

Transición de los cuidados pediátricos a los adultos: perspectivas de los internistas

Nadja G. Peter, MD, Christine M. Forke, MSN, CRNP, Kenneth R. Ginsburg, MD, MSEd, y Donald F. Schwarz, MD, MPH

Objetivo. El objetivo fue entender las inquietudes de los médicos de los adultos por lo que respecta a la transición de un paciente adulto joven con enfermedades iniciadas en la infancia.

Métodos. Se seleccionaron de forma aleatoria internistas del directorio de la American Board of Medical Specialties del año 2000. Se realizó una encuesta por correo a 2 niveles desde agosto de 2001 a noviembre de 2004. En el nivel 1, los proveedores indicaron sus inquietudes sobre la aceptación de la atención sanitaria en la transición de los pacientes adultos jóvenes. En el nivel 2 los proveedores valoraron sus inquietudes.

Resultados. Se seleccionaron un total de 241 internistas. En el nivel 1, 134 de los 241 médicos fueron elegibles para participar, y 67 (50%) de 134 completaron las encuestas del nivel 1. En el nivel 2, fueron elegibles 112 médicos y 65 (58%) de los 112 respondieron. Las inquietudes obtenidas en el nivel 1 fueron catalogadas en 6 categorías: madurez del paciente, necesidades psicosociales del paciente, implicación familiar, competencia médica de los proveedores, coordinación de la transición y asuntos del sistema sanitario. En el nivel 2, las inquietudes que puntuaron más alto fueron la falta de entrenamiento en las enfermedades congénitas o de origen en la infancia, la falta de implicación familiar, las dificultades para conocer las necesidades psicosociales del paciente, la necesidad de ser superespecialista, falta de entrenamiento en adolescentes, el abordar cuestiones sobre incapacidad/cuestiones terminales durante la juventud y de forma precoz en la relación, presiones financieras que limitan el tiempo de visita y las altas expectativas de las familias.

Conclusiones. Los internistas indicaron claramente la necesidad de una mejor preparación en las enfermedades congénitas y de inicio en la infancia, preparación de más subespecialistas adultos, y la implicación familiar continuada. También identificaron las preocupaciones sobre los temas psicosociales y la madurez de los pacientes, así como el apoyo económico para el cuidado de los pacientes con enfermedades complejas.

Recreo escolar y conducta del grupo en clase

Romina M. Barros, MD, Ellen J. Silver, PhD, y Ruth E. K. Stein, MD

Objetivos. Este estudio examina la cantidad de recreos que reciben los niños de 8 a 9 años en Estados Unidos y compara el comportamiento del grupo en clase de los niños que tenían recreo diario con el de niños que no tenían recreo diario.

Métodos. Éste es un análisis secundario de un conjunto de datos públicos, el estudio Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class de 1998-1999, datos

del grupo de tercer grado. Los niños se clasificaron en 2 niveles de exposición al recreo, que son sin recreo/recreo mínimo (< 1 recreo de 15 min/día) o algún recreo. Algun recreo se clasificó posteriormente en 5 niveles según la frecuencia y duración del recreo. Se compararon las características de los niños, los padres, la escuela y la clase de aquellos con y sin recreo. El comportamiento del grupo en clase se valoró utilizando la puntuación del maestro sobre el comportamiento de la clase.

Resultados. Se dispuso de los datos completos de 10.301 a 11.624 niños de 8 a 9 años. Había el mismo número de chicos que de chicas (chicos: 50,3%). Los niños sin recreo o con un recreo mínimo (30%) tuvieron mucha más probabilidad de ser negros, ser de familias con bajos ingresos y bajos niveles de educación, vivir en ciudades grandes, ser del Noreste o del Sur y asistir a escuelas públicas, comparado con aquellos con recreos. La clasificación de los maestros de las puntuaciones del comportamiento de la clase fueron mejores para los niños con algún recreo que para aquellos sin recreo/recreo mínimo. Estos hallazgos se mantuvieron en el análisis de regresión multivariante. Sin embargo, entre los niños con recreo diario, la clasificación de los maestros de las puntuaciones del comportamiento de la clase no fue significativamente distinta según el nivel de exposición.

Conclusiones. Los resultados indicaron que entre los niños de 8 a 9 años, tener ≥ 1 período de recreo diario de > 15 min de duración se asoció con una mejor clasificación de los maestros de las puntuaciones del comportamiento de la clase. Este estudio sugiere que se debe proporcionar un recreo diario a los escolares en este grupo de edad.

Realización de un test de detección rápida de antígeno y cultivo faríngeo en las consultas de pediatría: implicaciones para el manejo de la faringitis

Robert R. Tanz, MD, Michael A. Gerber, MD, William Kabat, BS, Jason Rippe, JD, Roopa Seshadri, PhD, y Stanford T. Shulman, MD

Objetivos. Los objetivos fueron establecer las características de rendimiento de un test de detección rápida de antígeno y un cultivo sanguíneo en placa de agar realizado e interpretado en las consultas pediátricas ambulatorias y valorar el efecto de la probabilidad pretest de faringitis estreptocócica grupo A en la realización del test (sesgo de espectro).

Métodos. Se recogieron dos frotis faríngeos de 1.848 niños de 3 a 18 años que fueron evaluados por faringitis aguda entre el 15 de noviembre de 2004 y el 15 de mayo de 2005, en 6 consultas pediátricas ambulatorias. Un frotis se utilizó para realizar el test de detección rápida de antígeno y el cultivo sanguíneo en placa de agar en la consulta, y el otro se envió a nuestro laboratorio para cultivo sanguíneo en placa de agar. Los hallazgos clínicos se utilizaron para calcular la puntuación McIsaac para cada paciente. Se calcularon las sensibilidades del test en la consulta, utilizando como criterios estándar los resultados del cultivo del laboratorio del hospital.

Resultados. El 30% de los cultivos sanguíneos en placa de agar produjeron estreptococos grupo A (rango entre 21%-36%). La sensibilidad del test de detección rápida de antígeno fue del 70% (rango: 61%-80%). La sensibilidad

del cultivo en la consulta fue significativamente mayor, 81% (rango: 71%-91%). La especificidad del test de detección rápida de antígeno fue del 98% (rango: 98%-99,5%) y la especificidad del cultivo en la consulta fue del 97% (rango: 94%-99%), una diferencia que no fue estadísticamente significativa. La sensibilidad de una estrategia combinada utilizando el test de detección rápida de antígeno y los cultivos de reserva de la consulta fue del 85%. Entre los pacientes con puntuaciones McIsaac > 2, la sensibilidad del test de detección rápida de antígeno fue del 78%, la sensibilidad del cultivo de la consulta fue de 87% y la sensibilidad de la estrategia combinada fue de 91%. Los resultados positivos del test de diagnóstico se asocian significativamente con las puntuaciones McIsaac > 2.

Conclusiones. La sensibilidad del cultivo en la consulta fue significativamente mayor que la sensibilidad del test de detección rápida de antígeno, pero ningún test fue altamente sensible. Las sensibilidades de cada modalidad diagnóstica y de la estrategia combinada recomendada fueron mejores entre los pacientes con mayor probabilidad pretest de faringitis estreptocócica grupo A.

Índices de mortalidad para los niños nacidos en Japón en 2005 con peso extremadamente bajo al nacer

Kazuo Itabashi, MD, Takeshi Horiuchi, MD, Satoshi Kusuda, MD, Kazuhiko Kabe, MD, Yasufumi Itani, MD, Takashi Nakamura, MD, Masanori Fujimura, MD, y Masafumi Matsuo, MD

Objetivo. Nuestro objetivo fue investigar el índice de mortalidad neonatal y el índice de mortalidad durante la estancia en UCI neonatal de los niños nacidos en Japón en 2005 con peso extremadamente bajo al nacer.

Métodos. El Committee of Neonatal Medicine de la Japan Pediatric Society estudió de forma retrospectiva las muertes de los niños con peso extremadamente bajo al nacer, nacidos y hospitalizados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2005. De 297 instituciones en Japón, se recogieron datos de 3.065 niños con peso extremadamente bajo al nacer, que representaron el 98,4% de los comunicados en las estadísticas maternas y sanitarias en Japón en 2005.

Resultados. El índice de mortalidad neonatal y el índice de mortalidad durante la estancia en la UCI neonatal fue de 13,0% y 17,0% respectivamente, lo que fue inferior al 17,7% y 21,5% del estudio de 2000. Los índices de mortalidad neonatal y los índices de mortalidad durante la estancia en la UCI neonatal fueron de 53,3% y 67,7% en el grupo de peso al nacer < 400 g (n = 62), 42,1% y 53,5% en el grupo de peso al nacer de 400-499 g (n = 159), 22,2% y 27,7% en el grupo de peso al nacer de 500 a 599 g (n = 387), 16,8% y 22,2% en el grupo de peso al nacer de 600 a 699 g (n = 537), 9,4% y 12,7% en el grupo de peso al nacer de 700 a 799 g (n = 574), 6,3% y 9,1% en el grupo de peso al nacer de 800 a 899 g (n = 649), y 3,9% y 5,3% en el grupo de peso al nacer de 900 a 999 g (n = 697) respectivamente. Los factores implicados en las muertes de los niños con peso extremadamente bajo al nacer incluyeron baja edad gestacional, bajo peso al nacer, género masculino, nacimiento múltiple, instituciones en las que ingresaron < 10 niños de peso extremadamente bajo al nacer por año, y no traslado materno prenatal.

Conclusión. Los índices de mortalidad de los niños con peso extremadamente bajo al nacer que nacieron en 2005 demostraron una clara mejoría.

Evaluación económica de la exploración de recién nacidos con espectrometría de masa en tandem en Australia

Richard Norman, MSc, Marion Haas, PhD, Meredith Chaplin, BAppSc, Pamela Joy, PhD, y Bridget Wilcken, MB, ChB

Objetivo. El objetivo fue investigar el coste-eficacia de la exploración con espectrometría de masa en tandem para la detección de errores metabólicos innatos en una serie australiana.

Métodos. Se realizó un análisis coste-efectividad desde el punto de vista del servicio de salud según el registro de datos de los individuos afectados. El grupo de intervención se comparó con un grupo simultáneo en estados no explorados y con una cohorte histórica. El registro abarcó a todos los individuos identificados en Australia entre 1994 y 2002. Las medidas del resultado principal fueron el coste total neto de la exploración, el coste del tratamiento, los años de vida salvados y las muertes evitadas.

