir asma actualmente y de haber visitado el SU para el tratamiento del asma en el curso del año anterior. Los mayores riesgos de asma en los niños de raza negra persistieron después de controlar una serie de características del niño y de la familia que pudieran explicar dichos riesgos.

Conclusiones. En comparación con los niños de raza blanca, los niños de raza negra presentan una probabilidad más elevada de sufrir asma y de acudir al SU por este motivo; estas diferencias raciales no pueden explicarse por divergencias en las características mensurables del niño o su familia. Estos resultados sugieren que las disparidades raciales en el asma siguen implicando unos riesgos para los niños de raza negra y apuntan a la necesidad de realizar nuevas investigaciones sobre las posibles explicaciones y soluciones. *Pediatrics*. 2006;117:e868-e877.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1721

RESUMEN. El desequilibrio entre las citocinas de las células T colaboradoras-1/células T colaboradoras-2 en la infección por el virus respiratorio sincitial se asocia a un aumento en los niveles plasmáticos de cortisol endógeno. Ricardo A. Pinto, MD, Sonia M. Arredondo, BSc, María R. Bono, PhD, Aldo A. Gaggero, DVM, y Patricia V. Díaz, MD, PhD.

Objetivo. Clásicamente se ha descrito que la inmunidad celular es el mecanismo defensivo frente a las infecciones víricas. El desarrollo de las respuestas celulares o humores depende de una serie de citocinas producidas por numerosas células, como las células T CD4⁺ y CD8⁺. Estos linfocitos pueden subdividirse en dos subseries, T colaboradores-1 (Th-1) y T colaboradores-2 (Th-2), según los perfiles de las citocinas que sintetizan. Las células T de tipo 1 producen interferón γ (IFN- γ), una citocina esencial en la respuesta inmunitaria celular antiviral. Las células Th-2 producen selectivamente interleucina 4 (IL-4) e interleucina 5 (IL-5), que participan en el desarrollo de la inmunidad humoral y ejercen un papel destacado en la hipersensibilidad de tipo inmediato. Se ha descrito un desequilibrio de las citocinas Th-1/Th-2 en la respuesta inmunitaria en relación con la patogenia de la bronquiolitis por el virus respiratorio sincitial (VRS) y con la gravedad de esta infección. Los glucocorticoides inhiben la respuesta del IFN- γ , al actuar directamente sobre las células T o indirectamente a través de la interleucina 12 (IL-12). De este modo, un aumento en el nivel de cortisol plasmático induciría un descenso en los productos de Th-1, con desequilibrio entre las citocinas Th-1/Th-2 y un desplazamiento hacia la respuesta de Th-2. Se planteó la hipótesis de que existe una correlación entre la respuesta endógena de cortisol en la infección aguda por el VRS, la gravedad de la enfermedad y la disminución de la respuesta de citocinas Th-1.

Métodos. Se estudió a 42 lactantes menores de 12 meses durante un episodio de infección aguda por el VRS. Veintidós lactantes con una edad mediana de 6 meses se hallaban en situación grave y fue necesario hospitalizarlos, mientras que 21 con afectación leve y una edad mediana de 7 meses se controlaron ambulatoriamente. Todos los pacientes presentaban obstrucción bronquial, puesta de manifiesto por la presencia de respiración sibilante y/o hiperinsuflación en la radiografía de tórax, así como una prueba antigénica positiva para el VRS, detectado por inmunofluorescencia indirecta en los frotis nasofaríngeos. El grupo control estaba constituido por 21 lactantes sanos, emparejados por edad y sexo con los anteriores, cuya edad mediana era de 6 meses y que precisaron extracciones de sangre para intervenciones de cirugía menor y se valoraron durante un período libre de epidemia del virus respiratorio sincitial. En todos los niños participantes se obtuvieron muestras heparinizadas de sangre, extraídas a las 09.00 h, para analizar el recuento de leucocitos y la fórmula leucocitaria, las subseries de linfocitos y la detección intracelular de citocinas en células aisladas; se cultivaron los mononucleares para determinar la producción de citocinas en el líquido sobrenadante. Además, se separó 1 ml de plasma y se guardó congelado a -20 °C para el análisis del cortisol. En el sobrenadante de las células mononucleares de sangre periférica cultivadas se cuantificaron los niveles de IL-12, IFN- γ , IL-4, IL-5 e IL-10. Los fenotipos linfocitarios y de las células T CD4⁺ y CD8⁺ con presencia intracelular de IL-4, IL-10 e IFN- γ se analizaron por inmunofluorescencia con triple color en células aisladas, mediante un citómetro de flujo con FACScan.

Resultados. Los lactantes con afectación grave presentaron unos niveles plasmáticos de cortisol significativamente más elevados que los lactantes con afectación leve, y los valores fueron más altos en ambos grupos que en los lactantes de control. Solamente en los niños con afectación grave, se observó un descenso significativo en la producción de IL-12 e IFN- γ por parte de las células mononucleares de sangre periférica, así como un descenso en el porcentaje de células T CD4⁺ que expresaban el IFN- γ . Las concentraciones de IL-12 fueron de 2 pg/ml en la enfermedad grave, frente a 13 pg/ml en la enfermedad leve y 12 pg/ml en los controles. Las células mononucleares de sangre periférica en los niños con enfermedad grave produjeron menos IFN- γ que en los niños con infección leve y que en los controles. No se observaron diferencias entre los tres grupos durante la fase aguda de la enfermedad en cuanto a los niveles de IL-4, IL-5 e IL-10. La producción de IL-12 e IFN- γ guardó una correlación inversa con los niveles plasmáticos de cortisol. Durante las bronquiolitis graves por el VRS, los lactantes presentaron linfopenia, así como unos recuentos significativamente más bajos de eosinófilos y unas cifras porcentuales y absolutas de células T CD4⁺ y CD8⁺ también significativamente más bajas. Al cabo de 80 días de la infección se habían normalizado todos los valores.

