

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 hipervínculos 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

- e608 Lesiones no mortales en conductores jóvenes de vehículos todo terreno: Estados Unidos (2001-2003). *Ruth A. Shults et al*
- e613 Estudio clínico controlado y al azar con seguimiento durante 10 años de los niños nacidos con menos de 30 semanas de edad gestacional que recibieron suplementos de tiroxina durante el período neonatal. *Aleid G. van Wassenaeer et al*
- e619 Hematíes nucleados en los niños pretérmino con retinopatía de la prematuridad. *Ronit Lubetzky et al*
- e623 ¿Cómo vacunan los médicos a sus propios hijos? Diferencias entre los pediatras y los médicos no pediatras. *Klara M. Posfay-Barbe et al*
- e634 Introducción de la entrada computarizada de las órdenes médicas y afrontamiento del cambio en un hospital infantil de nivel terciario. *Jeffrey S. Upperman et al*
- e643 Utilización de Internet para proporcionar prescripciones de información. *Lee M. Ritterband*
- e648 Administración de azúcar sublingual como alternativa a la glucosa intravenosa para corregir la hipoglucemia en los niños de los trópicos. *Hubert Barennes et al*
- e654 Daño iatrogénico causado por errores diagnósticos en la fibrodisplasia osificante progresiva. *Joseph A. Kitterman et al*
- e662 Sesgo por falta de respuesta en un estudio de seguimiento realizado en adolescentes de 19 años de edad nacidos pretérmino. *E.T.M Hille et al*
- e667 Características de las amputaciones traumáticas infantiles tratadas en los servicios de urgencias hospitalarios: Estados Unidos (1990-2002). *Sarah Grim Hostetler et al*
- e675 Presentación precoz con angioedema y urticaria en la hipersensibilidad con reacción cruzada frente a los fármacos antiinflamatorios no esteroideos en los niños asiáticos atópicos. *Mona Iancovici Kidon et al*
- e681 Asociación del factor de crecimiento semejante a la insulina tipo 1 y de la proteína 3 ligadora del factor de crecimiento semejante a la insulina con el cociente intelectual en niños de 8 a 9 años de edad del Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *David Gunnell et al*
- e687 Muertes infantiles como consecuencia de lesiones intencionadas: factores de riesgo en el hogar y características del causante. *Patricia G. Schmitzer et al*
- e694 Síndrome de Moya-Moya asociado con el síndrome de Down: evolución tras la revascularización quirúrgica. *Andrew Jea et al*
- e702 ¿Los hospitales "amigos de los niños" influyen en la duración de la lactancia materna a nivel nacional? *Sonja Merten et al*
- e709 Estudio clínico controlado y con distribución al azar sobre el efecto de una dieta hipoalergénica materna sobre el cólico en lactantes alimentados al pecho. *David J. Hill et al*
- e716 ¿El chupete disminuye el riesgo del síndrome de la muerte súbita del lactante? Un metanálisis. *Fern R. Hauck et al*
- e724 Revisión de los estudios de casos y controles relacionados con la lactancia materna y el menor riesgo de leucemia infantil. *Jeanne-Marie Guise et al*
- e732 Eficacia de los suplementos de hierro en un niño de corta edad con el trastorno de déficit de la atención con hiperactividad. *Eric Konofal et al*
- e735 Mionecrosis por *Clostridium* en un adolescente varón. *Melissa Langhan et al*

RESUMEN. Lesiones no mortales en conductores jóvenes de vehículos todo terreno: Estados Unidos (2001-2003). Ruth A. Shults, PhD, MPH, Stacey D. Wiles, MD, MPH, Madhavi Vajani, MPH, y James C. Helmkamp, PhD, MS.

Antecedentes. La popularidad de los vehículos todo terreno (VTT) ha aumentado en los últimos años, y este incremento de su uso se ha acompañado de un aumento en el número de lesiones relacionadas con ellos. Debido a que los niños carecen a menudo de la fuerza, la capacidad cognitiva y la motricidad fina para conducir adecuadamente un VTT, su riesgo de sufrir lesiones es mayor. Además, la mayor parte de los niños conducen VTT de tamaño para adultos.

Objetivos. Estimar el número y la tasa de lesiones no mortales relacionadas con los VTT en conductores de ≤ 15 años de edad que fueron atendidos en servicios de urgencia (SU) hospitalarios de los Estados Unidos desde 2001 a 2003.

Métodos. Las estimaciones de traumatismos relacionados con los VTT se obtuvieron a partir del US Consumer Product Safety Commission's National Electronic Injury Surveillance System-All Injury Program. La base de datos es una muestra probabilística estratificada, representativa a escala nacional, de 66 hospitales de Estados Unidos con ≥ 6 camas y un SU de 24 h diarias. Las lesiones relacionadas con los VTT sufridas por conductores de ≤ 15 años de edad que fueron atendidos en los SU hospitalarios se examinaron por grupos de edades, sexo, partes del cuerpo principalmente dañadas, diagnóstico e ingreso hospitalario.

Resultados. Desde 2001 a 2003, un número estimado de 108.724 niños ≤ 15 años se trataron en los SU hospitalarios por lesiones no mortales sufridas al conducir un VTT. El número de lesiones por VTT aumentó un 25% en el transcurso de los 3 años. Los varones de 11-15 años de edad constituyeron el 52% de todas las visitas a los SU y de las hospitalizaciones relacionadas con los VTT entre los jóvenes conductores. En comparación con los niños de mayor edad, los de 0-5 años presentaron una probabilidad más elevada de sufrir lesiones en la parte baja del tronco, las piernas y los pies. Las fracturas fueron el diagnóstico más frecuente y fueron responsables del 27% de todas las visitas a los SU y del 45% de las hospitalizaciones.

Conclusiones. Las normas legales y reguladoras actuales han sido ineficaces para reducir las lesiones entre los jóvenes que conducen VTT. La insistencia de los profesionales de la asistencia sanitaria en aconsejar a los padres sobre el riesgo de lesiones en los niños que conducen VTT y la recomendación de unos requerimientos estatales más estrictos, sobre la edad mínima para la conducción, pueden servir de ayuda para reducir la creciente tasa de lesiones relacionadas con los VTT en los conductores jóvenes. *Pediatrics* 2005;116:e608-e12.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0937

RESUMEN. Estudio clínico controlado y al azar con seguimiento durante 10 años de los niños nacidos con menos de 30 semanas de edad gestacional que recibieron suplementos de tiroxina durante el período neonatal. Aleid G. van Wassenaer, MD, PhD, Jolanda Westera, MSc, Bregje A. Houtzager, PhD, y Joke H. Kok, MD, PhD.

Antecedentes. Las hormonas tiroideas son esenciales para el desarrollo del cerebro. Se llevó a cabo anteriormente un estudio clínico controlado y con distribución al azar con suplementos de tiroxina (T4) en niños nacidos con una

edad gestacional inferior a 30 semanas, con el último control del desarrollo neurológico a los 5,5 años de edad. Los suplementos de T4 mejoraron la evolución de los niños nacidos con menos de 28 semanas de gestación y la empeoraron en los de 29 semanas. Posteriormente, se estudiaron los efectos de la administración de T4, dependientes de la edad gestacional, a la edad media de 10,5 años en los niños que participaron en el estudio previo.

Métodos. Cuando los niños supervivientes tenían entre 9 y 12 años de edad, se remitieron unos cuestionarios sobre la evolución escolar, la conducta, la calidad de vida, los problemas motores y el estrés de los padres, de modo simultáneo a los progenitores, a los niños y a los profesores.

Resultados. El 72% de las familias cumplimentaron el cuestionario. Los que no respondieron presentaban más factores sociodemográficos de riesgo, así como un peor desarrollo del niño hasta los 5,5 años. A la edad media de 10,5 años, la administración de suplementos de T4 se asoció a una mejor evolución escolar en los niños nacidos con menos de 27 semanas de gestación y también a una mejor evolución motora en los nacidos con menos de 28 semanas, mientras que ocurrió lo contrario en los niños nacidos a la 29 semanas. No se hallaron otros resultados dependientes de la edad gestacional.

Conclusión. Los efectos de los suplementos de T4 permanecen constantes con el tiempo. No se demuestran efectos beneficiosos de la administración de T4 en los niños nacidos con menos de 28 semanas de gestación, aunque ello ha de servir de punto de partida para un nuevo estudio con hormona tiroidea en este grupo de edad. *Pediatrics* 2005;116:e613-e8.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0876

RESUMEN. Hematíes nucleados en los niños pretérmino con retinopatía de la prematuridad. Ronit Lubetzky, MD, Chaim Stolovich, MD, Shaul Dollberg, MD, Francis B. Mimouni, MD, FAAP, Mazal Salomon, RN, y Dror Mandel, MD, MHA.

