

Niveles de saturación por oximetría de pulso y valores de presión de oxígeno arterial en recién nacidos que reciben oxigenoterapia en la unidad de cuidados intensivos neonatales: ¿son aceptables unos límites de 85% a 93%?

Armando Castillo, MD, Augusto Sola, MD, Hernando Baquero, MD, Freddy Neira, MD, Ramiro Alvis, MD, Richard Deulofeut, MD, MPH, y Ann Critz, MD

Resultados. Se valoraron 976 pares de valores de PaO₂-SpO₂ en 122 neonatos. Las cifras medianas de edad gestacional y peso al nacer fueron de 29,5 semanas (límites: 24-40) y 1.000 g (590-3.700). De las 976 muestras, 176 (18%) obtenidas respirando aire ambiente (AA) tenían una SpO₂ media de 93,9% ± 4,3, y una mediana de 95,5%, con un rango intercuartílico (IC) de 6 y unos límites de 73-100%. El análisis de 800 muestras en niños que respiraban oxígeno suplementario reveló que cuando la SpO₂ era de 85-93%, la PaO₂ media era de 56 ± 14 mmHg, y la mediana de 54 mmHg (rango IC: 15; límites: 28-112). Con esta SpO₂, el 86,8% de las muestras tenía una PaO₂ de 40-80 mmHg; el 8,6%, una PaO₂ < 40 mmHg, y el 4,6%, una PaO₂ > 80 mmHg. Cuando la SpO₂ era > 93%, la PaO₂ media era de 107,3 ± 59,3 mmHg, y la mediana de 91 mmHg (rango IC: 72; límites: 34-316) (p ≤ 0,001 frente a una SpO₂ de 85-93%). Con esta SpO₂, el 39,5% de las muestras tenía una PaO₂ de 40-80 mmHg, y el 59,5% tenía una PaO₂ > 80 mmHg (p < 0,001 frente a una SpO₂ de 85-93%).

Conclusiones. Una cifra alta de PaO₂ ocurre raras veces en los neonatos que respiran oxígeno suplementario cuando la SpO₂ es de 85-93%. Esta gama de SpO₂ también se asocia infrecuentemente con cifras bajas de PaO₂. Quizás tiene más importancia que la SpO₂ > 93% se asocia frecuentemente con una PaO₂ > 80 mmHg, lo que puede suponer un riesgo para los neonatos que reciben oxígeno suplementario.

Vacunación en las visitas por enfermedad: influencia sobre las visitas de puericultura subsiguientes

Alexander G. Fiks, MD, Kenya F. Hunter, MPH, A. Russell Localio, PhD, Robert W. Grundmeier, MD, y Evaline A. Alessandrini, MD, MSCE

Resultados. Entre todos los datos demográficos y sanitarios que se consideraron, la vacunación en una visita por enfermedad fue el factor que se asoció más estrechamente con la reducción de las visitas de puericultura subsiguientes. Entre los niños cuyas vacunaciones estaban retrasadas, el 31% volvió para una visita de puericultura si se había vacunado en la visita por enfermedad, en comparación con el 47% de los no vacunados en dicha visita (diferencia de riesgo tras el ajuste de las covariables -16% [IC del 95%: -21%, -11%]). Entre

los niños sin retraso vacunal, el 42% de los niños que recibieron vacunas volvió para una visita de puericultura, frente al 73% de quienes no fueron vacunados (diferencia de riesgo: -31% [-37%, -25%]). Aunque se recomiendan 5 visitas de puericultura, los niños no vacunados en la visita por enfermedad presentaron un número previsto ajustado de 3,8 (3,7, 3,9) visitas de puericultura; en 1 visita por enfermedad con vacunación, hubo 3,3 (3,2, 3,4) visitas de puericultura; y en 2 o más visitas por enfermedad con vacunación, 2,8 (2,4, 3,0) visitas de puericultura entre las 6 semanas y los 13 meses de edad.

Conclusiones. La vacunación en las visitas por enfermedad se asoció con un porcentaje más reducido de visitas de puericultura, especialmente en los niños sin retraso vacunal previo. Esta estrecha asociación entre la vacunación en las visitas por enfermedad y las visitas de puericultura subsiguientes debe tomarse en consideración en todo plan para reestructurar la asistencia pediátrica preventiva.

