

Desarrollo cerebral estructural y funcional después del tratamiento con hidrocortisona por enfermedad pulmonar crónica neonatal

Gregory A. Lodygensky, Karin Rademaker, Slava Zimine, Marianne Gex-Fabry, Arno F. Liefstink, François Lazeyras, Floris Groenendaal, Linda S. de Vries y Petra S. Huppi

Objetivo. Existe una gran preocupación sobre la posible afección del neurodesarrollo después del tratamiento neonatal con corticoides por enfermedad pulmonar crónica. La dexametasona es el corticoide que se emplea con mayor frecuencia en esta situación clínica y se ha demostrado que afecta al crecimiento cortical en los recién nacidos pretérmino.

Este estudio evalúa las consecuencias a largo plazo de la propia prematuridad y del tratamiento con hidrocortisona (HC) neonatal sobre el desarrollo estructural y funcional del cerebro, empleando la resonancia magnética tridimensional con una técnica de procesamiento de la imagen avanzada y una valoración neurocognitiva.

Métodos. Se estudiaron 60 niños nacidos pretérmino, 25 niños con hidrocortisona y 35 niños no tratados con hidrocortisona, a una edad media de 8 años con resonancia magnética nuclear (RMN) cuantitativa y valoraciones neurocognitivas (escala WISC). Se empleó la segmentación automática de la imagen para determinar el volumen de sustancia gris cerebral, sustancia blanca y líquido cefalorraquídeo. Además, se evaluó manualmente el volumen del hipocampo. La escala WISC se registró como puntuación de inteligencia media en el momento de la evaluación. El tratamiento neonatal con hidrocortisona por enfermedad pulmonar crónica consistía en una dosis de entrada de 5 mg/kg/día, que se retiraba progresivamente durante un mínimo de 3 semanas.

Resultados. El volumen de la sustancia gris cerebral estaba reducido en los niños pretérmino (PT) (independientemente del tratamiento con hidrocortisona) en comparación con niños nacidos a término (T) (PT 649 ± 4,4 ml frente a T 666 ± 7,3 ml; p = 0,046). El peso al nacer mostraba correlación con el volumen de la sustancia gris a los 8 años de edad en el grupo PT (r = 0,421; p = 0,001). El volumen del líquido cefalorraquídeo estaba aumentado en los PT en comparación con los T (PT 228 ± 4,9 ml frente a T 206 ± 8,2 ml; p = 0,027). El volumen total del hipocampo tendía a ser menor en los PT con una reducción más marcada del mismo en los varones (PT 6,1 ± 0,13 ml frente a T 6,56 ± 0,12; p = 0,06). La escala WISC era más baja en los PT en comparación con los niños T (PT 99,4 ± 12,4 frente a T 109,6 ± 8,8; p = 0,001). Los niños tratados con hidrocortisona neonatal tenían muy similares volúmenes de sustancia gris (PT con HC, 650 ± 7,0 ml frente a PT sin HC, 640 ± 5,6 ml; p = 0,31), sustancia blanca (PT con HC, 503 ± 6,1 ml frente a PT sin HC, 510 ± 4,9 ml; p = 0,424) y líquido cefalorraquídeo (PT con HC, 227 ± 7,4 ml frente a PT sin HC, 224 ± 6,0 ml; p = 0,77) en comparación con los niños no tratados. El volumen del hipocampo era similar en ambos grupos (PT con HC, 5,92 ± 0,15 ml frente a PT sin HC, 5,81 ± 0,12 ml; p = 0,563). La valoración de la escala WISC estaba dentro de los valores normales en ambos grupos, sin diferencias entre ellos (PT con HC, 100,8 ± 13 ml frente a PT sin HC, 98,6 ± 12,3 ml; p = 0,53).

Conclusiones. La prematuridad se asocia con diferencias estructurales cerebrales leves que persisten a los 8 años de edad con puntuaciones más bajas en la valoración neurocognitiva. Los datos sugieren que la hidrocortisona neonatal administrada a la dosis descrita no tiene efectos a largo plazo sobre el desarrollo cerebral neuroestructural ni sobre los resultados neurocognitivos.

Inmunoglobulina intravenosa en el tratamiento del síndrome de Guillain-Barré en la infancia: un ensayo aleatorizado

Rudolf Korinthenberg, MD, Joachim Schessl, MD, Janberd Kirschner, MD, y Jürgen Schulte Mönting, PhD

Objetivo. Determinar el tratamiento óptimo del síndrome de Guillain-Barré (SGB).

Métodos. Llevamos a cabo un estudio multicéntrico aleatorizado sobre el SGB según los criterios diagnósticos internacionales. En el estudio 1 sobre el tratamiento temprano, los niños que podían caminar sin ayuda durante 5 m fueron asignados aleatoriamente a recibir 1 g/kg de inmunoglobulina intravenosa (IGIV) durante 2 días o a no recibir tratamiento. La medida de resultado principal fue el grado de discapacidad máxima. En el estudio 2 sobre el tratamiento en el SGB grave, los niños que no podían caminar durante 5 metros sin ayuda fueron asignados aleatoriamente a recibir 1 g/kg/día de IGIV durante 2 días o 0,4 g/kg de IGIV durante 5 días. La medida de resultado principal fue el número de días necesarios para recuperar la capacidad de caminar sin ayuda. Los niños asignados aleatoriamente a no recibir tratamiento en el estudio 1 podían entrar en el 2 si perdían la capacidad de caminar sin ayuda.

Resultados. Se recogieron 95 niños con SGB durante 40 meses. Veintiuno fueron asignados aleatoriamente en el estudio 1, y 51 en el 2 (5 después de deterioro en el estudio 1). Veintiocho niños no fueron aleatorizados por distintos motivos. Once de los 21 pacientes del estudio 1 perdieron la capacidad para caminar sin ayuda y 6 quedaron encamados, sin diferencias estadísticamente significativas entre los niños aleatorizados inicialmente a recibir o no tratamiento. La recuperación fue más rápida en el grupo aleatorizado a recibir tratamiento temprano (p = 0,025). En el estudio 2, la recuperación no fue significativamente diferente entre los niños tratados durante 2 o 5 días (tiempo medio para caminar sin ayuda, 19 y 13 días). En el grupo con la pauta de 2 días, ocurrió con mayor frecuencia un deterioro secundario transitorio en la puntuación de discapacidad que en el grupo tratado durante 5 días (5/23 frente a 0/23; p < 0,05). El análisis multivariado con regresión de Cox demostró que la gravedad máxima de la enfermedad era el único factor pronóstico para la recuperación.

Conclusiones. El tratamiento con IGIV antes de perder la capacidad de caminar sin ayuda no dio lugar a una evolución menos grave, pero la recuperación tuvo lugar algo más rápidamente. Sin embargo, dado el pequeño número de paciente, la potencia de esta conclusión es baja. Respecto al tratamiento después de perder la capacidad de caminar sin ayuda, no se encontraron diferencias significativas en la eficacia de 2 g/kg de IGIV si se administraban durante 2 o 5 días. Las "recadas" tempranas fueron más frecuentes después de la pauta de tratamiento más corta.

Incidencia y evolución de la retinopatía de la prematuridad: hallazgos del Estudio de Tratamiento Precoz de la Retinopatía de la Prematuridad

William V. Good, MD

Objetivo. Estimar la incidencia de retinopatía de la prematuridad (ROP) en el estudio Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative (ETROP) y comparar los resultados con los encontrados en el estudio Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP).

Métodos. En el estudio ETROP, como parte de su protocolo, se estudió a 6.998 recién nacidos en 26 centros en Estados Unidos. Se llevaron a cabo exploraciones oculares seriadas en recién nacidos con un peso inferior a 1.251 g, lo que hizo posible estimar la frecuencia de la ROP en diferentes categorías de peso al nacer y de edad gestacional. La ROP se clasificó según la International Classification for ROP.

Resultados. La incidencia de ROP fue del 68% en los recién nacidos de menos de 1.251 g. Los hallazgos se compararon con los de los recién nacidos en 1986 y 1987 en el estudio CRYO-ROP. La incidencia global de ROP fue similar en ambos estudios, pero se encontró más ROP de zona I en el estudio ETROP. Entre los recién nacidos con ROP, la más grave (preumbral) se produjo en el 36,9% en el estudio ETROP y en el 27,1% de los recién nacidos con ROP en el estudio CRYO-ROP. La edad gestacional de inicio de la gravedad diferente de la ROP ha cambiado muy poco desde que se llevó a cabo el estudio CRYO-ROP.

Conclusión. La ROP sigue siendo un problema frecuente e importante en los recién nacidos con peso al nacer inferior a 1.251 g. La incidencia de la ROP, el momento de su inicio, la tasa de progresión y el momento de inicio de la enfermedad preumbral ha cambiado muy poco desde el estudio CRYO-ROP.

¿Estaré vivo en 2005? Grado de implicación del adolescente en conductas de riesgo y creencia en una muerte inmediata

Adela Valadez-Meltzer, Tomas J. Silber, Arthur A. Meltzer y Lawrence J. D'Angelo

Objetivo. Estudiamos la asociación entre la creencia en la propia mortalidad futura y diversas conductas de riesgo entre adolescentes negros urbanos. En particular, investigamos si era más probable que los adolescentes con mayores grados de participación en diversas conductas de riesgo creyeran en su muerte futura en comparación con los adolescentes con menor grado de conductas de riesgo.

Métodos. Se obtuvieron y se analizaron datos entre abril de 1994 y marzo de 1997 de un total de 2.694 adolescentes de edades entre 12 y 21 años. La probabilidad de creer que uno mismo moriría durante los 2 años siguientes se calculó según diversos grados de participación en conducta de riesgo relacionadas con alcohol, drogas y actos criminales o violentos.

Resultados. Ciento sesenta adolescentes (el 7,1% de todos los varones y el 5,4% de todas las mujeres; $p > 0,10$) refirieron que creían que iban a morir en los 2 años siguientes. La probabilidad ajustada de creencia en

la muerte futura entre los adolescentes que participaban activamente y que conocían a otros que también lo hacían en todas las conductas de riesgo, en relación con los adolescentes que no participaban personalmente ni conocían a nadie que lo hiciera en ninguna de las conductas de riesgo, fue 3,22 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 2,01-5,17) frente a 1,14 (IC del 95%, 0,67-1,95) en relación con el uso y la venta de drogas; de 2,01 (IC del 95%, 1,38-2,92) frente a 0,8 (IC del 95%, 0,39-1,62) en relación con el consumo combinado de alcohol y drogas, y de 5,60 (IC del 95%, 2,03-15,47) frente a 1,61 (IC del 95%, 1,08-2,42) en relación con la conducta física violenta. Además, la residencia en un hogar de acogida se asociaba significativamente con la creencia en la muerte después de ajustar por todas las otras variables.

