

Hemodinámica de las arterias cerebrales en lactantes con leucomalacia periventricular

Sumio Fukuda, Takenori Kato, Hiroki Kakita, Yasumasa Yamada, Mohamed Hamed Hussein, Ineko Kato, Satoshi Suzuki y Hajime Togari

Objetivo. Investigar los cambios en el flujo sanguíneo en cada arteria cerebral que se producen en el curso del desarrollo en lactantes con o sin leucomalacia periventricular (LPV), para averiguar el momento en que comienza este proceso.

Métodos. En 8 de 67 lactantes de bajo peso al nacer se diagnosticó ecográficamente una LPV con formación de quistes. Las cifras medias de la velocidad del flujo sanguíneo cerebral (VFSC) en las arterias cerebrales anterior, media y posterior (ACA, ACM y ACP), en la arteria carótida interna (ACI) y en la arteria basilar (AB) se midieron por ecografía Doppler en los días posnatales 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 14, 21, 28, 42, 56 y 70. Apareció parálisis cerebral (PC) en 4 de los 8 lactantes en quienes se formaron quistes y en 1 de 59 lactantes sin quistes.

Resultados. En los lactantes con LPV, la VFSC media fue significativamente más baja en la ACA (días 14-70), la ACM derecha (días 14-70), la ACM izquierda (días 14-70), la ACP derecha (días 7-70), la ACP izquierda (días 5-70), la ACI derecha (días 7-70), la ACI izquierda (días 7-70) y la AB (días 14, 28-70). El día 0, la VFSC global en todas las arterias fue también más baja en los lactantes con LPV que en los lactantes indemnes. La VFSC aumentó posnatalmente en las ACP en los lactantes con cerebros indemnes, mientras que permaneció sin cambios desde los días 14 o 21 en los lactantes con LPV. Hubo diferencias significativas en la prevalencia de PC entre los dos grupos.

Conclusiones. Sugerimos que el aporte sanguíneo cerebral total está disminuido en los casos de LPV quística, y que esta disminución se produce inmediatamente después del nacimiento, con una secuencia definida en las arterias cerebrales. Concluimos que la noxa que da lugar a la LPV podría actuar en los momentos cercanos al nacimiento.

Riesgo de traumatismos en los niños que viajan en vehículos deportivos todo terreno

Lauren Daly, MD, Michael J. Kallan, MS, Kristy B. Arbogast, PhD, y Dennis R. Durbin, MD, MSCE

Objetivo. Va en aumento la popularidad de los vehículos deportivos todo terreno (TT), que cada vez se utilizan más como medio de transporte familiar. Debido a su mayor tamaño con respecto a los turismos, los padres pueden creer que son más seguros como vehículos familiares. Sin embargo, no se sabe gran cosa acerca de la seguridad de los niños en los TT, en comparación con los turismos. El objetivo del estudio consistió en determinar el riesgo relativo de lesiones traumáticas en los niños a causa de colisiones en los TT, frente a los automóviles.

Diseño. En un sistema vigente de control de accidentes en vehículos a motor, desde el 1 de marzo de 2003 hasta el 31 de diciembre de 2003 se identificó una

muestra probabilística de 3.922 niños de 0-15 años de edad que viajaban como pasajeros, representativa de 72.396 niños involucrados en accidentes en TT o vehículos de turismo (modelos fabricados desde 1998 en adelante), en tres grandes regiones de Estados Unidos. Las lesiones se definieron como conmociones y otros traumatismos cerebrales, lesiones medulares, fracturas y heridas faciales, lesiones de los órganos internos, fracturas de las extremidades y heridas en el cuero cabelludo. Se utilizó el modelo de regresión logística para computar la *odds ratio* (OR) de sufrir lesiones en los niños que viajaban en TT frente a los que viajaban en turismos, con y sin ajuste de diversos factores que podrían originar confusión, como las diferencias en la situación del niño en el vehículo, el uso de sujeciones, el peso del vehículo, la exposición del niño al airbag para los pasajeros (ABP) y si el vehículo volcó o no.

Resultados. El 38,2% de los niños viajaba en TT y el 61,8% en vehículos de turismo. El peso medio de los TT fue 600 kg mayor que el peso medio de los vehículos de turismo. Entre los niños del estudio, los que iban adecuadamente sujetos tuvieron menos probabilidades de sufrir lesiones (OR = 0,25; intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,15-0,45), y las probabilidades de lesión fueron mayores en los que viajaban en el asiento delantero (OR = 2,06; IC del 95%, 1,33-3,21). En ambos tipos de vehículos, los niños expuestos a un airbag para los pasajeros tuvieron más probabilidades de sufrir lesiones (OR = 4,70; IC del 95%, 2,36-9,37). El vuelco en el choque aumentó también el riesgo de lesiones en ambos tipos de vehículos (OR = 3,29; IC del 95%, 1,88-5,76), y ocurrió con una frecuencia superior al doble en los TT (el 2,9 frente al 1,2%). En ambos tipos de vehículos hubo una tendencia a que el mayor peso del vehículo fuera un factor de protección (OR = 0,86; IC del 95%, 0,73-1,01). Después de tener en cuenta todos los factores mencionados, el riesgo de lesiones no fue significativamente diferente en los niños que viajaban en TT frente a los que lo hacían en automóviles de turismo (OR ajustada = 1,50; IC del 95%, 0,88-2,57). En los niños que viajaban en TT fue especialmente perjudicial el hecho de no ir sujetos en un accidente con vuelco (OR = 24,99; IC del 95%, 6,68-93,53).

Conclusiones. A pesar del mayor peso del vehículo, el riesgo de lesiones en los niños que viajan en TT es similar al que presentan los niños que viajan en turismos. La posible ventaja que ofrece el mayor peso de un TT queda compensada por otros factores, como su mayor propensión al vuelco. La sujeción apropiada a la edad del niño y la situación en el asiento posterior son factores importantes, especialmente en los niños que viajan en TT, dado el riesgo muy elevado de sufrir lesiones en los vuelcos si el niño no va adecuadamente sujeto.

El papel frente al ordenador: viabilidad de una historia clínica electrónica en pediatría general

Jolt Roukema, MD, Renske K. Loss, MSc, Sacha E. Bleeker, MD, PhD, Astrid M. van Ginneken, MD, PhD, Johan van der Lei, MD, PhD, y Henriette A. Moll, MD, PhD

Antecedentes. La puesta en práctica de los sistemas de historia clínica electrónica (HCE) promete un avance significativo en la asistencia de los pacientes, ya que favorece la legibilidad, la disponibilidad y la calidad de

los datos. Los programas de introducción estructurada de los datos (*structured data entry*, SDE) pueden servir de ayuda para que éstos sean completos y más exactos, para facilitar su búsqueda y obtención, y comprobar la validez de dichos datos en cuanto a la calidad, la investigación y, especialmente, el apoyo de decisiones.

Se desarrolló un programa genérico para la introducción estructurada de los datos (OpenSDE) para apoyar la documentación de la historia clínica y la exploración física del paciente, y se ajustó dicho programa al ámbito de la pediatría general.

Objetivo. Valorar si el programa OpenSDE es completo, así como la uniformidad de los informes y la capacidad de utilización del programa en pediatría general.

