

PEDIATRICS

páginas electrónicas

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

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

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

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

Tabla de contenidos y resúmenes actuales

- | | |
|--|--|
| <p>e626 Salud y bienestar de los cuidadores de niños con parálisis cerebral. <i>P. Raina, M. O'Donnell, P. Rosenbaum, J. Brehaut, S.D. Walter, D. Russell, M. Swinton, B. Zhu y E. Wood</i></p> <p>e637 Utilización y costes para los niños con necesidades sanitarias especiales que acuden a una consulta hospitalaria de asistencia primaria general. <i>S. Berman, M. Rannie, L. Moore, E. Elias, L.J. Dryer y D. Jones Jr.</i></p> <p>e643 Probabilidad de una vacunación coincidente en las 24 o 48 horas anterior al síndrome de la muerte súbita del lactante en Australia. <i>J.M.L. Brotherton, B.P. Hull, A. Hayen, H.F. Gidding y M.A. Burgess</i></p> <p>e647 Factores de riesgo asociados con la infección tuberculosa latente en los niños mexicano-estadounidense. <i>J. Young y M.E. O'Connor</i></p> <p>e654 Valoración de una campaña realizada en la colectividad para guardar las armas de fuego de un modo seguro. <i>E.A. Sidman, D.C. Grossman, T.D. Koepsell, L. D'Ambrosio, J. Britt, E.S. Simpson, F.P. Rivara y A.B. Bergman</i></p> <p>e662 ¿Tienen las parejas con hijos conocimientos sobre las armas de fuego presentes en el hogar? Pruebas de una diferencia entre ambos sexos y consecuencias para el clínico. <i>T. Coyne-Beasley, L. Baccaglini, R.M. Johnson, B. Webster y D.J. Wiebe</i></p> <p>e668 Elevada prevalencia de la infección congénita por <i>Trypanosoma cruzi</i> y agrupamiento familiar de casos de Salta, Argentina. <i>O. Sánchez Negrette, M.C. Mora y M.A. Basombrío</i></p> <p>e673 Protección renal relativa durante las infecciones por <i>Escherichia coli</i> O157:H7: asociación con la expansión intravenosa de la volemia. <i>J.A. Ake, S. Jelacic, M.A. Ciol, S.L. Watkins, K.F. Murray, D.L. Christie, E.J. Klein y P.I. Tarr</i></p> <p>e681 Comparación directa de los parámetros de resistencia, movilidad y función articular durante la terapéutica de reemplazamiento enzimático en la mucopolisacaridosis VI (síndrome de Maroteaux-Lamy): resultados después de 48 semanas en un estudio clínico abierto en fase 2 con N-acetilgalactosamina-4-sulfatasa humana. <i>P. Harmatz, D. Ketteridge, R. Giugliani, N. Guffon, E. L. Teles, M.C. Sá</i></p> | <p><i>Miranda, Z.Yu, S.J. Swiedler, J.J. Hopwood en representación del MPS VI Study Group</i></p> <p>e690 Influencia del exceso de adiposidad sobre la forma física y el rendimiento en el ejercicio en niños y adolescentes con sobrepeso. <i>A.C. Norman, B. Drinkard, J.R. McDuffie, S. Ghorbani, L.B. Yanoff y J.A. Yanovski</i></p> <p>e697 Reducción de las desigualdades raciales y étnicas después de la inscripción en el State Children's Health Insurance Program. <i>L.P. Shone, A.W. Dick, J.D. Klein, J.Zwanziger y P.G. Szilagyi</i></p> <p>e706 Procalcitonina como factor predictivo del reflujo vesiconcretal en los niños con una primera infección febril del tracto urinario. <i>S. Leory, C. Adamsbaum, E. Marc, F. Moulin, J. Raymond, D. Gendrel, G. Bréart y M. Chalumeau</i></p> <p>e710 Estado de salud de los niños adoptados de Guatemala: comparación entre el orfanato y los hogares de acogida. <i>L. Miller, W. Chan, K. Confort y L. Tirella</i></p> <p>e718 ¿Cómo mejorar el grado de cooperación?. <i>S. Winnicck, D.O. Lucas, A.L. Hartman y D. Toll</i></p> <p>e725 ¿Qué produjo la epidemia de neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i> en los niños prematuros europeos a mediados del siglo xx?. <i>A.S. Goldman, L.R. Goldman y D.A. Goldman</i></p> <p>e737 Síndrome de hipoventilación central congénita y enfermedad de Hirschsprung en un niño extremadamente pretermino. <i>R. Bajaj, J. Smith, D. Trochet, J. Pitkin, R. Ouvrier, N. Graf, D. Sillence y M. Kluckow</i></p> <p>e739 Psicosis transitoria en una paciente capaz de desarrollar inmunidad después de la administración oral de timetoprim-sulfametoxadol. <i>M. Saidinejad, M. Bruns Ewald y M. Shannon</i></p> <p>e742 Síndrome diencefálico: una causa de desnutrición y un modelo de resistencia parcial a la hormona de crecimiento. <i>A. Fleischman, C. Brue, T. Young Poussaint, M. Kieran, S.L. Pomeroy, L. Goumnerova, R.M. Scott y L.E. Cohen</i></p> <p>e749 Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: visión global de las pruebas existentes. <i>R.T. Brown, R.W. Amler, W.S. Freeman, J.M. Perrin, M.T. Stein, H.M. Feldman, K. Pierce, M.L. Wolraich y el Committee in Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit Hyperactivity Disorder.</i></p> |
|--|--|

RESUMEN. Salud y bienestar de los cuidadores de niños con parálisis cerebral. Parminder Raina, PhD; Maureen O'Donnell, MD; Peter Rosenbaum, MD; Jamie Brehaut, PhD; Stephen D. Walter, PhD; Dianne Russell, MSc; Marilyn Swinton, BSc; Bin Zhu, MS, y Ellen Wood, MD. *Objetivo.* La mayoría de los niños goza de una infancia sana, y son escasas las necesidades de servicios especializados de asistencia sanitaria, pero algunos niños presentan dificultades a comienzos de la infancia y precisan acceder crónicamente a los recursos sanitarios y utilizarlos de un modo notable. Aunque el trastorno de la función motora es el principal distintivo de los síndromes de parálisis cerebral (PC), muchos niños con este trastorno del desarrollo presentan además alteraciones sensoriales, comunicativas e intelectuales y pueden presentar complejas limitaciones en las tareas de sus cuidados personales. Aunque prestar cuidados es una parte normal de los deberes de los padres hacia sus hijos pequeños, este papel adquiere un significado totalmente diferente cuando un niño presenta limitaciones funcionales y posiblemente una dependencia a largo plazo. Una de las principales dificultades que se plantean a los padres es la de afrontar con eficacia los problemas relacionados con las alteraciones crónicas de la salud del niño, y compaginar este papel con los requerimientos de la vida diaria. Por tanto, la tarea de cuidar en casa a un niño con dificultades complejas puede desmoralizar a los padres. El aporte de estos cuidados puede perjudicar la salud física y el bienestar psicológico de los padres de los niños con discapacidades crónicas. No se conocen bien los motivos por los cuales unos cuidadores afrontan bien estas circunstancias y otros no. El enfoque de estimar los efectos "independientes" o "directos" de la discapacidad del receptor de la asistencia sobre la salud del cuidador tiene un valor limitado, debido a que: *a)* los cambios en un solo factor son raros, fuera del contexto de una limitada situación experimental; *b)* las suposiciones de unas relaciones aditivas y de unas mediciones perfectas raras veces se cumplen, y *c)* estos enfoques no proporcionan una perspectiva completa, dado que no tienen en cuenta las vías indirectas que se producen entre las variables de la predicción y las evoluciones del estado de salud. Es necesario un enfoque analítico más detallado para comprender los efectos directos e indirectos de forma simultánea. El principal objetivo del presente estudio consistió en examinar, dentro de un modelo teórico multidimensional, los factores determinantes de la salud física y psicológica de los adultos que cuidan a un niño con PC.

Métodos. Se desarrolló un modelo de proceso de estrés y se aplicó un modelo de ecuación estructural a partir de los datos de una amplia cohorte de cuidadores de niños con PC. Este diseño permitió examinar las correlaciones directas e indirectas entre la salud del niño, su conducta y estado funcional, las características de los cuidadores, los apoyos sociales, el funcionalismo familiar, y las evoluciones de la salud física y psicológica de los cuidadores. Las familias ($n = 468$) de niños con PC se captaron en 19 centros de rehabilitación regionales que prestan asistencia y apoyo con carácter ambulatorio a niños discapacitados, en Ontario, Canadá. El presente estudio se basó en una población, disponible para los investigadores, de un estudio anterior, el Ontario Motor Growth Study, en el que se investigaron los patrones del desarrollo motor amplio en niños con PC. Los datos sobre las variables demográficas y la salud física y psicológica de los cuidadores se valoraron mediante cuestionarios estandarizados que cumplimentaron los pa-

dres, así como en entrevistas personales a domicilio. El modelo de ecuación estructural se utilizó para investigar las hipótesis específicas diseñadas en el modelo conceptual. Este enfoque analítico incluyó 2 pasos. En el primero, las variables observadas, que supuestamente medirían las teorías subyacentes, se investigaron mediante análisis confirmador de los factores; este paso condujo al llamado modelo de medición. En el segundo, se investigaron las hipótesis sobre las correlaciones entre las variables en el modelo estructural. Todas las vías hipotéticas en el modelo conceptual se investigaron e incluyeron en el modelo estructural. Sin embargo, en los resultados finales sólo se expusieron las vías que fueron significativas. Los efectos directo, indirecto y total de las elaboraciones teóricas sobre la salud física y psicológica se calcularon con el modelo estructural.