Objetivo. El propósito del presente estudio retrospectivo consistió en examinar los índices hematológicos de una potencial hipoxia intrauterina, incluida la presencia de hematíes nucleados (HN), linfocitos y plaquetas circulantes en recién nacidos pretérmino que desarrollaron una retinopatía de la prematuridad (ROP), en comparación con unos controles adecuados. Se planteó la hipótesis de que en los recién nacidos que desarrollan una ROP se hallarían unos recuentos absolutos de HN (RAHN), así como de linfocitos, más elevados, y unos recuentos más bajos de plaquetas, en comparación con los recién nacidos de control.

Métodos. Cada uno de los 23 niños con ROP se emparejó por edad gestacional y puntuación de Apgar con un niño de control sin ROP. En ambos grupos, los criterios de exclusión fueron los factores que pueden influir en el RAHN en el momento del nacimiento. Se obtuvieron los RAHN en sangre venosa durante la primera hora de vida. Las análisis estadísticos utilizados fueron las pruebas de la t para muestras emparejadas, la prueba de Wilcoxon emparejada y el análisis de regresión escalonado retrógrado.

Resultados. Los grupos no difirieron entre sí por el peso de nacimiento, la puntuación de Apgar, el hematocrito y los recuentos de leucocitos y plaquetas. En comparación con los controles, los RAHN en el momento del nacimiento fueron significativamente más elevados en los niños que desarrollaron una ROP.

Conclusiones. Los recién nacidos que desarrollan una ROP presentan unos RAHN más elevados que los controles emparejados. Ello sugiere que hay una eritropoyesis fetal incrementada en los recién nacidos pretérmino que más tarde desarrollan una ROP. Si esta interpretación es correcta, apoya la teoría de que la hipoxia y/o la isquemia fetales prolongadas pueden desempeñar un papel en la patogenia de la ROP. *Pediatrics* 2005;116:e619-e22.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0915

RESUMEN. ¿Cómo vacunan los médicos a sus propios hijos? Diferencias entre los pediatras y los médicos no pediatras. Klara M. Posfay-Barbe, MD, MS, Ulrich Heininger, MD, Christoph Aebi, MD, Daniel Desgrandchamps, MD, Bernard Vaudaux, MD, y Claire-Anne Siegrist, MD, PD.

Contexto. Las vacunaciones ejercen un impacto esencial sobre la salud pública en todo el mundo. En numerosos estudios se ha demostrado la eficacia de diversas vacunas para proteger a los individuos frente a distintas enfermedades. Sin embargo, algunos padres deciden no vacunar a sus hijos, entre otros motivos por tener dudas sobre su utilidad, temores acerca de su seguridad o eficacia, etc. Es sabido que los médicos ejercen una influencia directa sobre las tasas de vacunación, al contestar a preguntas acerca del tema y poner en claro conceptos erróneos. Sin embargo, se desconoce cómo vacunan a sus propios hijos.

Objetivo. Se pretendió valorar el modo en que los médicos interesados en este tema vacunaron, o vacunarían, a sus propios hijos.

Diseño, marco y participantes. En octubre de 2004, mediante una página web, se remitió un cuestionario de 11 preguntas y 102 respuestas distintas a 2.070 médicos suizos. Todos los médicos estaban suscritos a una red gratuita de páginas web redactadas por expertos (Infovac, www.infovac.ch) que distribuye mensualmente boletines informativos y contesta en el plazo de 2 días a las preguntas que se le plantean sobre temas de vacunación. La red Infovac llega a más de un 95% de los pediatras de Suiza, pero a menos del 20% de los médicos generales. Todas las respuestas fueron anónimas y no se podía utilizar ningún elemento identificador para descubrir a los participantes en la encuesta. Las preguntas se dividieron en 2 partes: a) a los médicos que eran padres se les preguntó qué vacunas administraron a sus hijos y a qué edades, y b) se plantearon las mismas preguntas a todos los médicos si sus hijos hubieran nacido en 2004. Las vacunas disponibles en Suiza en el momento de la encuesta se ofrecieron como posibles respuestas, y se consideró que las vacunas recomendadas eran las incluidas en el calendario vacunal federal suizo que se emite cada año. En una pregunta se comparaba su pauta para vacunar a sus propios hijos con la recomendada a sus pacientes. También se indagaron los datos sociodemográficos, el año de licenciatura, la participación en diferentes grupos profesionales y el tipo de consultorio.

Datos estadísticos. Para las características sociodemográficas se utilizaron los métodos estadísticos descriptivos estándares. Para cada variable se realizaron análisis de variable única para determinar su relación con la variable dependiente: la de ser pediatra o no serlo. Se empleó el análisis de regresión logística para calcular la *odds ratio* (OR) ajustada y el intervalo de confianza (IC) del 95%, después de controlar cualquier variable demográfica estadísticamente significativa que pudiera constituir un motivo de

confusión (sexo, paternidad, lugar de trabajo, año de licenciatura, tipo de consultorio). En todas las pruebas estadísticas, las diferencias se consideraron significativas ante un valor de $p < 0,05$.

Principal medida del resultado. Comparación de las tasas de vacunaciones anteriores y proyectadas en los hijos de pediatras y de no pediatras.

Resultados. Se devolvieron 1.017 cuestionarios válidos (tasa de respuesta del 49,1%; un 53,3% eran pediatras). Un total de 915 médicos (90%) tenían uno o más hijos. Todos los médicos vacunaron a sus hijos en el consultorio. Los pediatras presentaron una probabilidad más elevada de ser mujeres y de trabajar en consultorios privados, en comparación con los no pediatras, pero presentaron una menor probabilidad de pertenecer a una asociación de medicina alternativa. Entre los no pediatras, 317 eran médicos generales, 144 internistas y 95 pertenecían a otras especialidades. El 92% de los pediatras emplearon las recomendaciones de vacunación oficiales para sus propios hijos. En cambio, después de controlar los factores relacionados con el sexo, el lugar de trabajo, el tipo de consultorio y el año de licenciatura, los médicos no pediatras presentaron una probabilidad más elevada de no haber vacunado a sus hijos frente al sarampión, las paperas, la hepatitis B o el *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib). También fue más frecuente que pospusieran la vacuna de la difteria-tétanos-tos ferina (DTP) (OR = 4,5; IC del 95%, 2,0-10,19) y la vacuna triple vírica (sarampión-paperas-rubéola). Aunque las tasas vacunales proyectadas fueron más elevadas que las tasas efectivas, el 10% de los no pediatras continuaría en 2004 sin seguir las recomendaciones oficiales de vacunación. La falta de seguimiento más frecuente consistiría en no administrar las vacunas combinadas y posponer la administración de la DTP y triple vírica a etapas posteriores de la vida. En diversas comparaciones se confirmó que los no pediatras utilizan menos las vacunas recientemente autorizadas. Además de las vacunas recomendadas actualmente en Suiza, ambos grupos de médicos añadieron las vacunas contra la hepatitis A, la gripe y la varicela a la pauta de vacunación para sus hijos. Los pediatras presentaron una tendencia más elevada a administrar las vacunas frente al neumococo (OR = 2,26; IC del 95%, 1,004-4,68) y el meningococo C (OR = 2,26; IC del 95%, 1,62-3,17) a sus hijos. En cambio, presentaron una menor tendencia a administrar la vacuna frente al virus de la encefalitis vehiculado por las garrapatas (OR = 0,65; IC del 95%, 0,44-0,95).

Conclusiones. El 93% de los médicos encuestados estuvieron de acuerdo con las recomendaciones oficiales vigentes para las vacunas y las aplicarían a sus propios hijos. Sin embargo, la observación de que el 5% de los médicos no pediatras se abstendrían de utilizar la vacuna del Hib si hubieran tenido un hijo en 2004, es inesperada y preocupante. En cambio, ambos grupos administraron a sus hijos otras vacunas, además de las recomendadas. Entre los médicos suizos interesados en la vacunación, una proporción significativa de no pediatras se abstuvieron o retrasaron la aplicación de las vacunas combinadas triple vírica o DTP. Ello indica que la aclaración de ciertos conceptos erróneos, como el temor de una "sobrecarga inmunitaria", no ha alcanzado todavía objetivos importantes entre los profesionales de la asistencia sanitaria; por tanto, es menos probable que éstos contesten adecuadamente a las dudas de los padres sobre los mencionados temas. *Pediatrics* 2005;116:e623-e33.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0885

RESUMEN. Introducción de la entrada computarizada de las órdenes médicas y afrontamiento del cambio en un hospital infantil de nivel terciario. Jeffrey S. Upperman, MD, Patricia Staley, Kerri Friend, BA, Jocelyn Benes, RN, Jacque Dailey, RN, William Neches, MD, y Eugene S. Wiener, MD,

Objetivo. El propósito de la presente revisión consistió en documentar los cambios producidos después de poner en marcha la entrada de las órdenes médicas por ordenador (EOMO) en un centro académico de asistencia terciaria, así como revisar la bibliografía sobre la EOMO.