Conclusión. Existe una relación significativa entre ciertas conductas de riesgo y la creencia en la muerte futura próxima. Además, mayores grados de implicación en conductas de riesgo se asocian con una mayor probabilidad de creer en la muerte futura próxima. La identificación de los adolescentes que participan en ciertas conductas de riesgo, combinada con el reconocimiento del grado de participación en cada una de ellas, se puede emplear para facilitar una intervención más rápida entre los jóvenes que creen en su fallecimiento inminente o que participan en conductas que aumentan la probabilidad de su muerte finalmente.

Residencia a tiempo parcial en pediatría: descripción de la práctica actual

Alison Volpe Holmes, MS, MD, William L. Cull, PhD, y Rebecca R. Socolar, MD, MPH

Objetivo. Determinar el grado de utilización actual a escala nacional de la residencia a tiempo parcial en pediatría e identificar los motivos para la formación a tiempo parcial.

Diseño. Los datos se obtuvieron mediante: a) una encuesta respecto a la residencia a tiempo parcial enviada por correo a todos los programas acreditados de residencia en pediatría; b) la base de datos de la American Medical Association Fellowship and Residency Interactive Electronic Database (AMA-FREIDA), y c) la encuesta de la American Academy of Pediatrics postgraduate level 3 (AAP PL-3) de 2003.

Resultados. De los 190 programas acreditados de residencia en pediatría encuestados, respondieron 156 (82%); 18 (12%) de estos programas tenían al menos un residente a tiempo parcial durante los años académicos 2000 a 2003. A escala nacional, 43 de los 6.609 residentes representados en la encuesta (0,7%) habían seguido una parte de su formación a tiempo parcial. Todos los programas prorrateaban los salarios proporcionalmente al porcentaje de tiempo, 10 (71%) mantenían todos los beneficios para los residentes a tiempo parcial y 15 (88%) empleaban un esquema de avisos reducido. Aunque existían muchas razones para el estado a tiempo parcial, incluyendo viajes (16%), investigación (14%), grados avanzados (9%), enfermedad personal (9%) y enfermedad familiar (5%), el 67% citaba el cuidado de los hijos al menos como un motivo. La duración de la residencia se amplió en un promedio de 15 meses (rango entre 4 y 36 meses). El análisis de AMA-FREIDA demostró que 45 de 190 (24%) programas anuncian vacantes a tiempo parcial.

Conclusiones. Aunque numerosos programas anuncian puestos a tiempo parcial, pocos residentes realmente ocupan esos puestos durante un período de 3 años. Existe variabilidad entre los programas sobre el manejo de los beneficios y el esquema de avisos. Los puestos a tiempo parcial se eligen por múltiples motivos, pero la razón más frecuente es cuidar de los hijos. Los programas de residencia en pediatría pueden emplear esta información para cumplir las necesidades del residente.

La expresión urinaria aumentada de metaloproteinasas de la matriz es paralela a la extensión y la actividad de las anomalías vasculares

Jennifer J. Marler, MD, Steven J. Fishman, MD, Susan M. Kilroy, BS, Jianmin Fang, PhD, Joseph Upton, MD, John B. Mulliken, MD, Patricia E. Burrows, MD, David Zurakowski, PhD, Judah Folkman, MD, y Marsha A. Moses, PhD

Objetivo. La metaloproteinasas de la matriz (MMP) y las proteínas angiogénicas factor de crecimiento básico de los fibroblastos (bFGF) y factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) han sido implicadas en mecanismos del cáncer humano y las metástasis. Se llevaron a cabo ensayos en la orina de pacientes con anomalías vasculares (tumores y malformaciones) relativamente frecuentes y, ocasionalmente, enfermedades con riesgo vital para las que existen pocos tratamientos. Procuramos determinar si estos moduladores de la angiogénesis se encontraban en la orina y si su expresión se asociaba con la extensión y la evolución clínica de la lesión vascular.

Métodos. Participaron 217 pacientes con anomalías vasculares y 74 controles emparejados por la edad. La expresión urinaria de MMP se determinó mediante electroforesis en sustrato gel. Las cifras urinarias de bFGF y VEGF fueron determinadas por ELISA. Cada paciente fue asignado a una de las 2 categorías (tumor o malformación) y a uno de los 9 grupos específicos. La extensión y la actividad de la lesión vascular fueron establecidas por un médico cegado.

Resultados. Las cifras urinarias de MW MMP y bFGF estaban significativamente aumentadas en los pacientes con tumores vasculares (53%) y malformaciones vasculares (41%), en comparación con los controles (22%). Estos porcentajes aumentaban en función de la extensión y la lesión y la actividad de la enfermedad. Las cifras aumentadas de MW MMP eran mayores en 4 grupos: hemangioma infantil, otras neoplasias vasculares, malformación linfática y malformaciones capilares linfaticovenosas, y malformación capilar y arteriovenosa continua. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a cifras bajas de MW MMP y VEGF.

Conclusión. Este estudio demuestra la dependencia de las anomalías vasculares, tanto tumores como malformaciones, de la angiogénesis. Los patrones de expresión de las cifras elevadas de MW MMP y bFGF son consistentes con su comportamiento clínico diferente. Estos datos representan la primera prueba de que las MMP están elevadas en la orina de los niños con anomalías vasculares. Estos datos sugieren también que el aumento de la expresión urinaria de MMP es paralelo a la extensión y la actividad de las anomalías vasculares en los niños. Además de los tumores, las malformaciones vasculares dependen de la angiogénesis, lo que sugiere que la progresión de una malformación vascular podría ser suprimida por inhibidores angiogénicos, lo que señala a bFGF y MMP.

Hospitalizaciones por laringitis en Ontario: análisis de una serie de 14 años

Audrey O. Segal, BSc, Eric J. Crighton, MA, Rahim Moineddin, PhD, Muhammad Mamdani, PharmD, MA, MPH, y Ross E.G. Upshur, MA, MD, MSc, FRCPC

Objetivo. La laringitis es la forma más frecuente de obstrucción de la vía aérea en niños. Se sabe que es principalmente viral y la estacionalidad de la laringitis se ha estudiado ampliamente por su asociación con los virus parainfluenza humanos. Este estudio analiza el patrón estacional de las hospitalizaciones por laringitis en relación con la edad y el sexo en la provincia de Ontario durante un período de 14 años.

Diseño. Se empleó un estudio de diseño retrospectivo y de base poblacional para examinar los patrones estacional y temporal de las hospitalizaciones por laringitis desde el 1 de abril de 1988 hasta el 31 de marzo de 2002. Todos los residentes en Ontario con edades entre 0 y 4 años elegibles para cobertura de salud universal durante el período del estudio fueron incluidos en el análisis. El análisis de la serie se llevó a cabo con agregaciones mensuales de hospitalizaciones.

Resultados. Este estudio encontró una fuerte evidencia de estacionalidad de la hospitalización por laringitis, con un pico bianual a mitad del otoño y una disminución anual en verano, evidentes durante el período de 14 años del estudio (Fisher kappa = 51,11; $p < 0,01$; Bartlett Kolmogorov Smirnov = 0,552; $p < 0,01$). El patrón se observó en todos los niños de 0 a 4 años, aunque los varones fueron hospitalizados 2 veces más que las mujeres de la misma edad. Las tasas de hospitalización por laringitis fueron más bajas en los niños entre 1 y 4 años que en los niños menores de 1 año. Se observó un descenso marcado de las hospitalizaciones por laringitis después del invierno de 1993-1994 y siguió descendiendo de una forma escalonada durante el resto del período de estudio.

Conclusiones. Este estudio define un patrón bianual claro de hospitalizaciones estacionales por laringitis, que varía según el sexo y la edad, con un gran descenso de éstas después del invierno de 1993-1994. Cabe esperar que estos hallazgos tengan implicaciones importantes para el tratamiento de la laringitis en la infancia.

Asociación entre infección estreptocócica y trastorno obsesivo-compulsivo, síndrome de la Gilles de la Tourette y tics

Loren K. Mell, MD, Robert L. Davis, MD, MPH, y David Owens, MD

Objetivo. Hay estudios que han sugerido que la infección estreptocócica puede estar relacionada etiológicamente con trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes pediátricos (PANDAS), pero existen pocos estudios epidemiológicos buenos que apoyen esta teoría. Empleando datos de base poblacional de una gran organización de mantenimiento de la salud de la Costa Oeste, valoramos si la infección estreptocócica se asociaba con un mayor riesgo de trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), síndrome de la Gilles de la Tourette (ST) o tics.

Métodos. Se trata de un estudio de casos y controles en niños de 4 a 13 años de edad que fueron diagnosticados por primera vez de TOC, ST o tics entre enero de 1992 y

diciembre de 1999 en un servicio ambulatorio de Group Health. Los casos se emparejaron con controles según la fecha de nacimiento, el sexo, el médico de atención primaria y la propensión a solicitar atención médica.

Resultados. Los pacientes con TOC, ST o tics tenían una mayor probabilidad que los controles de haber tenido una infección estreptocócica previa (*odds ratio* [OR] = 2,22; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,05-4,69) en los 3 meses anteriores a la fecha de inicio. El riesgo fue superior entre los niños con infecciones estreptocócicas múltiples durante 12 meses (OR = 3,10; IC del 95%, 1,77-8,96). Tener infecciones múltiples por el estreptococo beta hemolítico del grupo A (GABHS) en un período de 12 meses se asociaba con un riesgo mayor de ST (OR = 13,6; IC del 95%, 1,93-51,0). Estas asociaciones no cambiaron de forma importante cuando se limitaban a los casos con una fecha clara de inicio de los síntomas o con el mayor emparejamiento con la conducta de atención sanitaria.

Conclusión. Estos hallazgos aportan evidencia epidemiológica de que los PANDAS pueden surgir como resultado de un fenómeno autoinmune postinfeccioso inducido por una infección estreptocócica en la infancia.

Frecuencia de fungemia en pacientes pediátricos hospitalizados durante 11 años en un hospital de nivel terciario

Jonathan A Abelson, BA, Theodore Moore, MD, David Bruckner, PhD, Jaime Deville, MD, y Karin Nielsen, MD, MPH

Objetivo. Determinar la frecuencia de infecciones fúngicas del torrente circulatorio en niños ingresados en nuestro hospital terciario durante un período de 11 años.

Diseño del estudio. Llevamos a cabo un estudio de cohortes retrospectivo en pacientes de 0 a 21 años de edad con infecciones fúngicas del torrente circulatorio ingresados en UCLA desde 1991 hasta 2001. Los pacientes fueron identificados a través de la base de datos del laboratorio de microbiología. Se revisaron todos los cultivos fúngicos positivos de pacientes pediátricos ingresados. Para cada paciente con fungemia se realizó una revisión del curso clínico, la etiología y la evolución.