Resultados. Los factores más importantes para predecir el bienestar de los cuidadores fueron la conducta del niño, las demandas al cuidador y el funcionalismo familiar. Un nivel más elevado de problemas conductuales se asoció a unos niveles más bajos de salud psicológica ($\beta = -0,22$) y física ($\beta = -0,18$) de los cuidadores, mientras que la menor cuantía de los problemas conductuales del niño se asoció a una autopercepción más elevada ($\beta = -0,37$) y a una mayor capacidad para afrontar el estrés ($\beta = -0,18$). Las menores demandas de cuidados se asociaron a un mayor bienestar físico ($\beta = 0,23$) y psicológico ($\beta = 0,12$) de los cuidadores, respectivamente. De modo similar, un mejor funcionalismo familiar se asoció a una mayor salud psicológica ($\beta = 0,33$) y física ($\beta = 0,33$) de los cuidadores. La autopercepción y el afrontamiento del estrés fueron unos factores directos para predecir significativamente la salud psicológica de los cuidadores, pero no influyeron directamente sobre su salud física. El grado más elevado de autoestima y del sentido de dominio de la situación de prestar los cuidados predijo una mejor salud psicológica ($\beta = 0,23$). El uso de más estrategias para afrontar el estrés se asoció también a una mejor salud psicológica de los cuidadores ($\beta = 0,11$). Los ingresos económicos ($\beta = 0,08$) y el apoyo social ($\beta = 0,06$) presentaron efectos indirectos globales sólo sobre la evolución de la salud psicológica, mientras que la autopercepción ($\beta = 0,22$), el afrontamiento del estrés ($\beta = 0,09$), los ingresos económicos ($\beta = 0,07$) y el apoyo social ($\beta = 0,06$) tuvieron unos efectos indirectos totales sólo sobre las evoluciones de la salud física.

Conclusiones. La salud física y psicológica de los cuidadores, que en el presente estudio fueron principalmente las madres, estuvo fuertemente influida por la conducta del niño y por las demandas a los cuidadores. Los problemas conductuales del niño fueron un importante factor para predecir el bienestar psicológico del cuidador, tanto directa como indirectamente, a través de sus efectos sobre la autopercepción y el funcionalismo familiar. Las demandas de cuidados contribuyeron directamente a la salud física y psicológica de los cuidadores. Las necesidades prácticas diarias del niño crearon problemas para los padres. La influencia del apoyo social prestado por otros familiares, amigos y vecinos sobre las evoluciones del estado de salud fue secundaria, en comparación con el trabajo en estrecha colaboración realizado por los familiares más inmediatos. El funcionalismo familiar influyó directamente sobre la salud y también determinó los efectos de la autopercepción, del apoyo social y del afrontamiento del estrés. En las familias de niños con PC, las estrategias para optimizar la salud físi-

ca y psicológica de los cuidadores incluyen el apoyo para el manejo de la conducta y de las actividades funcionales diarias, así como las técnicas para el afrontamiento del estrés y para la autoeficacia. Estos datos apoyan unas vías clínicas que requieren unas tramas biopsicosociales centradas en la familia, no simplemente intervenciones técnicas de rehabilitación a corto plazo enfocadas principalmente hacia el niño. En términos de prevención, proporcionar a los padres unas estrategias cognitivas y conductuales para afrontar las conductas del niño puede modificar las evoluciones de la salud del cuidador. Este modelo debe examinarse también con cuidadores y niños afectados por otras discapacidades. *Pediatrics* 2005;115:e626-e636.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1689

RESUMEN. Utilización y costes para los niños con necesidades sanitarias especiales que acuden a una consulta hospitalaria de asistencia primaria general. Steve Ber- man, MD; Michael Rannie, RN, MS; Laurie Moore, MPH; Ellen Elias, MD; Leonard J. Dryer, y M. Douglas Jones, Jr, MD. *Objetivo.* Al decidir la cuantía de los recursos hospitalarios que deben dedicarse a las consultas de asistencia primaria general para niños con trastornos multisistémicos, es importante considerar todas las líneas de reembolso de la asistencia no primaria asociadas con estos niños, así como los efectos de un programa de asistencia primaria general sobre el acceso a los servicios y su calidad. Los objetivos del presente estudio consistieron, en primer lugar, en determinar los costes y los pagos asociados con los servicios ambulatorios y hospitalarios para los niños con trastornos multisistémicos controlados en una consulta de asistencia primaria general y, en segundo lugar, en determinar el efecto de la inscripción a una consulta hospitalaria de asistencia primaria general sobre los patrones de utilización ambulatoria y hospitalaria, así como los gastos para los niños con trastornos multisistémicos.

Métodos. La población estudiada para el análisis de pagos estuvo compuesta por 1.012 niños de todas las edades que fueron visitados en la Special Primary Care Clinic (SPCC) en 2001. En estos niños, los resultados fueron los costes directos, los costes totales (los costes directos más los gastos generales asignados) y los pagos por paciente durante los 365 días siguientes a su primera visita a la SPCC en 2001. Un total de 175 de estos niños tenían 4 años o menos de edad y no habían sido visitados en la SPCC antes de su primera visita en 2001. La utilización y los gastos para los 175 niños durante el año anterior a su inscripción en la SPCC se compararon con los del año posterior a ésta. Se utilizó la base de datos administrativos del Children's Hospital para documentar los costes directos, los costes totales y los pagos por tipo de servicio durante los 365 días posteriores a una visita índice. Los servicios ambulatorios fueron los siguientes: medicina y cirugía ambulatoria, hospitalización, servicio de urgencias y servicios auxiliares. Se determinó la proporción de niños visitados, las tasas de visitas por 100 años-niño y el promedio de los costes totales y directos por visita, por niño con una visita y por año-niño. Los datos de los servicios de hospitalización incluyeron las tasas por cuidados intensivos y no intensivos por 100 años-niño, la proporción de niños hospitalizados, la duración media de su estancia y el promedio de los costes totales y directos por hospitalización, por paciente hospitalizado y por año-niño del total de pacientes de la cohorte.

Resultados. Para los 1.012 niños visitados en la SPCC en 2001, las pérdidas hospitalarias globales por año-niño fueron de 956 dólares. Las pérdidas por año-niño para los servicios ambulatorios fueron de 1.554 dólares. Estas pérdidas quedaron parcialmente compensadas por una ganancia de 598 dólares en los servicios de hospitalización. En los 175 pacientes de los que se dispuso de datos para comparar los costes antes y después de su inscripción en la SPCC, no se observaron diferencias significativas en los costes de hospitalización ni en los costes directos por paciente en los que estuvieron hospitalizados. La duración media de la estancia en cuidados no intensivos fue menor después de la inscripción (4,8 frente a 11,7). En el análisis de las especialidades quirúrgicas, los niños tuvieron más probabilidades de ser visitados por un cirujano después de su inscripción (el 41 frente al 21%) y presentaron una tasa más elevada de visitas por 100 años-niño (102,3 frente a 51,4). Las diferencias en las especialidades médicas, en los servicios auxiliares y en el servicio de urgencias no alcanzaron significación estadística.

Conclusión. El estudio sugiere que los niños con trastornos multisistémicos son médicamente frágiles y requieren con frecuencia hospitalizaciones y visitas al servicio de urgencias, incluso con la mejoría de la asistencia primaria. La inclusión en un programa de asistencia primaria general se asoció a una menor duración de la estancia en las hospitalizaciones en cuidados no intensivos y a un mayor uso de los servicios quirúrgicos. *Pediatrics* 2005;115:e637-e642.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2084

RESUMEN. Probabilidad de una vacunación coincidente en las 24 o 48 horas anteriores al síndrome de la muerte súbita del lactante en Australia. Julia M.L. Brotherton, BMED, MPH, GradDipAppEpi; Brynley P. Hull, BS, MPH; Andrew Hayen, PhD; Heather F. Gidding, BAppSc (Biomed), GradDipEpidBiostat, MAppEpid, MASM, y Margaret A. Burgess, MD. *Objetivo.* La vacunación no causa el síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL). Sin embargo, la incidencia máxima del SMSL se produce a los 2 meses de edad, cuando son frecuentes las coincidencias con vacunaciones. No se dispone de estimaciones publicadas con empleo de datos sobre la edad de la muerte y la cobertura vacunal que indiquen a los médicos con qué frecuencia pueden coincidir por azar el SMSL y la vacunación. El presente estudio trató de determinar la probabilidad de que un lactante australiano fallecido por el SMSL se hubiera vacunado en los días anteriores a la muerte.