Diseño. Se llevó a cabo una revisión sistemática de los artículos publicados sobre la EOMO indexados en MEDLINE, con especial hincapié en las aplicaciones pediátricas. Los presentes comentarios se centran en los conceptos que intervinieron en el proceso de la puesta en marcha de dicho sistema en un hospital infantil de nivel terciario.

Resultados. En 2001, el Children's Hospital of Pittsburgh (CHP) inició el proceso de diseñar y poner en marcha la entrada de EOMO. Se determinó que la EOMO constituye un elemento para mejorar la asistencia pediátrica. El proceso de poner en marcha la EOMO es algo más que un mero cambio tecnológico, pues en realidad supone una verdadera transformación cultural organizativa. Aunque sólo hace algo más de un año desde la transición completa a la EOMO, el CHP ha superado los típicos obstáculos de su puesta en marcha y ha comenzado a recoger sus múltiples frutos. El éxito precoz del CHP se logró al crear un ambiente de trabajo realista y positivo, que abarcó la participación total del hospital y su integración en el proyecto.

Conclusión. La EOMO es un recurso de inestimable valor para facilitar la seguridad del paciente en el marco de la asistencia sanitaria. La puesta en marcha con éxito de la EOMO requiere un cambio de paradigma en la política y el proceso hospitalarios. *Pediatrics* 2005;116:e634-e42.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0066

RESUMEN. Utilización de Internet para proporcionar prescripciones de información. Lee M. Ritterband, PhD, Stephen Borowitz, MD, Daniel J. Cox, PhD, Boris Kovatchev, PhD, Lynn S. Walker, PhD, Vanessa Lucas, MS, y James Sutphen, MD, PhD.

Introducción. La prescripción de información es el aporte de información específica a un paciente sobre el modo de afrontar un problema de salud. Cada vez se usa más Internet como fuente de prescripciones de información; en este proceso, los médicos dirigen a los pacientes a determinadas páginas web. Al igual que en cualquier otra intervención sanitaria, la falta de colaboración de los pacientes constituye un obstáculo para la eficacia de las prescripciones de información basadas en páginas web (Piweb). Las Piweb no pueden ser útiles si los pacientes no revisan la información que se les ha prescrito.

Objetivo. El principal objetivo del presente estudio consistió en cuantificar el porcentaje de familias que visitan una página web prescrita específicamente por su médico. Además, se empleó un recordatorio por correo electrónico para determinar si con ello se incrementa la probabilidad de que las familias visiten la página prescrita. Finalmente, se identificaron los obstáculos que se oponen al acceso a la mencionada página.

Métodos. Fueron elegibles los niños que se presentaron en la clínica de gastroenterología pediátrica con estreñi-

miento crónico y/o encopresis y cuya familia tenía una cuenta de correo electrónico activa y acceso a Internet en su domicilio. Durante la visita clínica, los médicos instruyeron a las familias para que visitaran una página web que aportaba información educativa pertinente al problema del niño. A continuación se entregó un formulario a las familias con la dirección de la página web y un login ID. Dos días después de la visita clínica, la mitad de las familias recibieron un correo electrónico recordándoles que visitaran la página web. Una semana después de la visita se contactó con las familias para que identificaran las dificultades halladas para acceder a dicha página.

Resultados. Participaron en el estudio 83 familias, 54 (65%) de las cuales visitaron la página prescrita en el plazo de una semana tras la visita. Las familias que recibieron el recordatorio por correo electrónico presentaron una probabilidad significativamente más elevada de visitar la página web, en comparación con las que no lo recibieron (el 77 frente al 53%). Esta diferencia no podía explicarse por la clase o la velocidad de conexión a Internet, ni por la frecuencia con la que los usuarios accedían a Internet o al correo electrónico. Los motivos que citaron con más frecuencia las familias por no haber accedido a la página web fueron: "Me olvidé" y "No tuve tiempo". Pocas familias citaron motivos técnicos por no haber accedido a la página web.

Conclusión. Casi 2 tercios de las familias a quienes se facilitó una Piweb accedieron a la página prescrita. La probabilidad de que las familias accedieran a esta página aumentó un 45% al enviarles un recordatorio por correo electrónico. Es evidente que el correo electrónico mejora la cooperación con la Piweb. Dado que los contenidos y los programas de tratamientos siguen proliferando en la Red, es importante identificar los obstáculos y las soluciones para mejorar la colaboración global. *Pediatrics* 2005;116:e643-e7.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0404

RESUMEN. Administración de azúcar sublingual como alternativa a la glucosa intravenosa para corregir la hipoglucemia en los niños de los trópicos. Hubert Barennes, MD, MPH, PhD, Innocent Valea, MPH, Nicolas Nagot, MD, MPH, Philippe Van de Perre, MD, PhD, y Eric Pussard, PhD.

Antecedentes. La hipoglucemia es un factor habitual determinante de un mal pronóstico en los niños con paludismo grave en el África subsahariana. Raras veces puede disponerse de la administración intravenosa de glucosa. El aporte a través de la mucosa oral puede ser una alternativa a la administración parenteral. En Burkina Faso se realizó un estudio clínico con distribución al azar en niños moderadamente hipoglucémicos para comparar la administración sublingual de azúcar con la de agua oral, azúcar oral y perfusión de glucosa.

Métodos. Un total de 69 niños con glucemias inferiores a 0,8 g/l se distribuyeron al azar en 4 grupos de administración de azúcar, uno de ellos con dosis/kg diferentes: a) grupo oral (GO) (n = 15), 2,5 g de azúcar; b) grupo sublingual (GS) (n = 27), 2,5 g de azúcar bajo la lengua, lo que dio lugar a 3 subgrupos de tratamiento (0,1, 0,15 y 0,2 g/kg); c) grupo intravenoso (GI) (n = 8), 8 ml de suero glucosado al 30% en un bolo único, y d) grupo de agua (GA) (n = 11). Ocho niños recibieron azúcar sublingual 2 veces: 0,1 g/kg al comienzo y 20 min más tarde. Se determinó la glucemia

cada 20 min durante 80 min. Se valoraron los fracasos del tratamiento, el pico de glucemia, el intervalo hasta la normalización de la glucemia y el perfil cinético.

Resultados. No se observaron fracasos del tratamiento en los grupos GS y GI, en comparación con 8 (53%) y 9 (81,8%) fracasos en los grupos GO y GA, respectivamente. Los niños del GS presentaron un perfil cinético y una biodisponibilidad de la glucosa similares (desde el 77 al 99%) a los del grupo GI. Las biodisponibilidades fueron del 85 y el 38% en los grupos GS y GO, respectivamente. Los niños mayores de 7 años de edad precisaron administraciones sublinguales repetidas para mantener una glucemia normal.

Conclusión. La administración sublingual de azúcar fue eficaz en los niños moderadamente hipoglucémicos. Es un método sencillo y prometedor para controlar la hipoglucemia infantil, tanto en los países en vías de desarrollo como en los países industrializados. Este método debe investigarse en los niños afectados de paludismo grave. *Pediatrics* 2005;116:e648-e53.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2218

RESUMEN. Daño iatrogénico causado por errores diagnósticos en la fibrodisplasia osificante progresiva. Joseph A. Kitterman, MD, Sharon Kantanie, MAT, David M. Rocke, PhD, y Frederick S. Kaplan, MD.

Antecedentes. A escala mundial, poco se sabe acerca de los errores diagnósticos en una enfermedad. Estos errores pueden alterar su historia natural, especialmente si determinadas intervenciones no justificadas causan daños irreversibles. La fibrodisplasia osificante progresiva (FOP) es una rara enfermedad autosómica dominante que se caracteriza por episodios de osificación heterotópica permanente de los tejidos blandos y se observa en todo el mundo, sin predilección racial, étnica o geográfica. No hay ningún tratamiento eficaz para esta enfermedad y es probable que los traumatismos sobre los tejidos blandos (p. ej., biopsias, procedimientos quirúrgicos, inyecciones intramusculares, bloqueos maxilares por intervenciones dentales) y los procesos virales induzcan episodios de osificación heterotópica rápidamente progresiva, con el resultado de una pérdida permanente de movilidad en la zona afectada. El diagnóstico preciso puede lograrse a través de los hallazgos clínicos de una tumefacción de tipo semejante a un tumor en la cabeza, el cuello, la espalda o los hombros y las malformaciones características con cortedad de los dedos gordos del pie, deformación de tipo *hallux valgus* y ausencia de la articulación interfalángica. Tras mantener conversaciones con numerosos pacientes afectados de FOP, sospechamos que los errores diagnósticos son frecuentes en esta enfermedad y se asocian a menudo con procedimientos diagnósticos y terapéuticos inapropiados y perjudiciales.