Resultados. Durante 11 años, 1.124 pacientes pediátricos ingresados con 3.633 cultivos positivos tenían evidencia de colonización o infección fúngica. La incidencia media de cultivos fúngicos positivos aumentó desde 105 pacientes/año entre 1991 y 1996 hasta 129 entre 1997 y 2001 ($p = 0,05$). Los hongos aislados fueron principalmente especies de *Candida* (85%) obtenidos principalmente en cultivos respiratorios (41%) y urinarios (27%). Sólo el 7,5% de los cultivos fúngicos positivos fueron en la sangre, aunque en 24.490 ingresos pediátricos se obtuvieron 72.960 cultivos bacterianos y fúngicos de sangre, con un coste de 2,52 millones de dólares. De los 14.592 cultivos fúngicos de sangre, menos del 2% ($n = 272$) fueron positivos, pertenecientes a menos de 1% ($n = 97$) de los pacientes. El aumento medio en el número de niños con fungemia fue importante, desde 6,8 pacientes/año entre 1991 y 1996 a 13,0 entre 1997 y 2001 ($p = 0,04$). La fungemia se asoció con una elevada tasa de mortalidad por todas las causas (46%), especialmente en pacientes inmunocomprometidos (57%). Los microorganismos aislados fueron principalmente especies de *Candida* (91%). Hubo un descenso en las fungemias por *C. albicans* y *C. glabrata* y un in-

cremento de *C. parapsilosis*. En el 84% de los pacientes, los hongos fueron aislados en cultivos bacterianos y fúngicos de sangre, y en el 74% se aisló el mismo microorganismo en otros lugares del organismo.

Conclusión. Los episodios de fungemia aumentaron significativamente durante los 11 años en comparación con un aumento moderado de los cultivos fúngicos positivos y se asociaron con una elevada tasa de mortalidad por todas las causas. Está indicado realizar pruebas más sensibles para la identificación temprana de las infecciones fúngicas del torrente circulatorio.

Efecto de la nutrición sobre el crecimiento en la talla baja antes y durante el tratamiento con hormona de crecimiento

Zvi Zadik MD, Tali Sinai, MSc, y Ram Reifen, MD, MSc

Antecedentes. Aunque el consejo nutricional es una parte integral del tratamiento de los niños que crecen rápidamente, pocos estudios han entrado en la importancia de la supervisión nutricional durante el tratamiento con hormona de crecimiento (GH).

Objetivo. Estudiar el efecto de la ingesta calórica sobre el crecimiento antes y después del tratamiento con GH.

Métodos. Ciento quince niños prepuberales normales con talla baja, con una edad media \pm desviación estándar (DE) de $7,4 \pm 1,2$ años con una puntuación de la DE de la talla (PDE) de $-2,5 \pm 0,6$ fueron tratados con un rango de dosis de GH de $0,13$ a $0,52$ mg/kg/semana durante 1 año. Cada 3 meses se repitió un cuestionario de recuerdo nutricional de 3 días y una bioquímica sanguínea.

Resultados. La ingesta calórica (expresada en porcentaje de los complementos dietéticos recomendados) se correlacionó positivamente con la velocidad de crecimiento previa al tratamiento (PDE) y la PDE del incremento de la velocidad de crecimiento durante el primer año de tratamiento con GH ($r = 0,363$ [$p < 0,001$] y $r = 0,493$ [$p < 0,001$]). Mediante análisis de regresión escalonada identificamos 4 parámetros que podían predecir en incremento en un año de la PDE de la velocidad de crecimiento. La contribución de cada factor (porcentaje de variabilidad) fue: PDE de la velocidad de crecimiento previa al tratamiento, 36%; dosis de hormona de crecimiento, 27%; ingesta calórica, 4%, y concentración integrada de hormona de crecimiento, 2% ($r^2 = 0,689$; $p < 0,001$). El tratamiento con GH dio lugar a un incremento de la fosfatasa alcalina de 59 ± 49 U/ml; $p < 0,001$), un incremento del factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 (IGF-1) de $32,6 \pm 11,9$ mmol/l y un incremento de la proteína de unión de la GH de $10,2 \pm 2,7\%$ ($p < 0,01$). Durante el tratamiento con GH, se observó un aumento de la transferrina sérica ($56,5 \pm 35,2$ mg/dl) y una disminución del hierro sérico ($20,5 \pm 20,2$ mcg/dl) ($p < 0,01$). Estos cambios podían no ser detectados mediante las cifras de hemoglobina o los índices hematopoyéticos. El suplemento dietético con hierro revertía este fenómeno.

Conclusiones. El estado nutricional de los pacientes tratados con GH antes y durante el curso del tratamiento con GH debe monitorizarse de cerca para mejorar la respuesta de crecimiento y evitar deficiencias nutricionales. Hay que poner un énfasis especial en el aporte de hierro.

Los programas residenciales de pérdida de peso para niños pueden funcionar: un estudio de cohortes prospectivo de los resultados agudos en niños obesos y con sobrepeso

Paul J. Gately, PhD, Carlton B. Cooke, PhD, Julian H. Barth, MD, Bridgette M. Bewick, MA, Duncan Radley, BSc, y Andrew J. Hill, PhD

Objetivo. La base de evidencia del tratamiento de la obesidad en el niño es débil. Los campamentos de pérdida de peso para niños, a pesar de su popularidad, no han sido evaluados de forma adecuada. Este estudio evaluó la eficacia de un programa de campo residencial de pérdida de peso para niños obesos y con sobrepeso.

Métodos. Se comparó a 185 niños (edad media = 13,9) incluidos en 1 de 4 programas consecutivos entre 1999 y 2002 (grupo de intervención) con 94 niños de edad similar que no acudían a los campamentos, 38 con sobrepeso y 56 con peso normal. El grupo de intervención estuvo durante 6 semanas (máximo) en un campo residencial de verano para pérdida de peso. El programa incluía un programa diario de 6 sesiones de 1 h a base de una actividad física divertida, una restricción dietética moderada y sesiones educativas de grupo. En todos los niños se determinaron el peso corporal, la talla y otras medidas antropométricas, la presión arterial, la resistencia aeróbica, la autoestima y los deportes seleccionados.

Resultados. Los asistentes al campamento, que estuvieron una media de 29 días, perdieron 6,0 kg, redujeron su índice de masa corporal (IMC) en 2,4 unidades y la puntuación de la desviación estándar (DE) del IMC en 0,28. La masa grasa disminuyó de forma importante (42,7 a 37,1 kg) mientras que la masa libre de grasa no cambió. Por el contrario, ambos grupos de comparación ganaron peso durante este período. Los asistentes al campamento mostraron también una mejoría significativa de la presión arterial, la resistencia aeróbica y la autoestima. Duraciones mayores de la estancia se asociaron con una mayor mejoría de los resultados.

Conclusiones. Al menos a corto plazo, este programa de pérdida de peso es efectivo entre una serie de resultados para la salud. La investigación en marcha está estudiando el mantenimiento de estas mejoras. La investigación futura debe estudiar si los beneficios son generalizados en los campamentos de pérdida de peso y cómo se puede adaptar la intervención a situaciones trimestrales no residenciales.

Consecuencias adversas para la salud coincidentes con la depresión: un estudio longitudinal de mujeres de raza negra adolescentes

Ralph J. DiClemente, PhD, Gina M. Wingood, ScD, MPH, Delia L. Lang, PhD, MPH, Richard A. Crosby, PhD, Laura F. Salazar, PhD, Kathy Harrington, MPH, maed y Vicki Stover Hertzberg, PhD

Objetivo. El objetivo de este estudio fue identificar las consecuencias adversas para la salud que pueden coincidir con depresión en mujeres de raza negra adolescentes.

Diseño y participantes. Las adolescentes fueron incorporadas en barrios de alto riesgo en Birmingham, Alaba-

ma. La muestra estaba formada por 460 mujeres adolescentes de raza negra (de 14 a 18 años de edad) que completaron la evaluación basal, a los 6 y a los 12 meses. Sólo se incluyó a las adolescentes que tuvieron una puntuación consistente por encima o por debajo del umbral de depresión en las 3 evaluaciones (n = 76 y 174, respectivamente), en el análisis de los datos (n = 250).

Medidas de resultados. En la muestra, las adolescentes que estaban deprimidas se compararon con las que no lo estaban con respecto a las siguientes consecuencias para la salud: baja autoestima, abuso emocional, abuso físico, abuso verbal, mala imagen corporal y conducta antisocial.

Resultados. Empleando las Generalized Estimating Equations y controlando las covariables, las adolescentes deprimidas tenían 5,3 veces más probabilidades de declarar una baja autoestima (p = 0,0001), 3,7 veces más probabilidades de declarar haber sufrido abuso físico (p = 0,002) y casi 3 veces más probabilidad de haber sufrido abuso verbal (p = 0,007). Además, las adolescentes deprimidas tenían 2 veces más probabilidades de declarar una mala imagen corporal (p = 0,0001) y casi 2 veces más probabilidades de referir su participación en conductas antisociales (p = 0,025).

Conclusiones. Los hallazgos sugieren que una amplia gama de consecuencias adversas para la salud puede acompañar a la depresión en las mujeres de raza negra adolescentes. Los médicos deben estar atentos a la coincidencia de depresión y baja autoestima, abuso físico, emocional y verbal, mala imagen corporal y conductas antisociales en esta población.

Acceso libre en atención primaria: resultados del North Carolina Pilot Project

David G. Bundy, MD, MPH, Greg D. Randolph, MD, MPH, Mark Murray, MD, MPA, John Anderson, MD, y Peter A. Margolis, MD, PhD

Objetivo. Las esperas para las citas impiden el acceso a la atención primaria. Al reducir los retrasos en las citas, el esquema Open Access (OA) puede mejorar el acceso y la calidad de la atención primaria. El objetivo de este estudio piloto fue valorar el posible impacto de OA en la práctica y la evolución de los pacientes, empleando datos de estudio piloto de 4 consultas de atención primaria de Carolina del Norte.

Métodos. Llevamos a cabo un estudio piloto en una serie de tiempo determinado en 4 consultas de atención primaria de Carolina del Norte (2 de medicina de familia y 2 de pediatría) que participaron en un estudio colaborativo de mejora de la calidad (QI) desde mayo de 2001 hasta mayo de 2002. El estudio colaborativo durante 1 año comprendía 25 consultas y consistía en 3 reuniones de 2 días conducidas por un experto, datos de refuerzo mensuales y conferencias mensuales. Nuestras principales medidas de resultados fueron los retrasos en las citas, las ausencias, la satisfacción del paciente, la continuidad de la atención y la satisfacción del personal durante el período de estudio de 12 meses.

Resultados. Los profesionales en las 4 consultas implementaron con éxito el esquema OA, en promedio, redujeron su espera para la tercera cita disponible para atención preventiva de 36 a 4 días. Se redujeron las tasas de ausencias (primer cuartil [Q1] = 16%, cuarto

cuartil [Q4] = 11%; reducción de ausencias = 5%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1-10%), mientras que la satisfacción global del paciente mejoró (en el Q1, el 45% calificó la calidad global de la visita como excelente, y en el Q4, el 61%; el cambio en la satisfacción se produjo en el 16%; IC del 95%, 0,2-30%). La continuidad de la atención siguió un patrón similar de mejoría, pero el cambio no fue estadísticamente significativo. La satisfacción del personal no mejoró ni empeoró.