Conclusiones. En el presente estudio se demuestra que durante la fase aguda de las infecciones por el VRS aumenta el nivel plasmático de cortisol, paralelamente al descenso en la producción de IL-12 e IFN- γ . Estos hallazgos sugieren una asociación entre el aumento del cortisol plasmático y la disminución de la respuesta de tipo Th-1. El aumento del cortisol plasmático fue más elevado en los lactantes con síntomas más graves, en asociación con unos niveles más bajos de IL-12 e IFN- γ . Es necesario investigar más a fondo el posible papel causal del cortisol endógeno en el desequilibrio de la respuesta Th-1/Th-2 que se observa en las infecciones graves por el VRS. Los presentes resultados sugieren que los cambios inmunológicos observados en los pacientes más graves podrían explicarse en parte por el aumento en los niveles plasmáticos de cortisol. Este hallazgo debe tenerse en consideración cuando se prescriben corticoides sistémicos en lactantes con infección por el VRS, dado que sigue existiendo una controversia sobre la eficacia de los corticoides sistémicos en la bronquiolitis grave. *Pediatrics*. 2006;117:e878-e886.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2119

RESUMEN. Eficacia del cribado auditivo neonatal en la población de Inglaterra: edades en las distintas intervenciones y perfil de los casos. Kai Uus, MD, PhD, y John Bamford, PhD.

Objetivo. El objetivo del presente estudio consistió en determinar la eficacia de la práctica rutinaria de la primera fase de un programa nacional para el cribado auditivo en la población neonatal, con seguimiento de los casos, destinado a identificar a los lactantes con una pérdida auditiva bilateral permanente ≥ 40 dB.

Métodos. El estudio formó parte de la valoración independiente realizada en los 23 lugares (con una población anual de 120.000 nacimientos, aproximadamente) que intervinieron en la primera fase del National Hearing Screening Program (NHSP) en Inglaterra. Los parámetros de interés en cada lactante con la citada pérdida auditiva fueron el grado y tipo de pérdida auditiva, la presencia de factores

de riesgo, la edad en la primera valoración audiológica, la edad en que se identificó la pérdida auditiva, la edad en el momento de la incorporación al programa de ayuda temprana y la edad en que se colocó una prótesis auditiva. La recogida de los datos tuvo lugar durante los dos primeros años del programa.

Resultados. Se obtuvieron datos de 169 lactantes con una pérdida auditiva bilateral permanente, moderada o intensa, identificados mediante las pruebas de cribado practicadas a 169.487 lactantes. El 54% de todos los casos provenía de una población "expuesta a riesgo". Tres cuartas partes de estos lactantes "expuestos a riesgo" estuvieron ingresados 48 horas o más en la unidad de cuidados intensivos neonatales. En el conjunto de la muestra, la edad mediana en el momento de la primera valoración audiológica fue de cinco semanas; la edad mediana a la que se identificó la pérdida auditiva y se produjo la incorporación al programa de ayuda temprana fue de 10 semanas, independientemente del grado de pérdida auditiva, y la edad mediana en que se colocó una prótesis auditiva fue de 16 semanas. En los casos con una pérdida auditiva moderada se colocó la prótesis a unas edades significativamente más tardías que cuando la pérdida auditiva era grave y profunda.

Conclusiones. Llevado a la práctica de un modo adecuado, el programa de cribado auditivo neonatal en la población, con prestación asistencial sistemática, puede conseguir unos resultados satisfactorios en cuanto a las edades en que se remite al paciente, se identifica la pérdida auditiva y se actúa. La distribución del grado y tipo de pérdida auditiva y la proporción de casos con factores de riesgo fueron similares a las esperadas. El número de pacientes identificados sugiere que hubo muy pocos casos que pasaran desapercibidos en el programa de cribado. *Pediatrics*. 2006;117:e887-e893.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1064

RESUMEN. Crecimiento intrauterino e inteligencia en parejas de hermanos: hallazgos en la cohorte de la década de 1950 de los niños de Aberdeen. Debbie A. Lawlor, PhD, Heather Clark, MSc, George Davey Smith, DSc, y David A. Leon, PhD.

Objetivo. El objetivo del presente estudio consistió en examinar si la asociación positiva que se ha establecido entre el peso de nacimiento y la inteligencia psicométrica infantil se observa entre las parejas de hermanos nacidos de parto único de la misma familia así como entre quienes no son hermanos.

Métodos. Se examinó la asociación del crecimiento intrauterino (objetivado por el peso de nacimiento estandarizado para el sexo y la edad gestacional) con la inteligencia psicométrica (medida con la prueba de dibujos de Moray House) a los siete años de edad en una cohorte de 9.792 recién nacidos de parto único en Aberdeen, Escocia, entre 1950 y 1956. Además, se comparó dicha asociación entre hermanos con la observada entre no hermanos de la cohorte; este análisis de tipo familiar incluyó 1.645 parejas de hermanos (n = 3.290 individuos).

Resultados. En el conjunto de la cohorte se observó una asociación lineal positiva entre el peso de nacimiento y la inteligencia psicométrica infantil a los siete años de edad; la asociación persistió tras el ajuste de una serie de factores que podían motivar confusión. Un incremento de una desviación estándar en la puntuación z del peso al nacer con

respecto a la edad gestacional se asoció a un aumento en la puntuación de inteligencia, en un modelo de regresión con ajuste del sexo, el año de nacimiento, la clase social de los padres, la talla materna y su edad, el número de embarazos y el parto fuera del matrimonio. La diferencia media de edades entre las parejas de hermanos de cada familia fue de 2,2 años. En el análisis basado en las familias no se observó una asociación estrecha entre la puntuación z del peso al nacer con respecto a la edad gestacional y la inteligencia entre las parejas de hermanos de la misma familia, pero se observó una asociación positiva entre los no hermanos; es improbable que la diferencia de efectos se debiera al azar. Tras ajustar la clase social, la talla materna, su edad, el número de embarazos y el parto fuera del matrimonio, el efecto entre las parejas de hermanos no se modificó; en cambio, se atenuó el efecto entre los no hermanos, aunque persistió una asociación positiva, aparentemente estrecha. En estos análisis ajustados se siguieron observando pruebas de que el efecto entre hermanos difería del efecto entre no hermanos. No hubo pruebas de que los efectos principales o los análisis basados en las familias difirieran entre uno y otro sexo.