Objetivo. Comprobar la frecuencia de los errores diagnósticos en la FOP y las complicaciones resultantes de éstos.

Diseño. Se remitió un cuestionario, en el que se solicitaba información demográfica, diagnóstica y terapéutica a los 269 pacientes que son miembros de la International FOP Association; la muestra incluyó más del 90% de todos los pacientes de FOP conocidos en todo el mundo. Se recibieron 138 respuestas (51%) de 25 países. El rango de edad fue de 2-71 años, que incluía 78 mujeres y 60 varones. Además, para valorar la disponibilidad y la suficiencia de información sobre la FOP, se revisaron 184 libros de texto

de habla inglesa en especialidades relevantes publicados durante los últimos 20 años.

Resultados. Los diagnósticos iniciales fueron incorrectos en el 87% de los pacientes con FOP. Este asombroso porcentaje de errores diagnósticos se produjo en todo el mundo, independientemente de la etnia, la localización geográfica o la especialidad del médico que lo realizó. El diagnóstico incorrecto más frecuente fue el de cáncer (32%). La duración media desde el comienzo de los síntomas hasta el diagnóstico correcto fue de 4,1 años y la mediana del número de médicos consultados antes de llegar al diagnóstico correcto de FOP fue de 6. En el 67% de los pacientes se efectuaron procedimientos agresivos (biopsias) innecesarios; el 68% recibió un tratamiento inapropiado. El 49% de los pacientes presentó una pérdida permanente de la movilidad a causa de las intervenciones médicas agresivas que causaron una osificación postraumática. Cabe destacar que sólo en el 8% de las obras de texto revisadas se hallaron descripciones adecuadas de la FOP, incluida la advertencia de que los traumatismos pueden acelerar el proceso de osificación heterotópica.

Conclusiones. Los errores diagnósticos y los procedimientos médicos inapropiados, que pueden conducir a un daño permanente, son capaces de alterar la historia natural de una enfermedad. En la FOP, los asombrosos porcentajes de errores diagnósticos y de procedimientos médicos agresivos son, probablemente, una consecuencia de la falta de conocimientos del médico por un error en la comunicación de información. *Pediatrics* 2005;116:e654-e61.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0469

RESUMEN. Sesgo por falta de respuesta en un estudio de seguimiento realizado en adolescentes de 19 años de edad nacidos pretérmino. E.T.M Hille, MSc, PhD, L. Elbertse, MD, J. Bennebroek Gravehorst, MD, PhD, R. Brand, PhD, y S.P. Verloove-Vanhorick, MD, PhD, en representación del Dutch POPS-19 Collaborative Study Group.

Objetivo. Valorar el efecto de los factores de riesgo demográficos y neonatales y de la evolución hallada en la última valoración, sobre las probabilidades de respuesta total o por correo postal, o de la falta de respuesta, en un estudio de seguimiento de adolescentes de 19 años de edad nacidos pretérmino.

Diseño. El programa de seguimiento de 19 años formó parte de un voluminoso estudio colaborativo, actualmente en curso en Holanda, sobre los efectos a largo plazo de la prematuridad y la dismadurez sobre diversos parámetros médicos, psicológicos y sociales. En la cohorte original participaron 1.338 niños (94%) que nacieron con una edad gestacional inferior a 32 semanas y/o un peso al nacimiento inferior a 1.500 g. La mortalidad neonatal fue del 23% (n = 312); otros 67 niños fallecieron entre los 28 días y los 19 años, lo que dejó 959 supervivientes (el 72% de la cohorte original) para el seguimiento en la presente valoración. Para estudiar el efecto de la falta de respuesta, se dividió a los 959 supervivientes en 3 grupos: respuesta total (596 [62,1%]), respuesta por correo postal (109 [11,4%]) y sin respuesta (254 [26,5%]). En los 3 grupos se compararon los datos demográficos y neonatales, así como la evolución en la última valoración realizada.

Resultados. Las *odds ratio* (OR) de “varones frente a mujeres” para las probabilidades de falta de respuesta y de respuesta por correo fueron estadísticamente significativas:

2,7 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,9-3,9) y 1,6 (IC del 95%, 1,0-2,5), respectivamente. Lo mismo ocurrió con las OR de "holandeses frente a no holandeses" y "nivel educativo materno bajo frente a alto" para la probabilidad de falta de respuesta: 2,0 (IC del 95%, 1,3-3,2) y 3,7 (IC del 95%, 2,0-6,7), respectivamente. La educación especial y las minusvalías graves tuvieron una influencia estadísticamente significativa sobre la falta de respuesta (OR = 1,6; IC del 95%, 1,1-2,4, y OR = 2,6; IC del 95%, 1,3-5,2) y la respuesta por correo (OR = 2,0; IC del 95%, 1,2-3,3, y OR = 4,4; IC del 95%, 2,0-9,9), respectivamente. A los 19 años de edad, se observó que la escuela primaria y la educación especial eran significativamente más frecuentes en los que respondieron por correo postal que en los que dieron una respuesta total (el 20 y 21% frente al 6 y 12%). Además, los que respondieron totalmente tenían un nivel educativo superior a los que respondieron por correo.

Conclusión. En el presente estudio de seguimiento a los 19 años de edad, los adolescentes varones, no holandeses y con escaso nivel educativo materno tuvieron una representación más amplia en los grupos de falta de respuesta y de respuesta por correo. La falta de respuesta disminuyó la proporción de niños con evoluciones adversas en el conjunto de los niños valorados. Para presentar resultados fiables del grupo total de supervivientes en los estudios de seguimiento a largo plazo, hay que cuantificar el sesgo por falta de respuesta. Por tanto, es evidente la necesidad de realizar nuevas investigaciones mediante el empleo de métodos estadísticos, como la imputación de los datos ausentes. *Pediatrics* 2005;116:e662-e6.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0682

RESUMEN. Características de las amputaciones traumáticas infantiles tratadas en los servicios de urgencias hospitalarios: Estados Unidos (1990-2002). Sarah Grim Hostettler, BA, Lila Schwartz, Brenda J. Shields, MS, Huiyun Xiang, MD, MPH, PhD, y Gary A. Smith, MD, DrPH.

Objetivo. Examinar las características de los niños con amputaciones traumáticas y los dispositivos mecánicos asociados con estas lesiones.

Métodos. Los datos sobre amputaciones en niños menores de 18 años de edad asistidos en los servicios de urgencias (SU) hospitalarios desde 1990 hasta 2002 se obtuvieron a partir del National Electronic Injury Surveillance System. Dichos datos incluyeron los factores demográficos, los dispositivos mecánicos que intervinieron y la región del cuerpo lesionada.

Resultados. Se estimó que 111.600 niños menores de 18 años sufrieron amputaciones traumáticas que se trataron en los SU hospitalarios de Estados Unidos desde 1990 hasta 2002. La edad media fue de 6,18 años (mediana, 4; moda, 1). Los varones sufrieron el 65,5% de estas lesiones. Las amputaciones de los dedos de las manos constituyeron el 91,6% de todas las amputaciones y oscilaron desde el 95,2% en los niños de 0-2 años hasta el 87,9% en los de 13-17 años. Las amputaciones completas fueron responsables del 70,2% de todas las amputaciones en los niños de 13-17 años, en comparación con el 52,6% en los de 0-2 años. Los adolescentes presentaron también la proporción más elevada de amputaciones que dieron lugar al ingreso en el hospital (el 26,6% en los de 13-17 años frente al 11,9% en los de 0-2 años). Además, en los adolescentes se observó la proporción más alta de amputaciones produci-

das por cortacéspedes (un 14,1% en los de 13-17 años y un 1,4% en los de 0-2 años) y por herramientas (el 29,3% en los de 13-17 años y el 2,5% en los de 0-2 años). El porcentaje de amputaciones producidas por puertas alcanzó su máximo en los niños más pequeños y disminuyó al ir aumentando la edad (el 65,8% de todas las amputaciones en los niños de 0-2 años frente al 14,1% en los de 13-17 años).