Resultados. El coste total neto de la exploración se estimó que era de 218.000 \$A por 100.000 niños. Los costes médicos generados por el grupo de intervención sobrepasaron a los del grupo control en 131.000 \$A por 100.130 niños. El número de años de vida salvados por 100.130 niños explorados fue de 32.378 años de vida por 100.000 niños a través de una reducción del índice de mortalidad esperado de 0,738 muertes por 100.000 niños. El coste por muerte evitada se valoró en 472.913 \$A y el coste por año de vida salvado se estimó en 10.779 \$A, con una comparación favorable con los estándares existentes de coste-efectividad. Esta conclusión es particularmente robusta porque se realizaron siempre asunciones conservadoras, debido a la limitación de los datos. Los análisis de sensibilidad sugirieron que este resultado era relativamente robusto al ajuste de los parámetros del modelo.

Conclusiones. Es probable que la exploración con espectrometría de masas en tandem para las enfermedades provocadas por errores raros del metabolismo sea una intervención coste-efectiva en Australia.

Aumento de la adherencia al tratamiento con esteroides inhalados entre los escolares: estudio controlado, aleatorizado, del tratamiento del asma supervisado en la escuela

Lynn B. Gerald, PhD, MSPH, Leslie A. McClure, PhD, Joan M. Mangan, PhD, MST, Kathy F. Harrington, PhD, MPH, Linda Gibson, RN, CRNP, Sue Erwin, CRT, Jody Atchison, MAEd, y Roni Grad, MD

Objetivo. Queríamos determinar la efectividad del tratamiento del asma supervisado en la escuela en la mejoría del control del asma. La hipótesis primaria fue que el

grupo de tratamiento supervisado tendría una menor proporción de niños que presentaran un episodio de asma mal controlado cada mes, comparado con el grupo de cuidados habituales.

Métodos. Los niños eran seleccionables si tenían asma persistente diagnosticada por el médico, la necesidad de medicación de control diario, y la capacidad para utilizar un inhalador de polvo seco y un medidor de pico de flujo. El estudio utilizó un diseño longitudinal, aleatorizado, de 2 grupos, con un período de seguimiento de 15 meses. Se asignaron de forma aleatoria un total de 290 niños de 36 escuelas a tratamiento supervisado en la escuela o a cuidados habituales. El 91% de los niños eran negros y el 57% eran chicos. La edad media era de 11 años (DE: 2,1 años). Se definió un episodio de asma mal controlado como ≥ 1 de los siguientes cada mes: (1) ausencia de la escuela atribuible a enfermedad respiratoria/asma; (2) media de uso de la medicación de rescate > 2 veces por semana (no incluía tratamiento preejercicio); o (3) ≥ 1 lectura de medidor de pico de flujo roja o amarilla.

Resultados. Completaron el estudio 240 niños. No hubo diferencias en la probabilidad de un episodio de asma mal controlado entre el período basal y el período de seguimiento en el grupo de cuidados habituales. Para el grupo de tratamiento supervisado, sin embargo, la probabilidad de presentar un episodio de asma mal controlado durante el período basal fue de 1,57 veces la probabilidad de presentar un episodio de asma mal controlado en el período de seguimiento. El modelo de ecuación de estimación generalizada reveló una interacción del período de tiempo-intervención ligeramente significativa, lo que indicaba que los niños del grupo de tratamiento supervisado mostraron mayor mejoría en el control del asma.

Conclusiones. El tratamiento supervisado del asma mejora el control del asma. Los médicos que atienden a pacientes pediátricos con asma y con malos resultados que pueden atribuirse a la falta de adherencia deberían considerar el tratamiento supervisado.

¿Protege la lactancia materna contra el abuso infantil confirmado y el abandono? Estudio de cohorte de 15 años

Lane Strathearn, MBBS, FRACP, Abdullah A. Mamun, PhD, Jake M. Najman, PhD, y Michael J. O'Callaghan, MBBS, FRACP

Objetivos. Investigamos si la lactancia materna protegió contra el maltrato infantil perpetrado por la madre.

Métodos. Se monitorizaron de forma prospectiva durante 15 años un total de 7.223 parejas de madre-hijo australianas. En 6.621 (91,7%) de los casos, se analizó la duración de la lactancia respecto al maltrato infantil (incluyendo abandono, abuso físico y abuso emocional) según los informes confirmados de la agencia de protección infantil. Se utilizó una regresión logística multinomial para comparar la ausencia de maltrato con el maltrato materno y no materno y para ajustar por factores de confusión en 5.890 casos con datos completos (81,5%). Los potenciales factores de confusión incluyeron factores sociodemográficos, embarazo no deseado, abuso de sustancias durante el embarazo, empleo posparto, actitudes respecto al cuidado del niño y síntomas de ansiedad o depresión.

Resultados. De los 512 niños con informe de malos tratos confirmados, $> 60\%$ sufrieron ≥ 1 episodio de abuso o abandono perpetrado por la madre (4,3% de la cohorte). El índice de probabilidad para el maltrato materno aumentó a medida que disminuía la duración de la lactancia, siendo la probabilidad de maltrato materno para los niños sin lactancia materna 4,8 veces mayor que la probabilidad de los niños alimentados con lactancia materna durante ≥ 4 meses. Tras ajustar por factores de confusión, la probabilidad para los niños sin lactancia permaneció 2,6 veces mayor, sin observarse asociación entre lactancia y maltrato no materno. El abandono materno fue el único subtipo de maltrato asociado independientemente con la duración de la lactancia.

Conclusión. Entre otros factores, la lactancia puede ayudar a proteger contra el maltrato infantil perpetrado por la madre, particularmente el abandono del niño.

Momento del parto e índices de supervivencia para niños con diagnóstico prenatal de hernia diafragmática congénita

Timothy P. Stevens, MD, MPH, Edwin van Wijngaarden, PhD, Kate G. Ackerman, MD, Pamela A. Lally, MD, y Kevin P. Lally, MD, por el Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group

Objetivos. El objetivo de este estudio fue valorar la hipótesis de que los niños con hernia diafragmática congénita conocida nacidos de una gestación terminada precozmente (37-38 semanas) más que tardía (39-41 semanas) tienen mayores índices de supervivencia y menor uso de oxigenación por membrana extracorpórea. Las variables principales fueron supervivencia al alta hospitalaria o transferencia y uso de oxigenación por membrana extracorpórea.

Métodos. Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo de niños a término con diagnóstico prenatal de hernia diafragmática congénita con el registro de pacientes del Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group Registry con hernia diafragmática que fueron tratados entre enero de 1995 y diciembre de 2006.

Resultados. Entre los 628 niños a término de 370/7 a 416/7 semanas de gestación que fueron diagnosticados prenatalmente de hernia diafragmática congénita que no presentaban otras anomalías graves asociadas, los nacidos a término precozmente (37 vs. 39-41 semanas) y con mayor peso al nacer se asociaron independientemente con supervivencia, mientras que la raza negra estaba inversamente relacionada con la supervivencia. Los niños nacidos a término precozmente con peso al nacer de o por encima de la media del grupo (3,1 kg) tuvieron los mayores índices de supervivencia (80%). Entre los niños nacidos por cesárea, los nacidos a las 37-38 semanas de gestación, comparados con los de 39-41 semanas, requirieron menos uso de oxigenación por membrana extracorpórea (22,0% vs. 35,5%) y tendieron hacia un mayor índice de supervivencia (75,0% vs. 65,8%).

Conclusiones. El momento del parto es un factor independiente potencialmente importante en la consideración de un parto electivo para los niños diagnosticados prenatalmente de hernia diafragmática congénita. Entre los fetos con diagnóstico prenatal de hernia diafragmática congénita y sin otras anomalías graves asociadas, el parto a término precoz puede proporcionar algunas ventajas.

Cambios en el volumen cerebral longitudinal en pretérminos y controles a término durante la infancia tardía y la adolescencia

Laura R. Ment, MD, Shelli Kesler, PhD, Betty Vohr, MD, Karol H. Katz, MS, Heidi Baumgartner, BA, Karen C. Schneider, MPH, Susan Delancy, MA, John Silbereis, BA, Charles C. Duncan, MD, R. Todd Constable, PhD, Robert W. Makuch, PhD, y Allan L. Reiss, MD

Objetivo. Aunque los niños pretérmino con muy bajo peso al nacer tienen una alta prevalencia de anomalías neuroanatómicas cuando se evalúan a la edad equivalente al término, los patrones de crecimiento cerebral en los niños prematuros durante la edad escolar y la adolescencia siguen siendo ampliamente desconocidos. Nuestro objetivo fue valorar la hipótesis de que los niños pretérmino tienen como resultado cambios dinámicos a largo plazo en el desarrollo cerebral.

Métodos. Realizamos estudios de MRI volumétricos seriados a las edades de 8 y 12 años en 55 niños pretérmino nacidos con pesos de 600 a 1.200 g y 20 niños a término controles que participaron en el seguimiento de un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo de prevención de hemorragia intraventricular.

Resultados. Los volúmenes cerebrales totales aumentaron de un 2% a 3% entre las edades de 8 a 12 años tanto en los niños pretérmino como los niños a término. Estos cambios implicaron reducciones en la sustancia gris cerebral a la vez que aumentaba la sustancia blanca. Entre los 8 y 12 años, los sujetos pretérmino experimentaron un descenso del 2% en la sustancia gris cerebral izquierda comparado con un 10% de disminución en la sustancia gris cerebral izquierda en los controles a término. En la sustancia gris cerebral derecha, los niños pretérmino tuvieron un descenso de volumen del 3% entre los 8 y 12 años, comparado con un 9% en los controles a término (grupo por tiempo). Por el contrario, los sujetos pretérmino mostraron un aumento del 10% en los volúmenes de la sustancia blanca cerebral bilateralmente entre las edades de 8 a 12 años, en comparación con un aumento de > 26% en ambos hemisferios para los controles a término. Se observaron diferencias significativas en los cambios de volumen regional entre los grupos de estudio en la sustancia gris temporal y la sustancia blanca parietal bilaterales.

Conclusiones. El nacimiento pretérmino sigue perturbando la trayectoria del desarrollo cerebral durante el final de la infancia y el principio de la adolescencia, mostrando los niños pretérmino una menor disminución de la sustancia gris y menor ganancia de sustancia blanca a lo largo del tiempo en comparación con los sujetos controles a término.

Predicción del desarrollo motor en niños muy pretérmino a los 12 meses de edad corregida: el papel de la imagen de resonancia magnética cualitativa y la evaluación de los movimientos generales

Alicia J. Spittle, MPhysio, BAppSc, Roslyn N. Boyd, PhD, MSc, BAppSc, BSc, Terrie E. Inder, MBChB, MD, y Lex W. Doyle, MD, FRACP

Objetivo. El objetivo de este estudio fue comparar el valor predictivo de la MRI cualitativa de la estructura cerebral a término y las valoraciones de los movimientos generales a 1 y 3 meses de edad corregida para los resultados motores a 1 año de edad corregida en niños muy pretérmino.