Métodos. Se llevó a cabo un estudio de los datos de mortalidad y de cobertura vacunal de la población, en los niños australianos nacidos entre el 1 de abril de 2002 y el 31 de marzo de 2003. También se valoraron los niños australianos inscritos como fallecidos por el SMSL entre 1997 y 2001. Los principales parámetros a valorar en los resultados fueron la distribución de la muerte por el SMSL y la distribución de la cobertura vacunal, ambas por edades.

Resultados. La probabilidad de coincidencia de una vacunación reciente y del SMSL varió según la edad y el día de la semana de la muerte. La probabilidad global de vacunación en las 24 h anteriores en un niño fallecido por el SMSL se estima que es del 1,3% en Australia. La probabilidad en las 48 h anteriores es del 2,6%. Con un promedio de 130 muertes anuales por el SMSL en el período de 1997-2001, se estimó que ocurrirían 1,7 casos anuales de SMSL al vacunar en las últimas 24 h, y 3,5 casos al vacunar en las 48 h anteriores.

Conclusiones. Aunque la coincidencia de vacunación y SMSL no debería suponer un problema frecuente, cabe esperar que ocurra por azar al menos anualmente en Australia. Las probabilidades de vacunación por edades que se estimaron en el presente estudio pueden aplicarse también para estimar la probabilidad de una visita por vacunación en los niños que presenten cualquier proceso médico inusual o fallezcan, cuando se sabe que estos casos no guardan relación con la vacunación. *Pediatrics* 2005;115e643-e646.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2185

RESUMEN. Factores de riesgo asociados con la infección tuberculosa latente en los niños mexicano-estadounidenses. Janine Young, MD, y Mary E. O'Connor, MD, MPH. **Objetivos.** Determinar los factores de riesgo que se asocian con la presencia de una infección tuberculosa latente (ITBL) en los niños mexicano-estadounidenses.

Métodos. En el presente estudio prospectivo de cohortes se administró la prueba cutánea de la tuberculina (PCT) y se cumplimentó un cuestionario sobre los factores de riesgo para la tuberculosis (TB) en niños de 1 a 18 años de edad pertenecientes a familias inmigrantes, en un consultorio extrahospitalario del centro urbano de Denver y en un centro sanitario en la escuela primaria. En el cuestionario se solicitó información sobre los datos demográficos del niño, el lugar de nacimiento de él y de los padres, la vacunación con el bacilo de Calmette-Guérin (BCG), y la historia y la duración de los viajes a países con endemia de TB, así como de los contactos con personas procedentes de dichos países. Los resultados de la PCT se leyeron a las 48-72 h y se interpretaron como positivos con induraciones de 5 y 10 mm, según la historia de factores de riesgo. Todos los participantes recibieron cupones de 5 dólares, que se entregaron al leer la PCT.

Resultados. De los 584 niños que participaron en el estudio, el 96% volvió para valorar la PCT; la edad mediana fue de 4 años; el 48,6% eran varones; el 98,5%, latinos; el 66,3% había nacido en Estados Unidos, y el 33% en México. En conjunto, el 12,4% de los niños presentaron una PCT positiva. En los niños del estudio, la positividad de la PCT se asoció a su nacimiento en México y con no haber recibido la BCG (*odds ratio* [OR] ajustada = 15,7; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,5-165,2), a su nacimiento en México y haber recibido la BCG (OR ajustada = 29; IC del 95%, 12,7-66,1), a su nacimiento en Estados Unidos y haber recibido la BCG (OR ajustada = 9,1; IC del 95%, 2,4-34,1) y al viaje del niño a México (OR ajustada = 2,8; IC del 95%, 1,5-5,4). Los factores de riesgo para presentar una PCT positiva en los 387 niños que nacieron en Estados Unidos fueron el viaje a México (imposibilidad de calcular la OR porque todos habían viajado a México), la mayor edad (mediana, 6 años; OR ajustada = 1,2/año; IC del 95%, 1,02-1,40) y una historia de vacunación con la BCG (OR ajustada = 8,2; IC del 95%, 2,0-34,0). En los 195 niños nacidos en México, el análisis de regresión logística de las siguientes variables demostró que ninguna de ellas permanecía en el modelo: edad del niño, sexo, situación con respecto a la BCG, viaje de la familia a México, visitantes a Estados Unidos, viaje del niño a México, años que vivió en México y años transcurridos desde la BCG.

Conclusiones. En una población de niños principalmente mexicano-estadounidenses, los que nacieron en Estados Unidos presentaron un riesgo más elevado de desarrollar una ITBL cuando tenían una historia de vacunación con

BCG o habían viajado a México. En los niños nacidos en México no se pudieron identificar los factores de riesgo adicionales para la presencia de una ITBL, aparte de su nacimiento en México. Los incentivos destinados a que volvieran para leer la PCT, en forma de cupones para comestibles, fueron muy eficaces. *Pediatrics* 2005;115e647-e653.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1685

RESUMEN. Valoración de una campaña realizada en la colectividad para guardar las armas de fuego de un modo seguro. Elanor A. Sidman, MS; David C. Grossman, MD, MPH; Thomas D. Koepsell, MD, MPH; Luann D'Ambrosio, MD; John Britt, RN, MPH; Evan S. Simpson, MPH; Frederick P. Rivara, MD, MPH, y Abraham B. Bergman, MD. **Objetivo.** Aunque se ha recomendado guardar las armas de fuego de un modo seguro como medio para prevenir las lesiones infantiles relacionadas con dichas armas, pocas intervenciones han llevado a mejoras significativas en los hábitos de almacenamiento. En el presente estudio se examinó una campaña de educación con múltiples facetas realizada en la colectividad para promover el almacenamiento seguro de las armas de fuego y el impacto ejercido por dicha campaña sobre los hábitos de guardar y cargar las armas de fuego en los hogares con niños.

Métodos. Desde 1997 se llevó a cabo en el condado de King, Washington, una campaña para el almacenamiento seguro de armas, compuesta por anuncios en la televisión y en la radio, materiales educativos, vallas publicitarias y cupones de rebaja para comprar cajas de caudales. En la valoración de la campaña se empleó un diseño casi experimental, en el que se comparó el lugar de la intervención con otros 9 condados de control, fuera del Estado de Washington y al oeste del río Mississippi. En todos los condados del estudio se realizaron encuestas telefónicas aleatorias cruzadas en hogares con niños y armas de fuego, antes de la intervención en 1996 (n = 302) y de nuevo en 2001 (n = 255). En los análisis principales se valoró si en el condado en el que se llevó a cabo la intervención se había producido una mejoría más acentuada en los hábitos de guardar las armas de fuego entre 1996 y 2001, en comparación con los condados de control. Los parámetros para valorar los resultados se basaron en un número de hasta 3 armas de fuego por hogar, e incluyeron: a) todas las armas guardadas con el seguro puesto en cajas de caudales pequeñas (*lock box*) o de tipo armario (*gun safe*) (dispositivos formales para el almacenamiento); b) todas las armas guardadas en cajas de caudales; c) las armas guardadas cargadas; d) las armas cargadas sin guardar en un dispositivo formal para el almacenamiento, y e) las armas cargadas y no guardadas bajo llave. También se recogieron datos basados en la presencia de un rifle en el hogar; los parámetros en este caso incluyeron: a) guardado con seguro o en caja de caudales, y b) guardado cargado.

Resultados. En conjunto, en comparación con 1996, en 2001 fue más probable que las pistolas y los rifles se guardaran bajo llave y menos probable que estuvieran cargadas; estas tendencias fueron más uniformes en el condado en el que se llevó a cabo la intervención. A pesar de ello, en 2001 más de una cuarta parte de los hogares con niños y armas de fuego no las guardaban bajo llave y hasta un 8% seguía teniendo al menos un arma de fuego cargada y sin guardar en un dispositivo formal. En la mayoría de los hogares en los que se guardaban las armas de fuego en dispositivos formales se utilizaron cajas de caudales. Entre 1996

y 2001, el almacenamiento de las armas de fuego en cajas de caudales se efectúa con más frecuencia, tanto en el lugar en el que se llevó a cabo la intervención (*odds ratio* [OR] ajustada = 1,71; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,03-2,84) como en los lugares de control (OR ajustada = 1,66; IC del 95%, 1,01-2,72). Ninguno de los otros parámetros alcanzó significación estadística, como guardar armas cargadas (OR ajustada = 0,71; IC del 95%, 0,35-1,42 [intervención]; OR ajustada = 1,08; IC del 95%, 0,58-2,00 [control]), o tener armas cargadas sin guardarlas en una caja de caudales (OR ajustada = 0,59; IC del 95%, 0,22-1,55 [intervención]; OR ajustada = 0,67; IC del 95%, 0,30-1,49 [control]). Además, en comparación con los condados de control, en el condado del estudio no se lograron mejorías globales significativamente mayores en los hábitos de almacenamiento seguro de las armas de fuego.