Conclusiones. Según nuestros conocimientos, el presente estudio es el primero en el que se ha utilizado una muestra representativa a escala nacional para investigar a fondo las amputaciones traumáticas infantiles. La mayor parte de estas lesiones se observan en varones de corta edad, afectan a los dedos de las manos y el dispositivo mecánico causante son las puertas. Los adolescentes sufren una mayor proporción de amputaciones traumáticas más graves. Aunque hay intervenciones eficaces, se utilizan de un modo escaso para prevenir muchas de estas lesiones, incluidos los topes y las modificaciones en las puertas, las protecciones para las cadenas y los radios de bicicleta, llevar calzado cerrado al montar en bicicleta, la falta de un mecanismo que impida el movimiento inverso en los cortacéspedes diseñados para montar en ellos, con el interruptor de parada situado detrás del operador y un sistema SawStop de seguridad para las sierras mecánicas. El uso de estas contramedidas técnicas y los cambios en las normas relevantes de los productos, para promover su puesta en marcha y utilización, podrían disminuir las amputaciones traumáticas infantiles. *Pediatrics* 2005;116:e667-e74.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-2143

RESUMEN. Presentación precoz con angioedema y urticaria en la hipersensibilidad con reacción cruzada frente a los fármacos antiinflamatorios no esteroideos en los niños asiáticos atópicos. Mona Iancovici Kidon, MD, Liew Woei Kang, MBBS, Chiang Wen Chin, Lim Siok Hoon, Yvonne See, MBBS, MMED (Paeds), MRCP (Paeds) (UK), FAMS, Anne Goh, MBBS, Mmed (Paeds), FAMS, Jenny Tang Poh Lin y Oh Moh Chay, MBBS, Mmed (Paeds), FAMS.

Objetivo. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), principalmente el ibuprofeno, se utilizan ampliamente en pediatría como analgésicos y antipiréticos. En una encuesta inicial, realizada en el Kendang Kerbau Children's Hospital (KKCH) de Singapur, se observó que los AINE provocaban la segunda reacción medicamentosa adversa (RMA) más frecuente en los niños de origen asiático. El objetivo del presente estudio consistió en caracterizar el perfil clínico y epidemiológico de las reacciones a los AINE en este grupo de pacientes.

Métodos. Serie retrospectiva de casos de una consulta hospitalaria de alergia medicamentosa pediátrica. Para diagnosticar la hipersensibilidad a los AINE se empleó una prueba oral de estimulación. La atopia se valoró clínicamente y se investigó mediante un panel estándar de pruebas cutáneas por punción. Se excluyó del análisis a los pacientes con algún episodio no provocado de urticaria y/o angioedema, así como a los menores de 1 año y a los que rehusaron la práctica de una prueba diagnóstica de provocación.

Resultados. Entre el 1 de marzo de 2003 y el 28 de febrero de 2004, 24 pacientes, de ellos 14 varones (58%) y 18 chinos (75%), con una edad media de 7,4 años (rango, 1,4-14,4) fueron diagnosticados de hipersensibilidad con

reacción cruzada a los AINE. En el 17% de los pacientes había antecedentes familiares compatibles con hipersensibilidad a los AINE. Ninguno de los pacientes manifestó haber presentado episodios de angioedema-urticaria no relacionados con los AINE. La dosis mediana acumulada que provocó la reacción fue de 7,1 mg/kg. Apareció angioedema facial en todos los casos (100%) y urticaria generalizada en el 38% de los pacientes a quienes se realizó la prueba de provocación, independientemente de la edad. No se observaron compromisos circulatorios, pero en el 42% de los casos aparecieron síntomas respiratorios de taquipnea, respiración sibilante y/o tos. La respuesta de hipersensibilidad cruzada al paracetamol se comprobó en el 46% de los pacientes por la historia clínica y en el 25% mediante la prueba diagnóstica de provocación. En comparación con los pacientes con sospecha de RMA a los antibióticos, los pacientes del grupo AINE tenían una edad mayor (7,4 frente a 4,8 años) y más probabilidades de haber sido diagnosticados de asma (*odds ratio* = 7,5; intervalo de confianza del 95%, 3,1-19).

Conclusión. La presentación precoz de angioedema facial y urticaria son características clave en las reacciones cruzadas, dependientes de la dosis y la potencia, a los AINE en una subpoblación de niños atópicos asiáticos. La superposición significativa con la hipersensibilidad al paracetamol, especialmente en los niños de muy corta edad, en los que quizás no es posible una medicación ciclooxigenasa-2-específica, limita en gran medida las opciones para el tratamiento médico antipirético. *Pediatrics* 2005;116:e675-e80.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0969

RESUMEN. Asociación del factor de crecimiento semejante a la insulina tipo 1 y de la proteína 3 ligadora del factor de crecimiento semejante a la insulina con el cociente intelectual en niños de 8 a 9 años de edad del Avon Longitudinal Study of Parents and Children. David Gunnell, MB, ChB, MSc, PhD, Laura L. Miller, BSc, MSc, Imogen Rogers, MSc, PhD, Jeff MP Holly, BSc, PhD, y el ALSPAC Study Team.

Antecedentes. El factor de crecimiento semejante a la insulina tipo 1 (IGF-1) es una hormona mediadora de los efectos de la hormona del crecimiento y desempeña un papel clave en la regulación del crecimiento somático y en el desarrollo de los órganos. Se ha planteado la hipótesis de que también puede tener un papel clave en el desarrollo del cerebro humano. En estudios anteriores se ha investigado la asociación entre los valores bajos de IGF-1 atribuibles a una deficiencia del receptor de hormona del crecimiento y la inteligencia que han proporcionado resultados variables. No hay estudios que hayan investigado la asociación entre los valores del IGF-1 y el cociente intelectual (CI) en muestras poblacionales de niños normales.

Objetivos. Investigar la asociación entre los valores circulantes de IGF-1 y su principal proteína ligadora, proteína 3 ligadora del IGF (IGFBP-3), en la infancia, con mediciones sucesivas del CI.

Métodos. Estudio de una cohorte basada en 547 niños de ambos sexos de raza blanca, participantes en el Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC), con mediciones de IGF-1 e IGFBP-3 (a la edad media de 8,0 años) y del CI, investigado con la Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III) a la edad media de

8,7 años. También se estudiaron las asociaciones con mediciones del habla y el lenguaje con la prueba Wechsler Objective Reading Dimensions (WORD), a la edad media de 7,5 años, y con la prueba Wechsler Objective Language Dimension (WOLD) (sólo la prueba parcial de comprensión de lo escuchado), a la edad media de 8,7 años. En un estudio anterior, en algunos niños del ALSPAC (*n* = 407) se determinaron los valores de IGF-1 (pero no los de IGFBP-3) alrededor de los 5 años de edad. Se utilizaron los modelos de regresión lineal para investigar las asociaciones del sistema IGF con las medidas de la función cognitiva.

Resultados. Se incluyó en la muestra a 301 varones y 246 mujeres. Los valores de IGF-1 (media \pm desviación estándar [DE]) fueron de $142,6 \pm 53,9$ ng/ml en los varones y de $154,4 \pm 51,6$ ng/ml en las mujeres. Las puntuaciones del CI (media \pm DE) fueron de $106,05 \pm 16,6$ y de $105,27 \pm 15,6$ en los varones y las mujeres, respectivamente. Los valores de IGF-1 se asociaron positivamente con la inteligencia. Para cada incremento de 100 ng/ml en IGF-1, el CI aumentó en 3,18 puntos (intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,52-5,84). Estas asociaciones positivas se observaron en relación con el componente verbal (coeficiente = 4,27; IC del 95%, 1,62-6,92) más que con el componente de rendimiento (coeficiente = 1,06; IC del 95%, 1,67-3,78) del CI. No se hallaron datos indicativos de que las asociaciones con el CI global fueran diferentes en uno y otro sexo. En una serie de datos con información completa sobre los factores de confusión (*n* = 484), con control del peso al nacer (ajustado para la edad de gestación), la lactancia materna y el índice de masa corporal (IMC), se estrecharon ligeramente las asociaciones entre el IGF-1 y el CI. Además, al controlar el nivel educativo materno y la IGFBP-3 se atenuaron las asociaciones (el cambio en el CI por cada 100 ng/ml de aumento en IGF-1 fue de 2,51 puntos; IC del 95%, 0,42-5,44). El debilitamiento de las asociaciones en los modelos después de controlar los marcadores del nivel socioeconómico y educativo de los padres podría reflejar influencias comunes del IGF de los padres sobre sus propios logros educativos y el IGF-1 de la descendencia. En modelos sin ajustar en los que se examinaron las asociaciones de las puntuaciones de las pruebas Wechsler Objective Reading Dimensions y Wechsler Objective Language Dimensions con los valores de IGF-1, no se observaron pruebas convincentes de que el rendimiento en cualquiera de estas pruebas se asociara con los valores circulantes de IGF-1, aunque se observaron asociaciones positivas con ambas medidas. Las asociaciones entre los valores de IGF-1 determinados a los 5 años y las puntuaciones de la Wechsler Intelligence Scale for Children (*n* = 407) fueron similares a las de los valores de IGF-1 determinados a los 7-8 años de edad. Para cada 100 ng/ml de incremento en el IGF-1 a los 5 años de edad, el CI aumentó en 2,3 puntos (IC del 95%, 0,21-4,89).