Pacientes y métodos. Ochenta y seis niños muy pretérmino (< 30 semanas de gestación) sometidos a MRI a la edad equivalente a término fueron evaluados para identificar anomalías de la sustancia blanca, y se les practicó una valoración de movimientos generales a 1 y 3 meses de edad corregida. Los resultados motores a 1 año de edad corregida se evaluaron con la escala Alberta Infant Motor Scale, la Neuro-Sensory Motor Development Assessment y el diagnóstico de parálisis cerebral por el pediatra del niño.

Resultados. A 1 año de edad, la escala Alberta Infant Motor Scale clasificó a 30 niños (35%) como sospechosos/anormales; la Neuro-Sensory Motor Development Assessment clasificó a 16 niños (18%) con disfunción motora media a grave, y 5 niños (6%) fueron clasificados con parálisis cerebral. Las anomalías de la sustancia blanca a término y los movimientos generales a 1 y 3 meses se correlacionaron significativamente con las puntuaciones a 1 año de la Alberta Infant Motor Scale y la Neuro-Sensory Motor Development Assessment. Las anomalías de la sustancia blanca y los movimientos generales a los 3 meses fueron las únicas evaluaciones que se correlacionaron con parálisis cerebral. Todas las valoraciones mostraron un 100% de sensibilidad en la predicción de parálisis cerebral. Las anomalías de la sustancia blanca demostraron la mayor precisión en predecir resultados motores combinados, con excelentes niveles de especificidad (> 90%); sin embargo, la sensibilidad fue baja. Por otra parte, las valoraciones de los movimientos motores a 1 mes tuvieron la máxima sensibilidad (> 80%); sin embargo, la precisión global fue relativamente baja.

Conclusión. La neuroimagen (MRI) y los exámenes funcionales (movimientos generales) tienen papeles complementarios importantes en la predicción del desarrollo motor de los niños muy pretérmino.

Niños con necesidad de cuidados sanitarios especiales: patrones de uso de sistemas de seguridad, posición del asiento, y riesgos de lesión en accidentes de vehículos a motor

Patty Huang, MD, Michael J. Kallan, MS, Joseph O'Neil, MD, MPH, Marilyn J. Bull, MD, Nathan J. Blum, MD, y Dennis R. Durbin, MD, MSCE

Objetivos. Las necesidades de cuidados sanitarios especiales asociados con alteraciones del comportamiento pueden influir en la seguridad de los niños en los accidentes de vehículos a motor. El objetivo de este estudio fue describir y comparar la variación en el uso de restricciones, posición del asiento, y riesgo de lesión en accidentes de vehículos a motor entre niños con y sin necesidad de cuidados sanitarios especiales que probablemente afectan el comportamiento.

Pacientes y métodos. Este estudio utiliza datos recogidos entre el 1 de diciembre de 1999 y el 30 de noviembre de 2002, en un estudio cruzado de niños < 16 años invo-

lucrados en accidentes de vehículos asegurados en State Farm en 15 estados. Se utilizaron los informes de los padres vía entrevista telefónica validada para definir las necesidades sanitarias especiales preaccidente, estado de los sistemas de seguridad, posición del asiento y la incidencia de lesiones clínicamente significativas utilizando un instrumento de entrevista previamente validado.

Resultados. Se recopilaron los datos completos de 14.654 niños de entre 4 y 15 años, en representación de 171.633 niños accidentados. De éstos, 152 niños comunicaron tener necesidades especiales que probablemente afectaban el comportamiento, representando a 1.883 niños. Una mayor proporción de niños con necesidades especiales que probablemente afectaban el comportamiento fueron adecuadamente asegurados, particularmente entre niños de 4 a 8 años. Los conductores de los niños con necesidades especiales que probablemente afectaban el comportamiento fueron más a menudo moderados y con más frecuencia eran los padres de los niños. No hubo diferencias en los índices de sentarse en el asiento delantero. No hubo una asociación significativa entre la presencia de una necesidad especial que probablemente afectaba el comportamiento y el riesgo de lesión, tras ajustar por las características del niño/conductor y la gravedad del accidente.

Conclusiones. A pesar de la gran proporción de niños con necesidades especiales que probablemente afectaban el comportamiento en los que se utilizaron sistemas de seguridad apropiados del vehículo, su riesgo de lesión fue similar al de los niños sin esas necesidades especiales. Los pediatras de atención primaria que proporcionan las mejores prácticas para la seguridad del vehículo deberían tener en consideración la experiencia única de ir en coche y el riesgo de lesión entre los niños con necesidades especiales que probablemente afectan el comportamiento.

Tendencias en hospitalizaciones por ictericia neonatal y kernicterus en Estados Unidos, 1998-2005

Bryan L. Burke, MD, James M. Robbins, PhD, T. Mac Bird, MS, Charlotte A. Hobbs, MD, PhD, Clare Nesmith, MD, y John Mick Tilford, PhD

Contexto y objetivo. Recientes informes han aumentado la preocupación global sobre la reaparición del kernicterus. No hay disponible una información precisa de la incidencia de kernicterus debido a la rareza de la enfermedad y la falta de estrategias de vigilancia adecuadas. Utilizamos unos datos de alta hospitalaria representativos a nivel nacional para evaluar las tendencias en el diagnóstico y manejo de la ictericia neonatal y la incidencia de kernicterus en relación con las guías clínicas de hiperbilirrubinemia clínica de la American Academy of Pediatrics.

Pacientes y métodos. Los datos provinieron de las bases de datos de Healthcare Cost and Utilization Project family. Se combinaron las bases de datos de Nationwide Inpatient Sample y el Kids' Inpatient Database para generar los datos de tendencias para los años 1988-2005. Se seleccionaron todas las altas con código de diagnóstico primario o secundario según la *International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification*

para ictericia o kernicterus aparecido en los primeros 30 días de vida con tasas de incidencia en la población calculados de las estimaciones de hospitalizaciones de recién nacidos pretérmino y a término derivadas de los datos del Healthcare Cost and Utilization Project. Para aumentar la fiabilidad de las hospitalizaciones por kernicterus identificadas, se incluyeron como casos a los recién nacidos con diagnóstico de kernicterus y un código de procedimiento para fototerapia o transfusión de intercambio.

Resultados. Los códigos de diagnóstico hospitalario para el kernicterus probablemente incluyeron un número sustancial de casos excluidos, porque ~70% no incluyeron un código de procedimiento para fototerapia o transfusión de intercambio. La inclusión de sólo los casos con código de procedimiento para fototerapia o transfusión de intercambio dio como resultado el 2,7 por 100.000 diagnósticos con kernicterus a lo largo del período total del estudio. Se registró un código de diagnóstico para la ictericia en 15,6% de los recién nacidos. El diagnóstico de kernicterus e ictericia difirió según la raza y el género. Los índices también fueron altos en los niños pretérmino en relación con los niños a término tanto para ictericia como para kernicterus. Las tendencias en el diagnóstico de ictericia en el recién nacido fueron en forma de U, cayendo los índices en los años previos a las primeras guías clínicas de la American Academy of Pediatrics (1988-1993), e incrementándose en los años posteriores a la publicación de las guías clínicas (1997-2005). Por el contrario, el número de recién nacidos hospitalizados con diagnóstico de kernicterus disminuyó globalmente durante el período del estudio. La mayoría del descenso en las hospitalizaciones de los niños a término con diagnóstico de kernicterus ocurrió antes e inmediatamente después de la publicación de las guías clínicas de 1994, pasando de 5,1 por 100.000 en 1988 a 1,5 por 100.000 en los años de 1994 a 1996 y desde entonces ha permanecido constante.

Conclusiones. Los datos hospitalarios representativos a nivel nacional indican un descenso en la incidencia de hospitalizaciones con diagnóstico de kernicterus en recién nacidos durante el período 1998-2005. El descenso ocurrió antes e inmediatamente después de la publicación de las guías clínicas de hiperbilirrubinemia de la American Academy of Pediatrics en 1994. Los hallazgos epidemiológicos coincidieron mayoritariamente con los de otros estudios. Los datos del Healthcare Cost and Utilization Project proporcionan un importante sistema para monitorizar las hospitalizaciones de enfermedades poco comunes de recién nacidos como el kernicterus.

Tendencias en la mortalidad infantil en EE. UU. atribuibles a asfixia accidental y estrangulamiento en la cama desde 1984 hasta 2004: ¿están aumentando las tasas?

Carrie K. Shapiro-Mendoza, PhD, MPH, Melissa Kimball, MPH, Kay M. Tomashek, MD, MPH, Robert N. Anderson, PhD, y Sarah Blanding, MPH

Objetivo. La asfixia accidental y el estrangulamiento en la cama, un subgrupo de muerte infantil inesperada súbita, es el principal mecanismo de muerte infantil relacionada con lesión. Investigamos las tendencias y características de estas muertes potencialmente evitables.

Métodos. En este estudio descriptivo, analizamos los datos de mortalidad infantil en EE. UU. desde 1984 hasta 2004. Para investigar las asfixias accidentales y los estrangulamientos en la cama y otras muertes súbitas infantiles inesperadas, calculamos los índices de mortalidad infantil de causa específica y estimamos la mortalidad proporcionada. La muerte infantil inesperada súbita se definió como una combinación de todas las muertes atribuibles a asfixia accidental y estrangulamiento en la cama, síndrome de muerte súbita infantil y causas desconocidas. Finalmente examinamos los factores que se indicaron como contribuyentes a estas muertes por asfixia accidental y estrangulamiento en la cama.

Resultados. Entre 1984 y 2004, los índices de mortalidad infantil atribuibles a asfixia accidental y estrangulamiento en la cama aumentaron de 2,8 a 12,5 muertes por 100.000 nacidos vivos. Estos índices permanecieron relativamente estancados entre 1984 y 1992 y aumentaron entre 1992 y 2004; el incremento más dramático ocurrió entre 1996 y 2004 (14% de aumento medio anual). Por el contrario, los índices de muerte infantil inesperada súbita totales permanecieron estancados entre 1996 y 2004, mientras que la proporción de muertes atribuibles al síndrome de muerte súbita infantil disminuyeron, y aumentaron los de causa desconocida. Los chicos negros < 4 meses estuvieron desproporcionadamente afectados por asfixia accidental y estrangulamiento en la cama. Las camas, cunas y sofás fueron señalados como los lugares donde ocurrieron las muertes atribuidas a asfixia accidental y estrangulamiento en la cama.