Conclusiones. En el condado en que se llevó a cabo la intervención y en los condados de control, en comparación con 1996, en 2001 se observó una probabilidad más elevada de que se guardaran bajo llave todas las armas de fuego. Después de tener en cuenta las tendencias temporales, esta campaña educativa, combinada con incentivos económicos para adquirir cajas de caudales, no modificó significativamente los hábitos de almacenamiento seguro de las armas en los hogares con niños. Incluso aunque la campaña hubiera dado lugar a pequeñas mejorías en dicho almacenamiento seguro, hay que tener en cuenta que las iniciativas o los cambios legislativos que se han producido simultáneamente a escala nacional y estatal sobre la seguridad con las armas de fuego podrían haber atraído una mayor atención hacia estos temas en los condados de control, lo que habría hecho más difícil descubrir los efectos de la presente intervención específica sobre el almacenamiento de las armas de fuego. *Pediatrics* 2005;115:e654-e661.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1625

RESUMEN. ¿Tienen las parejas con hijos conocimientos sobre las armas de fuego presentes en el hogar? Pruebas de una diferencia entre ambos sexos y consecuencias para el clínico. Tamera Coyne-Beasley, MD, MPH; Lorena Baccaglini, DDS, PhD; Renee M. Johnson, MPH; Briana Webster, BA, y Douglas J. Wiebe, PhD. **Objetivo.** La diferencia existente entre ambos sexos en cuanto a sus manifestaciones sobre la posesión de armas de fuego y los hábitos de su almacenamiento no se ha valorado nunca entre los miembros de la pareja que viven bajo el mismo techo. Así, el objetivo del presente estudio consistió en examinar el nivel de concordancia entre las parejas acerca de las armas de fuego en el hogar y los hábitos de su almacenamiento.

Métodos. Los datos para esta investigación se recogieron mediante entrevistas telefónicas de los participantes que intervinieron en un estudio controlado, con distribución al azar, para comprobar el efecto de los consejos acerca de la seguridad en el hogar, incluidas las armas de fuego, sobre los cambios de conducta a este respecto. Las entrevistas basales se realizaron en un servicio de urgencias pediátricas de nivel primario en Carolina del Norte, con adultos que llevaron a dicho servicio a un niño o adolescente a su cuidado. Las entrevistas de seguimiento se efectuaron telefónicamente 18 meses después de la intervención, con participantes que en la entrevista basal manifestaron poseer armas de fuego en el hogar. Se solicitó a los participantes si era posible contactar con su pareja para una entrevista tele-

fónica por separado. Los parámetros utilizados fueron el número y el tipo de armas de fuego en el hogar y los hábitos de su almacenamiento. La potencia de la concordancia entre ambos cónyuges sobre la posesión de armas de fuego y los hábitos de almacenamiento se determinó con las estadísticas κ .

Resultados. Completaron el estudio 76 parejas (tasa de respuestas del 62%). La mayoría de los que respondieron eran de raza blanca (89%), mujeres (76%) y graduados en enseñanza secundaria (52%); la edad mediana fue de 37 años. No hubo parejas del mismo sexo y el 91% manifestó que eran cónyuges. No se observó una concordancia perfecta entre ambos sexos con respecto a la presencia de armas de fuego en el hogar. Hubo más varones (80%) que comunicaron la existencia de armas de fuego en el hogar, en comparación con las mujeres (72%; $\kappa = 0,64$). La discordancia entre ambos miembros de la pareja sobre el número y el tipo de armas en el hogar fue escasa o moderada ($\kappa = 0,35$ y $0,34$, respectivamente). Aunque se observaron unos porcentajes similares de varones y mujeres que manifestaron guardar las armas cargadas (10%) y bajo llave (el 63 varones y el 62% mujeres), el análisis κ demostró una concordancia sólo moderada ($\kappa = 0,56-0,60$). La mayoría de los varones (88%) y mujeres (83%) manifestaron que el almacenamiento de las armas de fuego corría a cargo del marido; el 82% de los varones y el 17% de las mujeres manifestaron que todas las armas eran de su propiedad.

Conclusiones. Existen diferencias entre ambos sexos en cuanto a las manifestaciones acerca de la posesión de armas de fuego con respecto al número y al tipo de armas poseídas. También se observaron diferencias en las manifestaciones acerca de los hábitos de almacenamiento, relacionadas probablemente con el hecho de que el varón era el principal poseedor de las armas de fuego en la mayoría de los hogares, así como la persona más comúnmente responsable de su almacenamiento. En los consejos sobre seguridad con respecto a las armas de fuego debe incluirse a los maridos en el proceso de la anamnesis, a fin de mejorar los conocimientos acerca de la presencia y los hábitos de almacenamiento de las armas de fuego en el hogar. *Pediatrics* 2005;115:e000-e000.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2259

RESUMEN. Elevada prevalencia de la infección congénita por *Trypanosoma cruzi* y agrupamiento familiar de casos en Salta, Argentina. Olga Sánchez Negrette, MSc; María Celia Mora, VMD, y Miguel Ángel Basombrío, MD. **Objetivo.** *Trypanosoma cruzi*, el agente causal de la enfermedad de Chagas, se transmite principalmente a través de insectos vectores; sin embargo, en algunas ocasiones se observan infecciones congénitas o transmitidas por transfusiones. No se conocen bien los factores que influyen en la transmisión desde la madre al recién nacido. El objetivo del presente estudio consistió en determinar la presencia de la infección por *T. cruzi* en recién nacidos de madres infectadas y en los hermanos de estos niños, para valorar los factores epidemiológicos de riesgo asociados con la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas.

Métodos. Se estudió la infección congénita por *T. cruzi* en 340 recién nacidos de madres infectadas crónicamente en Salta, Argentina. Se detectó la infección en 31 niños, seleccionados para un estudio adicional en calidad de casos índice infectados (CII). De los 309 niños no infectados, 31

se tomaron como casos índice no infectados (CINI). Se comparó la prevalencia de la transmisión congénita de *T. cruzi* en los restantes hermanos de los CII y CINI. Los datos y las muestras de sangre se recogieron en visitas a domicilio. El diagnóstico de la infección es establecido principalmente por métodos serológicos, hemaglutinación indirecta y análisis de inmunoabsorción ligada a enzimas.

Resultados. La prevalencia fue del 31,4% (32 de 102 niños) para los hermanos de los CII, mientras que no se hallaron hermanos infectados en las familias con CINI (0 de 112). Se observó un agrupamiento de la infección congénita en 14 familias, con más de un niño infectado. En 4 familias se estableció una transmisión congénita a la segunda generación (desde la abuela a la madre y al recién nacido). La asociación entre un bajo peso al nacer, prematuridad y transmisión congénita fue altamente significativa. Una observación importante fue la ausencia de hallazgos patológicos en una elevada proporción de niños infectados. La detección de infecciones asintomáticas fue consecuencia de un cribado en la población, en vez de ser un diagnóstico hospitalario, donde predominan los casos sintomáticos. La transmisión congénita se asoció con el origen geográfico de las madres: las mujeres de las regiones en que proliferan los insectos vectores presentaron una probabilidad más baja de dar a luz a hijos infectados en comparación con las mujeres de zonas sometidas a un control activo del vector.

Conclusiones. Los hermanos de un lactante infectado por *T. cruzi* presentan un elevado riesgo de contraer la infección; así, incluso en ausencia de síntomas, debe realizarse en ellos un cribado para la infección. Los hallazgos del agrupamiento familiar de estas infecciones y de infecciones congénitas de segunda generación en áreas exentas de vectores sugieren que pueden estar presentes nuevas modalidades de transmisión diferentes a la diseminación clásica por vectores, tanto en zonas endémicas como no endémicas.

Pediatrics 2005;115:e668-e672.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1732

RESUMEN. Protección renal relativa durante las infecciones por *Escherichia coli* O157:H7: asociación con la expansión intravenosa de la volemia. Julie A. Ake, MD; Srdjan Jelacic, BS; Marcia A. Ciol, PhD; Sandra L. Watkins, MD; Karen F. Murray, MD; Dennis L. Christie, MD; Eileen J. Klein, MD, MPH, y Phillip I. Tarr, MD. **Objetivo.** El síndrome hemolítico urémico (SHU) se compone de anemia hemolítica, trombocitopenia e insuficiencia renal. El SHU se desencadena a menudo a causa de una infección gastrointestinal por *Escherichia coli*, productor de la toxina *Shiga*, y se caracteriza por una serie de anomalías protrombóticas en el huésped. En gran parte del mundo, *E. coli* O157:H7 es la causa principal del SHU, que puede dividirse en oligoanúrico (que probablemente corresponde a una necrosis tubular aguda) o no oligoanúrico. Los niños con insuficiencia renal oligoanúrica durante el SHU suelen precisar diálisis, y presentan un curso clínico más complicado y probablemente un mayor riesgo de secuelas crónicas, en comparación con los niños que presentan un SHU no oligoanúrico. El SHU oligoanúrico debe evitarse en lo posible. Si un niño con una infección definitiva o posible por *E. coli* O157:H7 acude al médico antes de que aparezca el SHU, ello ofrece la oportunidad de mejorar el curso de la insuficiencia renal subsiguiente. Sin embargo, se desconoce si los hechos que tienen lugar al comienzo de la infección por *E. coli* O157:H7, especialmente las medidas destinadas a

expandir la volemia, influyen sobre la probabilidad de desarrollar un SHU oligoanúrico si aparece insuficiencia renal. En el presente estudio se intentó valorar si las intervenciones y los episodios previos al SHU, en especial el volumen y el contenido de sodio de los líquidos intravenosos administrados al comienzo de la enfermedad, influyen sobre el riesgo de desarrollar un SHU oligoanúrico después de la infección por *E. coli* O157:H7.