Patrones de lesión cerebral en los recién nacidos expuestos a fenómenos centinela perinatales

Akudo Okerefor, MBBS, BSc, Joanna Allsop, DCR, Serena J. Counsell, PhD, Julie Fitzpatrick, DCR, Denis Azzopardi, FCRPCH, Mary A. Rutherford, FRCR, y Frances M. Cowan, MRCPCH, PhD

Resultados. Se identificaron 5 patrones de lesión cerebral: (I) lesiones en los ganglios basales y los tálamos (GBT) asociadas con graves lesiones en la sustancia blanca (SB) (n = 6, 14%); (II) lesiones en los GBT con cambios leves o moderados en la SB (n = 24, 56%); (III) lesiones talámicas aisladas (n = 2, 5%); (IV) lesiones moderadas aisladas en la SB (n = 1, 2%), y (V) cambios leves en la SB o imágenes normales (n = 10, 23%). No se observaron imágenes de lesiones de larga evolución. La cápsula interna fue anormal en el 93% de los lactantes con patrones I y II; el 86% de estos niños falleció o desarrolló parálisis cerebral. Los niños con patrones III o IV presentaron retraso del desarrollo y parálisis cerebral dipléjica, respectivamente. El patrón V se asoció con una evolución normal. Los casos fueron más a menudo de origen africano (p = 0,0065), con madres múltiples (p = 0,003) e hipertensas (p = 0,03). En 8/11 casos hubo una rotura uterina tras una cesárea anterior. En 4/9 casos hubo un prolapso de cordón asociado a una presentación de nalgas no diagnosticada.

Conclusiones. Las lesiones de los GBT son la rúbrica en las imágenes de RMN de los recién nacidos a término encefalópatas expuestos a fenómenos centinela hipóxico-ischémicos. Los patrones de lesiones en la sustancia gris central y secundarias en la SB se asociaron con un mayor riesgo de morbilidad grave y mortalidad. Los niños afectados no parecían intrínsecamente diferentes de nuestra población de bajo riesgo, pero la multiparidad, la hipertensión, la raza africana, la cesárea previa y la presentación de nalgas no diagnosticada fueron más comunes en ellos. Se observó que la mayoría de los niños sin lesiones de los GBT presentaban unas imágenes de RMN y unas evoluciones normales, lo que subraya la necesidad de prever los fenómenos centinela y acelerar el parto.

Intervención sistemática para reducir las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la presencia de un catéter central en una unidad de cuidados intensivos cardíacos pediátricos

John M. Costello, MD, Debra Forbes Morrow, RN, Dionne A. Graham, PhD, Gail Potter-Bynoe, BS, Thomas J. Sandora, MD, MPH, y Peter C. Laussen, MBBS

Resultados. La tasa media estimada de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la presencia de un catéter central (ICC) fue de 7,8/1.000 días-catéter en la fase de pre-intervención, cifra que disminuyó a 4,7/1.000 días-catéter en el período de intervención parcial ($p = 0,029$ frente a la pre-intervención) y a 2,3/1.000 días-catéter en el de plena intervención ($p = 0,0002$ frente a la pre-intervención). La tasa de ICC pre-intervención fue significativamente más elevada que la tasa mediana de 3,5/1.000 días-catéter en las unidades de cuidados intensivos pediátricos multidisciplinares, registrada en National Healthcare Safety Network ($p < 0,0001$). Durante el período de plena intervención, nuestra tasa de ICC fue inferior a esta cifra de referencia, aunque sin alcanzar significación estadística ($p = 0,09$).

Conclusiones. Una iniciativa multidisciplinaria basada en la evidencia redujo significativamente las ICC en nuestra unidad de cuidados intensivos cardíacos pediátricos.

Vacunación insuficiente de los niños indios americanos y nativos de Alaska

Amy V. Groom, MD, Michael L. Washington, MD, Philip J. Smith, MD, y Ralph T. Bryan, MD

Resultados. Aunque la cobertura vacunal aumentó en ambas poblaciones desde 2001 a 2004, los niños indios americanos y nativos de Alaska (IA/NA) presentaron una cobertura vacunal significativamente más baja, en comparación con los niños de raza blanca no hispanos, durante dicho período. En 2005, la cobertura aumentó en los niños IA/NA, pero disminuyó en los de raza blanca no hispanos, y en ese año no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la cobertura de la pauta vacunal 4:3:1:3:3.