Conclusiones. Los índices de mortalidad infantil atribuibles a asfixia accidental y estrangulamiento en la cama se han cuadruplicado desde 1984. La razón de este incremento se desconoce. Los esfuerzos en la prevención deben dirigirse a aquellos con más alto riesgo y centrarse en ayudar a los padres y cuidadores proporcionando entornos de sueño más seguros.

Exposición al ruido y la luz en los recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales

Robert E. Lasky, PhD, y Amber L. Williams, MS

Objetivos. Los objetivos de este estudio fueron caracterizar los niveles de luz y ruido para los recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer durante su estancia en la UCI neonatal, evaluar los factores que influyen en los niveles de luz y ruido y determinar si las exposiciones cumplen con las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics.

Métodos. La luz y el ruido se midieron dentro de las camas de los neonatos con peso extremadamente bajo al nacer ($n = 22$) desde el parto hasta el alta. Las mediciones se registraron durante 20 h consecutivas semanales desde el nacimiento hasta la edad posmenstrual de 36 semanas, cada dos semanas hasta la semana 40 y después cada 4 semanas. Se registraron en cada sesión las variables clínicas incluyendo tipo de cama y método de soporte respiratorio.

Resultados. Los cambios relacionados con la edad en el soporte respiratorio y el tipo de cama explicaron el aumento semanal de 0,22 dB en el nivel de ruido y de

3,67 lux en el nivel de luz. Las incubadoras antiguas fueron los tipos de cama más ruidosas, y las nuevas incubadoras las más silenciosas. Los niveles de luz fueron significativamente mayores en las camas abiertas que en las incubadoras. Las variaciones en los niveles de luz y ruido a lo largo del tiempo fueron mayores para las camas abiertas. Los niveles de luz y de ruido estuvieron mucho menos afectados por el soporte respiratorio en las incubadoras comparado con las camas abiertas. Un neonato típico de peso extremadamente bajo al nacer estaba expuesto a niveles promedio de ruido de 56,44 dB(A) y niveles medios de luz de 70,56 lux durante su estancia desde la semana 22 a la 42 de edad posmenstrual en la UCI neonatal. Los niveles de ruido rara vez se situaron dentro de las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics (5,51% de las veces) mientras que los niveles de luz casi siempre cumplieron las recomendaciones (99,33% de las veces).

Conclusiones. El tipo de cama y el soporte respiratorio explicaron las diferencias en los niveles de luz y ruido que los recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer experimentaron durante su estancia en el hospital. Los niveles de ruido excedieron las recomendaciones, aunque es escasa la evidencia que apoya estas recomendaciones. Se necesitan estudios de intervención bien diseñados para determinar los efectos de la disminución de ruido en el desarrollo de los recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer.

El comportamiento familiar está asociado con el desarrollo neuroconductual inicial de los niños muy pretérmino

Karli Treyvaud, DPsych, Vicki A. Anderson, PhD, Kelly Howard, BSc, Merilyn Bear, RN, Rod W. Hunt, PhD, Lex W. Doyle, MD, Terrie E. Inder, MD, Lianne Woodward, PhD, y Peter J. Anderson, PhD

Objetivo. Está aumentando el interés sobre los factores sociales y medioambientales que promueven y apoyan el desarrollo temprano de los niños muy vulnerables como son los nacidos muy pretérmino. El objetivo de este estudio fue valorar la relación entre el comportamiento familiar, la sincronía padres-hijos y el desarrollo neuroconductual en los niños muy pretérmino a los 24 meses de edad.

Métodos. Los participantes fueron 152 niños muy pretérmino (< 30 semanas de gestación o < 1.250 g de peso al nacer) y sus padres/cuidadores. A los 2 años de edad corregida, los padres/cuidadores y los niños completaron un trabajo de interacción padres/niño semiestructurado valorando la sincronía de la pareja y el comportamiento familiar (afecto positivo, afecto negativo, sensibilidad, facilitación e intrusión). El desarrollo motor y cognitivo se valoró utilizando las escalas Bayley Scales of Infant Development II, y se utilizó el Infant Toddler Social and Emotional Assessment para valorar el desarrollo socioemocional (aptitud socio-emocional y comportamiento de internalización y externalización).

Resultados. Después de controlar por el riesgo social, muchos dominios familiares se asociaron con desarrollo cognitivo, con una sincronía padres-hijos que emergía como la más predictiva. La mayor sincronía padres-hijos también se asoció con una mayor competencia social-

emocional, como la familiar, que fue positiva, cálida y sensible. Los padres que demostraron altos niveles de afecto negativo tuvieron más posibilidad de considerar a sus hijos como retraídos, ansiosos e inhibidos, pero de forma inesperada, el afecto negativo alto también se asoció con desarrollo psicomotor más óptimo. La familia no se asoció con comportamientos de externalización a esta edad.

Conclusiones. Los comportamientos familiares específicos, particularmente la sincronía padres-hijos, se asoció con el desarrollo neuroconductal. Estos hallazgos tienen implicaciones para el desarrollo de intervenciones dirigidas a los padres para promover resultados positivos a través de los distintos dominios de desarrollo durante los primeros 2 años de vida de los niños muy pretérmino.

Evaluación del historial de violencia de la pareja en un hospital pediátrico

Norah L. Johnson, RN, MSN, CPNP, Carol Klingbeil, RN, MS, CPNP, Marlene Melzer-Lange, MD, Candi Humphreys, RN, MS, FNP, Matthew C. Scanlon, MD, y Pippa Simpson, PhD

Objetivos. La violencia de la pareja hace daño a las víctimas así como a las familias y a las comunidades. Muchas barreras explican la limitada exploración por parte de las enfermeras de la violencia de la pareja. El objetivo de este estudio fue medir cómo la participación en la historia sobre la exploración de los padres por violencia de pareja, en un hospital pediátrico, afecta el conocimiento, las actitudes, comportamientos y autoeficacia de las enfermeras para explorar la violencia de pareja.

Métodos. En este estudio longitudinal, intervencionista, los datos se recopilaron antes de la participación en una historia que exploraba la violencia de la pareja, después de la participación y 3 meses después. La herramienta de medición se adaptó del cuestionario Maiuro's Self-efficacy for Screening for Intimate Partner Violence Questionnaire (2000).

Resultados. Sesenta y ocho enfermeras pediátricas completaron todos los aspectos del estudio. En el momento basal, 18 (27%) de las enfermeras autocomunicaron estar viendo a padres con lesiones, y de éstas sólo 7 (39%) continuaron con el examen de violencia de la pareja. Se realizó análisis de factores según el cuestionario Self-efficacy for Screening for Intimate Partner Violence Questionnaire utilizando la rotación varimax. Se identificaron 5 factores: conflicto, miedo al familiar culpable, autoconfianza, conveniencia y actitud. Sólo el miedo al parente ofensor fue significativamente distinto en los momentos 1 al 3, indicando que las enfermeras eran menos temerosas tras el entrenamiento. El valor del α de Cronbach para el cuestionario total en el momento basal fue 0,85. Las enfermeras comunicaron mejorías significativas (desde el momento basal hasta 3 meses de seguimiento) en muchos puntos de autoeficacia.

Conclusiones. La participación en una historia de 30 min para explorar la violencia de pareja se asoció con mejorías en autoeficacia y significativamente menos miedo a los padres culpables 3 meses después del entrenamiento. Las enfermeras también mostraron una mejoría en la percepción de los recursos disponibles para las enfermeras para el manejo de la violencia de pareja. Se reco-

mienda realizar historias de 30 min en el hospital que incluyan vídeos testimoniales de las víctimas y practicar una representación simulando interacciones con los padres.

Inactividad clínica entre pediatras: prevalencia y perspectivas

Gary L. Freed, MD, MPH, Kelly M. Dunham, MPP, y Kara E. Switalski, MPH

Introducción. Durante sus carreras, los médicos pueden tener períodos de inactividad clínica por múltiples razones. Han estado apareciendo preocupaciones sobre el impacto de la inactividad clínica en la creciente escasez de médicos. Se desconoce cómo afectan estos períodos de inactividad clínica en la capacidad del médico y la seguridad del paciente. Con este estudio, queríamos determinar los índices de inactividad clínica, la duración de los períodos de inactividad, las actividades profesionales durante estos períodos y la perspectiva de los pediatras sobre los futuros requisitos de competencia para volver a la práctica clínica.

Pacientes y métodos. Una muestra aleatorizada de 6.757 pediatras del American Board of Pediatrics \leq 65 años de edad recibieron por correo un cuestionario estructurado. La encuesta investigaba la prevalencia y las razones de la inactividad clínica y las perspectivas de regreso a la práctica clínica. La inactividad clínica se definió como un período de ausencia \geq 12 meses de cualquier asistencia directa o en consulta.

Resultados. El índice de respuesta fue del 74%. De los que respondieron, el 88% ($n = 4.176$) estaban actualmente ocupados en una consulta pediátrica. El 12% ($n = 554$) indicaron que habían tenido un período de inactividad clínica de \geq 12 meses de duración. Las mujeres tenían más probabilidad que los hombres (16% vs. 7%) de haber tenido períodos de inactividad clínica. Controlando por género, los generalistas no tuvieron más probabilidad que los subespecialistas en comunicar un período anterior de inactividad clínica. Más de un tercio de los que respondieron ($n = 1.672$ [36%]) estaban de acuerdo en que los pediatras que regresan después de una inactividad clínica de > 1 año deberían someterse a una evaluación de competencia.

Conclusiones. Al menos 1 de cada 8 pediatras ha interrumpido la asistencia clínica ≥ 1 año, y una proporción similar de los que respondieron estaban inactivos en el momento de la encuesta. Actualmente, todos estos médicos pueden mantener su licencia y su certificación profesional durante este período. El impacto de la inactividad clínica sobre los cuidados y seguridad de los pacientes se desconoce.

Alucinaciones y otros síntomas psicóticos asociados con el uso de fármacos para trastornos de hiperactividad/déficit de atención en niños

Andrew D. Mosholder, MD, MPH, Kate Gelperin, MD, MPH, Tarek A. Hammad, MD, PhD, MSC, MS, Kathleen Phelan, RPh, y Rosemary Johann-Liang, MD

Objetivos. Para adquirir un mejor entendimiento de la capacidad de los fármacos psicoestimulantes para inducir reacciones adversas psiquiátricas y determinar la frecuencia de estas reacciones, analizamos datos de vigilancia poscomercialización y datos de estudios clínicos para fármacos, ya fueran aprobados, ya en desarrollo, para el tratamiento de trastornos de déficit de atención/hiperactividad.