Métodos. Se realizó un estudio prospectivo de una cohorte de 29 niños con SHU confirmado bacteriológicamente como producido por *E. coli* O157:H7. Los niños infectados se incorporaron al estudio, en el momento de su presentación con diarrea aguda sanguinolenta, como contactos de pacientes con una infección conocida por *E. coli* O157:H7, si tenían una infección confirmada por cultivo o si se presentaron con un SHU. El SHU se definió por la presencia de anemia hemolítica (hematocrito < 30%, con eritrocitos fragmentados en la extensión de sangre periférica), trombocitopenia (recuento de plaquetas < 150.000/ μ l) e insuficiencia renal (concentración sérica de creatinina por encima del límite superior de lo normal para la edad). Se registró e introdujo para el análisis una amplia variedad de variables antes del SHU: datos demográficos, historia clínica, medicamentos administrados, valores iniciales de laboratorio y volumen, y composición de los líquidos parenterales. Las estimaciones de las *odds ratios* se ajustaron, para los factores que podrían motivar confusión, mediante análisis de regresión logística. En 29 niños menores de 10 años se confirmó que el SHU era debido a *E. coli* O157:H7 e ingresaron en el Children's Hospital and Regional Medical Center, de Seattle. El principal parámetro que se debía valorar en los resultados fue la aparición de una insuficiencia renal oligoanúrica. La oligoanuria se definió por una diuresis inferior a 0,5 ml/kg/h, al menos durante 24 h consecutivas.

Resultados. En conjunto, los niños con insuficiencia renal oligoanúrica solicitaron asistencia médica y fueron estudiados con pruebas de laboratorio más tarde que los niños con insuficiencia renal no oligoanúrica. En las valoraciones iniciales, en comparación con los niños con evoluciones no oligoanúricas, los que tenían evoluciones oligoanúricas presentaron unos recuentos de leucocitos más elevados, unos valores de plaquetas y hematocrito más bajos y unas concentraciones mayores de creatinina, aunque estas determinaciones reflejan probablemente unos momentos más tardíos de estas valoraciones iniciales, a menudo cuando ya había aparecido el SHU. En comparación con el grupo no oligoanúrico, los coprocultivos se obtuvieron (medianas de 3 y 2 días, respectivamente) y fueron positivos (medianas de 7 y 4 días, respectivamente) en momentos más tardíos de la enfermedad en los niños del grupo oligoanúrico. La expansión de la volemia comenzó más tardíamente en los niños que desarrollaron posteriormente una insuficiencia renal oligoanúrica que en los que la insuficiencia renal no fue oligoanúrica (medianas, 4,5 y 3,0 días, respectivamente). Además, en comparación con los 16 pacientes con insuficiencia renal oligoanúrica, los 13 pacientes con insuficiencia renal no oligoanúrica recibieron más líquidos intravenosos y sodio antes del desarrollo del SHU (diferencias de 1,7 y 2,5 veces entre las medianas). Estas diferencias fueron aún mayores al tomar en consideración los primeros 4 días de la enfermedad, con unas diferencias de 17,1 y 21,8 veces entre las medianas. En un análisis con variables múltiples ajustado con respecto a la

edad, el sexo, el uso de antibióticos y el volumen administrado de agua libre por vía intravenosa a estos niños durante los primeros 4 días de la enfermedad, la cantidad de sodio perfundida permaneció asociada con la protección frente al desarrollo de un SHU oligoanúrico. Se empleó la diálisis en todos los niños con insuficiencia renal oligoanúrica y en ninguno de los niños con insuficiencia renal no oligoanúrica. La duración mediana de la estancia hospitalaria después del diagnóstico del SHU fue de 12 días en el grupo oligoanúrico y de 6 días en el grupo no oligoanúrico.

Conclusiones. El reconocimiento temprano y la expansión parenteral de la volemia durante las infecciones por *E. coli* O157:H7, antes de que se desarrolle el SHU, se asocian a una insuficiencia renal menos lesiva. La hidratación parenteral en los niños posiblemente infectados por *E. coli* O157:H7 en el momento de su presentación con diarrea sanguinolenta, antes de recibir los resultados del cultivo, puede acelerar el comienzo de la expansión volumétrica durante el importante período previo al SHU. El estudio bacteriológico rápido de las heces en busca de *E. coli* O157:H7 y el informe inmediato de los resultados presuntamente positivos puede alertar al médico de que el paciente se halla expuesto al riesgo de desarrollar un SHU, e inducir a realizar sin demora la expansión de la volemia en los niños que todavía no reciben este tratamiento. Los datos presentes también sugieren que las soluciones intravenosas isotónicas podrían ser superiores a los líquidos hipotónicos como soluciones de mantenimiento. Los niños infectados por *E. coli* O157:H7 y que reciben la expansión intravenosa de la volemia deben controlarse cuidadosamente. Este control ha de ser todavía más constante al aparecer el SHU. *Pediatrics* 2005;115:e673-e680.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2236

RESUMEN. Comparación directa de los parámetros de resistencia, movilidad y función articular durante la terapéutica de reemplazamiento enzimático en la mucopolisacaridosis VI (síndrome de Maroteaux-Lamy): resultados después de 48 semanas en un estudio clínico abierto en fase 2 con N-acetilgalactosamina-4-sulfatasa humana. Paul Hartz, MD; David Ketteridge, MBBS; Roberto Giugliani, MD, PhD; Natalie Guffon, MD; Elisa Leao Teles, MD; M. Clara Sá Miranda, PhD; Zi-Fan Yu, PhD; Stuart Swiedler, MD, PhD, y John J. Hopwood, PhD, en representación del MPS VI Study Group. **Objetivo.** La mucopolisacaridosis VI (MPS VI, o síndrome de Maroteaux-Lamy) es una enfermedad por almacenamiento lisosomal causada por un déficit de la enzima N-acetilgalactosamina-4-sulfatasa (ASB). Este déficit enzimático conduce a un trastorno progresivo con afección de múltiples tejidos y órganos. La enfermedad es rara, y su presentación y progresión clínicas son heterogéneas. Existe un potencial tratamiento de reemplazamiento enzimático (TRE) con ASB recombinante humana (rhASB); un estudio doble ciego, con distribución al azar en fase 1/2, con 2 dosis diferentes (0,2 y 1 mg/kg) realizado en 6 pacientes, demostró que era bien tolerado a las 48 semanas. Se observó una mayor eficacia bioquímica, objetivada mediante la excreción urinaria de glucosaminoglucanos, en el grupo con dosis alta (1 mg/kg); asimismo, la mejoría funcional pareció mayor en los pacientes que recibieron la dosis alta, con una enfermedad en rápido avance. Basándonos en los resultados de la fase 1/2, se inició un estudio abierto de fase 2 en pacientes con enfermedad en rápido avance, principalmente para va-

lorar las variables de eficacia que miden la resistencia, la movilidad y la función articular, en un grupo más numeroso de pacientes.

Métodos. Estudio multinacional de tipo abierto en 10 pacientes con MPS VI que recibieron tratamiento intravenoso con 1,0 mg/kg de rhASB durante 48 semanas. A intervalos regulares se valoraron las respuestas bioquímica y clínica.

Resultados. Después de 24 semanas de tratamiento, en comparación con los valores medios basales, los pacientes experimentaron por término medio una mejoría de 155 m (98%) en el paseo de 12 min, una mejoría de 64 m (62%) a los 6 min durante el paseo de 12 min y una ganancia de 48 escalones (110%) al subir peldaños durante 3 min. Se observaron mejorías adicionales al cabo de 48 semanas de tratamiento: valores medios de 211 m (138%) en el paseo de 12 min, 75 m (80%) a los 6 min durante el paseo de 12 min y una ganancia de 61 escalones (147%) al subir peldaños durante 3 min, en comparación con los valores medios basales. Las puntuaciones del Joint Pain and Stiffness Questionnaire mejoraron al menos en un 50% en la semana 24 y se mantuvieron en la semana 48; en cambio, sólo se observaron pequeñas mejorías en la gama de movimientos activos del hombro (< 10°) y en el tiempo empleado para ponerse de pie, andar y volver, a partir de la posición sentada (*expanded timed get-up and go test*). La mejoría en la función pulmonar, basada en la capacidad vital forzada y en el volumen espiratorio forzado en 1 min, en ausencia de crecimiento, se observó sólo en 3 de 10 pacientes, y las mejorías observadas aparecieron en el período de las 24 a 48 semanas. El descenso medio del 76% en la excreción urinaria de glucosaminoglucanos indicó que se había logrado una respuesta bioquímica satisfactoria y el TRE fue bien tolerado.