Conclusiones. Desde 2001 han existido disparidades de cobertura vacunal no reconocidas en los niños IA/NA. La ausencia de disparidad en 2005 es prometedora, pero queda atenuada por la disminución de cobertura en los niños de raza blanca no hispanos en dicho año. Para garantizar una monitorización precisa y reconocer oportunamente las disparidades en la cobertura vacunal de los niños IA/NA, deben reforzarse la recogida de datos vacunales y las técnicas para su análisis. La monitorización exacta y oportuna de los datos vacunales es un prerrequisito para el desarrollo de unas intervenciones eficaces y la eliminación, o la reducción significativa, de las disparidades en la cobertura vacunal.

Cierre del conducto arterioso inducido por el ibuprofeno: efectos fisiológicos, histológicos y bioquímicos sobre el pulmón prematuro

Donald McCurnin, MD, Steven Seidner, MD, Ling-Yi Chang, MD, Nahid Waleh, MD, Machiko Ikegami, MD, Jean Petershach, MD, Brad Yoder, MD, Luis Giavedoni, MD, Kurt H. Albertine, MD, Mar Janna Dahl, MD, Zheng-Ming Wang, MD, y Ronald I. Clyman, MD

Resultados. Tras el inicio del tratamiento, el grupo del ibuprofeno presentó unos cocientes significativamente más bajos entre el flujo pulmonar y el sistémico (cociente Qp/Qs: ibuprofeno = $1,1 \pm 0,1$; controles = $1,8 \pm 0,2$), una presión arterial (PA) sistémica más elevada y un diámetro telediastólico ventricular izquierdo (DTD-VI) más bajo, en comparación con los controles. No hubo diferencias en los índices de rendimiento cardíaco entre los grupos. El índice de ventilación y la compliance dinámica mejoraron significativamente ($p < 0,01$) con el ibuprofeno. La mejoría de la mecánica pulmonar en los babuinos recién nacidos que recibieron tratamiento no fue debida a cambios en las proteínas SPB, C o D del factor tensioactivo, PC saturado o proteínas inhibidoras de dicho factor. Tampoco hubo diferencias en las concentraciones traqueales de las citocinas que se asocian comúnmente con el desarrollo de displasia broncopulmonar (DBP) (IL-1 β , IL-6, IL-8 y TNF α). Ambos grupos presentaron una expresión similar del ARNm en los genes que regulan la inflamación y el remodelado pulmonares. Los pulmones de los babuinos recién nacidos que se trataron con ibuprofeno eran significativamente más secos (cifras más bajas del cociente húmedo:seco) y expresaron unos valores de la proteína del canal de sodio epitelial 2,5 veces mayores que en los pulmones del grupo de control. A los 14 días después del nacimiento, los recién nacidos de control presentaban unas características morfológicas de paro en el desarrollo alveolar (disminución del área superficial alveolar y de su complejidad), en comparación con los fetos de la misma edad. En cambio, no había signos de detención alveolar en los recién nacidos tratados con ibuprofeno.

Conclusiones. El cierre del PCA inducido por el ibuprofeno mejoró la mecánica pulmonar, disminuyó el contenido total de agua en el pulmón, aumentó la expresión del canal de sodio epitelial y redujo los efectos perjudiciales del nacimiento pretérmino sobre la alveolarización.

Los resultados del cribado social-emocional a comienzos de la infancia predicen la evolución en la escuela primaria

Margaret J. Briggs-Gowan, PhD, y Alice S. Carter, PhD

Resultados. Los resultados de la prueba BITSEA y la preocupación de los padres se asociaron significativamente con los síntomas en la edad escolar y con los trastornos psiquiátricos. En los análisis con variables múltiples donde se incluyeron los resultados de BITSEA y los problemas de los padres (después de controlar los factores de riesgo sociodemográfico y los sínto-

mas afectivos parentales), la prueba BITSEA predijo significativamente todos los problemas en la edad escolar, mientras que las preocupaciones parentales sólo predijeron los informes de los progenitores en el CBCL (Center for Biological & Computational Learning). Los niños cuyas puntuaciones en BITSEA Problem eran *Preocupantes* tenían un mayor riesgo de problemas subclínicos o clínicos informados por los padres (probabilidad relativa [OR] = 3,74; IC del 95% = 2,33, 5,99), y de presentar trastornos psiquiátricos (OR = 2,59; IC del 95% = 1,25, 5,36). Las puntuaciones bajas en BITSEA Competence predijeron la aparición posterior de problemas subclínicos o clínicos informados por el profesor (OR = 2,14; IC del 95% = 1,29, 3,83) y de trastornos informados por los padres (OR = 2,95; IC del 95% = 1,24, 7,01). La preocupación parental predijo unos niveles subclínicos o clínicos de problemas informados por los padres (OR = 1,71; IC del 95% = 1,01, 2,91). Además, la prueba BITSEA identificó al 49,0% de los niños que presentaban síntomas subclínicos o clínicos según los profesores, y al 67,9% de los niños que más tarde reunieron los criterios para un trastorno psiquiátrico.