Métodos. Cuatro pediatras (en período de formación) documentaron los datos de 8 primeras visitas a los pacientes mediante la historia clínica manuscrita tradicional, e inmediatamente después con OpenSDE (registro electrónico). Los 32 manuscritos sirvieron de fuente para que los otros 3 pediatras introdujeran los datos en OpenSDE (historia transcrita). La entrada de datos efectuada por dos usuarios experimentados, con toda la información existente en la historia manuscrita, sirvió de control. Se hizo constar la cronología de la entrada de datos y se utilizó un cuestionario para investigar las vivencias de los usuarios de OpenSDE.

Resultados. El 44% de toda la información disponible se documentó de modo idéntico en el manuscrito y en el registro electrónico. El 25% de la información quedó registrado solamente en el manuscrito, y el 31% sólo en el registro electrónico. Se hallaron diferencias entre la historia clínica y la exploración física en cuanto a su documentación en el registro electrónico: faltaba más información en la historia clínica (38%) que en la exploración física (15%). Además, la exploración física contenía más información adicional (39%) que la historia clínica (21%).

Al documentar la información del paciente a partir de la misma fuente de datos, la concordancia interobservadores fue buena o moderada, con unos valores kappa de 0,39 para la historia clínica y de 0,40 para la exploración física.

La cronología de la entrada de datos en OpenSDE disminuyó desde 25 a < 15 min, lo cual indica un efecto del aprendizaje. El cuestionario reveló una actitud positiva hacia el uso de OpenSDE en la práctica diaria.

Conclusión. OpenSDE constituye, al parecer, un programa prometedor que favorece la entrada de datos médicos en pediatría general.

Normas para el personal médico en cuanto a los consejos sobre el embarazo en fase de periviabilidad y a la conducta con los lactantes extremadamente prematuros

Joseph W. Kaempf, MD, Mark Tomlinson, MD, Cindy Arduza, NNP, Shelly Anderson, RNC, Betty Campbell, RNC, Linda A. Ferguson, RNC, Mara Zabari, RN, y Valerie T. Stewart, PhD

Objetivo. Describir la elaboración consensuada de unas normas racionales y prácticas destinadas al personal médico, sobre los consejos impartidos y la asistencia posterior en las fases tempranas de la gestación y en los niños prematuros de 22-26 semanas. El propósito de las normas consistió en mejorar los conocimientos acerca de las evoluciones neonatales, uniformizar los consejos

en los estadios de periviabilidad y promover una elección informada, apoyada y responsable.

Métodos. Para formular las normas se siguió un proceso en cinco fases, que comenzó con una serie de reuniones multidisciplinarias entre especialistas en medicina materno-fetal (MMF), obstetras, neonatólogos, enfermeras de neonatología y enfermeras de la sala de partos y de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Providence St. Vincent Medical Center (PSVMC) en Portland. En primer lugar, en los debates se revisaron la mortalidad, la morbilidad y las evoluciones del neurodesarrollo a largo plazo en los niños extremadamente prematuros. En segundo lugar, se investigaron las variaciones en los consejos recibidos por las embarazadas según las opiniones individuales de los proveedores y los diferentes conocimientos de las evoluciones neonatales. En tercer lugar, los participantes cumplimentaron una encuesta enfocada hacia el teórico parto inminente de un niño prematuro en cada semana de gestación desde la 22 a la 26. Mediante una escala numérica, los participantes indicaron sus recomendaciones para la asistencia en la UCIN en cada edad gestacional. En cuarto lugar, los resultados de la encuesta se tabularon y sirvieron de base para estructurar unas normas relativas a la asistencia obstétrica y neonatal recomendada en cada semana de gestación. Se recomendó a los especialistas en MMF y a los neonatólogos que utilizaran estas normas específicas como base para aconsejar a las mujeres con gestaciones de 22-26 semanas. En quinto lugar, se encuestó a las mujeres aproximadamente 3 días después de haber sido aconsejadas por su MMF y su neonatólogo, para valorar en qué grado comprendieron los consejos sobre periviabilidad, así como su utilidad, coherencia y consuelo obtenido.

Resultados. Veinte embarazadas con amenaza de parto entre las 22 0/7 y las 26 6/7 semanas de gestación (media, 24 6/7) recibieron consejos de periviabilidad siguiendo las citadas normas consensuadas. En las respuestas puntuaron los consejos como de fácil comprensión (80%), útiles (95%), coherentes (89%) e impartidos de un modo agradable (100%). Todas (100%) las mujeres opinaron que se les había proporcionado la suficiente información para adoptar decisiones importantes sobre el nivel potencial de asistencia del niño.

Conclusiones. En nuestro hospital se han diseñado y puesto en práctica con éxito unas normas informativas, de apoyo y claras, destinadas al personal médico, para ayudar en la labor de aconsejar a las mujeres que dan a luz a niños extremadamente prematuros. Estas normas constituyen la base de las consultas sobre periviabilidad, que agradecen nuestras pacientes con embarazos de riesgo. Recomendamos a todos los hospitales con servicios para embarazos de alto riesgo y unidades de cuidados intensivos neonatales que desarrollen unas normas consensuadas similares, basadas en las evoluciones publicadas y en la experiencia local de los proveedores.

Factores relacionados con la vacunación antihepatitis A en niños de 24-35 meses en Estados Unidos (año 2003)

Joseph J. Amon, PhD, MSPH, Natalie Darling, MPH, Anthony E. Fiore, MD, MPH, Beth P., MD, MPH, y Lawrence E. Barker, PhD

Objetivos. En 1999, el Advisory Committee on Immunization Practices emitió unas recomendaciones para la vacu-

nación antihepatitis A en los niños, basándose en las tasas históricas de incidencia de la enfermedad en diferentes regiones del país. El objetivo del presente estudio consiste en examinar las tasas de cobertura de la vacuna antihepatitis A en los niños que viven en Estados con diferentes recomendaciones vacunales, así como examinar las características individuales asociadas con la vacunación.

Métodos. Se recogió el estado de la vacunación antihepatitis A en niños de 24-35 meses a través de la National Immunization Survey, mediante una encuesta telefónica y la comprobación de los resultados vacunales por parte del proveedor de asistencia sanitaria. Se recogió la situación vacunal en niños de los 50 Estados y de 28 áreas urbanas seleccionadas.

Resultados. En 2003, el 50,9% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 47,6-54,2) de los niños que vivían en 11 Estados en los que se había recomendado la vacunación sistemática antihepatitis A había recibido ≥ 1 dosis, en comparación con el 25,0% (IC del 95%, 21,8-28,2) de niños en 6 Estados donde se había sugerido la vacunación, y con el 1,4% (IC del 95%, 1,0-1,8) de niños en 33 Estados en que no se había emitido ninguna recomendación. La cobertura fue mayor en los niños que vivían en áreas urbanas, en los hispanos, indios americanos o nativos de Alaska y en los niños cuyas madres tenían un menor nivel educativo.

Conclusiones. La vacunación antihepatitis A se está dirigiendo con éxito hacia los niños con mayor riesgo de infección; sin embargo, la cobertura global con la vacuna antihepatitis A sigue siendo baja, en comparación con otras vacunaciones infantiles sistemáticas.