Conclusiones. Los resultados sugieren que el paseo de 12 min prolonga la gama dinámica del paseo convencional de 6 minutos y, junto con la prueba de subir escalones durante 3 min, proporciona un método sólido para documentar la mejoría de la resistencia en los pacientes con MPS VI sometidos a TRE con rhASB. *Pediatrics* 2005;115:e681-e689.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1023

RESUMEN. Influencia del exceso de adiposidad sobre la forma física y el rendimiento en el ejercicio en niños y adolescentes con sobrepeso. Anne-Caroline Norman, MS-IV; Bart Drinkard, MSPT, CCS; Jennifer R. McDuffie, PhD, RD; Samareh Ghorbani, BS; Lisa B. Yanoff, MD, y Jack A. Yanovski, MD, PhD. **Objetivo.** Se sabe relativamente poco acerca del modo en que el exceso de masa corporal influye sobre la capacidad de los adolescentes para realizar un ejercicio prolongado. Se planteó la hipótesis de que la mayor parte de la dificultad que experimentan los adolescentes a este respecto aparece porque los costes metabólicos de movilizar el exceso de masa corporal dan lugar a que se utilice una mayor proporción de su reserva total de oxígeno.

Métodos. Se compararon los resultados de una prueba máxima de aptitud física en bicicleta ergométrica en 129 adolescentes con un sobrepeso importante, con un índice de masa corporal (IMC) de $41,5 \pm 9,7$ kg/m² y edades de $14,5 \pm 1,8$ años (límites: 12,1-17,8 años) y en 34 adolescentes sin sobrepeso, con un IMC de $20,1 \pm 2,9$ kg/m² y edades de $14,5 \pm 1,5$ años (límites: 12,0-18,1 años). Se comparó la captación de O₂ (VO₂) en 3 momentos: durante un período de 4 min de pedaleo sin carga (ULVO₂); en el

umbral de lactato estimado por el intercambio gaseoso ($LTVO_2$), y en el ejercicio máximo (VO_2 máx). Se determinó la frecuencia cardíaca en reposo y en VO_2 máx. Los participantes realizaron también una prueba de rendimiento de andar/correr durante 12 min para obtener la distancia recorrida (D12) y la frecuencia cardíaca.

Resultados. Durante la prueba de pedaleo, los valores absolutos de $LTVO_2$, VO_2 máx y $LTVO_2$ como porcentaje de VO_2 máx no fueron diferentes en los adolescentes con y sin sobrepeso. En cambio, la cifra absoluta de $ULVO_2$ fue significativamente más elevada en los adolescentes con sobrepeso: $ULVO_2$ fue responsable del $35 \pm 8\%$ de VO_2 máx (y del $63 \pm 15\%$ de $LTVO_2$) en los adolescentes con sobrepeso, pero sólo del $20 \pm 5\%$ de VO_2 máx (y del $39 \pm 12\%$ de $LTVO_2$) en los adolescentes sin sobrepeso. La frecuencia cardíaca en reposo antes de iniciar la prueba de pedaleo fue significativamente más elevada en los adolescentes con sobrepeso, en comparación con los individuos sin sobrepeso (94 ± 14 frente a 82 ± 15 lat/min). Sin embargo, la frecuencia cardíaca máxima durante la prueba de la bicicleta ergométrica fue significativamente más baja en los adolescentes con sobrepeso (186 ± 13 frente a 196 ± 11 lat/min). Durante la prueba de andar/correr, la D12 fue significativamente más corta en los adolescentes con sobrepeso que en los adolescentes sin sobrepeso (1.983 ± 323 frente a 1.159 ± 194 m). La D12 presentó una correlación negativa con la desviación estándar (DE) del IMC ($r = -0,81$) y con $ULVO_2$ ($r = -0,98$).

Discusión. Los adolescentes con y sin sobrepeso presentaron unos valores absolutos similares de VO_2 en el umbral del lactato y en el ejercicio máximo, lo que sugiere que los adolescentes con sobrepeso están más limitados por el mayor esfuerzo cardiorrespiratorio requerido para movilizar su mayor masa corporal que por una falta de preparación física cardiorrespiratoria. El mayor porcentaje de oxígeno consumido durante el ejercicio submáximo indica que los adolescentes con sobrepeso están influidos por el coste metabólico de su masa excesiva. Sus mayores demandas de oxígeno durante un ejercicio sin carga predijeron un peor rendimiento durante el ejercicio prolongado. En las prescripciones de ejercicio para los adolescentes con sobrepeso debe tenerse en cuenta la limitada tolerancia al ejercicio impuesta por el exceso de masa corporal, y hay que centrarse en las actividades que mantengan las demandas por debajo del umbral del lactato, de modo que el ejercicio pueda mantenerse. *Pediatrics* 2005;115:e690-e696.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1543

RESUMEN. Reducción de las desigualdades raciales y étnicas después de la inscripción en el State Children's Health Insurance Program. Laura P. Shone, MSW, DRPH; Andrew W. Dick, PhD; Jonathan D. Klein, MD, MPH; Jack Zwanziger, PhD, y Peter G. Szilagyi, MD, MPH. **Objetivos.** Las desigualdades raciales y étnicas se asocian con la carencia de seguros sanitarios. Aunque el State Children's Health Insurance Program (SCHIP) proporciona seguros sanitarios a los niños de familias con bajos ingresos, muchos de los cuales pertenecen a minorías raciales y étnicas, se desconoce si influye sobre las desigualdades raciales y étnicas en los niños que se inscriben. Los objetivos del presente estudio consistieron en: a) describir las características demográficas y las experiencias previas con los seguros sanitarios en los inscritos en el SCHIP según las razas; b)

comparar las desigualdades raciales y étnicas en cuanto al acceso a la asistencia médica y a su continuidad y calidad, antes de la inscripción en el SCHIP y durante ésta, y c) determinar si las desigualdades antes o durante el SCHIP se explican por factores demográficos y del sistema sanitario.

Métodos. Se llevó a cabo una encuesta telefónica previa e inmediatamente después de la inscripción en el SCHIP y al cabo de un año, a los padres de 2.290 niños que se inscribieron en el Estado de Nueva York entre noviembre de 2000 y marzo de 2001, estratificados por razas/etnias (blancos no hispanos, negros no hispanos e hispanos). Los principales parámetros que se valoraron en los resultados fueron la fuente habitual de asistencia (FHA), el uso de la medicina preventiva, las necesidades no cubiertas, los patrones de uso de la FHA y la calidad de la asistencia, puntuada por los padres, antes de la inscripción en el SCHIP y durante ésta.

Resultados. Los niños pertenecían a las razas blanca (25%), negra (31%) o hispana (44%); el 62% estuvo sin asegurar durante 12 meses o más antes de su inscripción en el SCHIP. Antes de la inclusión en el SCHIP, una mayor proporción de niños de raza blanca tenía una FHA, en comparación con los niños de las razas negra o hispana (el 95, el 86 y el 81%, respectivamente). Casi todos los niños tuvieron una FHA durante su inscripción en el SCHIP (el 98, el 95 y el 98%, respectivamente). Antes de la inclusión en el SCHIP, los niños de raza negra presentaron unos valores de necesidades no cubiertas significativamente más elevados en comparación con los niños de raza blanca (el 38 frente al 27%), mientras que no se observaron diferencias a este respecto entre los niños de las razas blanca e hispana (el 27 frente al 29%). Durante su inscripción en el SCHIP, las desigualdades raciales y étnicas en cuanto a las necesidades no cubiertas quedaron eliminadas, al ser del 19% en los 3 grupos. Antes de la inscripción en el SCHIP, una mayor proporción de niños de raza blanca realizaban todas o la mayoría de las visitas en la FHA, en comparación con los niños de raza negra o hispana (el 61, el 54 y el 34%, respectivamente); todos mejoraron durante su inclusión en el SCHIP, sin que persistieran desigualdades (el 87, el 86 y el 92%, respectivamente). La calidad de las visitas, puntuada por los padres, mejoró en todos los grupos, pero las desigualdades raciales y étnicas previas persistieron durante la inscripción en el SCHIP, con una mejoría del grado de satisfacción, aunque todavía relativamente más bajo, entre los padres de los niños hispanos. Los factores sociodemográficos y del sistema sanitario no explicaron las desigualdades en uno u otro período.