Conclusiones. El presente estudio aporta algunas pruebas preliminares de que el IGF-1 se asocia con el desarrollo cerebral en la infancia. Es necesario realizar nuevos estudios longitudinales para aclarar el papel del IGF-1 en el desarrollo neurológico. Dado que los valores de IGF-1 son modificables por la dieta y otras exposiciones ambientales, es posible que el ambiente del niño influya en su desarrollo neurológico por esta vía. *Pediatrics* 2005;116:e681-e6.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2390

RESUMEN. Muertes infantiles como consecuencia de lesiones intencionadas: factores de riesgo en el hogar y características del causante. Patricia G. Schnitzer, PhD, y Bernard G. Ewigman, MD, MSPH.

Objetivo. Determinar el papel de la composición del hogar como un factor independiente de riesgo para las lesiones mortales intencionadas en niños de corta edad y describir las características del causante.

Diseño, marco y población. Estudio poblacional de casos y controles de todos los niños menores de 5 años que fallecieron en Missouri entre el 1 de enero de 1992 y el 31 de diciembre de 1999. Para ello, se analizaron los datos del Missouri Child Fatality Review Program. Los casos fueron todos los niños con lesiones inflingidas por uno de los padres o cuidador. Para cada caso se seleccionaron al azar 2 controles de edad similar entre los niños que fallecieron por causas naturales.

Principal medida del resultado. Muerte producida por lesiones intencionadas. La composición de los hogares de los casos y controles se comparó mediante el análisis de regresión logística con variables múltiples. Se planteó la hipótesis de que los niños que vivían en hogares con adultos no emparentados con ellos tenían un riesgo más elevado de morir a causa de lesiones intencionadas, en comparación con los niños que vivían con sus padres biológicos.

Resultados. Se identificaron 149 muertes por lesiones intencionadas en la población estudiada durante el período de 8 años. Los niños que vivían en hogares con adultos no emparentados con ellos presentaron una probabilidad casi 50 veces más elevada de fallecer por lesiones inflingidas en comparación con los niños que vivían con sus padres biológicos (*odds ratio* ajustada [ORa] = 47,6; intervalo de confianza [IC] del 95%, 10,4-218). Los niños que vivían en hogares con un solo progenitor sin otros adultos no presentaron un riesgo más elevado a este respecto (ORa = 0,9; IC del 95%, 0,6-1,9). Se identificó a los causantes en 132 casos (88,6%). La mayoría de ellos eran varones (71,2%), generalmente el padre del niño (34,9%) o el amigo de la madre (24,2%). En los hogares con adultos no emparentados con el niño, el causante (83,9%) fue casi siempre el adulto no emparentado y sólo en 2 (6,5%) ocasiones se trataba del padre biológico del niño.

Conclusiones. Los niños de corta edad que viven en hogares con adultos no emparentados con ellos se hallan expuestos a un riesgo excepcionalmente elevado de fallecer por lesiones inflingidas. La mayor parte de los causantes son varones, casi siempre residentes en el hogar del niño al producirse las lesiones. *Pediatrics* 2005;116:e687-e93.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0296

RESUMEN. Síndrome de Moya-Moya asociado con el síndrome de Down: evolución tras la revascularización quirúrgica. Andrew Jea, MD, Edward R. Smith, MD, Richard Robertson, MD, y R. Michael Scott, MD.

Objetivo. El propósito del presente estudio consistió en describir las características clínicas, radiográficas y angiográficas del síndrome de Moya-Moya en una serie operatoria de niños y adultos con síndrome de Down. Además, mediante controles precoces y tardíos, se trataron de definir las características del síndrome de Moya-Moya en asociación con el síndrome de Down y de determinar los resultados de la revascularización quirúrgica en estos pacientes.

Métodos. Se revisaron las características clínicas, radiográficas y angiográficas del síndrome de Moya-Moya asociado con el síndrome de Down en un subgrupo de una serie previamente descrita de pacientes sometidos a cirugía de revascularización cerebral mediante un procedimiento quirúrgico estandarizado, sinangiosis de la piamadre, entre el 1 de enero de 1985 y el 30 de junio de 2004.

Resultados. De 181 pacientes con síndrome de Moya-Moya en la serie inicial que fueron intervenidos durante el período estudiado, 16 presentaban el síndrome de Down (10 mujeres y 6 varones). La edad media inicial fue de 9,3 años (rango, 1-29); la edad media en el momento de la intervención fue de 9,8 años (rango, 2-29). Aunque los síntomas de presentación consistieron en ataques isquémicos transitorios (AIT) en 10 pacientes y accidente cerebrovascular en 6, mediante las imágenes de tomografía computarizada y/o resonancia magnética se demostró la presencia de infartos bilaterales en 9 pacientes y unilaterales en 6; sólo en 1 paciente no se observaron pruebas de imágenes de un accidente cerebrovascular previo. No se observaron casos que se presentaran con una hemorragia cerebral. La angiografía preoperatoria demostró la presencia de cambios bilaterales de Moya-Moya en todos los pacientes, incluida la afección de la circulación posterior en 8 de ellos. El tratamiento quirúrgico consistió en la sinangiosis de la piamadre en todos los casos, aunque en un paciente se realizó un cortocircuito entre la arteria temporal superficial y la arteria cerebral media en el hemisferio contralateral. Las complicaciones quirúrgicas incluyeron hematomas subdurales sintomáticos que precisaron evacuación a los 48 y 54 días después de la operación (2 casos), convulsiones (2 casos) y accidentes cerebrovasculares en el curso de los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica, 1 y 7 días después de la misma (2 casos). En los controles clínicos y radiológicos tardíos (media, 67,6 meses; rango, 6-146 meses), se observó la ausencia de empeoramiento neurológico en todos los pacientes, excepto en uno que desarrolló un trastorno convulsivo con hipocalcemia crónica asociada; en un control efectuado al cabo de 10 años, la paciente era completamente dependiente, a pesar de que no había signos de que hubiera sufrido un nuevo infarto desde la intervención. No se observaron signos clínicos o radiográficos de nuevos infartos en ningún paciente en el control tardío. La angiografía postoperatoria, realizada un año después de la intervención quirúrgica en 11 pacientes, reveló signos radiográficos de una revascularización cerebral buena o excelente en el 85% de los hemisferios operados. Los pacientes precisaron tratamiento con aspirina durante toda su vida.

Conclusiones. Las características clínicas, radiográficas y angiográficas del síndrome de Moya-Moya asociado con el síndrome de Down son comparables a las que se observan en la enfermedad de Moya-Moya primaria. La cirugía de revascularización cerebral mediante la técnica de sinangiosis de la piamadre confiere, al parecer, una protección duradera frente a los accidentes cerebrovasculares ulteriores en esta población de pacientes. La presencia del síndrome de Moya-Moya debe ser considerada en la evaluación de los pacientes con síndrome de Down que presenten síntomas del tipo de ataque isquémico transitorio. *Pediatrics* 2005;116:e694-e701.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0568

RESUMEN. ¿Los hospitales “amigos de los niños” influyen en la duración de la lactancia materna a nivel nacional? Sonja Merten, MD, MPH; Julia Dratva, MD, y Ursula Ackermann-Lieblich, MD, MSC.

Objetivos. En 1993 se introdujo en Suiza la Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) para promover la lactancia materna en todo el país. En el presente artículo se informa sobre los resultados de un estudio nacional con respecto a la prevalencia y duración de la lactancia materna en 2003 en Suiza y se analiza también la influencia del seguimiento de las normas de la UNICEF en el hospital en el que tiene lugar el parto sobre la duración de la lactancia materna.