Discusión. El presente análisis basado en las familias coincide con un estudio familiar previo a gran escala que incluyó a más de 2.500 parejas de hermanos, en el que no se halló ninguna asociación entre el peso al nacer y la inteligencia infantil en las parejas de hermanos, aunque no se establecieron comparaciones estadísticas directas de dicha asociación entre las parejas de hermanos y las de no hermanos. En un segundo estudio a gran escala que incluyó sólo parejas de hermanos del mismo sexo, se observó que en las parejas de hermanos varones existía una asociación entre el peso al nacer y la inteligencia infantil; en cambio, no se observó esta asociación en las parejas de hermanas. Los autores comentaron que esta diferencia entre ambos sexos era sorprendente y precisaba un nuevo estudio. Aunque la potencia estadística del presente estudio es baja para valorar las diferencias entre uno y otro sexo, tanto las estimaciones puntuales como las pruebas estadísticas realizadas en el mismo sugieren que no hay diferencias entre ambos sexos a este respecto.

Conclusiones. La ausencia de cualquier asociación entre las parejas de hermanos de la misma familia sugiere que la correlación entre el peso de nacimiento y la inteligencia infantil en la población general de nacidos de parto único se explica en gran parte por factores fijos de tipo familiar, estrechamente emparejados en los hermanos de unas edades similares. Entre estos factores se incluyen las características socioeconómicas familiares, la educación e inteligencia de los padres, los factores genéticos y los factores maternos fijos, tales como su conducta, corpulencia y estado metabólico y cardiovascular, que permanecen constantes de un embarazo a otro y, por lo tanto, pueden influir en el crecimiento e inteligencia de los hijos a lo largo de todos los embarazos. *Pediatrics*. 2006;117:e894-e902.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2412

RESUMEN. Una década de experiencia con los anillos vasculares en una institución. Carrie Humphrey, MD, Kim Duncan, MD, FACS, y Scott Fletcher, MD, FAAP, FACC.

Objetivo. Durante la última década se ha modificado en la institución de los autores el protocolo diagnóstico de los anillos vasculares. A pesar de la intervención quirúrgica, se

han observado problemas respiratorios y digestivos prolongados en algunos pacientes. Para caracterizar de forma más adecuada estos aspectos previos y posteriores a la intervención quirúrgica, se revisó una década de experiencia en dicha institución.

Métodos. Se efectuó una revisión completa de las historias clínicas de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por anillos vasculares entre enero de 1993 y diciembre de 2003. Se remitió por correo un cuestionario a la familia de todos los pacientes para obtener una valoración subjetiva de los problemas postoperatorios a largo plazo.

Resultados. Se revisó a 38 pacientes y se clasificaron las distintas anomalías del arco aórtico. Se observaron anomalías cardíacas asociadas en el 29% de los pacientes. Persistían dificultades de alimentación en el 18% de los casos, y problemas de las vías aéreas en casi la mitad de los pacientes. En los sujetos con síndromes genéticos subyacentes se observó una menor resolución de los síntomas, en comparación con los niños sin dichos síndromes. Se observaron síntomas respiratorios crónicos en el 80% de los niños operados a edades inferiores a los 6 meses, en el 15% de los intervenidos entre 6 meses y 3 años de edad y en el 42% de los operados después de los 3 años.

Conclusión. Después de la sección de los anillos vasculares pueden persistir problemas respiratorios y digestivos, a pesar de una mejoría inicial. Antes de planificar la intervención es obligado realizar un estudio preciso de los detalles anatómicos mediante técnicas radiológicas. *Pediatrics*. 2006;117:e903-e908.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1674

RESUMEN. Valoración neurofisiológica de la organización del sueño neonatal: resultados preliminares de un estudio clínico controlado con distribución al azar del contacto cutáneo en recién nacidos pretérmino. Susan M. Ludington-Hoe, PhD, Mark W. Johnson, PhD, Kathy Morgan, BSN, Tina Lewis, BSN, Judy Gutman, BA, P. David Wilson, PhD, y Mark S. Scher, MD.

Antecedentes. El sueño es importante para la organización cerebral; sin embargo, son escasas las estrategias que se han investigado para promover el sueño en los niños prematuros. En las mediciones del sueño basadas en la conducta se ha observado un aumento del sueño tranquilo y una disminución del sueño activo durante el contacto piel-con-piel (CPCP) con la madre, pero estos resultados no se han confirmado con valoraciones objetivas de la organización del sueño mediante medidas electroencefalográficas/polisonnográficas. Existen importantes diferencias entre las definiciones conductuales y electroencefalográficas/polisonnográficas del estado de sueño.

Métodos. Se exponen los datos obtenidos en los primeros 28 niños pretérmino, relativamente sanos, incluidos en un estudio clínico con distribución al azar, actualmente en curso, sobre una sesión de 2-3 horas de CPCP o asistencia en la incubadora entre las tomas de alimento. Durante las 2-3 horas anteriores a la prueba, los niños estaban colocados en decúbito prono e inclinados en la incubadora; a continuación se les administró el alimento y luego se inició el período de prueba de contacto piel-con-piel o la asistencia en incubadora. Durante toda la prueba no se molestó prácticamente a los niños. En un análisis de regresión mixto se compararon las diferencias intra e intergrupos en los parámetros estudiados antes y durante la prueba.