Conclusiones. Este estudio piloto sugiere que las consultas de atención primaria pueden implementarse con éxito en esquema OA empleando métodos colaborativos de QI. Estos resultados proporcionan evidencia preliminar de que el esquema OA puede mejorar la práctica y la evolución de los pacientes en atención primaria. Estos análisis deberían repetirse en grupos más grandes de consultas con un seguimiento más largo.

Seguro y acceso a la atención sanitaria en adultos jóvenes en Estados Unidos

S. Todd Callahan, MD, MPH, y William O. Cooper, MD, MPH

Antecedentes. Los adultos jóvenes de entre 19 y 24 años representan el grupo de edad con mayor probabilidad de no estar asegurado en Estados Unidos, aunque se sabe poco sobre cómo el seguro podría afectar al acceso a la atención sanitaria entre ellos.

Objetivo. Describir la asociación entre el estado del seguro sanitario y el acceso a la atención sanitaria en adultos jóvenes a la vez que se controlan otros determinantes del acceso a la atención sanitaria.

Métodos. Llevamos a cabo un estudio transversal de datos de 11.866 personas de 19 a 24 años que respondieron al National Health Interview Survey entre 1998 y 2001. Presentamos los porcentajes y el riesgo relativo ajustado de los adultos jóvenes que, en el año anterior, se retrasaron o perdieron atención sanitaria debido al coste, no cumplieron una prescripción por el precio, no habían hablado con un profesional sanitario o que no identificaron una fuente habitual de atención sanitaria.

Resultados. Entre los adultos jóvenes estudiados, estaban asegurados un 27% de mujeres y un 33% de varones. Después de ajustar por posibles aspectos de confusión, los asegurados mantenían un riesgo relativamente más alto de referir haber retrasado o perdido atención sanitaria (mujeres: riesgo relativo ajustado [RRa] = 3,24; intervalo de confianza [IC] del 95%, 2,72-3,82; varones: RRa = 4,30; IC del 95%, 3,44-5,34), no haber cumplido una prescripción por su precio (mujeres: RRa = 3,27; IC del 95%, 2,55-4,16; varones: RRa = 4,05; IC del 95%, 2,78-5,81), no haber establecido contacto con un profesional sanitario (mujeres: RRa = 2,54; IC del 95%, 2,05-3,09; varones: RRa = 1,60; IC del 95%, 1,43-1,77) y no tener una fuente habitual de atención sanitaria (mujeres: RRa = 3,45; IC del 95%, 3,05-3,90; varones: RRa = 2,27; IC del 95%, 2,06-2,48) en relación con otras personas con seguros privados. Las mujeres con Medicaid no se diferenciaron significativamente de las mujeres con seguros privados en estas medidas.

Conclusiones. Los adultos jóvenes no asegurados tuvieron una probabilidad significativamente mayor que otras personas con seguros privados de referir barrera para obtener la atención necesaria, no tener contacto con un profesional sanitario y no identificar una fuente habitual de atención sanitaria. Dadas las elevadas tasas de

falta de seguro entre los adultos jóvenes, se necesitan nuevos estudios para examinar cómo afectan estas barreras en la salud inmediata y futura de los adultos jóvenes.

Comparación de lesiones relacionadas con minicamas elásticas y camas elásticas de tamaño completo en Estados Unidos, 1990-2002

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

Objetivo. Comparar las lesiones relacionadas con minicamas elásticas y camas elásticas de tamaño completo en Estados Unidos.

Diseño. Análisis retrospectivo de los datos de todas las edades del National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) de la US Consumer Product Safety Commission, 1990-2002.

Métodos. Comparamos 137 lesiones relacionadas con minicamas elásticas con 143 lesiones relacionadas con camas elásticas de tamaño completo, seleccionadas aleatoriamente entre todas las lesiones relacionadas con camas elásticas de tamaño completo descritas por el NEISS durante el período del estudio.

Resultados. Los pacientes tenían un rango de edad entre 1 y 80 años (media \pm desviación estándar [DE], 13,9 \pm 17,7) y entre 2 y 52 años (media \pm DE, 11,0 \pm 8,0) para las lesiones por minicamas elásticas y por camas elásticas de tamaño completo, respectivamente. La mayoría de los pacientes eran menores de 18 años (un 82% minicamas elásticas, y un 91% camas elásticas de tamaño completo). El 32% de los pacientes con lesiones relacionadas con minicamas elásticas y el 19% con camas elásticas de tamaño completo eran menores de 6 años de edad. Predominaban las mujeres (un 63% minicamas elásticas, y un 51% camas elásticas de tamaño completo). Los niños menores de 6 años de edad tenían más probabilidad de lesionarse en una minicama elástica que en uno de tamaño completo, cuando se compararon con aquéllos de 6 a 17 años ($p < 0,01$; *odds ratio* [OR] = 2,43; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,33-4,47). La mayoría de las lesiones ocurrieron en casa (el 87% minicamas elásticas, el 89% camas elásticas de tamaño completo). Todos los pacientes lesionados en una minicama elástica fueron tratados y dados de alta, mientras que el 5% de los pacientes lesionados en una cama elástica de tamaño completo ingresaron en el hospital. En las minicamas elásticas, los niños menores de 6 años de edad tuvieron riesgo de heridas en la cabeza ($p < 0,01$; OR = 4,98; IC del 95%, 1,71-16,03) y los niños de 6 a 17 años tuvieron riesgo de contracturas o esguinces de las extremidades inferiores ($p = 0,01$; OR = 6,26; IC del 95%, 1,35-59,14). Los niños de 6 a 17 años que se lesionaron en una cama elástica de tamaño completo tuvieron riesgo de contracturas o esguinces de las extremidades inferiores ($p = 0,03$; OR = 4,85; IC del 95%, 1,09-44,93). Las contracturas o esguinces de las extremidades inferiores fueron las lesiones más frecuentes entre los adultos (18 años y de mayor edad) (el 33% minicamas elásticas, y el 15% camas elásticas de tamaño completo).

Conclusiones. Los patrones de lesión fueron similares en las minicamas elásticas y en las de tamaño completo, aunque las lesiones relacionadas con las minicamas elásticas requirieron ingreso en el hospital con una menor

probabilidad y una mayor frecuencia ocasionaron heridas en la cabeza en los niños menores de 6 años de edad. El riesgo de lesión no se pudo determinar por la falta de datos respecto a la duración de la exposición al riesgo. Por tanto, concluimos que el empleo de camas elásticas de tamaño completo por los niños debe seguir las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics. Las camas elásticas, incluyendo las minicamas elásticas, deben considerarse aparatos de entrenamiento y no juguetes. Hasta que se disponga de más datos sobre la exposición al riesgo, debemos desaconsejar el empleo de las minicamas elásticas como un sistema de juego por parte de los niños en casa, que es donde suelen producirse la mayoría de las lesiones relacionadas con ellas.

Comparación de las percepciones de las madres y los consejeros sobre el consejo antes del alta en recién nacidos prematuros extremos

Heather P. Keenan, MDCM, PhD, Mia W. Doron, MD, MTS, y Beth A. Seyda, BS

Objetivo. Comprender las percepciones de las madres y los consejeros sobre sus papeles en la toma de decisiones sobre la resucitación de recién nacidos prematuros extremos en el momento del parto y valorar la satisfacción de las madres y los consejeros con el proceso de consejo y de toma de decisiones.

Métodos. Las madres que dieron a luz a un recién nacido entre 22 y 27 semanas de gestación completas y su consejero autoidentificado fueron entrevistados empleando un formato de cuestionario estructurado. Se compararon las percepciones de las madres y los consejeros sobre el contenido, el tono y la orientación del consejo previo al parto y su satisfacción con el proceso de toma de decisiones. Se recogieron los datos demográficos de las madres, los recién nacidos y los consejeros. Una estadística descriptiva simple describió las características demográficas de las madres, los consejeros y los recién nacidos. Se empleó el coeficiente de Pearson para determinar el acuerdo en las parejas concretas madre-consejero sobre el contenido y la orientación del consejo.

Resultados. Se entrevistó a 33 consejeros y a 15 parejas de madre-consejero. La mayoría de las madres (66,7%) afirmaron que el consejero les había hecho una recomendación del tratamiento y el 60% afirmó que no había elegido cómo debía ser tratado su recién nacido. Sólo el 27,3% de los consejeros afirmó que había hecho una recomendación, y en cambio dijeron que habían descrito el plan de tratamiento o habían ofrecido opciones. Los consejeros percibieron que las madres habían recibido una opción de tratamiento en el 57,6% de los encuentros. Las parejas específicas madre-consejero mostraron poca correlación en sus percepciones sobre si se había hecho o no una recomendación de tratamiento ($R^2 = 0,0$) o se había decidido una opción sobre la resucitación ($R^2 = 0,07$). A pesar de la falta de percepción de la elección, las madres generalmente sentían que habían estado incluidas en las decisiones sobre el tratamiento (66,7%) y estaban satisfechas con la importancia de su influencia en el proceso de toma de decisiones (73,3%).

Conclusiones. El proceso de toma de decisiones en este estudio se parece más a un modelo de consentimiento informado. Las madres pueden haber estado satisfechas con este tipo de consejo porque se sienten informa-

das en el proceso de toma de decisiones. Los médicos y las enfermeras necesitan conocer las preferencias de las madres para incorporarlas en el plan de tratamiento, ya que el consejo sobre la resucitación de los recién nacidos prematuros extremos en el parto se considera una norma por las madres aunque no pretenda serlo.

Cribado y consejo asociados con el diagnóstico de obesidad en el National Survey of Ambulatory Pediatric Visits

Stephen Cook, MD, Michael Weitzman, MD, Peggy Auinger, MS, y Sarah E. Barlow, MD, MPH

Objetivo. Examinar el diagnóstico de obesidad y la frecuencia de determinación de la presión sanguínea descrito por el médico y el consejo sobre dieta y ejercicio durante las visitas ambulatorias a niños y adolescentes.

Métodos. Se combinaron las visitas al médico de los niños de 2 a 18 años del National Ambulatory Medical Care Survey y del National Hospital Ambulatory Medical Care Survey de 1997 a 2000. Se examinaron las visitas del niño sano (VNS) buscando la frecuencia de diagnóstico de obesidad, determinación de la presión sanguínea, consejo sobre dieta y ejercicio en relación con las características del paciente y el médico. Con modelos multivariados se examinó la relación de las características del paciente y la visita con el consejo sobre dieta y ejercicio.