Métodos. La Food and Drug Administration americana solicitó a los fabricantes de fármacos aprobados para los trastornos de déficit de atención/hiperactividad o con programas activos de desarrollo clínico para esta indicación buscar en sus bases de datos electrónicas de estudios clínicos los casos de psicosis o manía utilizando términos de búsqueda preespecificados. Los fabricantes proporcionaron descripciones de los estudios clínicos, número de pacientes expuestos al fármaco del estudio, y duración de la exposición, para permitir calcular los índices de incidencia. Independientemente, se analizaron los casos de psicosis o manía en niños y adultos relacionados con los fármacos utilizados para tratar los trastornos de déficit de atención/hiperactividad de la base de datos de seguridad de la Food and Drug Administration Adverse Event Reporting System. Se solicitó a los fabricantes que realizaran análisis similares de sus bases de datos de vigilancia poscomercialización.

Resultados. Analizamos datos de 49 estudios clínicos controlados y aleatorizados en los programas de desarrollo pediátrico de estos productos. Ocurrieron un total de 11 reacciones adversas de psicosis/manía durante 743 personas-año de tratamiento a doble ciego de estos fármacos, y no se produjeron efectos adversos comparables en un total de 420 personas-año de exposición a placebo en los mismos estudios. El índice por 100 personas-año en el conjunto de datos del grupo de fármaco activo fue de 1,48. El análisis de los informes espontáneos poscomercialización produjo > 800 informes de efectos adversos relacionados con psicosis/manía. En ~90% de los casos, no se había comunicado historia de alteraciones psiquiátricas similares. Las alucinaciones que implicaban sensaciones visuales y/o táctiles de insectos, serpientes o gusanos fueron frecuentes en casos de niños.

Conclusiones. Los pacientes y los médicos deberían ser conscientes de que las psicosis o manías aparecidas durante el tratamiento de los trastornos de déficit de atención/hiperactividad pueden representar reacciones adversas a los fármacos.

Cerebro y ventrículos en niños a término con muy bajo peso al nacer: comparación entre la circunferencia craneal, ultrasonidos e imagen por resonancia magnética

Jonna Maunu, MD, Riitta Parkkola, MD, Hellevi Rikalainen, MD, Liisa Lehtonen, MD, Leena Haataja, MD, Helena Lapinleimu, MD, y el PIPARI Group

Objetivos. El objetivo de este estudio fue valorar la relación entre el tamaño de los ventrículos laterales, las medidas de la circunferencia craneal y el volumen del cerebro. Además se definió la asociación entre la dilatación ventricular y varias lesiones cerebrales.

Pacientes y métodos. En el Turku University Central Hospital nacieron entre 2001 y 2006 un total de 257 ni-

ños pretérmino con muy bajo peso al nacer (≤ 1.500 g) que cumplían los criterios de inclusión. Un total de 209 (84,4%) de los 218 supervivientes participaron en el estudio. Las mediciones a término incluyeron la proporción cerebral ventricular, la anchura de los cuernos frontales y occipitales de los ventrículos laterales por ultrasonidos, el volumen total y regional del cerebro por MRI, y la circunferencia craneal. Las lesiones cerebrales se definieron por ultrasonidos a los 3 a 5, 7 a 10 y 30 días de edad mensualmente hasta el parto y por MRI y ultrasonidos a término.

Resultados. Una proporción cerebral ventricular anormal ($> 0,35$), un número aumentado de cuernos ventriculares dilatados, y una circunferencia craneal reducida se asociaron significativamente con un menor volumen de tejido cerebral total. La proporción cerebral ventricular anormal y el número aumentado de cuernos ventriculares dilatados en los ultrasonidos asociados con mayores volúmenes ventriculares en la MRI, y una menor circunferencia craneal se asociaron significativamente con volúmenes de tejido cerebral regional reducidos. Las lesiones cerebrales fueron más frecuentes en niños con ventriculomegalia.

Conclusiones. La proporción cerebral ventricular, la anchura de los cuernos ventriculares bilaterales y la circunferencia craneal son medidas apropiadas para la estimación de los volúmenes de tejido cerebral regional y total. La ventriculomegalia está fuertemente asociada con lesiones cerebrales.

Folato, vitaminas B relacionadas y homocisteína en la infancia y adolescencia: implicaciones potenciales para el riesgo de enfermedad en las etapas posteriores de la vida

Maeve A. Kerr, PhD, Barbara Livingstone, PhD, Christopher J. Bates, PhD, Ian Bradbury, PhD, John M. Scott, ScD, Mary Ward, PhD, RD, Kristina Pentieva, MD, PhD, Mohammad Azam Mansoor, MSc, PhD, y Helene McNulty, PhD, RD

Objetivo. El folato y las vitaminas del grupo B metabólicamente relacionadas son una prioridad importante a lo largo de la vida, pero pocos estudios han examinado su estado durante la infancia y adolescencia. El objetivo de este estudio fue investigar la edad, sexo y factores de estilo de vida como determinantes de las concentraciones de folato, estado de las vitaminas B relacionadas y homocisteína entre los niños y adolescentes británicos y proponer unos rangos específicos por edad para estos biomarcadores, que actualmente no están disponibles.

Participantes y métodos. Accedimos a los datos de 2.127 jóvenes entre 4 y 18 años de edad, del National Dietary and Nutritional Survey (NDNS), para obtener una muestra representativa de los niños británicos. Se incluyeron en el estudio actual a todos los sujetos ($n = 840$) que proporcionaron una muestra sanguínea para determinar las concentraciones de homocisteína. De estos, también se examinaron los biomarcadores de laboratorio de folato (folato sérico y en hematíes; $n = 832$ y $n = 774$, respectivamente), vitamina B_{12} ($n = 828$), vitamina B_6 ($n = 770$) y riboflavina ($n = 839$).

Resultados. El estado del biomarcador para las 4 vitaminas B importantes disminuyó significativamente con

la edad. Proporcionalmente, las concentraciones de homocisteína ($\mu\text{mol/l}$) aumentaron progresivamente con valores medios (IQR) de 5,6 (4,4-6,7), 6,3 (5,2-7,7) y 7,9 (6,3-10,3) para los niños de 4-10 años, 11-14 años y 15-18 años, respectivamente, y fueron mayores en los varones comparado con las mujeres (sólo en el grupo de 15-18 años). Independientemente de la edad y el sexo, la ingesta en el desayuno de cereales enriquecidos (consumidos por el 89% de la muestra) se asoció con un aumento significativo del estado de la vitamina B y con menores concentraciones de homocisteína.

Conclusiones. Generalmente no se tiene en cuenta que el aumento progresivo bien establecido de la homocisteína desde los 4 a los 18 años refleja disminuciones en el estado de los biomarcadores de las 4 vitaminas B metabólicamente relacionadas. Proponemos unos rangos de laboratorio de referencia específicos por la edad para las concentraciones de homocisteína y vitamina B relacionada para su uso potencial en el campo de la pediatría.

Tratamiento intravenoso prolongado frente a transición precoz a tratamiento antibacteriano oral para la osteomielitis aguda en niños

Theoklis Zaoutis, MD, MSCE, A. Russell Localio, PhD, Kateri Leckerman, MS, Stephanie Saddlemire, MSPH, David Bertoch, MHA, y Ron Keren, MD, MPH

Objetivos. La transición precoz de un tratamiento antibacteriano intravenoso a oral para la osteomielitis aguda en niños se ha propuesto como alternativa segura y eficaz al tratamiento intravenoso prolongado tradicional a través de un catéter venoso central, pero ningún estudio ha comparado directamente estos dos tipos de tratamiento. Pretendíamos comparar la efectividad de la transición precoz del tratamiento antibacteriano intravenoso al tratamiento oral frente al tratamiento antibacteriano intravenoso prolongado para el tratamiento de niños con osteomielitis aguda.

Métodos. Realizamos un estudio de cohortes retrospectivo de niños de 2 meses a 17 años de edad diagnosticados con osteomielitis aguda entre 2000 y 2005 en 29 hospitales infantiles independientes en Estados Unidos, para confirmar la gran variación en la utilización de la transición precoz al tratamiento oral. Utilizamos puntuaciones de tendencia para ajustar por posibles diferencias entre los niños tratados con tratamiento intravenoso prolongado, y una regresión logística para modelar la asociación de resultados (índices de fallo de tratamiento durante los primeros 6 meses del diagnóstico) y las diferencias en el tipo de tratamiento dentro de los hospitales y a través de los hospitales.

Resultados. De los 1.969 niños que cumplieron los criterios de inclusión, 1.021 recibieron tratamiento intravenoso prolongado y 948 recibieron tratamiento oral. El uso del tratamiento intravenoso prolongado varió significativamente a través de los hospitales (19%-95%). El índice de fallo de tratamiento fue de 5% (54 de 1.021) en el grupo de tratamiento intravenoso prolongado y 4% (38 de 948) en el grupo de tratamiento oral. No hubo asociación significativa entre el fallo de tratamiento y el tipo de tratamiento antibacteriano. Treinta y cinco (3,4%) niños del grupo de tratamiento intravenoso pro-

longado fueron readmitidos por complicación asociada al catéter.

Conclusiones. El tratamiento de la osteomielitis aguda con una transición precoz a tratamiento oral no se asocia con un mayor riesgo de fallo de tratamiento y evita los riesgos del tratamiento intravenoso prolongado a través de catéter venoso central.

Protegiendo al público: políticas de acreditación del colegio de médicos estatal para los médicos activos e inactivos

Gary L. Freed, MD, MPH, Kelly M. Dunham, MPP, Leah Abraham, BA, y el Research Advisory Committee of the American Board of Pediatrics

Objetivo. El objetivo de este artículo fue investigar el estado de las políticas de acreditación de los médicos y la regulación de las acreditaciones activas, inactivas y retiradas.

Métodos. Realizamos unas entrevistas telefónicas estructuradas desde enero a marzo de 2007 con representantes de los colegios de médicos osteopáticos y alopatícos de los 64 estados de Estados Unidos. Participaron todos los colegios.

Resultados. Sólo el 34% de los comités de acreditaciones pregunta a los médicos sobre su actividad clínica tanto en la acreditación como en la renovación. La mayoría de los comités permite a los médicos mantener o renovar licencias activas para la práctica de la medicina sin restricción, aunque no hayan visitado enfermos desde hace años. Sólo un comité solicita un número mínimo de pacientes visitados para mantener la licencia activa. Cinco comités permiten a los médicos con licencias inactivas practicar alguna forma de medicina, mientras que 7 comités permiten practicar a los médicos con licencia retirada. Pocos estados tienen algún mecanismo para valorar la competencia de los médicos clínicamente inactivos que regresan a la práctica activa.