Conclusiones. El cribado a comienzos de la infancia mediante una prueba estandarizada tiene el potencial para identificar a la mayoría de niños que presentan problemas emocionales o conductuales significativos en la escuela primaria.

La pauta del mejor interés para el paciente no se aplica en las decisiones de reanimación neonatal

Annie Janvier, MD, Isabelle Leblanc, MD,
y Keith James Barrington, MB, ChB

Resultados. Tasa de respuestas: 85%; n = 524. La mayor proporción de los encuestados manifestó que la reanimación era en el mejor interés del lactante de 2 meses y del niño de 7 años (97% y 94%, p = NS), seguidos por el sujeto de 50 años y el recién nacido a término (87%, p < 0,01), los 2 pacientes con el 5% de probabilidades de supervivencia (76% y 80%, p < 0,01), el lactante prematuro (69%, p < 0,001) y, finalmente, el sujeto de 80 años (32%, p < 0,001).

Aproximadamente 1 de cada 5 encuestados que consideraban que la reanimación era en el mejor interés de los pacientes aceptaría sin embargo el rechazo de la familia a la reanimación en todos los casos, excepto en el sujeto de 80 años (aceptación del 72%, p < 0,0001) y en el lactante prematuro (aceptación del 54%, p < 0,0001).

Conclusiones. El hecho de que la reanimación se considere o no en el mejor interés del paciente no guarda una estrecha relación con las tasas de supervivencia o discapacidad. Los recién nacidos, especialmente el lactante pretérmino, se subestimaron sistemáticamente en comparación con los pacientes de más edad cuyas evoluciones eran iguales o peores. El aceptar el rechazo de la familia a la reanimación, incluso entre los encuestados que creían que ello era en el mejor interés del paciente, fue mucho más común para los recién nacidos.

Cribado auditivo neonatal y detección de la infección congénita por citomegalovirus

Elizabeth K. Stehel, MD, Angela G. Shoup, PhD,
Kristine E. Owen, AuD, Gregory L. Jackson, MD, MBA,
Dorothy M. Sendelbach, MD, Linda F. Boney, MT, ASCP,
y Pablo J. Sánchez, MD

Resultados. Durante el período de estudio de 5 años, 572 de 79.047 recién nacidos (7/1.000 nacidos vivos) fracasaron en la prueba de cribado auditivo. Se identificó la infección por CMV en 24 (5%) de los 483 lactantes investigados, y en 16 (6%) de los 256 lactantes en quienes se confirmó posteriormente el trastorno auditivo. De estos 16 lactantes, en 12 (75%) se identificó una infección congénita por CMV solamente por el fracaso en la prueba de cribado auditivo neonatal.

Conclusiones. La infección congénita por CMV estaba presente en el 6% de los recién nacidos con un trastorno auditivo confirmado, y la mayoría de ellos se identificó por un resultado anormal en la prueba de cribado auditivo neonatal.

La cifra de bilirrubina libre predice las respuestas auditivas troncoencefálicas automatizadas con resultados REFER (anormales) en los recién nacidos ictericos

Charles E. Ahlfors, MD, y Anne E. Parker, RN, NNP

Resultados. Se identificó a 44 lactantes con resultados analíticos de bilirrubina total (BT) y bilirrubina libre (BL) e investigación de las respuestas auditivas troncoencefálicas automatizadas (RATA), 4 (9%) de los cuales presentaron resultados REFER (RE) (RE RATA). La cifra media de BT de 21,4 mg/dl (DE 4,0, límites 14,4 a 29,5) hallada en los 40 lactantes con resultado PASS (PA, normal) (PA RATA) no fue significativamente diferente de la cifra de 23,0 mg/dl (DE 8,8, límites 14,9 a 33,1) en los 4 niños con RE RATA (p = 0,951, prueba de la U de Mann-Whitney). En cambio, la BL media de 1,32 µg/dl (DE 0,66, límites 0,22 a 2,99) en los 40 lactantes PA RATA fue significativamente más baja que la BL media de 2,62 µg/dl (DE 1,44, límites 0,88 a 4,41) en los 4 lactantes con RE RATA (p = 0,048, prueba de la U de Mann-Whitney). El análisis de regresión logística mostró que la cifra creciente de BL, pero no la de BT, era un factor predictivo significativo del resultado RE RATA, con unas probabilidades relativas (IC del 95%) de 4,93 (1,19 a 20,37, p = 0,028), frente a 1,07 (0,86 a 1,35, p = 0,504), respectivamente.