Resultados. Los resultados demostraron que los episodios de despertar fueron significativamente menores en el grupo CPCP, en comparación con el grupo control, al comparar todo el período de estudio así como durante los períodos emparejados de sueño tranquilo y de sueño activo antes y durante la prueba. Los movimientos oculares rápidos fueron significativamente menores en el grupo CPCP durante todo el período de estudio y en los períodos de sueño activo. El sueño de fase indeterminada fue también significativamente menor en el grupo CPCP al incluir en la regresión las variables ambientales que podían motivar confusión. Al excluir del análisis a cuatro niños que experimentaron unos niveles excesivamente elevados de luz ambiental durante el CPCP, el sueño tranquilo aumentó durante el CPCP.

Conclusiones. Los patrones demostrados por el grupo CPCP son análogos a los que se observan en una organización del sueño más madura. El CPCP puede utilizarse como intervención para mejorar la organización del sueño en esta población de niños pretérmino. *Pediatrics*. 2006; 117:e909-e923.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1422

RESUMEN. Síndrome del maullido de gato y cardiopatías congénitas: revisión de los casos previamente comunicados y presentación de otros 21 casos del Pediatric Cardiac Care Consortium. Christine Hills, MD, James H. Moller, MD, Marsha Finkelstein, MS, Jamie Lohr, MD, y Lisa Schimmenti, MD.

Objetivos. Los objetivos del presente estudio consistieron en analizar los casos registrados en la base de datos del Pediatric Cardiac Care Consortium (PCCC) desde 1982 a 2002 para determinar la frecuencia y distribución de las cardiopatías congénitas (CC) halladas en esta población, revisar la literatura sobre los casos publicados anteriormente acerca de las CC en esta población y revisar las actuales asociaciones genotípicas-fenotípicas del síndrome del maullido de gato (SMG) con las CC.

Métodos. Se realizó una revisión retrospectiva de los 98.422 casos de CC remitidos al PCCC entre 1982 y 2002 para hallar a los pacientes con un diagnóstico no cardíaco de SMG.

Resultados. Se identificaron en total 21 pacientes (15 mujeres y 6 varones). Aunque algunos pacientes presentaban cardiopatías complejas, se clasificaron con arreglo a un diagnóstico primario basado en el componente hemodinámico más importante. Así pues, los grupos fueron comunicación interventricular (n = 6), persistencia del conducto arterioso (n = 6), tetralogía de Fallot (n = 5), atresia pulmonar con comunicación interventricular (n = 2), estenosis valvular pulmonar (n = 1) y doble salida del ventrículo derecho (n = 1). En 18 de los 21 pacientes el defecto se corrigió quirúrgicamente. Hubo un fallecimiento postoperatorio tardío. Para determinar si la frecuencia observada de estos defectos cardíacos entre los pacientes con el SMG era comparable a la hallada en la población general de pacientes con CC, se utilizaron los datos de todos los casos remitidos al PCCC desde 1982 a 2002. La utilización de estas cifras para determinar las frecuencias esperadas para estos defectos demostró unas proporciones significativamente más elevadas de pacientes con estas lesiones específicas entre los pacientes afectados del SMG.

Conclusiones. Actualmente no se conoce con claridad la etiología genómica de la prevalencia de estos defectos en

los pacientes con SMG, aunque se han observado CC en pacientes con otros síndromes por delección. *Pediatrics*. 2006;117:e924-e927.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1012

RESUMEN. Aumento de tamaño del tercer ventrículo en recién nacidos con trisomía 21. Michael S. Schimmel, MD, Cathy Hammerman, MD, Ruben Bromiker, MD, e Itai Berger, MD.

Objetivo. Determinar si el tercer ventrículo se halla significativamente aumentado de tamaño en los recién nacidos con trisomía 21, en comparación con los que no presentan signos clínicos de dicha trisomía. Este aumento de tamaño del tercer ventrículo podría estar relacionado a una hipoplasia de las estructuras circundantes, las cuales participan en el desarrollo cognitivo; por lo tanto, la hipoplasia de esta zona podría ser responsable de algunas de las anomalías peculiares de la cognición que se observan en los niños con trisomía 21.

Métodos. En el curso de los siete días después del parto se realizaron mediciones en las ecografías craneales sistemáticas efectuadas a 57 niños a término con trisomía 21 que nacieron entre enero de 2000 y agosto de 2005, y se compararon con las mediciones obtenidas en las ecografías craneales de 21 recién nacidos a término, elegidos al azar, que no presentaban dicha trisomía.

Resultados. Aunque ambos grupos eran de edades gestacionales similares, los niños con trisomía 21 tenían generalmente un menor tamaño y su perímetro craneal era más reducido; a pesar de ello, tanto la anchura como la longitud del tercer ventrículo fueron mayores en estos niños. Las medidas verticales de los ventrículos laterales fueron análogas en los dos grupos.

Conclusiones. El tercer ventrículo es un importante espacio diencefálico. En la población neonatal estudiada se observó un importante aumento en la longitud y anchura del tercer ventrículo en los niños con trisomía 21, en comparación con el grupo control formado por niños no afectados. Se sospecha que el desarrollo neuropsicológico y la disfunción cognitiva peculiares que se observan en la trisomía 21 podrían estar en relación con el aumento de tamaño del tercer ventrículo en el período neonatal. *Pediatrics*. 2006;117:e928-e931.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1788

RESUMEN. Distancia desde el domicilio cuando se produce la muerte: estudio poblacional en el Washington State, 1989-2002. Chris Feudtner, MD, PhD, MPH, Maria J. Silveira, MD, MPH, Mayadah Shabbout, MS, y Richard E. Hoskins, PhD.

Objetivo. En los pacientes que fallecen en los hospitales, la regionalización de los servicios asistenciales de nivel terciario puede incrementar la distancia entre el domicilio y el hospital, especialmente en los pacientes de menor edad, cuya asistencia está especialmente regionalizada y que tienen un acceso limitado a los servicios sanitarios locales. El objetivo del presente estudio consistió en investigar la hipótesis de que, en el momento del fallecimiento en el hospital, la distancia hasta el domicilio ha aumentado a lo largo del tiempo y guarda una relación inversa con la edad del fallecido.