Cambios en la prevalencia del asma y las alergias en niños y adolescentes en Italia (1994-2002)

Claudia Galassi, MD, Manuela de Sario, BSc, Annibale Biggeri, MD, PhD, Luigi Bisanti, MD, Elisabetta Chellini, MD, Giovannino Ciccone, MD, Maria Grazia Petronio, MD, Silvano Piffer, MD, Piersante Sestini, MD, Franca Rusconi, MD, Giovanni Viegi, MD, y Francesco Forastiere, MD, PhD

Antecedentes. Varios estudios realizados en la década de los noventa indicaron que se había producido un aumento en la prevalencia del asma; investigaciones más recientes sugieren que esta tendencia se está estabilizando, o incluso puede estar invirtiéndose.

Objetivo. Se compararon dos encuestas de corte transversal realizadas en 1994 y 2002 en ocho áreas del norte y el centro de Italia, con el fin de valorar los cambios en la prevalencia del asma, la rinitis alérgica y el eccema.

Métodos. Se utilizaron la metodología y los cuestionarios del ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) para estudiar a niños de 6-7 años (16.115 y 11.287 cuestionarios cumplimentados por los padres en 1994-1995 y 2002, respectivamente) y adolescentes de 13-14 años (19.723 y 10.267 cumplimentados por los adolescentes en 1994-1995 y 2002, respectivamente). En cada fase, la tasa global de respuestas fue superior al 90%. Para calcular los cambios en la prevalencia se empleó la diferencia absoluta (delta) entre las prevalencias registradas en ambas ocasiones.

Resultados. La prevalencia de las sibilancias (en los 12 meses anteriores) aumentó ligeramente en los niños (delta = 0,8%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,0-1,6) y se mantuvo más bien estable en los adolescentes.

Los síntomas de rinitis alérgica (niños: delta = 5,2%; IC del 95%, 4,0-6,4; adolescentes: delta = 4,1%; IC del 95%, 1,9-6,3) y los de eccema atópico (niños: delta = 4,4%; IC del 95%, 3,6-5,2; adolescentes: delta = 2,1%; IC del 95%, 1,2-3,0) aumentaron claramente en ambos grupos. Hubo una cierta heterogeneidad entre los centros en cuanto a las cifras de los adolescentes, especialmente con respecto a la rinitis alérgica, que presentó unos aumentos mayores en las 3 áreas metropolitanas. Los cambios observados cursaron paralelamente a profundos cambios familiares: mejor nivel educativo de los progenitores, mayor situación de empleo de la madre y menor exposición al humo de tabaco en el hogar. Sin embargo, estos factores no explican la cuantía total de los cambios observados en la prevalencia.

Conclusiones. Los resultados indican que la epidemiología del asma y las alergias está cambiando rápidamente en Italia, aunque no se conocen todavía las causas de este cambio.

Heterogeneidad del asma infantil entre los hispanos: los puertorriqueños soportan una carga desproporcionada

Marielena Lara, MD, MPH, Lara Akinbami, MD, Glenn Flores, MD, y Hal Morgenstern, PhD

Objetivo. Estimar las diferencias en la prevalencia del asma entre los niños de subgrupos hispanos y no hispanos (NH) que viven en Estados Unidos y explorar la relación entre estas diferencias y los factores de riesgo.

Métodos. Análisis mediante regresión logística ponderada de los datos globales de la 1997-2001 National Health Interview Survey (NHIS) para estimar la prevalencia del diagnóstico de asma y de crisis asmáticas en una muestra de 46.511 niños de 2-17 años que vivían en los 50 Estados y el DC.

Resultados. Los niños puertorriqueños presentaban la prevalencia más elevada de asma en cualquier momento de su vida (26%) y de crisis asmáticas recientes (12%), en comparación con los niños de raza negra NH (16%; 7%), los de raza blanca NH (13%; 6%) y los mejicanos (10%; 4%). Al ajustar los factores de riesgo para el asma no se modificaron apreciablemente estas cifras comparativas. La *odds ratio* ajustada (ORa) para el diagnóstico de asma en cualquier momento de su vida fue de 2,33 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,90-2,84) para los puertorriqueños, de 1,16 (IC del 95%, 1,04-1,29) para los de raza negra NH, y de 0,90 (IC del 95%, 0,79-1,03) para los mejicanos. En los niños puertorriqueños y mejicanos, el lugar de nacimiento influyó de un modo diferente en la relación entre la etnia y el diagnóstico de asma en cualquier momento de su vida. En comparación con los niños de raza blanca NH nacidos en Estados Unidos de progenitor(es) que también nacieron en este país, la ORa fue de 1,95 (IC del 95%, 1,48-2,57) para los niños puertorriqueños de familias con niño/progenitor(es) nacidos en los 50 Estados/DC, y de 2,50 (IC del 95%, 1,51-4,13) para los niños puertorriqueños que nacieron en la isla y cuyos padres también nacieron allí. Las ORa correspondientes para los niños mejicanos fueron de 1,05 (IC del 95%, 0,90-1,22) en las familias nacidas en los 50 Estados/DC, y de 0,43 (IC del 95%, 0,29-0,64) en los nacidos en Méjico. Los resultados fueron similares por lo que respecta a las crisis asmáticas recientes.

Conclusiones. La morbilidad apreciablemente mayor que experimentaron los niños puertorriqueños no puede explicarse por factores sociodemográficos u otros factores de riesgo medidos por la NHIS. La heterogeneidad del asma en los subgrupos hispanos debe tenerse en cuenta para desarrollar unas políticas de salud pública preventivas y de intervención que sean eficaces.

Calidad de vida en los niños con dolor abdominal funcional: estudio comparativo de las vivencias de los pacientes y sus padres

**Nader N. Youssef, Thomas G. Murphy,
Annette L. Langseder y Joel R. Rosh**

Objetivo. Los niños con dolor abdominal crónico de origen no orgánico, denominado dolor abdominal funcional (DAF), presentan absentismo escolar, retraimiento social y menor capacidad física. El objetivo del estudio consistió en valorar las vivencias del paciente y los padres con respecto a la calidad de vida (CV) en relación con la salud en niños con DAF.

Métodos. En un centro de referencia pediátrico se seleccionó a 209 niños (125 niñas, $11,2 \pm 3,5$ años) y 209 progenitores, desde octubre de 2002 a noviembre de 2003. En el momento de la valoración inicial, los participantes cumplimentaron un cuestionario para valorar la CV en relación con la salud (PedsQL™), con puntuaciones en una escala de 0 (peor) a 100 (mejor). Los niños con DAF ($n = 65$) y sus familias se compararon con grupos de control de niños sanos ($n = 46$), de niños con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) ($n = 42$) demostrada anatomopatológicamente y de niños con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) ($n = 56$).

Resultados. Los niños con DAF presentaron unas puntuaciones de autovaloración de la CV (78) similares a las de los niños con ERGE (78 frente a 80; $p = \text{NS}$) o EII (78 frente a 84; $p = 0,07$). Las puntuaciones de CV de los niños con DAF fueron inferiores a las de los niños sanos (78 frente a 88; $p < 0,05$). Los progenitores de los niños con DAF ofrecieron unas puntuaciones de CV más bajas en comparación con las puntuaciones otorgadas por su propio hijo (70 frente a 78; $p < 0,05$).