Conclusiones. El número de médicos inactivos en Estados Unidos está aumentando. Actualmente, las políticas de los colegios de médicos estatales no abordan los temas de continuación de la competencia en las renovaciones de licencias. Las mayores preocupaciones de seguridad médica por parte del público probablemente conducirán a una mayor responsabilidad por parte de las autoridades estatales de acreditación.

Persistencia de la morbilidad y diferencias de coste entre los niños a término y pretérmino tardíos durante el primer año de vida

Kimmie K. McLaurin, MS, Caroline B. Hall, MD, E. Anne Jackson, FSA, MAAA, Oksana V. Owens, BS, y Parthiv J. Mahadevia, MD, MPH

Antecedentes. Es bien sabido que los niños pretérmino tardíos tienen mayor morbilidad y costes comparado con los niños a término durante el período neonatal, pero se sabe mucho menos sobre si estas diferencias continúan más allá de este período.

Objetivos. La propuesta de este estudio fue examinar las causas más comunes y los costes de rehospitalización y la utilización de otros cuidados sanitarios entre los niños pretermino tardíos y a término durante el primer año de vida.

Métodos. Realizamos un estudio de cohortes retrospectivo de niños pretermino tardío (33-36 semanas de gestación) y niños a término nacidos en 2004 con ≥ 1 año de inclusión en la gran base de datos nacional de los miembros asegurados comercialmente. Se examinaron todos los servicios de salud comunicados y los costes desde la hospitalización al nacer hasta el primer año de vida.

Resultados. Evaluamos a 1.683 niños pretermino tardíos y 33.745 niños a término. La duración promedio de la estancia de la hospitalización al nacer para los niños a término fue de 2,2 días y el coste promedio fue de 2.061 \$. Los niños pretermino tardíos tuvieron una estancia promedio sustancialmente más prolongada de 8,8 días y un coste promedio de 26.054 \$. Los costes totales del primer año después del parto fueron, de promedio, 3 veces mayores entre los niños pretermino tardíos (12.247 \$) comparado con los niños a término (4.069 \$). Los niños pretermino tardíos fueron hospitalizados de forma más frecuente que los niños a término (15,2% vs. 7,9%). El subgrupo de los niños pretermino tardíos que fueron dados de alta más tarde desde su hospitalización al nacer mostraron los índices más altos de rehospitalización y de costes sanitarios totales. Los mayores costes durante la rehospitalización de los niños pretermino tardíos, especialmente aquellos con altas más tardías, indican su propensión a sufrir enfermedades más graves.

Conclusiones. Los niños pretermino tardíos tienen mayor morbilidad y costes sanitarios totales que los niños a término, y estas diferencias persisten durante el primer año de vida. Debe investigarse el manejo de estrategias y guías clínicas para disminuir la morbilidad y los costes en los niños pretermino tardíos.

Examen rutinario del desarrollo implementado en los centros de atención primaria urbanos: más evidencia de viabilidad y efectividad

Alison Schonwald, MD, Noelle Huntington, PhD, Eugenia Chan, MD, MPH, Wanessa Risko, MD, DSc, y Carolyn Bridgemohan, MD

Objetivos. El objetivo de este estudio fue examinar la viabilidad y la efectividad de la implementación de un examen validado del desarrollo utilizando el Parents' Evaluation of Developmental Status en 2 centros pediátricos urbanos.

Diseño y métodos. Aplicamos el Parents' Evaluation of Developmental Status en el Boston Children's Hospital Primary Care Center y en el Joseph Smith Community Health Center como iniciativas de mejoría de la calidad. Cada médico ofrecía exploración a todos los pacientes que acudían a las visitas de control entre los 6 meses y 8 años de edad. El proceso de aplicación se investigó utilizando encuestas preimplementación y postimplementación y una encuesta focalizada en un grupo de pediatras de primaria. Para valorar los resultados, así como los cambios en los índices de identificación y re-

misión para problemas de desarrollo y de comportamiento, revisamos las historias clínicas de todas las visitas de control de niños de 2 y 3 años que acudieron al Children's Hospital Primary Care Center en los períodos anterior y posterior a la implementación del examen.

Resultados. Los médicos encontraron el examen rutinario más fácil de lo esperado y viable para realizarse en un centro de atención primaria muy lleno. El cambio de práctica dio como resultado el examen del 61,6% de los niños elegibles. Comparado con los niños de la misma edad antes del examen, después de la implementación del examen, se detectaron más problemas de comportamiento en el grupo de 2 años de edad, y se identificaron más niños con problemas de desarrollo en el grupo de 3 años de edad. Los índices de referencia para las evaluaciones adicionales aumentaron sólo para los niños de 3 años, aunque el tipo de remisiones (ej. audiológica e intervenciones precoces) coincidió con las encontradas antes de que se iniciaran los exámenes.

Conclusiones. La implementación de exámenes validados utilizando el Parents' Evaluation of Developmental Status fue viable en los grandes centros urbanos. La efectividad se demostró a través de la revisión de las historias, documentando un índice aumentado de identificación de los problemas de desarrollo y de comportamiento. Los obstáculos percibidos, como las necesidades de tiempo, no deberían evitar la amplia adopción de los exámenes.

Contribución genética al ductus arterial permeable en los recién nacidos prematuros

Vineet Bhandari, MD, DM, Gongfu Zhou, PhD, Matthew J. Bizzarro, MD, Catalin Buhimschi, MD, Naveed Hussain, MD, Jeffrey R. Gruen, MD, y Heping Zhang, PhD

Antecedentes. La enfermedad cardíaca congénita más frecuente en la población de recién nacidos, el ductus arterial permeable, representa una significativa morbilidad entre los recién nacidos pretermino. Además de la prematuridad y los factores ambientales, hipotetizamos que los factores genéticos juegan un papel significativo en esta enfermedad.

Objetivo. El objetivo de este estudio fue cuantificar la contribución de los factores genéticos a la variación en la predisposición al ductus arterial permeable en recién nacidos prematuros.

Pacientes y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo (1991-2006) de 2 centros utilizando datos de cigosidad de gemelos prematuros nacidos con una edad gestacional de ≤ 36 semanas que sobrevivieron más allá de las 36 semanas de edad posmenstrual. Se diagnosticó el ductus arterial permeable por ecocardiografía en cada centro. Se utilizó regresión logística de efectos mixtos para valorar el efecto de las covariantes específicas. Después se realizó el modelo de variable latente para estimar la heredabilidad del ductus arterial permeable y se utilizó el modelo de efectos mixtos para cuantificar el componente genético.

Resultados. Obtenemos datos de 333 parejas de gemelos dicigotos y 99 parejas de gemelos monocigotos de 2 centros (Yale University y University of Connecticut). Los datos de corioamnionitis, esteroides antenatales, edad gestacional, peso corporal, género síndrome de dis-

trés respiratorio, ductus arterial permeable, enterocolitis necrotizante, suplementos de oxígeno y displasia broncopulmonar fueron comparables entre los gemelos monocigotos y dicigotos. Observamos que la edad gestacional, el síndrome de distres respiratorio y la institución fueron covariantes significativas para el ductus arterial permeable. Tras controlar por covariantes específicas, los factores genéticos o el medioambiente compartido representaron el 76% de la varianza en la predisposición para el ductus arterial permeable.

Conclusiones. El ductus arterial permeable preterminó es muy familiar (aportado por factores genéticos y ambientales) siendo el efecto principalmente ambiental, después de controlar por los factores de confusión conocidos.

Tratamiento del ductus arterial permeable: impacto en los resultados neonatales y a los 18 meses

Juliette C. Madan, MD, MS, Douglas Kendrick, MS, James I. Hagadorn, MD, MS, Ivan D. Frantz, III, MD, y la National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network

Objetivo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el tratamiento para el ductus arterial permeable como factor de riesgo de muerte o alteración del desarrollo neurológico a los 18 a 22 meses, la displasia broncopulmonar, o la enterocolitis necrotizante en niños con peso extremadamente bajo al nacer.

Métodos. Estudiamos niños del National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network Generic Data Base nacidos entre 2000 y 2004 de 23 a 28 semanas de gestación y de < 1.000 g de peso al nacer con ductus arterial permeable. El tratamiento del ductus arterial permeable fue evaluado como factor de riesgo para los resultados en un análisis bivariante y multivariante.

Resultados. El tratamiento para los sujetos con ductus arterial permeable ($n = 2.838$) incluyó 403 que recibieron sólo tratamiento de soporte, 1.525 tratados únicamente con indometacina, 775 con indometacina seguida de cierre quirúrgico secundario, y 135 tratados con cirugía primaria. Los pacientes que recibieron tratamiento de soporte para el ductus arterial permeable no fueron distintos de los pacientes tratados únicamente con indometacina en ninguno de los resultados de nuestro interés. Comparado con el grupo de sólo indometacina, los pacientes sometidos a cirugía primaria o secundaria fueron más pequeños y más prematuros. Cuando comparamos con indometacina sola, la cirugía primaria se asoció con un aumento de la probabilidad ajustada de alteraciones de desarrollo neurológico y displasia broncopulmonar en la regresión logística multivariante. El cierre quirúrgico secundario se asoció con una probabilidad aumentada de alteración de desarrollo neurológico y aumento de la probabilidad ajustada de displasia broncopulmonar pero con descenso de la probabilidad ajustada de muerte. El riesgo de enterocolitis necrotizante no fue distinto entre los tratamientos. La profilaxis con indometacina no modificó significativamente estos resultados.

Conclusiones. Nuestros resultados sugieren que los niños tratados con cirugía primaria o secundaria para el

ductus arterial permeable pueden tener un riesgo aumentado de malos resultados a corto y largo plazo comparados con aquellos tratados con indometacina. La profilaxis con indometacina en las primeras 24 h de vida no modifica los resultados subsiguientes del tratamiento del ductus arterial permeable.

Leptina y adiponectina de sangre de cordón como predictores de adiposidad en niños de 3 años de edad: estudio de cohortes prospectivo

Christos S. Mantzoros, MD, DSc, Sheryl L. Rifas-Shiman, MPH, Catherine J. Williams, MPH, Jessica L. Farnoli, BA, Theodoros Kelesidis, MD, y Matthew W. Gillman, MD, SM

Objetivos. La leptina y la adiponectina son hormonas segregadas por los adipocitos que regulan la homeostasis energética y el metabolismo. Debido a que sus papeles en el período neonatal y en la primera infancia son poco entendidos, en este estudio de cohortes prospectivo tratamos de determinar hasta qué punto las concentraciones de leptina y adiponectina en sangre de cordón predicen las cantidades de adiposidad y crecimiento a los 3 años de edad.