Métodos. Estudio de una serie de casos basados en la población, que fue llevado a cabo en el Washington State, de

todos los fallecimientos de residentes en el Estado desde 1989 a 2002. La principal medida del resultado fue la distancia de conducción entre el domicilio y el lugar en el que se produjo el fallecimiento.

Resultados. La distancia media global entre el domicilio y el hospital donde ocurrió el fallecimiento ha aumentado anualmente en un 1%. Los niños que fallecieron en los hospitales se hallaban mucho más lejos de su domicilio que los adultos: la distancia media fue de 37,4 km para los recién nacidos y de 50,9 km para los niños de uno a nueve años de edad, en comparación con 19,9 km para los adultos de 60 a 79 años y de 14,0 km para los mayores de 79 años. Las diferencias en la distancia fueron aún mayores en los casos incluidos en el percentil 90 de la distancia (85,6 km para los recién nacidos y 30,8 km para los mayores de 79 años).

Conclusiones. La distancia entre el domicilio y el hospital donde ocurre el fallecimiento es máxima en los niños y ha ido aumentando en el transcurso del tiempo. Ambos hallazgos tienen consecuencias para el diseño de los servicios asistenciales pediátricos de apoyo, locales y regionales, en el final de la vida. *Pediatrics*. 2006;117:e932-e939.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2078

RESUMEN. El contexto tiene importancia: estudio basado en la comunidad de la salud mental materna, los factores vitales estresantes, el apoyo social y el asma del niño. Madeleine U. Shalowitz, MD, MBA, Tod Mijanovich, MPA, Carolyn A. Berry, PhD, Elizabeth Clark-Kauffman, MHS, Kelly A. Quinn, MPH, y Elizabeth L. Pérez, BA.

Objetivo. Los datos de una encuesta nacional reciente indican una prevalencia global del asma de un 12,2% en los niños menores de 18 años. Las investigaciones anteriores realizadas en muestras clínicas de niños asmáticos sugieren que sus madres presentan una mayor propensión hacia los síntomas depresivos. Se describe la correlación entre los síntomas maternos de depresión y el hecho de tener un hijo con asma, en una muestra basada en la comunidad.

Métodos. Tras una investigación sobre la presencia de asma y síntomas asmáticos, realizada en 15 escuelas públicas elementales a las que acudían niños de familias con bajos ingresos y de diversas etnias, 1.149 madres candidatas accedieron a participar en un estudio longitudinal. Las madres tenían un hijo previamente diagnosticado de asma, o bien con síntomas compatibles posiblemente con el asma, o pertenecían al grupo de control, elegido al azar, sin hijos asmáticos. En la primera entrevista, las madres respondieron a preguntas sobre los factores estresantes de su vida, los apoyos que recibían, su salud mental y la salud de sus hijos.

Resultados. En los análisis con variables dobles realizados en una muestra basada en la comunidad de niños pertenecientes a familias con bajos ingresos económicos, las madres de los niños diagnosticados de asma o con posible asma no diagnosticada presentaron más síntomas depresivos que las madres de los niños no asmáticos. Además, las madres de niños con asma diagnosticada o posible experimentaban más problemas estresantes en su vida, en comparación con las madres de niños no asmáticos. Mediante el análisis de regresión lineal agrupado se estimó un modelo de los síntomas depresivos maternos. La mayor parte de la variación en la puntuación del Center for Epidemiologic Studies-Depression se produjo por los factores estresantes

de la vida y el apoyo social recibido. No se observaron efectos independientes del estado asmático, o del estado de salud del niño en relación con el asma, sobre los síntomas depresivos maternos.

Conclusión. Los niños asistidos por procesos crónicos como el asma viven y afrontan su enfermedad fuera del ámbito clínico. El contexto social tiene importancia, y la salud mental de la madre guarda relación con la salud física del niño. Aunque el hecho de tener un hijo asmático puede ser otro factor estresante en el contexto social de la madre, deben seguirse los complejos planes de tratamiento, a pesar de las otras muchas presiones de la vecindad y la familia. *Pediatrics*. 2006;117:e940-e948.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2446

RESUMEN. Reducción de la mortalidad neonatal en Chile entre 1990 y 2000. Rogelio González, MD, Mario Meriardi, MD, PhD, MPH, Ornella Lincetto, MD, MPH, Jeremy Lauer, MA, MSc, Carlos Becerra, MD, René Castro, MD, Pedro García, MD, Ola D. Saugstad, MD, PhD, y José Villar, MD, MPH, FRCOG.

Objetivo. Describir la tendencia descendente de la mortalidad neonatal en Chile entre 1990 y 2000 y examinar los posibles factores causales.

Métodos. Análisis descriptivo de los datos proporcionados por el Ministerio de Salud chileno sobre los cerca de 2.900.000 nacimientos que tuvieron lugar en Chile entre 1990 y 2000. Las tasas totales de mortalidad neonatal (< 28 días) y las tasas de mortalidad específicas por pesos al nacer y edades gestacionales se analizaron por años en dicho período. Se revisaron las actuaciones realizadas en temas de salud pública durante dicha década, con el fin de valorar su posible influencia sobre las tendencias observadas en la mortalidad neonatal.

Resultados. La tasa de mortalidad neonatal entre 1990 y 2000 disminuyó desde 8,3 a 5,7/1.000 nacidos vivos. Este descenso no se acompañó de una disminución en las proporciones de niños con bajo peso y pretérmino, sino de un descenso en las tasas de mortalidad específicas por pesos al nacer y edades gestacionales. Al examinar las tendencias de dichas tasas de mortalidad específicas se observó un descenso proporcionalmente mayor en los niños con un peso de nacimiento inferior a 1.500 g y en los nacidos con menos de 32 semanas de gestación. Es plausible, tanto biológica como temporalmente, que las tendencias observadas en la reducción de las tasas de mortalidad específicas por pesos al nacer y edades gestacionales se asocien con la introducción de actuaciones específicas destinadas a mejorar la asistencia en los niños muy pretérmino y de bajo peso.