Conclusiones. Los niños con DAF presentan unas puntuaciones de CV más bajas en comparación con los niños sanos, pero análogas a las de los niños con EII o ERGE. Las vivencias de los padres de las puntuaciones de CV en los niños con DAF son peores que las de su propio hijo. Estos hallazgos ponen de relieve la significación clínica del DAF y pueden ayudar a conocer mejor una faceta de la etiología biopsicosocial de la enfermedad.

El uso empírico de ampicilina y cefotaxima, en vez de ampicilina y gentamicina, en los recién nacidos con riesgo de sepsis se asocia con un mayor riesgo de mortalidad neonatal

**Reese H. Clark, MD, Barry T. Bloom, MD, Alan R. Spitzer, MD,
y Dale R. Gerstmann, MD**

Antecedentes. Hemos comunicado anteriormente que el uso de cefalosporinas en los recién nacidos prematuros aumenta el riesgo subsiguiente de sepsis por hongos. Como consecuencia de ello, recomendamos el uso de ampicilina y gentamicina como cobertura empírica para

la sepsis neonatal de comienzo precoz, en espera de los resultados de los cultivos.

Objetivos. Describir el uso de antibióticos durante los primeros 3 días de vida en los recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y valorar la evolución de los tratados con dos pautas antibióticas diferentes.

Métodos. A partir de nuestra base de datos, se reunió una cohorte de niños nacidos en la institución a quienes se había administrado ampicilina durante los primeros 3 días de vida. Mediante análisis de variante única y múltiple, se valoró a los niños tratados conjuntamente con cefotaxima o gentamicina para identificar los factores que se asociaban independientemente con el fallecimiento antes del alta.

Resultados. Se seleccionó a 128.914 recién nacidos como cohorte de estudio; 24.111 se trataron simultáneamente con ampicilina y cefotaxima (amp-cef) y 104.803 con ampicilina y gentamicina (amp-gen). Los modelos logísticos mostraron que los recién nacidos tratados con amp-cef tuvieron más probabilidades de fallecer (*odds ratio* ajustada = 1,5; intervalo de confianza del 95%, 1,4-1,7) y menos probabilidades de ser dados de alta a su domicilio o a un hogar de acogida, en comparación con los niños tratados con amp-gen. Esta observación fue aplicable a todas las edades gestacionales estimadas. Otros factores que se asociaron independientemente con el fallecimiento fueron la edad gestacional inmadura, la necesidad de ventilación asistida el día de ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales, la presencia de asfixia perinatal o anomalías congénitas mayores y el uso de amp-cef.

Conclusión. En los pacientes que reciben ampicilina, el uso simultáneo de cefotaxima durante los primeros 3 días de vida es un marcador de un factor desconocido o se asocia por sí mismo con un mayor riesgo de fallecimiento, en comparación con el uso simultáneo de gentamicina.

La dexametasona a dosis bajas facilita la extubación en los lactantes con dependencia crónica del respirador: ensayo multicéntrico internacional, controlado y de distribución aleatoria

**L.W. Doyle, P.G. Davis, C.J. Morley, A. McPhee, J.B. Carlin,
por el DART Study Investigators**

Antecedentes. Hay controversias sobre el uso posnatal de los corticoides. El objetivo del estudio consistió en determinar los efectos a corto plazo de la dexametasona a dosis bajas en los recién nacidos ventilados crónicamente.

Métodos. Fueron candidatos para el estudio los lactantes muy pretérmino (< 28 semanas) o con un peso al nacer extremadamente bajo (< 1.000 g) que dependían del respirador después de la primera semana de vida. Se distribuyó aleatoriamente a los pacientes para que recibieran de modo ciego dexametasona ($0,89$ mg/kg durante 10 días) o un placebo de solución salina. Se recogieron los datos sobre los requerimientos del respirador y de oxígeno, así como la mortalidad.

Resultados. Se incluyó a 70 lactantes en 11 centros, a una edad mediana de 23 días. La extubación satisfactoria a los 10 días de tratamiento se logró en una mayor proporción de niños en el grupo de dexametasona (21 de 35 [60%]) que en los controles (4 de 34 [12%]) (*odds ratio* [OR] = 11,2; intervalo de confianza [IC] del 95%,

3,2-39,0). Los requerimientos del respirador y de oxígeno mejoraron sustancialmente y se abrevió la duración de la intubación. Hubo escasas pruebas de que mejoraran la tasa de mortalidad (grupo de dexametasona, 11%; controles, 20%; OR = 0,52; IC del 95%, 0,14-1,95) o la tasa de dependencia del oxígeno a las 36 semanas (grupo de dexametasona 85%, controles 91%; OR = 0,58; IC del 95%, 0,13-2,66). No se observaron efectos evidentes de las dosis bajas de dexametasona sobre la glucemia, la presión arterial u otras complicaciones. No hubo ningún caso de perforación intestinal.

Conclusiones. La dexametasona a dosis bajas después de la primera semana de vida facilita claramente la extubación y acorta la duración de la intubación en los lactantes muy pretérmino o de peso al nacer extremadamente bajo, sin que se observen complicaciones evidentes a corto plazo. En combinación con la demostración reciente de que a largo plazo podrían beneficiarse los lactantes con muy alto riesgo de displasia broncopulmonar, nuestro estudio reabre el debate sobre el papel de la administración posnatal tardía de corticoides a dosis bajas.

Candidiasis en los lactantes con un peso al nacer extremadamente bajo: factores de riesgo, mortalidad y evolución del neurodesarrollo a los 18-22 meses

Daniel K. Benjamin Jr, MD, MPH, PhD, Barbara J. Stoll, MD, Ivory A. Fanaroff, MB, BCH, Scott A. McDonald, MS, William Oh, MD, Rosemary D. Higgins, MD, Shahnaz Duara, MD, Kenneth Poole, PhD, Abbot Laptook, MD, y Ronald Goldberg, MD, en representación de NICHD Neonatal Research Network

Objetivo. La candidiasis neonatal se asocia con una morbilidad y una mortalidad considerables. No se ha controlado la evolución del neurodesarrollo en una cohorte multicéntrica numerosa.

Métodos. Se recogieron prospectivamente datos de los recién nacidos con < 1.000 g desde el 1 de septiembre de 1998 hasta el 31 de diciembre de 2001 en diversos lugares de la Neonatal Network bajo patrocinio del Nacional Institute of Child Health and Human Development. En todos los supervivientes se realizó un seguimiento uniforme a los 18-22 meses de edad corregida, con valoración del desarrollo mental y motor mediante las Bayles Scales of Infant Development II. Se valoraron los factores de riesgo para la aparición de candidiasis neonatal, la respuesta al tratamiento antifúngico y la asociación entre la candidiasis y la morbilidad y mortalidad subsiguientes.