Conclusiones. La inscripción en el SCHIP se asoció a: a) una mejoría en el acceso a la asistencia, y en su continuidad y calidad en todos los grupos étnicos y raciales, y b) una reducción de las desigualdades raciales y étnicas preexistentes en cuanto al acceso a la asistencia, a las necesidades no cubiertas y a la continuidad asistencial. Persistieron desigualdades raciales y étnicas en la calidad de la asistencia, a pesar de las mejorías observadas en todos los grupos raciales. Los factores sociodemográficos y del sistema sanitario no se sumaron al conocimiento de las desigualdades raciales y étnicas. El SCHIP mejora la asistencia de los niños vulnerables y reduce las desigualdades raciales y étnicas preexistentes en la asistencia sanitaria. *Pediatrics* 2005;115:e697-e705.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1726

RESUMEN. Procalcitonina como factor predictivo del reflujo vesicoureteral en los niños con una primera infección febril del tracto urinario. Sandrine Leroy, MD; Catherine Adamsbaum, MD; Elisabeth Marc, MD; Florence Moulin, MD; Josette Raymond, MD, PhD; Dominique Gendrel, MD; Gérard Bréart, MD, y Martin Chalumeau, MD, PhD. *Objetivo.* Una primera infección febril del tracto urinario conduce al diagnóstico de reflujo vesicoureteral en el 20-40% de los niños. Así, se recomienda efectuar una cistouretrografía miccional. Sin embargo, en el 60-80% de los casos, la cistouretrografía miccional es normal. Además, somete al paciente a irradiación y es dolorosa y cara. Por tanto, es necesario disponer de enfoques selectivos. Dado que la procalcitonina se asocia con la pielonefritis grave y con cicatrices renales, correlacionadas con el reflujo vesicoureteral, se procedió a investigar su relación.

Métodos. En un estudio retrospectivo de una cohorte hospitalaria se incluyó a todos los niños de 1 mes a 4 años de edad que presentaron una primera infección febril del tracto urinario. Se realizaron análisis con variables única y múltiple.

Resultados. El 25% de los 136 pacientes incluidos en el estudio presentó un reflujo vesicoureteral. La mediana de la concentración de procalcitonina fue significativamente más elevada en los niños con reflujo que en los que no tenían reflujo (1,2 frente a 0,6 ng/ml). Los valores elevados de procalcitonina ($\geq 0,5$ ng/ml) se asociaron a la presencia de reflujo (*odds ratio* [OR] = 4,6; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,6-16,2). En el análisis de regresión logística, después de ajustar todos los factores que podían motivar confusión, la asociación siguió siendo significativa (OR = 4,9; IC del 95%, 1,7-14,0). La correlación fue más estrecha para el reflujo de alto grado (≥ 3) (OR = 8,7; IC del 95%, 1,2-382) que para el reflujo de bajo grado (OR = 3,6; IC del 95%, 1,1-15,3). La sensibilidad para los valores elevados de procalcitonina fue para el reflujo de todos los grados y el de alto grado, respectivamente, del 85 y del 92% (IC del 95%, 70-94 y 65-99, respectivamente); la especificidad fue del 44% (IC del 95%, 35-54).

Conclusión. Un valor elevado de procalcitonina es un factor independiente que permite establecer una sólida predicción del reflujo vesicoureteral y puede utilizarse para identificar a los pacientes de bajo riesgo y evitar así la práctica innecesaria de una cistouretrografía miccional. *Pediatrics* 2005;115:e706-e709.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1631

RESUMEN. Estado de salud de los niños adoptados de Guatemala: comparación entre el orfanato y los hogares de acogida. Laurie Miller, MD; Wilma Chan, BS; Kathleen Comfort, PT, MHA, y Linda Tirella, OT/R, MHA. *Objetivo.* Desde 1986, en los hogares norteamericanos se han adoptado más de 13.000 niños de Guatemala. En el presente estudio se ha investigado el estado de salud, el crecimiento y el desarrollo de 103 niños guatemaltecos adoptados (48 mujeres y 55 varones), después de su llegada a Estados Unidos. Se revisaron, además, los signos físicos de la exposición prenatal al alcohol y el grado de suficiencia de las vacunaciones recibidas.

Métodos. Se llevó a cabo una revisión retrospectiva de la historia clínica de 103 niños valorados después de su llegada a Estados Unidos en una clínica internacional de especialidades enfocada hacia la adopción y se realizó, además, un estudio de casos emparejados en un subgrupo de 50 ni-

ños que residían en un orfanato o en hogares de acogida antes de la adopción. La edad media a su llegada fue de 16 ± 19 meses. Antes de la adopción, 25 niños residían en orfanatos, 56 en hogares de acogida y 22 en ámbitos mixtos. Los 25 niños que habían permanecido en orfanatos antes de la adopción se emparejaron por la edad a su llegada, por el lapso de tiempo desde la llegada hasta la visita en la clínica y por el sexo, con los niños adoptados desde un hogar de acogida. Se comparó el estado de salud y del desarrollo de estas parejas, lo que permitió establecer la primera comparación directa de niños residentes en orfanatos o en hogares de acogida, antes de la adopción.

Resultados. Los niños presentaron con frecuencia discretos retrasos del crecimiento. Las puntuaciones Z medias para el peso, la talla y el perímetro craneal fueron, respectivamente, de -1,00, -1,04 y -1,08. En comparación con los niños procedentes de orfanatos o de ámbitos mixtos, los niños procedentes de hogares de acogida presentaron unas puntuaciones Z significativamente mejores para la talla, el peso y el perímetro craneal. En los niños que tenían menos de 2 años de edad a su llegada, los parámetros del crecimiento se correlacionaron inversamente con la edad al llegar. Las enfermedades infecciosas incluyeron los parásitos intestinales (8%) y la infección tuberculosa latente (7%). Otros procesos médicos fueron la anemia (30%), los valores elevados de plumbemia (3%) y, con criterios estrictos, los rasgos fenotípicos faciales que sugerían una exposición prenatal al alcohol (28%). Se valoró la suficiencia de los registros vacunales en Guatemala: el 28% cumplió los criterios de la American Academy of Pediatrics para la administración de vacunas. En el 14% se hallaron diagnósticos médicos importantes no sospechados, como anomalías congénitas y oculares, y problemas neurológicos u ortopédicos. La mayoría de los niños presentó un desarrollo adecuado (el 80-92% del esperado), pero el 14% presentaban retrasos globales del desarrollo. En los niños adoptados antes de los 2 años de edad, la cognición, el lenguaje expresivo y receptivo, y la destreza para las actividades de la vida diaria se correlacionaron inversamente con la edad a su llegada. Entre los 50 niños comparados por parejas, los que residían en hogares de acogida antes de la adopción presentaron unos mejores parámetros de talla, peso y perímetro craneal a su llegada a Estados Unidos. Además, los que residían en hogares de acogida presentaron unas puntuaciones significativamente más elevadas en las capacidades cognitivas en comparación con los que habían residido previamente en orfanatos (el 96,3% de los valores esperados para la edad, en comparación con el 88,3%); otras capacidades no difirieron entre los 2 grupos. No se hallaron diferencias entre los 2 grupos de niños con respecto a la prevalencia de diagnósticos médicos de signos fenotípicos sugerentes de la exposición prenatal al alcohol.

Conclusiones. Los niños adoptados de Guatemala presentan unos patrones generales de retraso del crecimiento y del desarrollo similares a los de otros grupos de niños procedentes de la adopción internacional, aunque menos importantes. Los niños más pequeños presentaron un crecimiento y desarrollo (cognición, lenguaje y capacidad para las actividades de la vida diaria) mejores que los niños de mayor edad, independientemente de su lugar de residencia antes de la adopción. Entre los niños emparejados por edad, sexo e intervalo desde su llegada hasta la valoración, los que residieron en hogares de acogida presentaron unas mejores puntuaciones de crecimiento y cognitivas que los

que habían residido en orfanatos antes de la adopción. Estos hallazgos apoyan la necesidad que los niños pequeños sean adoptados a su debido tiempo y de que sean enviados previamente, cuando sea posible, a hogares de acogida, en lugar de a orfanatos. *Pediatrics* 2005;115:e710-e717.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2359

RESUMEN. ¿Cómo mejorar el grado de cooperación? Sheldon Winnick, MD; David O. Lucas, PhD; Adam L. Hartman, MD, y David Toll, MD. Con respecto a la asistencia sanitaria, la cooperación o el cumplimiento es el grado en que la conducta de una persona coincide con los consejos médicos o sanitarios recibidos. El cumplimiento de la medicación tiene una importancia decisiva en todos los aspectos de la pediatría, específicamente en el tratamiento satisfactorio de las enfermedades, en su prevención y en la promoción de la salud. La cooperación se basa en que el paciente y el médico se comprometan a alcanzar los mismos objetivos. Lamentablemente, numerosos estudios e informes médicos revelan la existencia de dificultades para lograr la cooperación en el tratamiento medicamentoso en pediatría (dicha cooperación oscila entre un 11 y un 93%). Al menos una tercera parte de los pacientes deja de completar unas pautas terapéuticas relativamente breves. El escaso cumplimiento tiene el riesgo de que los niños presenten problemas, como la prolongación de la enfermedad, complica la relación médico-paciente e impide una valoración precisa de la calidad que posee la asistencia prestada. En el presente artículo se presenta este tema en el contexto de su incidencia y de los obstáculos que se oponen a la cooperación; además, se aportan unas normas generales para mejorar la cooperación en pediatría, mediante la mejoría de la comunicación y de las características propias del ámbito del consultorio. Para la comunicación y la mejoría del cumplimiento, es necesaria una relación individualizada entre el médico y el paciente. *Pediatrics* 2005;115:e718-e724.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1133