Conclusiones. Al poner en marcha medidas eficaces de asistencia neonatal en países en vías de desarrollo, es posible que se produzcan descensos importantes de la mortalidad neonatal. *Pediatrics*. 2006;117:e949-e954.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2354

RESUMEN. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Consensus on Science con recomendaciones para pacientes pediátricos y neonatales: apoyo vital pediátrico básico y avanzado. International Liaison Committee on Resuscitation.

La presente publicación contiene las secciones pediátrica y neonatal del 2005 International Consensus on Cardiopul-

monary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations (COSTR). El proceso de consenso que dio lugar a este documento fue patrocinado por el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). ILCOR se constituyó en 1993 y está formado por representantes de los consejos de reanimación de todo el mundo. Su misión consiste en identificar y revisar los conocimientos científicos internacionales relevantes para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC), así como en lograr el consenso sobre las recomendaciones de tratamiento. ECC incluye todas las respuestas necesarias para tratar los fenómenos cardiovasculares y respiratorios potencialmente mortales.

En el documento COSTR se presentan las manifestaciones internacionales consensuadas sobre la ciencia de la reanimación. Todas las organizaciones que constituyen ILCOR publican aquellas normas de reanimación que son compatibles con la ciencia en este consenso; sin embargo, también tienen en consideración las diferencias prácticas de tipo geográfico, económico y de sistema, así como la disponibilidad regional de dispositivos médicos y fármacos. Las normas de reanimación de la sección pediátrica de la American Heart Association (AHA) y de la sección neonatal de la American Academy of Pediatrics (AAP) y la AHA se publican en otro lugar de este número de *Pediatrics*. *Pediatrics*. 2006;117:e955-e977.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006-0206

RESUMEN. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Consensus on Science con recomendaciones para pacientes pediátricos y neonatales: reanimación neonatal. International Liaison Committee on Resuscitation.

Aproximadamente, un 10% de los recién nacidos precisan algún tipo de asistencia para empezar a respirar en el momento del nacimiento y cerca de un 1% requieren una amplia reanimación. Aunque la inmensa mayoría de los recién nacidos no precisan ningún tipo de intervención para realizar la transición de la vida intrauterina a la extrauterina, el gran número de nacimientos que tienen lugar en el mundo comporta que muchos recién nacidos requieran algún tipo de reanimación. Los niños que nacen a término presentan un líquido amniótico limpio, respiran o lloran y presentan un buen tono muscular, deben ser secados y mantenidos calientes pero no precisan reanimación. Todos los demás deben ser valorados con respecto a la necesidad de recibir una o más de las siguientes actuaciones secuenciales:

- A. Pasos iniciales de estabilización (limpieza de las vías aéreas, posición, estimulación)
- B. Ventilación
- C. Compresiones torácicas
- D. Fármacos o expansión de volumen

La progresión hacia un paso siguiente se basa en la valoración simultánea de tres signos vitales: respiración, frecuencia cardíaca y color. La progresión debe seguir solamente después de la finalización exitosa del paso precedente. Aproximadamente, se precisan 30 segundos para completar con éxito un paso, revalorar y decidir si se debe progresar al paso siguiente. Desde la publicación del último documento del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), se han identificado diversos aspectos

tos polémicos de la reanimación neonatal. Se investigó la literatura y se alcanzó un consenso sobre el papel del oxígeno suplementario, el manejo del meconio durante el parto, las estrategias de ventilación. Los métodos para confirmar la localización de una vía aérea avanzada, las medicaciones, el mantenimiento de la temperatura corporal, el manejo posterior a la reanimación y las consideraciones para la retirada y no continuación de la reanimación. *Pediatrics*. 2006;117:e978-e988.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006-0350

RESUMEN. Pautas de 2005 de la American Heart Association (AHA) para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC) de los pacientes pediátricos y neonatales: apoyo vital básico pediátrico. American Heart Association.

Se presentan las pautas de 2005 de la American Heart Association (AHA) para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC) de los pacientes pediátricos, así como las pautas de 2005 de la American Academy of Pediatrics (AAP) y la AHA para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia del recién nacido. Las pautas se basan en la valoración de los datos que se realizó en la 2005 International Consensus Conference on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations, patrocinada por la American Heart Association y celebrada del 23 al 30 de enero de 2005 en Dallas, Texas.

Las 2005 AHA Guidelines for CPR and ECC contienen recomendaciones destinadas a mejorar la supervivencia en el paro cardíaco y en los problemas cardiorrespiratorios agudos potencialmente mortales. El proceso de valoración de los datos disponibles, que constituyó la base de estas pautas, se llevó a cabo en colaboración con el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Este proceso del ILCOR se describe más detalladamente en el *International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations*.

Las recomendaciones incluidas en las 2005 AHA Guidelines for CPR and ECC confirman la seguridad y eficacia de muchos métodos, reconocen que otros pueden no ser óptimos y recomiendan nuevos tratamientos de eficacia demostrada. Estas nuevas recomendaciones no implican que las pautas anteriores fueran poco seguras. Además, es importante advertir que estas pautas no son aplicables a todos los reanimadores, a todos los pacientes o a todas las situaciones. Es posible que el organizador de un intento de reanimación tenga que adaptar las normas a unas circunstancias especiales. Se exponen los principales cambios producidos en las pautas de 2005 con respecto al apoyo vital pediátrico básico. *Pediatrics*. 2006;117:e989-e1004.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006.0219

RESUMEN. Pautas de 2005 de la American Heart Association (AHA) para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC) de los pacientes pediátricos y neonatales: apoyo vital pediátrico avanzado. American Heart Association.

Como continuación del artículo anterior, se presentan las pautas de 2005 de la American Heart Association (AHA)

para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC) de los pacientes pediátricos, así como las pautas de 2005 de la American Academy of Pediatrics (AAP) y la AHA para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia del recién nacido, en relación con el apoyo vital pediátrico avanzado. *Pediatrics*. 2006;117:e1005-e1028.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006-0346

RESUMEN. Pautas de 2005 de la American Heart Association (AHA) para la reanimación cardiorrespiratoria (CPR) y el tratamiento cardiovascular de urgencia (ECC) de los pacientes pediátricos y neonatales: pautas de reanimación neonatal. American Heart Association y American Academy of Pediatrics.