Resultados. La cohorte comprendía 4.579 niños; en 320 de 4.579 apareció una candidiasis; 307 de 320 presentaron hemocultivos positivos a *Candida*; en 27 de 320 se aisló el hongo en el líquido cefalorraquídeo; el hemocultivo fue negativo en 13 de 27 (48%) con meningitis. En el análisis con variables múltiples sobre los factores de riesgo al tercer día, se observó que el peso al nacer, el empleo de cefalosporinas, el sexo y la ausencia de alimentación enteral se asociaron con el desarrollo de candidiasis. Después del diagnóstico, la mayoría de los niños presentó múltiples cultivos positivos, a pesar del tratamiento antifúngico, y en el 10% de los recién nacidos se observó candidemia durante ≥ 14 días. Se produjo el fallecimiento o aparecieron trastornos del neurodesarrollo (TND) en el 73% de los niños con un peso al nacer extremadamente bajo que presentaron candidiasis. Los fallecimientos y los TND fueron mayores en los ni-

ños en quienes se retiraron o cambiaron tardíamente los catéteres centrales (> 1 día después de iniciar el tratamiento antifúngico), en comparación con los casos en que la retirada o la renovación fueron precoces.

Conclusiones. Los hemocultivos fueron negativos en cerca de la mitad de los niños con meningitis por *Candida*. La candidiasis fue a menudo persistente. La retirada tardía del catéter se asoció con una tasa más elevada de fallecimientos y TND.

Volumen sanguíneo neonatal en un ensayo controlado de transfusión placentaria en el parto pretérmino

Narendra Aladangady, MD, MRCPCH (uk), Siobhan McHugh, Csat, BSc (hons), T.C. Aitchison, Csat, BSc (hons), Charles A.J. Wardrop, FRCP, y Barbara M. Holland, FRCPCH

Objetivo. Se midió el volumen sanguíneo del recién nacido para investigar si es posible facilitar la transferencia de sangre placentaria al niño en el parto pretérmino mediante: a) retraso en el momento de pinzar el cordón; b) colocación del niño en una posición baja con respecto a la placenta, y c) administración de un oxitócico a la madre.

Diseño. Estudio de distribución aleatoria.

Métodos. Cuarenta y seis niños pretérmino (24-32 semanas) se distribuyeron aleatoriamente para el pinzamiento tardío del cordón (PTC; ≥ 30 s después del parto), o para el pinzamiento precoz (PPC). Once de 23 y 9 de 23 niños de los grupos PTC o PPC, respectivamente, nacieron por vía vaginal.

El estudio se realizó en un centro perinatal de nivel terciario, The Queen Mother's Hospital, de Glasgow (Escocia, Reino Unido).

Resultados. La volemia media en el grupo PTC (74,4 ml/kg) fue significativamente mayor que en el grupo PPC (62,7 ml/kg; $p < 0,001$; intervalo de confianza, 5,8-17,5). La volemia aumentó significativamente con el PTC en los niños nacidos por vía vaginal ($p < 0,001$). Los niños del grupo PTC nacidos por cesárea presentaron una volemia mayor (media, 70,4 ml/kg; rango, 45-83) que los del grupo PPC (media, 64,0 ml/kg; rango, 48-77), pero esta diferencia no fue significativa ($p = 0,10$). El análisis posterior confirmó el efecto del pinzamiento tardío, al menos de 30 s, para aumentar el promedio del volumen sanguíneo en la gama total de edades gestacionales que se estudiaron.

Conclusión. El volumen sanguíneo aumenta por término medio en los niños con pinzamiento tardío, al menos de 30 s, tanto en el parto por vía vaginal como por cesárea. Sin embargo, por término medio, no se logra la euvolemia con los métodos antes citados.

Relación entre la violencia doméstica de género sufrida por las madres y los problemas conductuales en niños investigados por ser posibles víctimas de malos tratos

Andrea L. Hazen, Cynthia D. Connelly, Kelly J. Kelleher, Richard P. Barth y John A. Landsverk

Objetivo. En el presente trabajo se examina la relación entre la violencia doméstica sufrida por las madres y sus informes sobre los problemas conductuales de los niños.

Métodos. Los datos se obtuvieron a partir de la encuesta National Survey of Child and Adolescent Well-Being, un estudio probabilístico a escala nacional de los niños que fueron investigados por posibles malos tratos y desatención. La muestra estuvo constituida por 2.020 cuidadoras de niños de 4-14 años, a las cuales se entrevistó para averiguar los datos demográficos, los problemas conductuales del niño, la salud mental de la cuidadora, los rasgos de la crianza del niño, los episodios de violencia doméstica y el perfil de la colectividad. La información sobre malos tratos y desatención del niño se obtuvo en entrevistas con el personal de los servicios sociales de protección a la infancia. Se empleó el análisis de regresión múltiple para investigar la asociación entre las agresiones a la cuidadora y los problemas conductuales del niño, después de controlar los efectos de las características del niño, de la familia y del ambiente. Se examinaron también los posibles efectos moderadores de la depresión de la cuidadora y de los rasgos de la crianza sobre la relación entre la violencia doméstica y los problemas conductuales del niño.

Resultados. Después de controlar otros factores de riesgo, la violencia doméstica grave se asoció con problemas conductuales de exteriorización e interiorización. Los castigos corporales y la agresión psicológica fueron unos factores moderadores significativos, pero la depresión materna no moderó la relación entre la violencia doméstica y los problemas conductuales.

Conclusiones. El estudio se añade a las pruebas de que la violencia doméstica experimentada por las madres cuidadoras guarda relación con el funcionalismo del niño. Los hallazgos sugieren que es necesario emprender iniciativas sistemáticas para identificar y afrontar adecuadamente las necesidades de salud mental en los niños expuestos a esta violencia.

Valoración de un curso sobre investigación de la violencia doméstica, realizado en un servicio de urgencias pediátricas

Jane F. Knapp, MD, M. Denise Dowd, MD, MPH, Christopher S. Kennedy, MD, Jennifer Stallbaumer-Rouyer, MSW, y Deborah P. Henderson, RN, PhD

Objetivo. Describir la valoración de los cambios experimentados en los participantes en un cursillo en cuanto a sus actitudes, eficacia personal y conducta clínica después de asistir al cursillo de adiestramiento "Its Time To Ask", impartido en un servicio de urgencias pediátricas (SUP) y destinado a investigar la violencia doméstica (VD).

Métodos. Los miembros de un SUP que participaron en un cursillo de 2 h sobre VD rellenaron un cuestionario, con escala Likert de 22 ítems, antes y después del cursillo y al cabo de 6 meses. Se compararon las respuestas medias de los participantes entre el cuestionario anterior y posterior al cursillo, y entre el anterior y el cumplimentado a los 6 meses. Los participantes contestaron también a una encuesta acerca del grado de satisfacción con el cursillo.

Resultados. Setenta y nueve miembros del SUP rellenaron el cuestionario inicial. Ochenta y siete participantes cumplimentaron el cuestionario posterior, y 48 el cuestionario a los 6 meses. Después del adiestramiento, los participantes experimentaron unos cambios positivos y coherentes en sus actitudes, que persistían a los 6 me-

ses en 5 ítems del cuestionario. En las actitudes que no cambiaron se observaron unos valores basales medios que ya discrepaban de las afirmaciones vertidas en el cuestionario. Los participantes experimentaron unos cambios positivos significativos en 7 ítems de eficacia personal en una o ambas valoraciones postadiestramiento. Los únicos cambios en la conducta clínica se observaron a los 6 meses. La mayoría de los participantes estuvo satisfecho con el adiestramiento recibido y lo recomendaría a sus colegas.