Pacientes y métodos. Estudiamos 588 niños que participaron en el estudio de cohortes prospectivo prenacimiento Project Viva. Examinamos las asociaciones de los niveles de leptina y adiponectina de sangre de cordón con los cambios de peso durante los primeros 6 meses de vida, las concentraciones circulantes de leptina y adiponectina a los 3 años, y los siguientes resultados relacionados con la adiposidad a los 3 años de edad: puntuación z IMC, puntuación z de peso por edad, y suma del grosor de los pliegues cutáneos subescapular y del tríceps para representar la adiposidad global, así como el índice de pliegue cutáneo de tríceps/subescapular para representar la adiposidad central.

Resultados. La leptina y adiponectina de sangre de cordón se asociaron cada una de ellas con la duración de la gestación y el peso al nacer por las puntuaciones z de edad gestacional. Los niveles de leptina de sangre de cordón se asociaron negativamente con los cambios en el peso por altura, peso por edad, y puntuación z de altura por edad entre el nacimiento y los 6 meses de edad. De forma similar, la adiponectina de sangre de cordón se asoció de forma negativa con los cambios en peso por altura, y puntuaciones z de peso por edad. Tras ajustar por varios factores maternos y de los niños relacionados con la obesidad, cada 10 ng/ml de incremento de leptina de sangre de cordón se asoció con un descenso en la puntuación z de IMC y con mayores niveles de leptina a los 3 años pero no con el grosor de los pliegues cutáneos. Cada 10 μ g/ml de incremento de adiponectina de sangre de cordón se asociaron positivamente con un mayor índice de grosor de los pliegues cutáneos de tríceps/subescapular a los 3 años.

Conclusiones. Los niveles bajos de leptina de sangre de cordón se asociaron con menor talla al nacer pero con una ganancia de peso más pronunciada en los primeros meses de vida y un mayor IMC a los 3 años de edad. Los niveles de adiponectina de sangre de cordón están también directamente asociados con el peso al nacer por la edad gestacional, inversamente asociados con la ga-

nancia de peso en los primeros 6 meses de vida y predicen un incremento de la adiposidad central a los 3 años.

Lesiones deportivas en atletas de instituto con discapacidades

Marizen Ramirez, MPH, PhD, Jingzhen Yang, PhD, MPH, Linda Bourque, PhD, John Javien, MPH, Saman Kashani, MSc, Mary Ann Limbos, MD, MPH, y Corinne Peek-Asa, MPH, PhD

Introducción. La actividad física en los deportes lleva un riesgo inherente de lesiones. Para los niños con discapacidades, su riesgo de lesiones puede verse complicado por discapacidades preexistentes. Sin embargo, existen pocas investigaciones sobre las lesiones deportivas de los atletas jóvenes con discapacidades. Para el mejor manejo de las lesiones potenciales de los niños con discapacidades, se necesitan datos de los patrones de lesiones deportivas. El objetivo de este estudio fue medir la frecuencia y los factores de riesgo para las lesiones en los atletas de instituto con discapacidades.

Métodos. Participaron en el estudio un total de 210 atletas de 8 institutos de educación especial que formaban parte de una liga deportiva interescolar. Se siguieron 7 de los 8 institutos durante 1 temporada de baloncesto, *softball* (N. T.: especie de béisbol sobre un terreno más pequeño que el normal, con pelota grande y blanda), fútbol americano y jockey hierba, y 1 instituto incluido sólo durante la temporada de jockey hierba. Se recogieron datos de los entrenadores de las sesiones diarias de exposición (partidos, prácticas y acondicionamiento, así como duración de las sesiones), características de los atletas (discapacidad, género, edad, historia de convulsiones y problemas de comportamiento) y la naturaleza de las lesiones que precisaron algún tipo de tratamiento médico.

Resultados. Se comunicaron 38 lesiones entre 512 atletas especiales para un índice de 2,0 por 1.000 atletas expuestos. El fútbol (3,7 por 1.000) tuvo el mayor índice de lesión. Más de la mitad de las lesiones fueron erosiones y contusiones. Los que tuvieron un mayor riesgo de lesión fueron los atletas con autismo, atletas con historia de convulsiones, y los que se iniciaban. Los atletas con autismo mostraron un índice ~5 veces superior de lesión al de los atletas con discapacidad mental. Los atletas con convulsiones mostraron un índice > 2,5 veces de lesión que el comunicado entre aquellos que no tenían historia de convulsiones.

Conclusiones. Este programa de deportes adaptado es una actividad razonablemente segura para los niños con discapacidades. Sin embargo, los hallazgos tienen importantes implicaciones para la prevención. El examen médico preparticipación puede ser una excelente oportunidad para crear guías clínicas especiales, particularmente para atletas con autismo y con historia de convulsiones.

Problemas de salud mental y sobrepeso en una muestra representativa nacional de adolescentes: efectos de la raza y la etnia

Rhonda BeLue, PhD, Lori Ann Francis, PhD, y Brendon Colaco, MD, MHA

Objetivos. En este estudio valoramos la relación entre los problemas de salud mental y el peso en el estudio basado en la población de jóvenes entre 12 y 17 años y cómo la asociación entre problemas de salud mental y el peso es moderada por la raza y la etnia.

Métodos. Utilizamos los datos del National Survey on Children's Health de 2003. Se utilizó la regresión logística para llegar al índice de probabilidad ajustada que muestra la relación entre IMC y problemas de salud mental.

Resultados. Comparados con sus homólogos sin sobrepeso, tanto los jóvenes blancos como los hispanos que presentaban sobrepeso tuvieron significativamente más probabilidad de comunicar depresión o ansiedad, sentimientos de sensación de inutilidad o inferioridad, problemas de comportamiento y acoso por parte de los otros. Los índices de probabilidad que relacionaban los problemas de salud mental y el IMC en sujetos negros no fueron estadísticamente significativos excepto para el diagnóstico de depresión por parte del médico.

Conclusiones. Nuestros resultados sugieren que, cuando se aborda el estatus de sobrepeso juvenil, también deben abordarse los problemas de salud mental. Teniendo en cuenta que la relación entre problemas de salud mental y sobrepeso juvenil difieren según la raza/grupo étnico, los programas de salud pública que se centran en el sobrepeso juvenil deben saber que la comorbilidad potencial de los problemas de salud mental y la raza/etnia pueden jugar un papel en la relación entre la salud mental y el estatus de sobrepeso.

Efectos de la falta de sueño en el electroencefalograma pediátrico

Steven T. DeRoos, MD, Kipp L. Chillag, DO, Martina Keeler, MD, y Donald L. Gilbert, MD

Antecedentes. El electroencefalograma de rutina ayuda en el diagnóstico de síndrome epiléptico. Desafortunadamente, los resultados de los electroencefalogramas de pacientes ambulatorios son normales en aproximadamente la mitad de los niños con epilepsia. Para aumentar el rendimiento, las guías clínicas prácticas recomiendan electroencefalogramas con sueño y con falta de sueño. El objetivo de este estudio fue evaluar rigurosamente estas recomendaciones en niños.

Métodos. Realizamos una comparación ciega y aleatorizada de electroencefalogramas rutinarios frente a electroencefalogramas con falta de sueño en 206 niños de 0 a 18 años. Los electroencefalogramas se realizaron por indicaciones estándar después de la valoración clínica del neurólogo que indicaba ≥ 1 convulsión (83%) o un intervalo poco claro (17%). La variable principal fue la proporción de resultados normales de los electroencefalogramas rutinarios frente a los de electroencefalograma con falta de sueño. Se utilizó un modelo de regresión logística para valorar la influencia del sueño, así como otros factores clínicos.

Resultados. Aunque los niños con electroencefalogramas con falta de sueño habían dormido menos la noche anterior (4,9 vs. 7,9 h) y durmieron más durante el encefalograma (73% vs. 55%), el aumento del rendimiento del encefalograma estuvo en el límite de la significación (56% de electroencefalogramas normales en falta de

sueño frente a 68% de electroencefalogramas normales rutinarios). Más aún, dormir durante el electroencefalograma no aumentó su rendimiento diagnóstico. El rendimiento del electroencefalograma con falta de sueño tendió a ser mayor en niños con diagnóstico clínico preencefalográfico de convulsión(es) y a edades mayores (> 3 años).

Conclusiones. La falta de sueño, pero no el sueño durante el encefalograma, aumentó un poco el rendimiento del electroencefalograma en niños diagnosticados de convulsiones por los neurólogos. Comparado con el electroencefalograma de rutina, el número necesario de electroencefalogramas con falta de sueño para identificar un niño adicional con descargas epileptiformes es de ~ 11 .

Trombosis del seno lateral como complicación de otitis media: 10 años de experiencia en el Children's Hospital de Filadelfia

Christina B. Bales, MD, Steven Sobol, MD, Ralph Wetmore, MD, y Lisa M. Elden, MD

Objetivos. La trombosis del seno lateral es una complicación intracraneal rara de la otitis media que está descrita tradicionalmente en países con un mal acceso a los servicios sanitarios. Nuestro objetivo fue describir la presentación clínica, manejo y resultados de los pacientes diagnosticados con trombosis del seno lateral en un centro de salud terciario de Estados Unidos y poner de relieve las diferencias clínicas relevantes en la presentación entre estos pacientes y los descritos en comunicaciones previas.

Pacientes y métodos. Se revisaron las historias clínicas de 13 pacientes diagnosticados de trombosis del seno lateral otogénica. Estos pacientes se identificaron a través de una búsqueda manual de 156 sujetos con códigos de la *International Classification of Diseases, Ninth Revision*, que se correspondían con un diagnóstico de mastoiditis o tromboembolismo durante un período de 10 años (1997-2007) en el Children's Hospital de Filadelfia.

Resultados. Al contrario que las comunicaciones previas en la literatura, la mayoría de los pacientes en esta serie presentaron neuropatías craneales y signos de presión intracraneal aumentada. Casi todos los pacientes tuvieron historia de otitis media aguda tratada con antibióticos en las semanas anteriores a su ingreso. Sin embargo, muchos pacientes negaron tener fiebre alta o síntomas de otomastoiditis activa, que están asociados clásicamente con la trombosis del seno lateral. El diagnóstico se realizó en todos los niños utilizando tomografía computerizada y MRI/venografía. Las estrategias terapéuticas incluyeron colocación de tubo de miringotomía, mastoidectomía simple, antibióticos intravenosos y anticoagulación. Los datos de seguimiento posthospitalización indicaron que no hubo complicaciones significativas a largo plazo.