Las siguientes pautas están dirigidas a los médicos responsables de la reanimación de los recién nacidos. Se hallan destinadas principalmente a los recién nacidos que están en el momento de la transición entre la vida intrauterina y la extrauterina. Las recomendaciones también son aplicables a los niños que han completado la transición perinatal y requieren reanimación durante las primeras semanas o meses después del nacimiento. Los médicos que reaniman a los recién nacidos en el momento del nacimiento o en cualquier momento durante la hospitalización inicial deben considerar el seguimiento de estas pautas. *Pediatrics*. 2006;117:e1029-e1038.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006-0349

RESUMEN. Hallazgos en niños mayores con traumatismos craneales por malos tratos: ¿existe el síndrome del niño zarandeado? Hani Salehi-Had, BA, James D. Brandt, MD, Angela J. Rosas, MD, y Kristen K. Rogers, PhD.

Se ha planteado la hipótesis de que el síndrome del niño zarandeado (SNZ) aparece tras el sacudimiento antes de los dos años de vida, efectuado por un adulto. Cabe preguntarse si es posible lograr unas fuerzas rotatorias suficientes para causar lesiones semejantes al SNZ en los niños mayores de dos años. En el presente estudio se describen cuatro casos de malos tratos en niños mayores que se presentaron con los hallazgos oftalmológicos e intracraneales clásicos del SNZ. En esta serie se seleccionaron para la revisión cuatro casos de niños mayores (2,5 a 7 años de edad; 11,8 a 22 kg) que fallecieron a causa de traumatismos craneales por malos tratos y que presentaban hemorragias retinianas difusas identificadas antes de la muerte. Se resumieron los casos a partir de las historias clínicas hospitalarias, los informes de la necropsia, del juez de instrucción y del fiscal del distrito y las transcripciones de los juicios. En los cuatro casos la historia descrita por el cuidador principal no guardaba relación con la gravedad de las lesiones. Tres casos presentaban sufusiones hemorrágicas. En los cuatro casos existían hemorragias en varias capas de la retina y hematomas subdurales agudos. En la necropsia se observaron lesiones axonales difusas en tres casos; en los cuatro casos existían hemorragias en la vaina del nervio óptico. Ninguna de las víctimas presentaba fracturas óseas en el examen radiológico o en la necropsia. Esta serie de casos demuestra que es posible observar lesiones retinianas y del sistema nervioso central semejantes a las del SNZ en niños mayores y de más peso. Los presentes hallazgos resaltan la

necesidad de que los profesionales sanitarios consideren el zarandeo intencionado como mecanismo lesivo al valorar los traumatismos craneales por malos tratos en los niños mayores. *Pediatrics*. 2006;117:e1039-e1044.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0811

RESUMEN. Recaída de la encefalitis por el virus del herpes simple durante el tratamiento de los espasmos infantiles del lactante con corticotropina. Joshua L. Bonkowsky, MD, PhD, Francis M. Filloux, MD, y Carrie L. Byington, MD.

Se describe el caso de una lactante con encefalitis por el virus del herpes simple (VHS) que presentó graves lesiones bilaterales en la parte posterior de los lóbulos frontales, en las circunvoluciones parietales ascendentes y en los tálamos, a pesar del tratamiento con aciclovir intravenoso. A los 7 meses de edad la paciente desarrolló espasmos infantiles y se trató con inyecciones de corticotropina. Después de 10 días de tratamiento, la niña presentó somnolencia, fiebre y posición en opistótonos. El líquido cefalorraquídeo fue nuevamente positivo para el ADN del VHS, lo que indicaba una encefalitis recurrente por el VHS; al repetir la exploración por resonancia magnética se observaron nuevas lesiones en los lóbulos derechos frontal, parietal, temporal y occipital. La inmunodepresión por la corticotropina pudo haber reactivado la encefalitis por el VHS. La corticotropina debe estar relativamente contraindicada si hay antecedentes de infección por el VHS, o bien debe administrarse simultáneamente aciclovir por vía intravenosa. *Pediatrics*. 2006;117:e1045-e1048.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1867

RESUMEN. Hemofagocitosis transitoria con déficit de la citotoxicidad celular, gammopatía IgM monoclonal, aumento del número de células T y mutación hipomórfica NEMO. Jana M. Pachlopnik Schmid, MD, PhD, Sonja A. Junge, MD, PhD, Johann Peter Hossle, PhD, E. Marion Schneider, PhD, Eddy Roosnek, PhD, Reinhard A. Seger, MD, y Tayfun Gungor, MD.

La osteopetrosis ligada al cromosoma X con displasia ectodérmica anhidrótica e inmunodeficiencia (XL-O-EDA-ID) es un trastorno causado por mutaciones hipomórficas en el *nuclear factor κB essential modulator (NEMO)*. Estas mutaciones trastornan la activación del NF-κB. Los análisis *in vitro* y los estudios en animales demuestran que la inhibición del NF-κB da lugar a una menor producción de citocinas y a una proliferación de las células T. Los pacientes presentan clásicamente una respuesta inflamatoria escasa o tardía frente a las infecciones. En la presente comunicación se describe el caso de un niño con XL-O-EDA-ID, mutación NEMO 1167-1168insC e infecciones recurrentes. A comienzos del período de la lactancia presentó una hemofagocitosis con déficit transitorio de la actividad citolítica natural. El aumento de los niveles sanguíneos de IgM era debido a una gammopatía monoclonal IgM. El número de células T en sangre estaba aumentado de un modo constante, probablemente por expansión de las células T periféricas. Las presentes observaciones sugieren que los pacientes con mutaciones NEMO hipomórficas e infecciones repetidas pueden presentar una disregulación inflamatoria. *Pediatrics*. 2006;117:e1049-e1056.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2062

RESUMEN. Tos persistente y retraso del crecimiento: un caso de aspiración de un cuerpo extraño en un niño con asma. Amir Kugelman, MD, Ron Shaoul, MD, Moshe Goldsher, MD, e Isaac Srugo, MD.