Conclusiones. Mediante la participación en un breve cursillo de adiestramiento pueden lograrse unos cambios significativos en las actitudes, la eficacia personal y las conductas en la práctica clínica con respecto a la investigación de la VD en un SUP.

Lesiones en niños de 5-18 años en relación con la actividad de animador en Estados Unidos (1990-2002)

Brenda J. Shields, MS, y Gary A. Smith, MD, DrPH

Objetivo. Describir la epidemiología de las lesiones sufridas por los animadores en Estados Unidos.

Diseño. Análisis retrospectivo de los datos de niños de 5-18 años procedentes del National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) de la comisión del US Consumer Product Safety (1990-2002).

Métodos. Los datos aportados por el NEISS se utilizaron para efectuar las estimaciones nacionales de lesiones relacionadas con la actividad de animadores. Se calcularon las tasas de las lesiones más frecuentes usando los datos de participación de animadores.

Resultados. Durante el período de 13 años de 1990 a 2002, se trataron en los servicios de urgencias de hospitales norteamericanos un número estimado de 208.800 niños (intervalo de confianza [IC] del 95%, 166.620-250.980) de 5-18 años de edad a causa de lesiones relacionadas con la actividad de animación. El número de lesiones aumentó en un 110%, desde 10.900 en 1990 hasta 22.900 en 2002, con un promedio de 16.100 (IC del 95%, 12.848-19.352) lesiones por año ($p < 0,01$). El promedio de edad de los niños lesionados fue de 14,4 años (mediana, 15,0); un 97% eran chicas, y un 85% de las lesiones se produjo en adolescentes de 12-17 años. El número de lesiones por 1.000 participaciones por año fue superior en los de 12-17 años (8,1) que en los de 6-11 años (1,2) al considerar todo tipo de lesiones en conjunto ($p < 0,01$; riesgo relativo [RR] = 6,49; IC del 95%, 6,40-6,58), así como al considerar las lesiones agrupadas por partes del cuerpo y tipo de lesión. Las partes del cuerpo afectadas fueron la extremidad inferior (37,2%), la superior (26,4%), la cabeza y el cuello (18,8%), el tronco (16,8%) y otras (0,8%). Los diagnósticos de la lesión fueron: tirón muscular/esguince (52,4%), fractura/luxación (16,4%), laceraciones/erosiones (3,8%), contusión craneal/traumatismo craneal cerrado (3,5%) y otras (5,5%). Las chicas y chicos de 12-18 años tuvieron más tirones musculares y esguinces de las extremidades inferiores que los de 5-11 años ($p > 0,01$; RR = 1,62; IC del 95%, 1,50-1,88). La mayoría de pacientes con este tipo de lesiones fueron tratados en el servicio de urgencias y dados de alta (98,7%). Los pacientes con fracturas o luxaciones fueron ingresados más a menudo que los que sufrían otro tipo de lesiones ($p < 0,01$; RR = 5,30; IC del 95%, 3,29-6,43).

Conclusiones. Por lo que sabemos, éste es el primer estudio que informa de las cifras, las tasas y las tendencias de las lesiones relacionadas con la actividad de animación en niños utilizando una muestra representativa nacional. Ésta es una fuente importante de lesiones en las chicas. Este tipo de lesiones se ha duplicado ampliamente durante los 13 años del estudio. Se deben implantar una serie de reglas y normas uniformes, de aplicación generalizada, dirigidas a aumentar la seguridad de la actividad de animación. Se debería exigir a todos los entrenadores de animadores que recibieran formación en materia de seguridad y superaran un programa de certificación. El establecimiento de una base de datos nacional sobre este tipo de lesiones facilitaría el desarrollo y la evaluación de estrategias de prevención de lesiones basadas en pruebas epidemiológicas.

Utilización de la asistencia primaria y detección de los trastornos emocionales después de las lesiones traumáticas en adolescentes: identificación de una necesidad no cubierta

Janice A. Sabin, MSW, PhD, Douglas F. Zatzick, MD, Gregory Jurkovich, MD, y Frederick P. Rivara, MD, MPH

Objetivo. En pocas investigaciones se ha valorado la detección de los trastornos emocionales postraumáticos del adolescente en la asistencia primaria. El propósito del estudio consistió en determinar: a) el grado de relación con los proveedores de asistencia primaria y escolar en este grupo de adolescentes de alto riesgo; b) la situación emocional postraumática en esta población; c) la continuidad asistencial entre el centro de traumatología y la asistencia extrahospitalaria, y d) la detección por parte de los proveedores de la existencia de problemas emocionales postraumáticos.

Métodos. Estudio prospectivo de cohortes en adolescentes de 12-18 años con lesiones traumáticas, ingresados en un centro de traumatología regional de nivel 1. En la sala de cirugía y 4-6 meses después de las lesiones, se investigó a los adolescentes con respecto a los síntomas de estrés postraumático (EPT), los síntomas depresivos y el consumo de alcohol. A los 4-6 meses de las lesiones se contactó telefónicamente con los proveedores de asistencia primaria para valorar el grado de seguimiento y la detección de problemas emocionales.

Resultados. En la sala de cirugía, el 39,4% de los pacientes adolescentes o de sus progenitores manifestó que no tenía una fuente regular de asistencia médica. Sólo el 24,3% había visitado a un proveedor de asistencia primaria a los 4-6 meses después del traumatismo, en cuyo momento el 30% de los adolescentes sufría un alto grado de síntomas de EPT, el 11% presentaba un nivel elevado de síntomas depresivos, y el 17% un consumo importante de alcohol. Los proveedores de asistencia primaria no detectaron nuevos problemas emocionales o de consumo alcohólico en las visitas posteriores al traumatismo.

Conclusiones. Los adolescentes que sufren traumatismos representan una población pediátrica de alto riesgo y un número importante de ellos experimenta trastornos postraumáticos de salud mental. Además, casi el 40% de los adolescentes de nuestro estudio manifestó que no disponía de ninguna fuente de asistencia primaria. Estos resultados sugieren que es necesario remitir a los pa-

cientes desde los centros de traumatología a los médicos de asistencia primaria, así como aumentar el grado de conocimiento y la detección de los problemas emocionales postraumáticos de los adolescentes, las citas de seguimiento y el control escolar, como componentes sistemáticos de la asistencia postraumática.

Hidronefrosis intermitente secundaria a una obstrucción de la unión pieloureteral: características clínicas y radiológicas

Jeng-Daw Tsai, Fu-Yuan Huang, Chun-Chen Lin, Tsuen-Chiuan Tsai, Hung-Chang Lee, Jin-Cherng Sheu y Pei-Yeh Chang, MD

Objetivo. Valorar los hallazgos clínicos y radiológicos en la hidronefrosis intermitente secundaria a una obstrucción de la unión pieloureteral, prestando especial atención a los signos ecográficos característicos.

Métodos. En este estudio prospectivo de observación longitudinal, realizado en el transcurso de 6 años, se incluyó a todos los niños con obstrucción intermitente de la unión pieloureteral que se presentaron con dolor abdominal. La ecografía renal se utilizó como medio inicial para detectar la hidronefrosis intermitente y se repitió cada 1-2 días para registrar los cambios sucesivos desde la fase sintomática hasta la asintomática. Se estudiaron las manifestaciones clínicas y los hallazgos en las imágenes.