Resultados. De todas las 32.930 visitas ambulatorias realizadas por los niños de 2 a 18 años de edad en 1997-2000, se diagnosticó obesidad en el 0,78% y en el 0,93% de las VNS. La determinación de la presión sanguínea se registró en el 61,1% de las VNS con diagnóstico de obesidad en comparación con el 43,9% de las VNS sin diagnóstico de obesidad (sin alcanzar significación estadística). Las VNS con diagnóstico de obesidad tuvieron tasas de consejo sobre dieta más elevadas (el 88,4 frente al 35,7%; $p = 0,002$) y tasas de consejo sobre ejercicio también más altas (el 69,2 frente al 18,6%; $p = 0,02$). Se refirió consejo sobre dieta en el 88,4% y consejo sobre ejercicio en el 69,2% de las visitas con un diagnóstico de obesidad en comparación con el 35,7% ($p = 0,002$) y el 18,6% ($p = 0,02$) durante las VNS sin un diagnóstico de obesidad. En el análisis multivariado, los factores asociados con el consejo sobre dieta en las VNS fue el diagnóstico de obesidad (*odds ratio* [OR] = 12,9; intervalo de confianza [IC] del 95%, 3,0-55,3), visto por los pediatras (OR = 2,5; IC del 95%, 1,6-3,9), en los niños de 2 a 5 años de edad en comparación con los de 12 a 18 años de edad (OR = 0,7; IC del 95%, 0,5-1,0), y comparando las visitas autopagadas con las del seguro privado (OR = 0,6; IC del 95%, 0,4-0,9). Las asociaciones con el consejo sobre ejercicio fueron similares a las del consejo sobre dieta, pero además el consejo sobre ejercicio se produjo con menos frecuencia en las visitas en jóvenes de raza negra en comparación con jóvenes de raza blanca (OR = 0,5; IC del 95%, 0,3-0,8).

Conclusiones. Los médicos pueden pasar por alto la obesidad durante las VNS. Los programas para aumentar el diagnóstico de obesidad podrían mejorar las tasas de consejo sobre dieta y ejercicio, pero incluso en el diagnóstico de obesidad, se pierden oportunidades importantes para la detección y la intervención.

Modelado del resultado clínico de los niños con trastornos del espectro autista

James Coplan y Abbas F. Jawad

Antecedentes. Los trastornos del espectro autista (TEA) tienen evoluciones del desarrollo variables, por motivos que no están completamente claros.

Objetivos. Probar la observación clínica de que los parámetros de desarrollo inicial (grado de atipicidad y nivel de inteligencia) son predictores importantes de la evolución en niños con TEA y desarrollar un método estadístico para modelar la evolución, basado en estos parámetros.

Diseño. Revisión retrospectiva de las historias.

Ambito. Programa de desarrollo infantil en un centro terciario para la evaluación de niños con trastornos del desarrollo.

Sujetos. Todos los niños con TEA vistos por J.C. entre julio de 1997 y diciembre de 2002 que cumplieran los criterios de autismo del DSM-IV o trastorno del desarrollo dominante (denominado a partir de ahora TEA), a quienes se había aplicado al menos una vez la Childhood Autism Range Scale (CARS) y en quienes se había determinado, al menos una vez, el Developmental Quotient (DQ) o el IQ (n = 91). En la muestra había un 92,3% de varones y un 80,2% de caucásicos.

Métodos. Se empleó el Diagnostic and Statistical Manual IV (DSM-IV) edición de la American Psychiatric Association para confirmar que todos los sujetos cumplieran los criterios del diagnóstico de autismo o trastorno del desarrollo dominante. La CARS se empleó para cuantificar la gravedad de la expresión del TEA. Se extrajeron de la historia clínica la edad en el momento de la evaluación, la puntuación de la CARS y el DQ o IQ en cada visita. Se utilizó la prueba de la t o la prueba Mann-Whitney para 2 variables independientes para comparar la CARS y la edad entre 2 grupos: el primer DQ o IQ registrado < 0,70 (n = 58) frente al primer DQ o IQ ≥ 0,70 (n = 33). Se examinaron las asociaciones entre la puntuación de la CARS, IQ o DQ, y edad, empleando la correlación de Pearson o Spearman. Se utilizó un modelo de efecto mixto para expresar el modelo multivariado. La duración del seguimiento (*período*) se calculó sustrayendo la edad en meses en la evaluación inicial de la edad en meses en cada evaluación de seguimiento. Por tanto, en la primera evaluación, período = 0. El período se consideró como un efecto aleatorio ya que la recogida de información repetida de los sujetos no fue uniforme. Las relaciones predictivas entre la CARS, la edad en la primera evaluación, el período y el grupo de DQ o IQ (< 0,70 y ≥ 0,70) se examinaron utilizando un modelo de efectos mixto. Las variables expresadas como cambio de porcentaje entre la primera y la última determinación se analizaron usando la prueba t o la prueba Mann-Whitney. La situación socioeconómica (SSE) se valoró con los criterios de Hollingshead.

Resultados. Todos los sujetos cumplieron los criterios del DSM-IV de TEA. La edad media ± desviación estándar (DE) en la evaluación inicial fue de 46,2 ± 23,7 meses; rango, 20,0-167,3 meses. La puntuación media ± DE de la CARS en la evaluación inicial fue 36,1 ± 7,3; rango, 21,5-48. El DQ o IQ medio ± DE en la evaluación inicial fue de 0,65 ± 0,20; límites, 0,16-1,10. No existieron diferencias significativas en la SSE entre los grupos de IQ. Las puntuaciones de la CARS entre los niños con DQ o IQ inicial < 0,70 no mostraron

una disminución significativa con el tiempo. Por el contrario, las puntuaciones de la CARS entre los niños con un DQ o IQ inicial ≥ 0,70 mostró una disminución significativa con el tiempo, que podía ser modelada por la fórmula:

$$\text{CARS} = 37,93 - ([0,12 \times \text{edad en meses en la primera visita}] + [0,23 \times \text{período}])$$

Las puntuaciones de la CARS previstas generadas por este modelo se correlacionaron con los valores observados (r = 0,71) y explicaron el 50% de la variabilidad de las puntuaciones de la CARS en este grupo.

Conclusiones. Estos datos ofrecen la validación preliminar de un modelo estadístico de la evolución clínica del TEA basado en 3 parámetros: edad, grado de atipicidad y nivel de inteligencia. Este modelo, si se reproduce en una muestra prospectiva de base poblacional controlada por las modalidades de tratamiento, favorecerá nuestra capacidad de ofrecer el pronóstico del niño con TEA y proporcionará un punto de referencia para valorar los posibles beneficios derivados de diversos tratamientos del TEA. Nuestro modelo también puede ser útil en estudios etiológicos y epidemiológicos del TEA, ya que es posible que diversas etiologías del TEA sigan distintas trayectorias de desarrollo en estos 3 parámetros.

Espectro de la función motora grosera en niños recién nacidos de muy bajo peso con parálisis cerebral a los 18 meses de edad

Betty R. Vohr, MD, Michael E. Msall, MD, Dee Wilson, MD, Linda L. Wright, MD, Scott McDonald, BS, y W. Kenneth Poole, PhD

Objetivo. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre los diagnósticos de parálisis cerebral (PC) medidos por la distribución topográfica de la anomalía del tono con el grado de función según el Gross Motor Function Classification System (GMFCS) y los resultados del desarrollo con las Bayley Scales of Infant Development-II. Se estableció la hipótesis de que: a) cuanto mayor es el número de extremidades afectadas, mayor es la puntuación en el GMFCS y menor en la puntuación motora de Bayley, y b) existe un espectro de función y habilidades en el GMFCS y la puntuación motora de Bayley para los niños de cada categoría de PC.

Diseño del estudio. Estudio de cohortes longitudinal multicéntrico de 1.860 recién nacidos de muy bajo peso al nacer nacidos entre el 8 de enero de 1995 y el 2 de enero de 1998 y evaluados a los 18-22 meses de edad corregida. Los niños se clasificaron en grupos de afectación según la tipografía de los hallazgos neurológicos: tetraplejía, triplejía, diplejía, hemiplejía y monoplejía espástica, PC hipotónica o atetósica, otros hallazgos neurológicos anormales y normal. La categoría neurológica se comparó con las puntuaciones del GMFCS y la escala motora de Bayley.

Resultados. Dosecientos ochenta y dos (15,2%) de los 1.860 niños evaluados tenían PC. Los niños con más extremidades afectadas tuvieron cifras de GMFCS más alteradas y valores más bajos en la escala de Bayley, lo que refleja limitaciones funcionales más graves. Sin embargo, en cada categoría diagnóstica de PC había un espectro de valores funcionales motores groseros y de

puntuaciones de Bayley. Más de 1 de cada 4 (26,6%) de los niños con PC tenía una afectación funcional motora grosera grave, pero casi 3 de cada 4 (73,4%) tenían habilidades funcionales motoras que les permitían la ambulancia y la automovilidad.

Conclusiones. Dado el rango de evoluciones de las habilidades motoras groseras para los tipos específicos de parálisis cerebral, el GMFCS es un mejor indicador de afectación funcional motora grosera que la categorización tradicional de la PC que especifica el número de extremidades con afectación neurológica. La valoración del neurodesarrollo de los niños pequeños se optimiza combinando una exploración neurológica estándar con medidas de función motora grosera y fina (GMFCS y Bayley PDI). Se necesitan más estudios que evalúen las habilidades del desarrollo funcionales-adaptativas y motoras funcionales a más largo plazo, con el fin de diseñar estrategias para establecer tratamientos que optimicen el resultado funcional.

La asociación entre tener un hogar saludable y la cobertura vacunal entre los niños candidatos al The Vaccine for Children Program

Philip J. Smith, PhD, Jeanne M. Santoli, MD, Susan Y. Chu, PhD, Dianne Q. Ochoa, CPM, y Lance E. Rodewald, MD

Contexto. El Programa Vaccines for Children (VFC) está diseñado para reducir el coste de las vacunas para niños vulnerables, incluyendo los elegibles para Medicaid, nativos indios americanos y de Alaska, aquéllos sin seguro y niños mal asegurados cuyos seguros de salud no cubren el coste de las vacunaciones. Una consecuencia deseable del programa es favorecer una atención médica completa y continuada en un hogar saludable para estos niños.

Objetivos. Explorar que tener un hogar saludable se asocia con la cobertura vacunal en los niños elegibles para el programa.

Participantes. Un total de 24.514 niños de 19 a 35 meses de edad obtenidos a partir del National Immunization Survey (NIS).

Diseño. La elegibilidad para el programa VFC se evaluó en 24.514 niños de edades comprendidas entre 19 y 35 meses obtenidos a partir del NIS. Se consideró que los niños tenían un hogar saludable si tenían un médico, una enfermera o un ayudante sanitario que les proporcionara atención rutinaria continuada, incluyendo el bienestar infantil, atención preventiva y, en caso de enfermedad, de acuerdo con sus padres. Se consideró que los niños de la muestra estaban al día (4:3:1:3:3) si sus proveedores de vacunas referían haberles administrado 4 o más dosis de toxoides de difteria y tétanos, y vacuna acelular de tos ferina; 3 o más dosis de vacuna de la polio; 1 o más dosis de vacuna de sarampión-parotiditis-rubéola; 3 o más dosis de *Haemophilus influenzae* tipo b, y 3 o más dosis de vacuna de la hepatitis B.