Conclusión. La probabilidad de un resultado RE RATA se incrementa significativamente al aumentar la cifra de BL, pero no la de BT. Dado que la BL se halla más estrechamente relacionada con la neurotoxicidad bilirrubínica que la BT, cabe señalar que el resultado RE RATA en los recién nacidos ictericos puede indicar un mayor riesgo de neurotoxicidad por la bilirrubina, además de la posibilidad de una sordera congénita.

Un sistema para administrar lidocaína en polvo, sin aguja, proporciona una analgesia rápida y eficaz para la punción o la cateterización venosas en niños: Ensayo COMFORT-003, en doble ciego y de distribución aleatoria

William T. Zempsky, MD, Jolene Bean-Lijewski, MD, PhD, Ralph E. Kauffman, MD, Jeffrey L. Koh, MD, MBA, Shobha V. Malviya, MD, John B. Rose, MD, Patricia T. Richards, MD, PhD, y Daniel J. Gennevois, MD

Resultados. Las características demográficas, la proporción de punciones venosas y cateterizaciones y los lugares de acceso estuvieron distribuidos de modo similar en ambos grupos de tratamiento. Inmediatamente después de la administración, las puntuaciones medias Wong-Baker FACES fueron de 0,54 y 0,24 en los grupos del sistema activo y del placebo con simulación, respectivamente. Después de la punción venosa o la cateterización, las puntuaciones medias Wong-Baker FACES fueron de $1,77 \pm 0,09$ y $2,10 \pm 0,09$ ($p = 0,011$), y las puntuaciones medias VAS, de $22,62 \pm 1,80$ mm y $31,97 \pm 1,82$ mm ($p < 0,001$) en los grupos del sistema activo y del placebo, respectivamente. Las valoraciones parentales del dolor del niño durante el procedimiento fueron también inferiores en el grupo del sistema activo ($21,35 \pm 1,43$, frente a $28,67 \pm 1,66$; $p < 0,001$). Los fenómenos adversos (FA) en relación con el tratamiento fueron generalmente leves y se resolvieron sin secuelas. El eritema y las petequias fueron más frecuentes en el grupo del sistema activo.

Conclusiones. El sistema para administrar polvo de lidocaína sin aguja fue bien tolerado y produjo una analgesia significativa en el plazo de 1-3 min en niños a quienes se practicaron punciones o cateterizaciones venosas periféricas.

Variabilidad en la determinación y documentación de la muerte cerebral pediátrica en el sur de California

Mudit Mathur, MD, LuCyndi Petersen, RN, CPTC, Maria Stadler, RN, CPTC, Colleen Rose, RN, CPTC, J. Chiaka Ejike, MD, Floyd Petersen, BS, MPH, Cynthia Tinsley, MD, y Stephen Ashwal, MD

Resultados. El 51,2% (142/277) de los niños remitidos a OneLegacy se convirtieron en donantes de órganos. El lugar de origen fue variable: UCIP (68%) UCI de adultos (28%) y otros (3%). La distribución por edades fue la siguiente: 1 niño < 7 días; 6 de 7 días a 2 meses; 22 de 2 meses a 1 año, y 113 > 1 año. El número de exámenes para determinar la muerte cerebral fue de 0 (4 pacientes), 2 (122), 3 (14) y 4 (2). Los intervalos recomendados entre los exámenes se respetaron en el 18% de los pacientes > 1 año, y en ninguno de los menores de dicha edad. Los neurólogos y los intensivistas pediátricos comprobaron sólo una cifra media de 5,5 elementos, de los 14 posibles; los neurocirujanos comprobaron 5,8 ($p = \text{NS}$). La prueba de apnea no se realizó en el 60% de los casos, y el aumento inadecuado de la $p\text{CO}_2$, en más de la mitad. La determinación del flujo sanguíneo cerebral (FSC) se llevó a cabo como prueba confir-

matoria en el 74% (83/112), frente al EEG solo, 26% (29/112) ($p < 0,001$).