RESUMEN. ¿Qué produjo la epidemia de neumonía por *Pneumocystis carinii* en los niños prematuros europeos a mediados del siglo xx? Armond S. Goldman, MD; Lynn R. Goldman, MD, y Daniel A. Goldman, MD. Entre las décadas de los veinte y los sesenta, en Alemania y en los países europeos próximos se produjo una epidemia de neumonía intersticial que afectó principalmente a los niños prematuros. Los casos mortales fueron ocasionados por *Pneumocystis*. Debido a que la principal defensa frente a *Pneumocystis* son las células T, se planteó la hipótesis de que existía un déficit adquirido de dichas células. Se tomaron en consideración diversas causas posibles, incluida la malnutrición. Todas ellas eran poco convincentes, a excepción de un retrovirus que era benigno en el adulto pero virulento en los prematuros. Además se sospechó que el virus se importó a Alemania desde las antiguas colonias germanas en África. Los niños prematuros fueron vulnerables por el estado de desarrollo de sus células T. Dadas las prácticas vigentes en esa parte de Europa en aquella época, el virus se transmitió probablemente por transfusiones de sangre contaminada y la subsiguiente contaminación de agujas y jeringas reutilizables, empleadas en las inyecciones. Aunque la epidemia finalizó hace 4 décadas, pueden buscarse los retrovirus postulados si se dispone de tejidos de los niños afectados. *Pediatrics* 2005;115:e725-e736.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2157

RESUMEN. Síndrome de hipoventilación central congénita y enfermedad de Hirschsprung en un niño extremadamente pretérmino. Ramesh Bajaj, MD; Janine Smith, MBChB; Delphine Trochet, BSc; John Pitkin, MBBS; Robert Ouvrier, MBBS; Nicole Graf, MBBS; David Sillence, MD, y Martin Kluckow, PhD. El síndrome de hipoventilación central congénita con enfermedad de Hirschsprung, conocido también como síndrome de Haddad, es un trastorno raro con una gravedad fenotípica variable. Se cree que la causa subyacente es una anomalía del desarrollo y/o la migración de la cresta neural. Los recién nacidos supervivientes pueden presentar una disfunción generalizada del sistema nervioso autónomo. En trabajos recientes se han identificado mutaciones en el gen *PHOX2B* en un número importante de pacientes con el mencionado trastorno. El diagnóstico y el tratamiento en el ámbito de una prematuridad extrema ofrecen dificultades, pues el fallo en mantener el esfuerzo respiratorio y en establecer la alimentación se imbrican con las complicaciones de la prematuridad. En la presente comunicación se describe el caso de un niño con síndrome de hipoventilación central congénita y enfermedad de Hirschsprung. El niño nació a las 26 semanas de gestación y presentaba una aganglionosis intestinal total, fracaso en el destete del ventilador y una mutación del gen *PHOX2B*. *Pediatrics* 2005;115:e737-e738.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1910

RESUMEN. Psicosis transitoria en una paciente capaz de desarrollar inmunidad después de la administración oral de trimetoprim-sulfametoxazol. Mohsen Saidnejad, MD; Michele Burns Ewald, MD, y Michael W. Shanon, MD, MPH. En la presente comunicación se describe una reacción adversa al trimetoprim-sulfametoxazol (TMP-SMX; Septra, Bactrim) en una adolescente capaz de desarrollar inmunidad. El TMP-SMX se prescribió por una infección urinaria que había desarrollado la paciente mientras estaba hospitalizada en tratamiento por una amplia celulitis de la pierna. Poco después de recibir la tercera dosis de TMP-SMX, la paciente presentó una alteración del estado mental, con agitación y unas vívidas alucinaciones visuales y auditivas. Después de suspender de inmediato el TMP-SMX, la paciente comenzó a mejorar lentamente y recuperó su estado mental anterior al cabo de 10 días. No se observaron alteraciones residuales en su estado mental. A pesar de la reciente aparición de gérmenes patógenos multirresistentes, TMP-SMX, uno de los antibióticos de amplio espectro de primera generación, sigue prescribiéndose ampliamente, en parte por su bajo coste y su fácil disponibilidad. Generalmente se tolera bien y sus efectos secundarios son relativamente escasos. Las acciones tóxicas más frecuentes asociadas son las reacciones de hipersensibilidad, la supresión medular y los efectos sobre el aparato digestivo. La toxicidad sobre el sistema nervioso central es muy rara, y cuando se ha descrito ha sido en pacientes inmunodeprimidos o en ancianos. *Pediatrics* 2005;115:e739-e741.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1352

RESUMEN. Síndrome diencefálico: una causa de desnutrición y un modelo de resistencia parcial a la hormona de crecimiento. Amy Fleischman, Catherine Brue, Tina Young Poussaint, Mark Kieran, Scott L. Pomeroy, Liliana Goumnerova, R. Michael Scott y Laurie E. Cohen. El síndrome diencefálico es una causa rara, pero potencialmente mortal, de marasmo en lactantes y niños de corta edad. In-

cluye características clínicas de adelgazamiento importante, crecimiento longitudinal normal y desarrollo intelectual normal o precoz, en asociación con tumores del sistema nervioso central. El presente grupo de autores describió inicialmente una serie de 9 pacientes con síndrome diencefálico y halló una escasa prevalencia de vómitos, estado de hiperalerta o hiperactividad, en contraste con otros informes anteriores. Además, se observó que los tumores eran de mayor tamaño, aparecieron a una edad más joven y se comportaron de un modo más agresivo que los tumores de similar localización pero sin el síndrome diencefálico. Se ha podido prolongar el seguimiento de los pacientes originales y describir otros 2 casos. Debido a que los mecanismos de los fenómenos relativos al crecimiento y endocrinológicos no han quedado aclarados en el síndrome diencefálico, se informa sobre estos pacientes a la luz de las investigaciones actuales con respecto a los factores hipotalámicos que influyen en el crecimiento y el peso corporal. En el estudio se hace hincapié en el síndrome diencefálico como modelo para estudios adicionales sobre la resistencia a la hormona de crecimiento y la regulación metabólica de la adiposidad. *Pediatrics* 2005;115:e742-e748.

URL: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-2237

RESUMEN. Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: visión global de las pruebas existentes. Ronald T. Brown, PhD; Robert W. Amler, MD; Wendy S. Freeman, PhD; James M. Perrin, MD; Martin T. Stein, MD; Heidi M. Feldman, MD, PhD; Karen Pierce, MD; Mark L. Wolraich, MD, y el Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit, Hyperactivity Disorder. El Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit, Hyperactivity Disorder, de la American Academy of Pediatrics, revisó y analizó la bibliografía actual con el fin de desarrollar unas normas prácticas, basadas en datos objetivos, para el

tratamiento de los niños en edad escolar con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). En la revisión se incluyeron varios informes clave, como una revisión de las pruebas realizada por el McMaster Evidence-Based Practice Center (financiado por la Agency for Healthcare Research and Quality), un informe de la Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, el estudio clínico comparativo Multimodal Treatment for ADHD (financiado por el National Institute of Mental Health) y revisiones suplementarias efectuadas por el subcomité. Estas revisiones proporcionaron una información sustancial acerca de los diferentes tratamientos para el TDAH y su eficacia en cuanto a mejorar determinadas características o evoluciones en los niños afectados, así como sobre los efectos adversos y los beneficios de emplear múltiples tipos de tratamiento, en comparación con el tipo único (p. ej., medicación o terapias conductuales solas). En las revisiones se compararon también los efectos de distintos medicamentos.

Otras pruebas documentan la naturaleza prolongada del TDAH en el niño, así como su clasificación como un proceso crónico, que merece la aplicación de los conceptos generales relativos al tratamiento de las afecciones crónicas, incluido un plan individualizado dirigido a la educación continuada de los padres y el niño, así como su manejo y monitorización. Los datos objetivos apoyan firmemente el uso de medicamentos estimulantes para tratar los síntomas nucleares de los niños con TDAH y, en menor grado, para mejorar su funcionalismo. La terapia conductual por sí sola ejerce un efecto limitado sobre los síntomas o el funcionalismo de los niños con TDAH, aunque combinada con la medicación parece mejorar el funcionalismo y disminuir la cantidad necesaria de medicación (estimulante). La comparación entre los estimulantes (principalmente metilfenidato y anfetaminas) no indicó que una clase fuera superior a la otra. *Pediatrics* 2005;115:e749-e757.

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