Resultados. A escala nacional, el 44,9% de los niños fue elegible para el programa VFC y el 93% de ellos recibió todas las dosis de vacunas por un proveedor implicado en el programa VFC. En comparación con los niños que no eran elegibles para el programa VFC, los que sí lo eran tenían menos probabilidades de estar al día (el 70,8 frente al 77,7%; $p < 0,05$) y era menos pro-

bable que no tuvieran un hogar saludable (el 82,1 frente al 95,0%; $p < 0,05$). Sin embargo, entre los niños elegibles para el programa VFC, los que tenían un hogar saludable tenían una probabilidad significativamente mayor de estar al día en comparación con los que no lo tenían (el 72,3 frente al 63,5%; $p < 0,05$). Además, entre los niños elegibles para el programa VFC que tenían un hogar saludable, los que lo empleaban de una forma consistente para recibir todas sus dosis de vacunaciones tenían significativamente más probabilidad de estar al día en comparación con los niños que no recibían todas las dosis a partir de su hogar saludable (el 75,3 frente al 65,7%; $p < 0,05$). Finalmente, la tasa de cobertura vacunal 4:3:1:3:3 entre los niños elegibles para el programa VFC que recibían todas las dosis de vacunaciones a partir de su hogar saludable no fue diferente significativamente de la de los niños no elegibles para el programa VFC después de controlar las diferencias significativas en factores sociodemográficos entre estos grupos (diferencia ajustada = + 2,8%; intervalo de confianza [IC] del 95%, -0,1 a 5,7%).

Conclusiones. Aunque la tasa de cobertura vacunal entre los niños elegibles para el programa VFC que tenían un hogar saludable y recibieron todas las dosis de vacunas a partir de él es esencialmente equivalente a los niños no elegibles para el programa VFC, hay porcentajes sustanciales de niños elegibles que no tienen un hogar saludable o que no lo emplean para recibir todas sus vacunas recomendadas. La tasa de cobertura vacunal entre estos niños es significativamente más baja, lo que sugiere que puede haber oportunidades para aumentar la cobertura vacunal eliminando las barreras que evitan la adopción y el uso consistente de un hogar saludable entre estos niños.

Signos clínicos y biológicos en el momento del diagnóstico en 40 niños con leucemia mieloide crónica

Frédéric Millot, MD, Philippe Traore, MD, Joelle Guilhot, BS, Brigitte Nelken, MD, Thierry Leblanc, MD, Guy Leverger, MD, Dominique Plantaz, MD, Yves Bertrand, MD, Pierre Bordigoni, MD, y François Guilhot, MD

Objetivo. El objetivo de este estudio fue determinar las características clínicas y biológicas en el momento del diagnóstico en niños y adolescentes con leucemia mieloide crónica (LMC) en la práctica actual.

Métodos. El análisis se llevó a cabo con los datos de ensayos prospectivos realizados en niños y adolescentes con LMC. Se estudiaron 40 pacientes pediátricos en 16 unidades francesas de oncología pediátrica entre 1991 y 2003.

Resultados. La enfermedad afectaba predominantemente a niños mayores de 10 años de edad (el 67% de los pacientes) con una mayor prevalencia en niños que en niñas (razón de sexo: 1,5). Aproximadamente, el 20% de los casos se diagnosticó casualmente. Los principales síntomas de presentación fueron astenia, pérdida de peso y síntomas relacionados con la esplenomegalia. Los pacientes presentaban ocasionalmente signos que evocaban leucostasis. Los síntomas eran más frecuentes en los pacientes con aumento de tamaño del bazo, que ocurría en el 70% de los pacientes, y mayores recuentos leucocitarios. Fueron frecuentes los marcados aumentos

de las cifras de leucocitos (recuento leucocitario medio: $242 \times 10^9/l$). La edad y el sexo de los pacientes no tenían efecto sobre el recuento leucocitario, la cifra de hemoglobina o el recuento plaquetario. Se observó un predominio de la transcripción b3a2 en los 16 niños estudiados por el tipo de quimera BCR-ABL ARNm.

Conclusiones. Ésta es la mayor serie descrita de LMC en el momento del diagnóstico en niños y adolescentes. Muestra que las características de la LMC parecen ser diferentes en los niños en comparación con las series de adultos publicadas previamente; en particular, los recuentos leucocitarios que se presentan suelen ser más altos en niños.

El Brookline Early Education Project: un estudio de seguimiento durante 25 años de una intervención precoz de salud y desarrollo centrada en la familia

Judith S. Palfrey, MD, Penny Hauser-Cram, EdD, Martha B. Bronson, EdD, Marji Erickson Warfield, PhD, Selcuk Sirin, PhD, y Eugenia Chan, MD, MPH

Antecedentes. Médicos, científicos y gestores tienen cada vez más interés en los resultados a largo plazo de los programas de intervención temprana llevados a cabo durante los años sesenta y setenta que pretendían mejorar la salud de los niños pequeños y las posibilidades educativas. El Brookline Early Education Project (BEEP) fue un programa innovador de base comunitaria que ofrecía servicios de salud y del desarrollo para niños y sus familias desde 3 meses antes de nacer hasta la entrada en la guardería. Estaba abierto a todas las familias de la ciudad de Brookline y a las familias de la vecina Boston con el fin de incluir una mezcla de familias de comunidades urbanas y suburbanas. Administrado por la Brookline Public Schools, el objetivo del proyecto era garantizar que los niños entraran en la guardería sanos y preparados para aprender.

Objetivo. Los estudios de resultados del BEEP y la comparación de los niños durante su estancia en la guardería y en el segundo grado demostraron la efectividad del programa durante los primeros años escolares. El objetivo del estudio de seguimiento era probar la hipótesis de que los participantes en el BEEP en comparación con sus compañeros tenían mayores niveles de logros educativos, mayores ingresos y conductas de salud, salud mental y eficacia de la salud más positivas durante el período juvenil temprana.

Métodos. Los participantes eran adultos jóvenes que habían sido incluidos en el proyecto BEEP desde 1973 a 1978. Los sujetos de comparación eran adultos jóvenes de Boston y Brookline que no habían participado en el BEEP, pero que se emparejaron por edad, etnia, nivel de educación materno y vecindad (durante la juventud) al grupo del BEEP. Originalmente se habían incluido 169 niños en el BEEP y se habían seguido hasta el segundo grado. La muestra de seguimiento incluía a 120 adultos jóvenes que habían participado en el BEEP cuando eran niños. La muestra se diferenciaba de la original del BEEP por tener una proporción ligeramente superior de madres con educación universitaria y una proporción ligeramente inferior de familias urbanas, aunque por lo demás se parecía a la muestra original del BEEP. La demografía del BEEP y las muestras de comparación fue-

ron similares. Se les pidió a los adultos jóvenes que completaran una encuesta centrada en los dominios principales de resultados educativos/funcionales y de salud/bienestar. El estudio utilizó un diseño casual comparativo casi experimental que empleaba un análisis cuantitativo de las diferencias entre el programa BEEP y el grupo de comparación, estratificado por la comunidad. Las hipótesis se probaron usando las técnicas del análisis de varianza (ANOVA) y el análisis multivariado de varianza (MANOVA). El análisis de la hipótesis incluía los principales efectos de grupo (BEEP frente al grupo de comparación) y de la comunidad (localización suburbana frente a urbana) además de su interacción.

Resultados. Los adultos jóvenes de la comunidad suburbana tenían grados más altos de logros educativos que los del grupo urbano con pequeñas diferencias entre el BEEP suburbano y los grupos de comparación. En el grupo urbano, la participación en el programa BEEP se relacionó con el hecho de completar más de un año adicional de escolarización. Menos adultos jóvenes del BEEP refirieron tener ingresos bajos (menos de 20.000 dólares); las diferencias de ingresos correspondían ampliamente a los participantes urbanos. El porcentaje de los que tenían un seguro de salud privado era significativamente menor en el grupo urbano globalmente, pero el grupo urbano del BEEP tenía tasas más altas de seguro privado que sus compañeros de comparación. Más del 80% de ambas muestras suburbanas refirieron tener una salud muy buena o excelente; los 2 grupos urbanos tenían significativamente cifras más bajas, con un 64% del grupo del BEEP y sólo un 41,67% del grupo de comparación que alcanzaban este estándar. Globalmente, los participantes suburbanos refirieron más conductas de salud positivas, más competencia percibida y menos depresión. Sin embargo, entre las muestras urbanas, la participación en el BEEP se asociaba con grados mayores de eficacia de la salud, más conductas de salud positivas y menos depresión que sus compañeros.

Conclusiones. Ningún estudio previo se ha centrado tan extensamente en resultados relacionados con la salud de programas de educación precoz. Los participantes en el BEEP que vivían en comunidades urbanas tenían ventajas sobre sus compañeros en logros educativos, ingresos, salud y bienestar. Las ventajas educativas encontradas en los participantes en el BEEP en los primeros años de escolarización incluían habilidades de ejecución como planificación, organización y cumplimiento de tareas relacionadas con la escuela. Es probable que estas ventajas tempranas en la función ejecutiva se extiendan más allá de las tareas relacionadas con la escuela a otras actividades cuando los participantes se conviertan en responsables de sus propias vidas. Los beneficios a largo plazo mostrados en este estudio también son consistentes con los hallazgos de estudios previos a largo plazo, que indican que los participantes en programas de intervención de gran calidad tienen menos probabilidades de costar dinero de los impuestos para salud, educación y servicios de asistencia pública. El programa BEEP parece tener algunas diferencias entre los grupos urbano y suburbano. Los resultados de este estudio se añaden al conjunto creciente de hallazgos que indican que los beneficios a largo plazo se producen como resultado de la educación temprana bien diseñada, intensiva y completa, y los beneficios para la salud añaden una extensión única e importante a los hallazgos de otros estudios.

Efectividad de la vacuna de la gripe 2003-2004 en niños de 6 meses a 8 años con 1 o 2 dosis

Debra P. Ritzwoller, PhD, Carolyn Buxton Bridges, MD, Susan Shetterly, MS, Kristi Yamasaki, PharmD, Margarette Kolczak, y Eric K. France, MD, MSPH

Objetivo. Evaluar la efectividad de 1 y de 2 dosis de la vacuna antigripal 2003-2004 para prevenir la enfermedad similar a la gripe (ESG) atendida médicamente en niños de 6 a 23 meses de edad y de 6 a 8 meses de edad.

Diseño y métodos. Se emplearon las visitas en un servicio ambulatorio y de urgencias y los registros de inmunización para llevar a cabo un estudio de cohorte retrospectivo en niños de 6 meses a 8 años. Los resultados de ESG y neumonía y gripe (NG) se definieron según los códigos ICD-9. La efectividad de la vacuna de la gripe (EV) se calculó como razón de 1 episodio (HRR) \times 100.