Resultados. Se estudió a 18 niños (14 varones y 4 niñas). La mayoría presentó un dolor agudo e intenso que persistió normalmente durante menos de 2 días. La mayoría (16 de 18) presentó náuseas y vómitos que acompañaron al dolor. En general, el episodio agudo se resolvió espontáneamente y fue seguido de un intervalo libre de dolor que duró desde unos días a unos meses. Los factores predisponentes al ataque fueron la ingestión excesiva de agua, el ejercicio intenso o la distensión vesical. Durante el ataque agudo, todos los pacientes presentaban una obstrucción claramente demostrable en la pelvis renal, que disminuyó o se resolvió en los intervalos asintomáticos. Durante la convalecencia, todos los pacientes presentaban ecográficamente un engrosamiento parietal de la pelvis renal. Este hallazgo se observó 2 o 3 días después de la fase álgica, persistió durante 6-9 días y luego desapareció en la fase asintomática. Se realizó una pieloplastia en 17 pacientes y en ninguno de ellos reapareció el dolor durante el seguimiento. En 9 pacientes se halló una obstrucción extrínseca.

Conclusiones. Las claves para el diagnóstico fueron: el conocimiento del síndrome, una historia clínica detallada y la realización de estudios radiológicos de modo inmediato y sucesivo durante las crisis de dolor. El hallazgo de un engrosamiento parietal de la pelvis renal durante la convalecencia es un importante signo ecográfico de hidronefrosis intermitente.

Ensayo extrahospitalario de distribución aleatoria con visitas a domicilio para reducir los valores de plumbemia en los niños

Mary Jean Brown, ScD, RN, Pat McLaine, RN, MPH, Sherry Dixon, PhD, y Peter Simon, MD, MPH

Antecedentes. La intoxicación por el plomo sigue siendo un proceso pediátrico evitable de aparición co-

mún, a pesar de los avances logrados para reducir los valores de plumbemia (NP) en los niños en Estados Unidos. Algunos datos importantes indican que el polvo doméstico contaminado con pinturas a base de plomo es la causa más frecuente de que haya altas dosis de plomo en el ambiente de los niños. Las tareas domésticas y la supervisión de los padres pueden contribuir también al riesgo de exposición al plomo.

Métodos. Se realizó un ensayo extrahospitalario de distribución aleatoria con información global y visitas domiciliarias a las familias de niños con NP de 15-19 µg/dl. Después de 1 año de seguimiento, se compararon los NP en los niños del grupo de intervención, cuyas familias recibieron una información individualizada para combatir los factores específicos de riesgo en el ambiente del niño, y los NP en los niños del grupo control, cuyas familias recibieron la asistencia habitual, en general una o dos visitas informativas. En los niños del grupo de intervención se recogieron muestras ambientales inicialmente y al cabo de 1 año de seguimiento, y se compararon con las del grupo control, recogidas sólo al final del estudio.

Resultados. Durante el período de seguimiento, los padres de los niños del grupo de intervención (n = 92) lograron disminuir satisfactoriamente las concentraciones de plomo en el polvo doméstico y mejorar significativamente la interacción con el niño y los hábitos de limpieza doméstica, en comparación con el grupo control (n = 83). La media geométrica global de los NP disminuyó un 47%, y la diferencia de los NP entre ambos grupos no fue significativa (9 µg/dl para el grupo de intervención frente a 8,3 µg/dl en el de control). Al cabo de 1 año, cerca de la mitad de los niños participantes presentaba unos NP $\geq$ 10 µg/dl.

Conclusiones. Hasta que se cree un reservorio de viviendas libres de plomo, es necesario elaborar programas para enseñar a las familias a reducir la exposición ambiental. Aunque el hecho de proporcionar a las familias una información cuantitativa sobre la contaminación por el plomo puede desempeñar un papel en las iniciativas a corto plazo destinadas a prevenir dicha exposición, los nulos hallazgos actuales sugieren que los beneficios logrados son escasos si ya se han elevado los NP.

Costes de la asistencia neonatal en California: estudio poblacional

Susan K. Schmitt, PhD, LaShika Sneed y Ciaran S. Phibbs, PhD

Objetivo. Describir los costes actuales de la asistencia neonatal, mediante datos poblacionales que incluyen estadísticas vitales vinculadas e historias hospitalarias materno-infantiles. Estos datos permiten conocer los costes por cada episodio asistencial, en vez de los costes por cada hospitalización.

Métodos. Los datos del estudio se obtuvieron a partir de los Linked 2000 California Birth Cohort Data. Estos datos (n = 528.114), proporcionados por la California Office of Statewide Health Planning and Development (OSHPD), contienen información sobre las estadísticas vitales del niño (partidas de nacimiento y de defunción), unidas a las epicríticas del alta del hospital materno-infantil. Además de estos datos del parto, se incluyen los correspondientes a los traslados interhospitalarios del niño y los datos de las hospitalizaciones prenatales de la madre. El algoritmo del vínculo empleado por la OSHPD en la creación del archivo de datos de la cohorte posee una gran exactitud. Más del 99% de las

epicríticas de alta de la madre y del niño estaban vinculadas satisfactoriamente con las partidas de nacimiento, así como con los datos de las epicríticas de alta del hospital receptor en el 99% de los niños que se trasladaron a otro hospital.

Los datos de la epicrítica de alta fueron la fuente informativa de los costes hospitalarios y la duración de la estancia, que se resumen en este estudio. Para estimar los costes hospitalarios se ajustaron los porcentajes de gastos específicos del hospital, obtenidos a partir de los OSHPD Hospital Financial Reporting data. Los costes, la duración de la estancia y la mortalidad se resumieron por grupos de pesos al nacer, edades gestacionales, categorías de costes y tipos de ingresos en el hospital.

Resultados. Los niños de bajo peso al nacer (BPN) y los de muy bajo peso al nacer (MBPN) presentaron unas estancias hospitalarias significativamente más prolongadas y fueron responsables de una proporción significativamente más elevada de los costes hospitalarios totales. El promedio de estancia hospitalaria de los niños BPN osciló entre 6,2 y 68,1 días, mientras que en los niños con peso al nacer superior a 2.500 g dicho promedio fue de 2,3 días. En conjunto, los niños MBPN representaron el 0,9% de los casos y fueron responsables del 35,7% de los costes, mientras que los niños BPN representaron el 5,9% de los casos y fueron responsables del 56,6% de los costes hospitalarios totales.

Aunque los costes totales de las madres y los niños fueron similares (cerca de 1.600 millones de dólares), la distribución de los costes maternos estuvo mucho menos sesgada. Para los niños, el 92,8% de ellos con costes < 5.000 dólares sólo fue responsable del 19,4% de los costes totales infantiles, y el 1,3% de los niños con costes > 50.000 dólares fue responsable del 54,6% de los costes hospitalarios totales infantiles. En cambio, el 83,5% de los partos con costes maternos < 5.000 dólares fue responsable del 58,5% de los costes hospitalarios maternos totales, mientras que sólo el 0,1% de los partos tuvo unos costes > 50.000 dólares y únicamente fue responsable del 2,6% de los costes maternos totales.