Conclusiones. A pesar del tratamiento antibiótico apropiado, la trombosis del seno lateral y otras complicaciones intracraneales de la otitis media son aún un peligro para los niños en la era moderna. Los síntomas neurológicos, más que los otológicos, pueden dominar la presentación de la trombosis del seno lateral otogénica. Por lo tanto, un alto índice de sospecha puede ser

crítico para asegurar el diagnóstico a tiempo de esta enfermedad rara.

La recuperación de la puntuación z de peso al nacer dentro de los 2 años del diagnóstico se asocia positivamente con el estado pulmonar a los 6 años de edad en niños con fibrosis quística

HuiChuan J. Lai, PhD, Suzanne M. Shoff, PhD, y Philip M. Farrell, MD, PhD, con el Wisconsin Cystic Fibrosis Neonatal Screening Group

Objetivo. Recientemente, comunicamos que el 60% de los niños con nuevo diagnóstico de fibrosis quística que tuvieron insuficiencia pancreática respondieron al tratamiento y consiguieron ponerse a un nivel de ganancia de peso comparable al de las puntuaciones z de peso al nacer dentro de los 2 años del diagnóstico ("respondedores"). El estudio actual examina el impacto de esta recuperación de peso temprana en el posterior patrón de crecimiento y estado pulmonar a los 6 años de edad.

Pacientes y métodos. Estudiamos a 63 niños con fibrosis quística que tuvieron insuficiencia pancreática pero no ileo meconial, y que fueron incluidos en el Wisconsin Cystic Fibrosis Neonatal Screening Project. Los respondedores se definieron por la recuperación de la puntuación z de peso comparable con la del nacimiento dentro de los 2 años del diagnóstico. Desde la edad de 2 a 6 años, el crecimiento se midió por la altura y por el IMC. El estado pulmonar se evaluó por los síntomas, la espirometría, radiografía de tórax cuantitativa y microbiología respiratoria.

Resultados. La mayoría de los respondedores (71%) mantuvieron su recuperación de peso temprana durante los 6 años de edad, mientras que sólo el 32% de los no respondedores lograron mejorías sustanciales de crecimiento de los 2 a los 6 años. Proporcionalmente, menos respondedores informaron de síntomas de tos (10% del día con tos; 22% de la noche con tos) comparado con los no respondedores (41% del día con tos; 45% de la noche con tos) a los 6 años. El porcentaje de volumen espiratorio forzado predecible en 1 s a los 6 años fue un 11% mayor en los respondedores ($99,5\% \pm 13,9\%$) comparado con los no respondedores ($88,3\% \pm 18,5\%$). Los respondedores obtuvieron significativamente mejores puntuaciones Brasfield ($20,1 \pm 1,4$) y radiografía de tórax Wisconsin ($8,3 \pm 3,3$) comparados con los no respondedores (Brasfield: $18,9 \pm 1,8$; Wisconsin: $12,3 \pm 8,3$). Los resultados de la microbiología respiratoria no fueron significativamente distintos. Los análisis de regresión múltiple indicaron que la asociación positiva entre respondedor y el porcentaje de volumen espiratorio forzado predecible en 1 s a los 6 años de edad permanecía estadísticamente significativa tras controlar por infecciones con *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* y las puntuaciones de radiografía de tórax. Los patrones de crecimiento desde los 2 a los 6 años no se asociaron con medidas pulmonares a los 6 años de edad.

Conclusiones. Los pacientes con fibrosis quística con insuficiencia pancreática que consiguen una recuperación del crecimiento temprana dentro de los 2 años del diagnóstico mostraron menos síntomas de tos, mayor función pulmonar y mejor puntuación de la radiografía de tórax a los 6 años de edad.

Los estándares de peso al nacer basados en la población sana, ¿pueden mejorar la identificación de los recién nacidos pequeños por la edad gestacional con riesgo de resultados neonatales adversos?

Cyril Ferdynus, MS, Catherine Quantin, MD, PhD, Michal Abrahamowicz, PhD, Robert Platt, PhD, Antoine Burguet, MD, PhD, Paul Sagot, MD, Christine Binquet, MD, PhD, y Jean-Bernard Gouyon, MD, PhD

Objetivos. Desarrollar estándares de crecimiento neonatal basados en (1) la población total de nacidos vivos y (2) la subpoblación de los sanos y compararlos identificando niños pequeños por la edad gestacional y en riesgo de resultados adversos neonatales.

Pacientes y métodos. Incluimos todos los nacidos, entre 28 y 41 semanas de gestación, en Burgundy (Francia) desde 2000 a 2006. Se excluyeron las muertes fetales, los nacimientos múltiples y las aberraciones cromosómicas. Primero estimamos las distribuciones de peso al nacer por separado en cada semana de gestación para (1) todos los neonatos y (2) sólo los niños nacidos de mujeres sin enfermedad materna. Se definió pequeño por edad gestacional como el peso al nacer por debajo del percentil 10 del estándar correspondiente. Valoramos la asociación del tamaño pequeño por edad gestacional según las definiciones alternativas, con la mortalidad y los principales resultados neonatales.

Resultados. Incluimos a 127.584 nacidos vivos. Para los nacidos a término, el ser pequeño por edad gestacional fue asociado significativamente con un aumento del riesgo de muerte con ambos estándares. Por el contrario, para los nacidos pretérmino (32-36 semanas), ser pequeño por edad gestacional no se asoció significativamente con mortalidad y morbilidad. Los niños muy pretérmino (28-31 semanas) identificados como pequeños por edad gestacional según la población sana estándar tuvieron un mayor riesgo de enfermedad pulmonar crónica y de hemorragia intraventricular. Cuando se usa la población estándar total, ser pequeño por edad gestacional se asoció con enfermedad pulmonar crónica pero no con hemorragia intraventricular. El área bajo la curva de las características operativas en el receptor para predecir una hemorragia intraventricular fue significativamente mayor para el pequeño por edad gestacional definido con los estándares de la población sana comparado con el pequeño por edad gestacional clasificado con los estándares de la población total.

Conclusiones. Los estándares de crecimiento neonatal basados en la población sana pueden mejorar la identificación de los neonatos muy pretérmino como pequeños por edad gestacional y con riesgo de hemorragia intraventricular.

ARTÍCULO ESPECIAL

Nueva oportunidad para mejorar el plan de urgencia pediátrico: curso de valoración, reconocimiento y estabilización de la urgencia pediátrica

Mark E. Ralston, MD, MPH, y Arno L. Zaritsky, MD

La primera respuesta ideal para una urgencia pediátrica con peligro de muerte incluye el reconocimiento rápido de la urgencia, activación del sistema de respuesta apropiado a la urgencia, realización de un soporte vital básico (resucitación cardiopulmonar/tratamiento desfibrilador externo automático) e inicio de soporte vital avanzado, pero la amplitud del entrenamiento de resucitación entre los profesionales de la salud que probablemente sean los primeros en estar al lado del niño críticamente enfermo o lesionado es frecuentemente deficiente. En el pasado, el tratamiento de estabilización más allá del soporte vital básico se centraba en entrenar a los médicos avanzados. El curso Pediatric Emergency Assessment, Recognition, and Stabilization fue desarrollado por la American Heart Association para dirigirlo a un amplio rango de profesionales de la salud que es probable que sean los primeros en estar al lado del niño que precisa resucitación. Es de esperar que el entrenamiento de los profesionales de la salud a través del curso Pediatric Emergency Assessment, Recognition, and Stabilization se traduzca en un rápido reconocimiento de las urgencias pediátricas que amenazan la vida y un mayor éxito en las resucitaciones, pero los resultados dependerán de la disponibilidad de la instrucción y del mantenimiento de las habilidades.

COMUNICACIÓN BREVE

Respuesta de la presión sanguínea al estrés psicosocial en jóvenes con muy bajo peso al nacer: estudio Helsinki de adultos con muy bajo peso al nacer

Riikka Pyhälä, MA, Katri Räikkönen, PhD, Kimmo Feldt, MA, Sture Andersson, MD, PhD, Petteri Hovi, MD, Johan G. Eriksson, MD, PhD, Anna-Liisa Järvenpää, MD, PhD, y Eero Kajantie, MD, PhD

Los adultos jóvenes nacidos de forma prematura con muy bajo peso al nacer (≤ 1.500 g) tienen mayor presión sanguínea que sus homólogos nacidos a término. Evaluamos si también tienen mayor presión sanguínea reactiva al estrés psicosocial, que puede ser un predictor más específico de morbilidad cardiovascular a largo plazo. Los niveles de presión sistólica y diastólica de 44 adultos de muy bajo peso al nacer (media de edad: 23,1 años; DE: 2,3 años) y 37 sujetos control (media de edad: 23,6 años; DE: 2,0 años) se midieron a través de fotopletismografía digital no invasiva durante una prueba de estrés psicosocial estandarizado (Trier Social Stress Test). Los valores basales y de esfuerzo y sus diferencias (ej. Reactividad) sirvieron como variables de resultado. En comparación con el grupo control, el grupo de muy bajo peso al nacer tuvo un incremento de 7,9 mmHg en la presión diastólica durante el esfuerzo y una reactividad diastólica de 4,8 mmHg, ajustando por género y edad, altura e IMC en el test. Se observó una tendencia similar para la presión sistólica durante el período basal y el esfuerzo, pero las diferencias entre grupos no fueron estadísticamente significativas. Nuestros resultados indican que el peso muy bajo al

nacer está asociado con una presión sanguínea elevada reactiva al estrés psicosocial y por lo tanto puede aumentar el riesgo de morbilidad cardiovascular.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Papel de los programas de visita domiciliaria preescolar en la mejoría de los resultados de salud y de desarrollo de los niños

Council on Community Pediatrics

Los resultados de salud y desarrollo de los niños dependen en gran medida de las capacidades de las

familias en proporcionar un entorno seguro, enriquecedor para sus niños. Desafortunadamente, muchas familias tienen pocos conocimientos sobre las habilidades de los padres y un sistema de apoyo inadecuado de los amigos, la familia completa o de los profesionales para ayudarles o aconsejarles sobre la educación infantil. Los programas de visita domiciliaria ofrecen un mecanismo para asegurar que las familias con riesgo tienen apoyo social, ligado a los servicios comunitarios públicos y privados, y una educación sobre seguridad, desarrollo y salud. Cuando estos servicios sean parte de un sistema de bienestar infantil de alta calidad ligado o integrado con el consultorio pediátrico, tendrán el potencial de mitigar los resultados dispares de salud y desarrollo. Este comunicado revisa la historia de las visitas domiciliarias en Estados Unidos y reafirma el apoyo de la American Academy of Pediatrics al apoyo y educación domiciliaria de los padres.