Método. Una muestra al azar de madres que habían dado a luz en Suiza durante los 9 meses anteriores, entre julio y septiembre de 2003, recibieron un cuestionario sobre la lactancia materna y la alimentación complementaria. El 74% de las madres contactadas participaron y cumplieron un cuestionario de recordatorio de la dieta de 24 h e hicieron constar la edad en que introdujeron por primera vez diversos alimentos y bebidas ($n = 3.032$). Después de excluir los cuestionarios con falta de datos importantes para el estudio, se analizaron los datos de 2.861 niños de 0-11 meses de edad nacidos en 145 hospitales diferentes. Dado que en el proceso de valoración para la inclusión en la BFHI se sabía si cada niño nació en un hospital “amigo de los niños” (45 hospitales) o en otra institución sanitaria (31), se pudo valorar la posible influencia de la BFHI sobre el éxito de la lactancia materna. Con este fin, se mezclaron los datos individuales con los datos del hospital sobre el seguimiento de las normas de la UNICEF, a partir de una fuente de datos recogidos anualmente para controlar la calidad de los hospitales designados “amigos de los niños” y los datos del proceso de evaluación. La información sobre el cumplimiento real de las normas permitió investigar la relación entre la evolución de la lactancia materna y el seguimiento de las normas de la UNICEF. También se pudieron comparar los resultados de la lactancia materna en las instituciones sanitarias no incluidas como “amigas de los niños”. La comparación se basó en las duraciones medianas de la lactancia materna exclusiva, completa o de otro tipo, calculadas para cada grupo. Para tener en cuenta otros factores que pueden ejercer influencia, mediante la regresión de Cox se calcularon los cocientes de riesgo ajustados; además, se realizaron análisis de regresión logística con los datos del diario de recuerdo de la dieta de 24 h, para calcular las *odds ratios* (OR) ajustadas, con el fin de validar los resultados a partir de los datos recogidos retrospectivamente.

Resultados. En 2003, la duración mediana de cualquier tipo de lactancia materna fue de 31 semanas a escala nacional, en comparación con 22 semanas en 1994, y la duración de la lactancia materna completa fue de 17 semanas, en comparación con 15 semanas en 1994. La proporción de niños de 0-5 meses de edad alimentados exclusivamente al pecho fue del 42% en los que nacieron en los hospitales “amigos de los niños”, en comparación con el 34% en los nacidos en otros lugares. La duración de la lactancia materna en los niños nacidos en los hospitales “amigos de los niños”, en comparación con los nacidos en otros hospitales, fue mayor si el hospital demostraba un buen seguimiento de las normas de la UNICEF (35 frente a 29 semanas en cualquier tipo de lactancia materna, 20 frente a 17 semanas en la lactancia materna completa, y 12 frente a 6

semanas en la lactancia materna exclusiva). Para controlar las diferencias en la población del estudio entre los distintos tipos de instituciones sanitarias, se calcularon los cocientes de riesgo y las OR, tal como se ha descrito anteriormente, teniendo en cuenta los factores socioeconómicos y médicos. Aunque el análisis de los datos retrospectivos demuestra claramente que la duración de la lactancia materna exclusiva y completa fue significativamente mayor si el parto tuvo lugar en un hospital “amigo de los niños” con un elevado cumplimiento de las normas de la UNICEF, mientras que este efecto era menos destacado en otros hospitales “amigos de los niños”, esta diferencia fue menos obvia en los datos del recuerdo de la dieta de 24 h. En cuanto a la duración de cualquier tipo de lactancia materna, sólo se observó un efecto positivo si el parto se había producido en un hospital “amigo de los niños” con un buen cumplimiento de las normas de la UNICEF. Los factores empleados para valorar los hospitales “amigos de los niños” también demostraron la esperada influencia individual sobre la duración de la lactancia materna exclusiva, completa o de cualquier tipo. Si un niño se había alimentado exclusivamente al pecho en el hospital, la duración mediana de la lactancia materna exclusiva, completa o de cualquier tipo, fue considerablemente más prolongada que la duración media en toda la población o en los que habían recibido agua o suplementos en el hospital. Se pudo demostrar un efecto positivo sobre la duración de la lactancia materna para el *rooming-in* completo, la primera tetada en el curso de la primera hora de vida, la lactancia materna a demanda y también con el hábito tan debatido de usar el chupete. Después de controlar los problemas médicos surgidos antes, durante y después del parto, el tipo de parto y los datos maternos de bienestar, tabaquismo, índice de masa corporal, nacionalidad, nivel educativo, situación laboral e ingresos, todos los factores se asociaron significativamente con la duración de la lactancia materna completa, exclusiva o de cualquier tipo.

Conclusiones. Los presentes resultados apoyan la hipótesis de que el incremento general de la lactancia materna observado en Suiza desde 1994 puede interpretarse en parte como consecuencia del creciente número de hospitales “amigos de los niños”, cuyas clientes alimentaron al pecho a su hijo durante más tiempo. Sin embargo, pueden comentarse algunas explicaciones alternativas para la mayor duración de la lactancia materna si los partos se producen en dichos hospitales. En Suiza, los hospitales “amigos de los niños” emplean activamente su acreditación por la UNICEF como un método promocional. Por tanto, es posible que las diferencias en la duración de la lactancia materna se deban al hecho de que las madres que tienen la intención de alimentar al pecho a su hijo durante más tiempo elijan un hospital “amigo de los niños” para dar a luz, y a que estas madres estén más deseosas de seguir las normas de la UNICEF. Sin embargo, aunque ello sea así, este sesgo de selección no explicaría las diferencias halladas en la duración de la lactancia materna entre los hospitales “amigos de los niños” con un elevado cumplimiento de las normas de la UNICEF y los que cumplen menos dichas normas. Especialmente esto último habla muy a favor de un efecto beneficioso de la BFHI, ya que las madres no saben hasta qué punto los hospitales se ajustan al programa de la UNICEF. El hecho de que las tasas de lactancia materna hayan mejorado generalmente, incluso en los hospitales no adscritos a la BFHI, puede quedar también influido indirectamente

ésta. Su publicidad y los programas de adiestramiento para los profesionales sanitarios han despertado la conciencia pública sobre los beneficios de la lactancia materna, y ha ido creciendo continuamente el número de profesionales que la aconsejan. La prevalencia y la duración de la lactancia materna han mejorado en Suiza durante los 10 últimos años. Los niños nacidos en un hospital "amigo de los niños" presentan una probabilidad más elevada de recibir lactancia materna durante un período de tiempo más prolongado, especialmente si el hospital sigue de un modo riguroso las normas de la UNICEF. Por tanto, debe continuarse la BFHI, aunque debe ampliarse para incluir el control del cumplimiento de las normas, con el fin de promover un máximo efecto de la BFHI. *Pediatrics* 2005;116:e702-e8.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0537

RESUMEN. Estudio clínico controlado y con distribución al azar sobre el efecto de una dieta hipoalergénica materna sobre el cólico en lactantes alimentados al pecho. David J. Hill, FRACP, Neil Roy, FRACP, Ralf G. Heine, MD, FRACP, Clifford S. Hosking, MD, FRACP, Dorothy E. Francis, APD, Jennifer Brown, RN, Bernadette Speirs, RN, Joel Sadowsky, FRACP, y John B. Carlin, PhD.

Antecedentes. Hay cierta controversia respecto a si la hipersensibilidad a las proteínas de los alimentos contribuye al cólico en los niños que reciben lactancia materna.

Métodos. Se llevó a cabo un estudio clínico controlado, con distribución al azar, de una dieta hipoalergénica materna en niños alimentados exclusivamente al pecho que se presentaron con cólico. En el grupo activo, las madres excluyeron de su dieta los siguientes alimentos: leche de vaca, huevos, cacahuets, nueces, soja y pescado; en el grupo control, las madres siguieron tomando esos alimentos. Al cabo de 7 días se valoró la evolución mediante el cambio en la duración del llanto y las rabiets durante 48 h, para lo cual se emplearon gráficas validadas. El objetivo principal fue la disminución en la duración del llanto y las rabiets por lo menos en un 25% en comparación con los valores basales. Las madres valoraron también la respuesta a la dieta en escalas por categorías y analógicas visuales.

Resultados. De 107 lactantes, 90 (edad media, 5,7 semanas; rango, 2,9-8,6; 54 varones) completaron el estudio. Los niños de ambos grupos se presentaron con importantes manifestaciones de dolor (media geométrica en el grupo hipoalergénico y en el de control, 690 y 631 min/48 h). En el seguimiento efectuado al octavo y noveno día, se observó un porcentaje significativamente más elevado de respuestas en el grupo hipoalergénico (el 74 frente al 37%), con una reducción absoluta del riesgo del 37% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 18-56). La duración de los llantos y rabiets en 48 h se redujo en una cuantía significativamente más elevada en el grupo hipoalergénico; el cociente de la media geométrica ajustada fue de 0,79 (IC del 95%, 0,63-0,97), con una reducción media del 21% (IC del 95%, 3-37). La valoración subjetiva materna de la respuesta a la dieta indicó escasa diferencia entre ambos grupos.