Conclusiones. Los recién nacidos de muy bajo peso contribuyen a los costes de un modo tremendamente desproporcionado; más de la mitad de todos los costes neonatales se deben a los niños BPN o prematuros. Los costes maternos son similares en magnitud a los neonatales, pero están mucho menos sesgados que éstos. La prevención de los partos prematuros podría suponer un ahorro muy considerable en los costes, además de salvar vidas.

Efectos neonatales de la hipotiroxinemia materna durante el embarazo

Libbe Kooistra, Susan Crawford, Anneloes L. van Baar, Evelien P. Brouwers y Victor J. Pop

Objetivo. Examinar el perfil neuroconductual de los recién nacidos de madres con hipotiroxinemia durante el embarazo.

Diseño. Se examinó a 108 recién nacidos de madres con concentraciones bajas de T4 libre (< percentil 10) a las 12 semanas de gestación (casos), y a 96 recién nacidos cuyos valores maternos de T4 libre se hallaban entre los percentiles 50 y 90, con emparejamiento por paridad y gravedad (controles).

Mediciones. Se valoró el neurodesarrollo a las 3 semanas de edad mediante la Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS). La función tiroidea materna

(T4 libre y TSH) se valoró a las 12, 24 y 32 semanas de gestación.

Resultados. Los hijos de madres con hipotiroxinemia a las 12 semanas de gestación presentaban unas puntuaciones significativamente más bajas en el índice de orientación NBAS, en comparación con los controles. El análisis de regresión mostró que las concentraciones maternas de T4 libre en el primer trimestre, pero no los valores de TSH o T4 libre en fechas más tardías, era un factor significativo para predecir las puntuaciones de orientación.

Conclusiones. El presente estudio confirma que la hipotiroxinemia materna constituye un importante factor de riesgo para los trastornos del neurodesarrollo que pueden identificarse incluso a las 3 semanas de vida.

ARTÍCULOS ESPECIALES

Resumen anual de estadísticas vitales (año 2004)

Donna L. Hoyert, PhD, T.J. Mathews, Fay Menacker, DRPH,
Donna M. Strobino, PhD, y Bernard Guyer, MD, MPH

La tasa bruta de natalidad en 2004 fue de 14,0 nacimientos por 1.000 habitantes, la segunda más baja de todos los tiempos en Estados Unidos. El número de nacimientos y la tasa de fertilidad (66,3) aumentaron ligeramente (menos del 1%) de 2003 a 2004. Las tasas de fertilidad fueron más elevadas en las mujeres hispanas (97,7), seguidas por las asiáticas o de las islas del Pacífico (67,2), las de raza negra no hispanas (66,7), las indias norteamericanas (58,9) y las de raza blanca no hispanas (58,5).

La tasa de natalidad en adolescentes siguió descendiendo: descendió un 1% de 2003 a 2004, con 41,2 nacimientos por 1.000 mujeres de 15-19 años, otro récord de cifras bajas. La tasa de natalidad en adolescentes ha descendido un 33% desde 1991; los descensos fueron más rápidos en las de menos edad, de 15-17 años (43%), que en las mayores, de 18-19 años (26%). La proporción de nacimientos en mujeres solteras en relación con todos los nacimientos es ahora ligeramente superior a un tercio. El tabaquismo durante el embarazo no varió de 2003 a 2004.

En 2004, el 29,1% de los partos fue por cesárea, con un aumento de un 6% desde 2003 y de un 41% desde 1996 (20,7%). La tasa de cesáreas primarias ha aumentado un 41% desde 1996, mientras que la tasa de partos vaginales después de una cesárea previa ha disminuido un 67%. El uso de asistencia prenatal a su debido tiempo fue del 84,0% en 2003 y 2004.

El porcentaje de partos pretérmino aumentó al 12,5% en 2004, desde el 10,6% en 1990 y el 9,4% en 1981. El porcentaje de niños con bajo peso al nacer (BPN) aumentó también al 8,1% en 2004, desde el 6,7% en 1984. Las tasas de partos gemelares y de 3 o más fetos aumentaron en un 1% y < 1%, respectivamente, desde 2002 a 2003. Los partos múltiples constituyeron el 3,3% de todos los nacimientos en 2003.

La tasa de mortalidad del lactante (TML) fue de 7,0 por 1.000 nacidos vivos en 2002, en comparación con 6,8 en 2001. El cociente de la TML entre los lactantes de raza negra no hispanos y los lactantes de raza blanca no hispanos fue de 2,4 en 2002, igual que en 2001. Estados Unidos sigue ocupando un lugar bajo en las comparaciones internacionales de mortalidad del lactante.

La esperanza de vida al nacer alcanzó un récord alto, de 77,6 años al combinar ambos sexos y todos los grupos raciales. Las tasas de defunción siguen disminuyendo en Estados Unidos, con descensos en 8 de las 15 causas principales. Las tasas de defunción en niños ≤ 19 años descendieron en 2003 en 7 de las 10 causas principales. Las tasas de defunción no aumentaron en ninguna de las causas, mientras que no se modificaron significativamente las de cardiopatías, gripe y neumonía y sepsis infantiles. Sin embargo, una gran proporción de las muertes infantiles sigue produciéndose como consecuencia de lesiones traumáticas evitables.

Antagonismo entre enfermedades. De cómo una enfermedad puede mejorar otra

E. Richard Stiehm, MD

Una enfermedad sistémica, ya sea genética o adquirida, puede prevenir otra o reducir su gravedad. Estas observaciones han dado lugar a importantes avances terapéuticos. Los ejemplos más conocidos son el de Edward Jenner, quien en 1798 utilizó la viruela vacuna para prevenir la viruela humana, y el de J.D. Haldane, quien descubrió en 1942 que los trastornos eritrocitarios como la talasemia y la drepanocitosis modifican la gravedad del paludismo. Los pacientes y los portadores de fibrosis quística pueden presentar una resistencia genética a la tuberculosis y/o a la diarrea secretora. Los efectos benéficos de la hiponutrición han conducido a dietas terapéuticas para las convulsiones, la enfermedad celíaca, la diabetes tipo 2 y la enfermedad inflamatoria intestinal. La finasterida para la hipertrofia prostática se desarrolló tras la observación de que los pacientes con seudohermafronitismo masculino por mutaciones de alfa-5-reductasa no sufren hipertrofia prostática. La inmunoglobulina Rh para prevenir la enfermedad hemolítica Rh surgió al observar que la incompatibilidad ABO prevenía la sensibilización Rh. La inmunosupresión natural del sarampión puede producir la remisión de la nefrosis, y la de la lepra puede evitar la psoriasis. Los pacientes con un tipo de agammaglobulinemia no adquieren la infección por el virus de Epstein-Barr, y los que presentan otro tipo (variable común) se curan aparentemente (!) al infectarse por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). El VIH/sida se previene o modifica en las mutaciones de los correceptores (particularmente la mutación de la quimiocina CCRΔ32), o en las infecciones por el VIH-2 o por el virus GB tipo C. Los estudios más exhaustivos de estas influencias genéticas, infecciosas o metabólicas sobre la gravedad de las enfermedades pueden aportar nuevos enfoques terapéuticos para el VIH y otras enfermedades.