Resultados. En el análisis se incluyó a 29.726 niños; un 17,3% de los cuales tenía entre 6 y 23 meses de edad. El 19 de noviembre, el inicio de la máxima actividad de la gripe, el 7,5 y el 9,9% de los niños de 6 meses a 8 años estaban completa o parcialmente vacunados contra la gripe, respectivamente. En los niños completamente vacunados de 6 a 23 meses, la efectividad de la gripe contra ESG y NG fue del 25% ($p = 0,052$) y el 49% ($p = 0,02$), respectivamente. No se observó una reducción estadísticamente significativa de ESG y NG en los niños parcialmente vacunados entre 6 y 23 meses de edad (-3 y 22%; $p = 0,19$ y 0,14, respectivamente). En los niños completamente vacunados entre los 6 meses y los 8 años, la EV frente a ESG y NG fue del 23% ($p < 0,001$) y el 51% ($p < 0,001$), respectivamente. En la vacunación parcial, la EV fue significativa sólo para NG (23%; $p = 0,01$).

Conclusiones. A pesar de un emparejamiento subóptimo entre la vacuna de la gripe y las cepas circulantes predominantes, la vacuna de la gripe proporcionó una protección importante a los niños completamente vacunados y posiblemente alguna protección a los niños parcialmente vacunados menores de 9 años. Estos hallazgos apoyan la vacunación en niños seleccionados aunque el ajuste de la vacuna es subóptimo y destaca la necesidad de vacunar con 2 dosis a los niños no vacunados previamente para obtener una protección óptima.

Seguridad e inmunogenicidad de la pauta de vacunación neumocócica secuencial conjugada y polisacárida recomendada por la American Academy of Pediatrics en receptores pediátricos de trasplantes de órganos sólidos

Philana Ling Lin, MSc, Marian G. Michaels, MD, MPH, Michael Green, MD, MPH, George V. Mazariegos, MD, Steven A. Webber, MD, Kathy S. Lawrence, MN, Kathy Iurlano, RN, y David P. Greenberg, MD

Objetivo. Los receptores de trasplantes de órganos sólidos tienen un riesgo aumentado de enfermedad neumocócica invasiva. La American Academy of Pediatrics recomienda la inmunización con vacunas neumocócicas secuenciales en este grupo; sin embargo, faltan datos. De acuerdo con esto, este estudio se diseñó para evaluar la seguridad y la inmunogenicidad de la pauta recomendada.

Métodos. Se incluyeron receptores pediátricos de trasplantes de órganos sólidos ($n = 25$) entre 2 y 18 años de edad que no habían recibido previamente vacuna conjugada neumocócica (PCV7). Estos pacientes recibieron 2 dosis de PCV7 y una dosis única de vacuna polisacárida antineumocócica (23V). Cada dosis de vacuna se administró separada por 2 meses. Se incluyeron controles sanos emparejados por edad ($n = 23$) para comparar. Los controles recibieron una dosis única de PCV7 seguida 2 meses después por una dosis única de 23V. Las concentraciones de anticuerpos ante los serotipos 1, 4, 5, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F se determinaron mediante ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assay*) antes de la vacunación, 2 meses después de cada dosis de vacuna y 5-7 meses después de 23V. Se registraron las reacciones local y sistémica a cada dosis de vacuna.

Resultados. Las reacciones sistémicas y en el lugar de la inyección fueron comparables entre los 2 grupos. Se observaron aumentos significativos de las concentraciones geométricas medias de anticuerpos antineumocócicos específicos de serotipo a partir de las cifras previas a la vacunación en ambos grupos; sin embargo, las respuestas de anticuerpos final frente a los serotipos 1, 4, 9V, 14, 18C, 19F y 23V fueron significativamente menores en los receptores de trasplantes de órganos sólidos en comparación con el grupo control. Las concentraciones de anticuerpos no aumentaron de forma significativa en los receptores de trasplantes de órganos sólidos después de la segunda PCV7. No se observó un incremento posterior en las cifras de anticuerpos específicos de serotipo asociados con PCV7 después de 23V en ambos grupos. Los receptores de trasplantes cardíacos tenían respuestas de anticuerpos más bajas en comparación con los receptores de trasplantes hepáticos.

Discusión. Aunque la pauta de la vacuna neumocócica fue segura e inmunogénica en los receptores pediátricos de trasplantes de órganos, los pacientes no parecían beneficiarse de la segunda dosis de PCV7 ni de 23V administrada 2 meses más tarde. Se necesitan otros estudios para determinar el número de dosis de PCV7 y el intervalo entre PCV7 y 23V para inducir una respuesta óptima.

Eficacia clínica y rentabilidad del empleo de una razón tiroxina/globulina unida a tiroxina para detectar hipotiroidismo congénito de origen tiroideo y central en un programa de detección neonatal

Caren J. Lanting, MD, PhD, David A. van Tijn, MD, J. Gerard Loeber, PhD, Thomas Vulsma, MD, PhD, Jan J.M. de Vijlder, PhD, y Paul H. Verkerk, MD, PhD

Contexto. Desde la introducción del cribado del hipotiroidismo congénito (HC) en 1974, la estrategia de laboratorio óptima ha sido objeto de debate.

Objetivo. Valorar la eficacia clínica y la rentabilidad de varios tipos de estrategias basadas en la tiroxina (T_4) para detectar el HC.

Diseño, ámbito y participantes. En los Países Bajos, desde el 1 de enero de 1995 se emplea una determinación primaria de T_4 con determinaciones suplementarias de tirotrópina (TSH) y globulina unida a tiroxina (TBG). Los resultados se calcularon a partir de hallazgos acumulativos de 1.181.079 niños estudiados desde el 1 de enero de 1995 hasta el 31 de diciembre de 2000.

Principales medidas de resultados. Tasas de detección de pacientes con HC de origen tiroideo (HC-T) o central (HC-C), tasas de falsos positivos, costes de laboratorio y costes de estudio diagnóstico inicial.

Resultados. Todos los niños conocidos ($n = 393$) con HC-T y el 92% ($n = 66$) de los niños con HC-C fueron detectados por una T_4 baja, una elevación de la TSH o una razón T_4 /TBG baja. Si la decisión de derivación se hubiera basado sólo en la elevación de la TSH, el 94% de los pacientes con HC tiroideo y ninguno de los pacientes con HC central habrían sido detectados. Si se hubieran empleado como criterios de derivación una T_4 baja ($\leq -3,0$ desviación estándar [DE]) y una elevación de la TSH, las tasas de pacientes detectados habrían sido del 96% de los casos de HC-T y el 31% de HC-C. Las tasas de falsos positivos de las 3 pautas fueron, respectivamente, 0,5, 3,3 y 4,7 por cada caso detectado. La introducción de la razón T_4 /TBG en un programa que emplea una T_4 primaria con TSH suplementaria genera un coste extra de 11.206 dólares por cada caso adicional detectado. El coste medio para detectar un paciente es comparable para las 3 pautas. Además, nuestros datos revelaron una prevalencia sustancialmente más elevada de HC-C de la descrita previamente (1:16.404 frente a estimaciones anteriores de 1:26.000 a 1:29.000).

Conclusiones. La pauta con T_4 más TSH más TBG es una estrategia recomendable para la detección neonatal del HC. Ofrece una importante detección de pacientes con HC-C, además de los que tienen HC-T, con costes aceptables.

Prácticas descritas por los pediatras respecto al cribado del desarrollo: ¿funcionan las guías? ¿Ayudan?

Nina Sand, MD, Michael Silverstein, MD, MPH, Frances P. Glascoe, PhD, Vidya B. Gupta, MD, MPH, Thomas P. Tonniges, MD, y Karen G. O'Connor

Antecedentes. En 2001, la American Academy of Pediatrics (AAP) adoptó la política de que todos los lactantes y niños pequeños fueran estudiados para detectar retraso del desarrollo a intervalos regulares. La recomendación promovió el uso de instrumentos válidos y fiables. Sin embargo, no se sabe qué proporción de pediatras siguen esta recomendación y si esta práctica se asocia con una mejor identificación de los niños con dificultades del desarrollo.

Objetivo. Describir el uso de las pruebas de cribado del desarrollo entre los pediatras titulados que ejercen pediatría general y determinar la asociación entre el cribado estandarizado y la identificación autodeclarada de los niños con dificultades del desarrollo.

Métodos. Enviamos por correo una encuesta a una muestra aleatoria de miembros de la AAP. Empleamos la regresión lineal y logística multivariada para determinar la asociación entre el cribado estandarizado y la identificación autodeclarada de los niños con anomalías del desarrollo.

Resultados. De las 1.617 encuestas enviadas, fueron devueltas 894, con una tasa de respuesta del 55%. De los que respondieron, 646 ejercían la pediatría general y se incluyeron en el análisis. El 71% de estos pediatras indicaron que casi siempre empleaban la valoración clínica sin un instrumento de cribado acompañante para identificar a los niños con retraso del desarrollo. Sólo el 23% indicó que empleaba un instrumento de cribado es-

tandarizado. El instrumento más habitualmente empleado fue el Denver II. El modelado de regresión logística mostró *odds ratios* entre 1,71 y 1,90 para una tasa de identificación $> 10\%$ de problemas del desarrollo entre los pacientes de los pediatras que empleaban el cribado estandarizado. Cada *odds ratio* ajustado bordeaba la significación estadística. Los modelos de regresión lineal para estimar la diferencia en la proporción media de niños identificados con problemas del desarrollo en los grupos estudiados no pudieron demostrar una diferencia significativa clínica o estadística en las tasas de identificación descritas por los pediatras.

Conclusiones. Nuestros hallazgos indican que a pesar de la política de la AAP y los esfuerzos nacionales para mejorar el cribado del desarrollo en atención primaria, pocos pediatras emplean medios eficaces para buscar en sus pacientes problemas del desarrollo. No está claro si el cribado estandarizado, como se lleva a cabo actualmente, se da lugar o no a un aumento en la identificación autodeclarada de los niños con anomalías del desarrollo.

Presentación neurológica inicial en niños pequeños que padecen traumatismos craneales fatales intencionados y accidentales

Kristy B. Arbogast, PhD, Susan S. Margulies, PhD, y Cindy W. Christian, MD

Antecedentes. No está claro si las lesiones cerebrales fatales en los niños pequeños se caracterizan por un deterioro rápido inmediato o pueden presentarse después de un período inicial de lucidez. Esta cuestión tiene implicaciones legales en el abuso infantil en el que entender el curso clínico afecta a la identificación del agresor.

Objetivo. Determinar los patrones de presentación neurológica en el momento del ingreso en el hospital en lactantes y preescolares que mueren por traumatismos intencionados y accidentales.

Diseño y métodos. Los datos de niños menores de 48 meses de edad que sufrieron un traumatismo craneal fatal entre 1986 y 2002 se extrajeron del Pennsylvania Trauma Outcomes Study. Sólo se incluyeron los que tenían causas externas de códigos de traumatismo por traumatismos intencionados, caídas y accidentes de tráfico con registro de la escala del coma de Glasgow (GCS) en el ingreso. La GCS se comparó según los mecanismos y los grupos de edad (0-11, 12-23, 24-35 y 36-47 meses).