Conclusión. La eliminación de los alimentos alérgenos de la dieta materna se asoció a una disminución de la conducta alterada por el dolor en los lactantes alimentados al pecho que se presentaron con cólico en las primeras 6 semanas de vida. *Pediatrics* 2005;116:e709-e15.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0147

RESUMEN. ¿El chupete disminuye el riesgo del síndrome de la muerte súbita del lactante? Un metanálisis. Fern R. Hauck, MD, MS, Olanrewaju O. Omojokun, MD, y Mir S. Siadat, MD, MS.

Objetivo. Se ha comunicado que el uso del chupete se halla asociado a un menor riesgo del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL); sin embargo, la mayor parte de los países de todo el mundo, incluido Estados Unidos, han sido reacios a recomendar su uso a causa de los posibles efectos adversos. El presente metanálisis se llevó a cabo para cuantificar y valorar el efecto protector del chupete frente al SMSL y para ofrecer una recomendación sobre el uso del chupete para prevenir el SMSL.

Métodos. Se realizó una búsqueda en la base de datos MEDLINE (enero de 1966 a mayo de 2004) con el fin de recoger datos sobre el uso del chupete y su asociación con el SMSL, la morbilidad y otros efectos adversos. En la estrategia de búsqueda se incluyeron los artículos publicados en inglés con los términos del Medical Subject Headings *sudden infant death syndrome* y *pacifier*, y las palabras clave *dummy* y *soother*. Las búsquedas combinadas dieron lugar al hallazgo de 384 resúmenes, todos los cuales se leyeron y valoraron para su inclusión. Para el metaanálisis, los artículos con datos sobre la relación entre el uso del chupete y el riesgo del SMSL se limitaron a los estudios originales publicados de casos y controles, sin que se hallaran estudios prospectivos de observación; reunieron estos criterios 9 artículos. Dos revisores independientes valoraron cada estudio basándose en los 6 criterios establecidos por la American Academy of Pediatrics Task Force on Infant Positioning and SIDS; en los casos de discrepancia, un tercer revisor valoró el estudio y se llegó a un consenso. Se desarrolló un guión para calcular un resumen de la *odds ratio* (ROR); para ello, se utilizaron las OR descritas y los intervalos de confianza (IC) respectivos para ponderarlas. A continuación se unificaron para computer el ROR. Se efectuó la prueba Brelow-Day para la homogeneidad de las OR, la prueba Cochran-Mantel-Haenszel para la hipótesis nula de ausencia de efecto (OR = 1) y la estimación de la OR común de Mantel-Haenszel. Se valoró la uniformidad de los hallazgos y se ponderaron los posibles beneficios globales del uso del chupete frente a sus riesgos potenciales. La presente recomendación se basa en la escala taxonómica de 5 puntos (A-E) adoptada por la US Preventive Services Task Force (USPSTF).

Resultados. En el metaanálisis se incluyeron 7 estudios. El ROR calculado para el uso habitual del chupete (con OR de variable única) es de 0,90 (IC del 95%, 0,79-1,03) y de 0,71 (IC del 95%, 0,59-0,85) con OR de múltiples variables. Para el uso del chupete durante el último sueño, los ROR calculados con OR de variable única y múltiple son de 0,47 (IC del 95%, 0,40-0,55) y 0,39 (IC del 95%, 0,31-0,50), respectivamente.

Conclusión. Los estudios publicados de casos y controles demuestran una disminución significativa del riesgo de SMSL con el uso del chupete, particularmente cuando se utiliza para dormir. Es probable que la recomendación de usar el chupete sea beneficiosa a escala poblacional: podría evitarse un caso de SMSL por cada 2.733 (IC del 95%, 2.416-3.334) lactantes que usan el chupete para dormir (número necesario para tratar), según la tasa de SMSL en Estados Unidos y el ROR con variables múltiples para dormir, resultante de este análisis. Por tanto, se recomienda la utilización del chupete como método potencial para reducir el

riesgo de SMSL. El chupete se ha de ofrecer al niño en todos los episodios de sueño, incluidas las siestas diurnas y el sueño nocturno. Esta recomendación pertenece al nivel B de la USPSTF, basándose en la uniformidad de los hallazgos y en la probabilidad de que los efectos beneficiosos compensen cualquier posible efecto negativo. Teniendo en cuenta los posibles efectos adversos, se recomienda usar el chupete hasta el año de edad, lo cual incluye las edades de máximo riesgo del SMSL y aquellas en que el niño tiene más necesidad de succión. En los niños que se alimentan al pecho, el chupete ha de introducirse después que la lactancia materna se halle bien establecida. *Pediatrics* 2005;116:e716-e23.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2631

RESUMEN. Revisión de los estudios de casos y controles relacionados con la lactancia materna y el menor riesgo de leucemia infantil. Jeanne-Marie Guise, MD, MPH, Donald Austin, MD, MPH, y Cynthia D. Morris, PhD, MPH.

Objetivo. Efectuar una revisión sistemática para valorar las pruebas con respecto al efecto de la lactancia materna sobre el riesgo de desarrollar una leucemia infantil.

Métodos de revisión. Se buscaron los estudios que aportaran datos sobre la asociación de la lactancia materna y la leucemia infantil. Los estudios se identificaron mediante el uso de MEDLINE, HHS Blueprint for Action on Breastfeeding, US Department of Health and Human Services Office on Women's Health, Cochrane Database of Systematic Reviews, National Centre for Reviews and Dissemination, listas de bibliografía y expertos nacionales. En cada estudio se valoró la calidad metodológica mediante los criterios de la United States Preventive Services Task Force y el National Health Service Centre for Reviews and Dissemination.

Resultados. Se revisaron 111 citas bibliográficas para identificar 32 artículos con texto íntegro, potencialmente elegibles. De los 10 estudios revisados, sólo 4 aportaron pruebas de buena calidad con respecto a la asociación entre la lactancia materna y la leucemia infantil. Los estudios discreparon con respecto al efecto protector de la lactancia materna sobre la leucemia infantil. En los 2 estudios más amplios y de mayor calidad, la lactancia materna se asoció en uno de ellos a una reducción significativa del riesgo, con mayor protección cuanto más prolongada fuera la lactancia; en el otro estudio se halló una diferencia no significativa, pero sugestiva. En conjunto, en la mitad de los estudios la lactancia materna se asoció a un menor riesgo de leucemia linfocitaria aguda.

Conclusiones. Son escasos los estudios de alta calidad en los que se haya examinado el posible efecto protector de la lactancia materna sobre la leucemia infantil. Además, los

pocos estudios disponibles discrepan en torno a esta asociación. Se estima que en Estados Unidos se gastan anualmente 1.400 millones de dólares en el tratamiento de la leucemia infantil. Los pacientes, los clínicos y las autoridades sanitarias no disponen de los datos necesarios para adoptar decisiones sobre esta medida preventiva, potencialmente importante. *Pediatrics* 2005;116:e724-e31.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0636

RESUMEN. Eficacia de los suplementos de hierro en un niño de corta edad con el trastorno de déficit de la atención con hiperactividad. Eric Konofal, MD, PhD, Samuele Cortese, MD, Michel Lecendreux, MD, Isabelle Arnulf, MD, PhD, y Marie Christine Mouren, MD.

Un varón de 3 años de edad fue remitido para la valoración de un cuadro de hiperactividad, déficit de la atención, impulsividad y problemas para dormir. El paciente cumplía los criterios del trastorno de déficit de atención con hiperactividad de la cuarta edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. En el momento basal, las puntuaciones brutas totales de la Conners' Parent Rating Scale y de la Conners' Teacher Rating Scale fueron de 30 y 32, respectivamente. El niño presentó un bajo nivel de ferritina sérica (13 ng/ml). Después de 8 meses de tratamiento con sulfato ferroso (80 mg/día), el nivel de la ferritina sérica aumentó a 102 ng/ml. Tanto los padres como los maestros comunicaron una considerable mejoría de su conducta. Las puntuaciones brutas totales de las Conners' Parent and Teacher Rating Scale disminuyeron a 19 y 13, respectivamente. La presente comunicación es la primera en referir el efecto beneficioso de los suplementos de hierro en un niño de corta edad con el trastorno de déficit de la atención con hiperactividad. *Pediatrics* 2005;116:e732-e4.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0715

RESUMEN. Mionecrosis por Clostridium en un adolescente varón. Melissa Langan, MD, y Linda Arnold, MD.

Los dolores en las extremidades representan una queja frecuente en los adolescentes. El dolor desproporcionado con los hallazgos en la exploración física debe hacer sospechar una infección hística profunda. La mionecrosis por *Clostridium* es un proceso rápidamente progresivo con necrosis muscular y toxicidad sistémica. Se observa habitualmente en ancianos y en pacientes inmunocomprometidos. En la presente comunicación se expone un caso de mionecrosis por *Clostridium* en un adolescente varón. *Pediatrics* 2005;116:e735.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2876