Un retraso de crecimiento importante en un niño con asma y tos persistente no debe quedar justificado exclusivamente por el asma y obliga a realizar un estudio completo sin demora. En el presente caso, el hallazgo de un cuerpo extraño fue sorprendente, ya que no suele presentarse en forma de un retraso de crecimiento o conducir al mismo. Con un criterio y unos hábitos clínicos correctos se podría evitar el curso de los acontecimientos observados en este caso. Los corolarios clave que se desprenden de esta presentación son: 1) mantener un elevado índice de sospecha hacia la aspiración de un cuerpo extraño, incluso en los niños pequeños con asma; 2) prestar especial atención a un niño con retraso de crecimiento; 3) tratar de hallar signos locales en la exploración física y en las radiografías de tórax, y 4) obtener una radiografía de tórax al cabo de un mes como máximo en los casos de tos crónica. *Pediatrics*. 2006;117:e1057-e1060.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2196

RESUMEN. Neumonía y empiema causados por *Neisseria meningitidis* penicilin-resistente: observación clínica y revisión de la literatura. Daniel Glikman, MD, Scott M. Matushek, MS, Madelyn D. Kahama, MD, y Robert S. Daum, MD.

La neumonía es una manifestación poco frecuente de la infección por *Neisseria meningitidis*, y el empiema se describe raras veces. Durante muchos años se ha aceptado que las infecciones meningocócicas son uniformemente sensibles a la penicilina; sin embargo, últimamente se han observado resistencias a este antibiótico con frecuencia creciente. El Clinical and Laboratory Standards Institute ha publicado recientemente unas pautas para definir las diferentes categorías de sensibilidad. Se presenta el caso de una adolescente con sepsis y una extensa neumonía bilateral con empiema causados por una cepa de *Neisseria meningitidis* resistente a la penicilina. El curso clínico prolongado sugirió que la resistencia a la penicilina contribuyó al retraso en la recuperación. La experiencia con esta paciente sugiere que debe realizarse un antibiograma en todos los casos en que se aísle *Neisseria meningitidis*, y emplear una cefalosporina de tercera generación hasta que se conozcan los resultados del antibiograma. La sospecha clínica de *Neisseria meningitidis* como posible causa de unos síntomas respiratorios acompañados de hipotensión, incluso en ausencia de exantema, puede servir de ayuda en el diagnóstico y el tratamiento, así como en la profilaxis de los contactos con pacientes afectados de enfermedad meningocócica. *Pediatrics*. 2006;117:e1061-e1066.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1994

RESUMEN. Sobredosis pediátrica de cinarizina y toxicocinética. Dan Turner, MD, Yael Lurie, MD, Yoram Finkelstein, MD, PhD, Tal Schmid, MD, Asher Gopher, PhD, David Kleid, MD, y Yedidia Bentur, MD.

La cinarizina, un derivado de la piperacina, es un fármaco ampliamente prescrito para el tratamiento de los trastornos vestibulares y la cinetosis. Posee propiedades antihistamínicas, antiserotoninérgicas, antidopaminérgicas

y bloqueadoras del canal del calcio. En la presente comunicación, se expone por primera vez en la literatura de habla inglesa un caso de intoxicación por cinarizina y su toxicocinética. Una niña de 30 meses de edad ingirió 225 mg de cinarizina, una dosis 18 veces superior a la recomendada para los niños mayores. Al cabo de 4 horas presentó temblores, marcha con amplia base de sustentación y tres episodios de vómitos. El médico de familia observó que la niña se hallaba en estado de estupor y presentaba sacudidas espasmódicas en ambas manos. A su ingreso, seis horas después de la ingestión, se hallaba en estado de estupor y presentó tres convulsiones tónico-clónicas generalizadas de breve duración, que se controlaron con una única dosis de midazolam. Se observó una recuperación clínica completa a las 10 horas de la ingestión. Los niveles séricos de cinarizina fueron de 7.407, 2.629 y 711 ng/ml al ingreso y 4 y 12 horas después, respectivamente, es decir, 26,9 veces mayores que el nivel terapéutico en el adulto. La constante de la tasa de eliminación, calculada por regresión lineal de las concentraciones $\ln$ de los tres puntos de datos, fue de 0,19. La semivida, calculada a partir de la ecuación $t_{1/2} = 0,693/k_{el}$, fue de 3,65 horas. El laboratorio fabricante reveló que en su base de datos existían 23 informes de sobredosis de cinarizina (en adultos y

niños), recibidos entre 1972 y 2004. En estos casos se produjeron principalmente síntomas clínicos de alteraciones de la conciencia, desde la somnolencia al estupor y al coma, vómitos, síntomas extrapiramidales e hipotonía. En un pequeño número de niños de corta edad aparecieron convulsiones; la recuperación fue satisfactoria en cuatro casos y no se comunicó en 1. Las complicaciones neurológicas pueden explicarse por el efecto antihistamínico de la cinarizina, dado que la depresión del sistema nervioso central y las convulsiones son complicaciones conocidas de la sobredosis de antihistamínicos. Se planteó la hipótesis de que las convulsiones provocadas por la cinarizina estarían relacionadas así mismo con el efecto antidopaminérgico del fármaco. Aparte de las convulsiones, no se observaron otros efectos secundarios relacionados con las propiedades bloqueadoras del canal del calcio, como bradicardia o inestabilidad hemodinámica. Los pacientes pediátricos con sobredosis de cinarizina deben someterse a observación en el hospital por las posibles complicaciones neurológicas y para recibir tratamiento sintomático. En el período de observación hay que tener en consideración el retraso en el comienzo de los efectos clínicos. *Pediatrics*. 2006;117:e1067-e1069.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2059