Resultados. De los 324 niños con traumatismos faciales, el 40% tuvieron traumatismos intencionados, el 12% caídas y el 47% accidentes de tráfico. En el ingreso, el 68% de todos los niños tenía una GCS > 7 y el 1,9% presentaba una GCS > 12 (lúcidos). La incidencia de ingreso con GCS > 7 variaba según el mecanismo. Globalmente, los niños con traumatismos intencionados tenían 3 veces más probabilidades de presentar una GCS > 7 que los lesionados con accidentes de tráfico (*odds ratio* [OR] = 3,6; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,2-10,3), pero la incidencia de GCS > 7 no era diferente entre traumatismos intencionados y caídas. De forma similar, cuando se tenía en cuenta sólo a aquellos niños ≥ 24 meses, la GCS > 7 no se diferenciaba según el mecanismo. Por el contrario, en los de < 24 meses, los niños que murieron por traumatismos intencionados te-

nían 10 veces más probabilidades de tener una GCS > 7 que los que murieron por accidente de tráfico (OR = 9,36; IC del 95%, 1,3-80,9).

Conclusiones. Los datos sugieren una presentación del estado neurológico dependiente de la edad y el mecanismo en los niños con traumatismos craneales fatales. Aunque es infrecuente, las víctimas jóvenes de traumatismos craneales fatales pueden presentarse lúcidas (GCS > 12) antes de morir. Además, los niños menores de 48 meses de edad que sufren traumatismos intencionados tienen 3 veces más probabilidades de ser valorados con una GCS moderada (> 7) que los que sufren accidentes de tráfico. Este efecto se amplifica en los niños más pequeños (< 24 meses) en los que los que sufren traumatismos intencionados tienen 10 veces más probabilidades de presentar una GCS moderada que si sufren un accidente de tráfico. Además, en este grupo de edad más joven parece haber una especial presencia de los que se presentan lúcidos (GCS > 12; 5 de 6). No está claro si estas diferencias son el resultado de pruebas inadecuadas para evaluar la conciencia en los niños más pequeños o de diferencias en los mecanismos biomecánicos del traumatismo intencional.

ARTÍCULOS ESPECIALES

Las deliberaciones de la Food and Drug Administration sobre el empleo de antidepresivos en pacientes pediátricos

Laurel K. Leslie, MD, Thomas B. Newman, MD, MPH, P. Joan Chesney, MD, y James M. Perrin, MD

El 2 de febrero de 2004, la Food and Drug Administration (FDA) organizó una reunión del Neuro-Psycopharmacologic Advisory Committee y del Pediatric Subcommittee of the Anti-Infective Drugs Advisory Committee para examinar la aparición de suicidio en ensayos clínicos que investigan el empleo de nuevos fármacos antidepresivos en pacientes pediátricos. Los miembros del comité se reunieron el 13 y 14 de septiembre de 2004 y concluyeron que existía una relación causal entre los nuevos antidepresivos y el suicidio pediátrico. Este artículo ofrece un resumen de las deliberaciones de la FDA para el pediatra clínico. También proporcionamos las implicaciones en investigación, regulación, educación y práctica de la atención a niños y adolescentes candidatos al tratamiento con estos medicamentos.

Cribado e intervenciones en niños y adolescentes con sobrepeso: recomendaciones

Ned Calonge, MD, MPH, Chair, US Preventive Services Task Force

Esta declaración resume las recomendaciones de la US Preventive Services Task Force (USPSTF) sobre cribado e intervenciones en niños y adolescentes con sobrepeso y la evidencia científica que lo apoya, y actualiza las recomendaciones contenidas en la segunda edición de la *Guide to Clinical Preventive Services*. Las explicaciones so-

bre las puntuaciones y la fuerza de la evidencia global se ofrecen en los apéndices A y B, respectivamente. La información completa en la que se basa esta recomendación, incluyendo tablas y referencias, se incluye en el resumen de la evidencia y la síntesis de la evidencia sobre este tema, disponible en la página web de la USPSTF (www.preventiveservices.ahrq.gov). La recomendación y el resumen de la evidencia están disponibles también en forma impresa en la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) Publications Clearinghouse (llamar a 1-800-358-9295 o enviar un correo electrónico a ahrq-pubs@ahrq.gov). La recomendación también se encuentra en la página web del National Guideline Clearinghouse™ (www.guideline.gov).

COMUNICACIONES BREVES

Intoxicación aguda por arsénico en 2 hermanos

Melisa W. Lai, MD, Edward Boyer, MD, Monica Kleinman, MD, Nancy Rodig, MD, y Michele Burns, MD

Presentamos una serie de casos de intoxicación por arsénico en 2 hermanos, un lactante de 4 meses de edad y su hermana de 2 años de edad. Ambos niños habían ingerido arsénico inorgánico solubilizado de un pesticida caducado que estaba mal etiquetado como agua mineral. El niño de 4 meses de edad ingirió una dosis de arsénico que fue letal a pesar de los intentos extraordinarios por retirar el arsénico incluyendo tratamiento con quelantes, oxigenación con membrana extracorpórea, exanguinotransfusión y hemodiálisis (HD). La niña de 2 años de edad estuvo bien con tratamiento convencional.

El arsénico es un metal pesado inodoro, incoloro e insípido en su forma solubilizada. Es ubicuo en nuestro entorno con cifras basales bajas y suele utilizarse en operaciones de minería en fundiciones, en el campo de la agricultura como herbicida y pesticida (aunque no en cultivos alimentarios en Estados Unidos) y en la industria electrónica en semiconductores y láseres.

El arsénico inorgánico es un metal de transición altamente tóxico; la intoxicación por este metal se ha tratado principalmente con tratamiento de soporte y administración de antídoto. En Estados Unidos es improbable que los niños ingieran cantidades importantes de fuentes concentradas y no se ha demostrado la absorción dérmica clínicamente importante de arsénico a partir de madera "tratada con presión" (maderas tratadas con arseniato de cobre cromado) empleada para construir numerosos suelos y mostradores. Sin embargo, todavía ocurren intoxicaciones accidentales y existe el riesgo de errores de dosificación terapéutica del trióxido de arsénico (Trisenox®) empleado para tratar a los pacientes con leucemia promielocítica aguda. El arsénico también desempeña un papel en actos de suicidio e intentos de homicidio.

Desgraciadamente, ningún tratamiento existente se ha mostrado eficaz en la sobredosis masiva. Describimos el caso de una niña tratada con éxito con tratamiento convencional por intoxicación por arsénico, además del uso de varias terapias de apoyo en un lactante con intoxicación aguda por arsénico con riesgo vital. Estas nuevas pautas pueden ser útiles para otros pacientes con ingestiones subletales en las que los tratamientos convencionales son inefectivos o inadecuados.

Recomendaciones de atención pediátrica para los servicios de urgencias independientes

Committee on Pediatric Emergency Medicine

Los centros de atención urgente independientes no son servicios de urgencias u hogares saludables, aunque a veces se emplean como fuente de atención pediátrica. El objetivo de esta declaración de principios es proporcionar recomendaciones actualizadas y ampliadas para garantizar una estabilización apropiada en situaciones pediátricas urgentes y un traslado oportuno y apropiado a un hospital para recibir atención definitiva cuando sea necesario.

Modelo de lenguaje contractual para las necesidades médicas de los niños

Committee on Child Health Financing

La expresión “necesidad médica” es empleada por Medicare y Medicaid y en los contratos de seguros para referirse a los servicios médicos que suelen considerarse apropiados para el diagnóstico, la prevención o el tratamiento de la enfermedad y las lesiones. No existe consenso sobre cómo definir y aplicar la expresión y las reglas y regulaciones acompañantes, y como resultado ha habido una variación importante en las definiciones e interpretaciones de necesidad médica. Con esta declaración de principios, la American Academy of Pediatrics espera animar a las aseguradoras a adoptar definiciones de necesidad médica más consistentes que tengan en cuenta las necesidades de los niños.

Declaración sobre el trabajo pediátrico

Committee on Pediatric Workforce

Esta declaración discute la importancia de las cuestiones relativas al trabajo pediátrico y a su relevancia para la provisión de atención sanitaria pediátrica. Revisa el trabajo previo en el campo de la política sanitaria sobre el trabajo médico y pediátrico. Se describen las tendencias claves en el trabajo pediátrico, incluyendo el crecimiento en el número de pediatras en relación con la población infantil, el incremento en el número de pediatras mujeres, el papel de los graduados médicos internacionales, la diversidad del trabajo pediátrico, las contribuciones de los médicos pediatras-internistas, el aumento del número de no pediatras que ofrecen atención pediátrica, la distribución geográfica de los médicos y el futuro de los subespecialistas pediátricos. También se plantean los métodos de influir en el trabajo pediátrico. En la serie de recomendaciones de las conclusiones, la declaración identifica los objetivos generales del trabajo

pediátrico y las estrategias de implementación diseñadas para garantizar que todos los recién nacidos, niños, adolescentes y jóvenes americanos tengan acceso a una atención sanitaria pediátrica adecuada.

Cribado de retinopatía en el paciente pediátrico con diabetes mellitus de tipo 1

Gregg T. Lueder, MD, Janet Silverstein, MD, y Section on Ophthalmology y Section on Endocrinology

La retinopatía diabética (RD) es la principal causa de ceguera en adultos jóvenes en Estados Unidos. La identificación y el tratamiento tempranos de la RD pueden disminuir el riesgo de pérdida de visión en los pacientes afectados. Este informe revisa los factores de riesgo de desarrollar RD y las recomendaciones de cribado en los pacientes pediátricos con diabetes mellitus de tipo 1.

Declaración de principios de Medicaid

Committee on Child Health Financing

Medicaid es una red de seguridad vital para los niños que debe mantenerse. Es la aseguradora aislada más grande para los niños, ya que hay millones de niños elegibles no incluidos. Hay que hacer todos los esfuerzos para implementar la elegibilidad ampliada y los procedimientos de reclutamiento coordinados. Los beneficios del Early and Periodic Screening, Diagnosis and Treatment (EPSDT) deben mantenerse para todos los niños elegibles. En promedio, Medicaid cubre el 30% de los pacientes de un pediatra, por lo que el reembolso inadecuado afecta al acceso de los niños a la atención. Los estados deben aumentar el reembolso hasta llegar, como mínimo, a emparejarse con Medicare.

Embarazo adolescente: tendencias y cuestiones actuales

Jonathan D. Klein, MD, MPH, y Committee on Adolescence

La prevención del embarazo adolescente no deseado es un objetivo importante de la American Academy of Pediatrics y de nuestra sociedad. Aunque las tasas de embarazo y parto adolescente han disminuido de forma estable, muchas adolescentes siguen quedándose embarazadas. Desde la última recomendación sobre embarazo adolescente publicada por la Academia en 1998, han aumentado los esfuerzos para prevenir el embarazo adolescente y han surgido nuevas observaciones, tecnologías y efectividad de la prevención. El objetivo de este informe clínico es revisar las tendencias y las cuestiones actuales relacionadas con el embarazo adolescente, para poner al día a los médicos en este tema y para revisar las implicaciones legales y de pautas importantes para los pediatras.