Conclusión. Los niños con muerte cerebral reciben asistencia en diversos lugares por distintos grupos de especialistas. La práctica clínica difiere considerablemente de las normas establecidas, y la documentación es incompleta en la mayoría de los pacientes. Los médicos confían más en el FSC que en el EEG como prueba confirmatoria. Las normas actuales para determinar la muerte cerebral deben difundirse más ampliamente; además, deben reevaluarse para decidir si es necesario revisarlas. Mediante una lista de comprobación que incluyera la codificación clínica y los criterios de las pruebas, se podría obtener uniformidad y reforzar la calidad y el rigor de esta determinación crucial.

Asociación de la limitación funcional con las necesidades y las experiencias de asistencia sanitaria en los niños con necesidades asistenciales especiales

Savithri Nageswaran, MD, MPH, Ellen Johnson Silver, PhD, y Ruth E.K. Stein, MD

Resultados. Los niños con necesidades especiales de asistencia sanitaria (NNEAS) y graves limitaciones funcionales tuvieron más probabilidades de haber recibido servicios educativos especializados y visitas médicas, y de necesitar servicios sanitarios, en comparación con los niños sin limitaciones. Tuviron además unas probabilidades significativamente mayores de sufrir retrasos en la asistencia (probabilidad relativa [OR] 2,9); necesidades asistenciales no atendidas (OR 4,2); necesidad de coordinación asistencial (OR 4,7); problemas para remitirlos a un especialista (OR 2,6); insatisfacción (OR 2,8), y dificultades para utilizar los servicios sanitarios (OR 2,8), en comparación con quienes no presentaban limitaciones. Los cuidadores de NNEAS con limitaciones graves tuvieron el doble de probabilidades, en comparación con los casos sin limitaciones, de manifestar que los proveedores no les dedicaban un tiempo suficiente, no escuchaban con atención, no proporcionaban la información necesaria y no formaban equipo con la familia en la asistencia del niño. En comparación con los NNEAS sin limitaciones, los que presentaban limitaciones graves tenían unas peores experiencias en el aseguramiento sanitario, en términos de cobertura, copago, capacidad para ver a los proveedores necesarios y problemas con los seguros sanitarios. El impacto sobre las familias (problemas económicos, necesidad de proporcionar asistencia en el domicilio, necesidad de abandonar o limitar el trabajo) de NNEAS con limitaciones funcionales graves fue mucho mayor que en las familias de NNEAS sin limitaciones. En la mayoría de los parámetros examinados, los resultados para aquellos con una cierta limitación ocuparon un lugar intermedio entre los que presentaban una limitación grave y los que no tenían ninguna.

Conclusiones. La limitación funcional en los NNEAS se asocia significativamente con las necesidades y experiencias de asistencia sanitaria. Las futuras investigaciones deben centrarse en conocer los motivos para las asociaciones entre la limitación funcional y las experiencias de asistencia sanitaria en los NNEAS.

Epidemiología de la prescripción de antipsicóticos a niños y adolescentes en la asistencia primaria en el Reino Unido

Fariz Rani, BS, Macey L. Murray, BS, Patrick J. Byrne, MD, e Ian C.K. Wong, PhD

Resultados. La prevalencia global de todos los antipsicóticos aumentó desde 1992 (0,39/1.000 años-paciente; IC del 95% 0,32 a 0,46) a 2005 (0,77; IC del 95% 0,71 a 0,83). La prevalencia de prescripción para los pacientes de 7 a 12 años casi se triplicó entre 1992 (0,23/1.000 años-paciente; IC del 95% 0,15 a 0,34) y 2005 (0,61; IC del 95% 0,51 a 0,71). La prescripción de antipsicóticos atípicos aumentó 60 veces desde 1994 (0,01/1.000 años-paciente; IC del 95% 0 a 0,02) a 2005 (0,61; IC del 95% 0,55 a 0,67). Sin embargo, la prescripción de antipsicóticos típicos disminuyó significativamente desde 2000 (0,44/1.000 años-paciente; IC del 95% 0,38 a 0,49) a 2005 (0,18; IC del 95% 0,15 a 0,21). Las incidencias de la prescripción de antipsicóticos típicos y atípicos mostraron unas tendencias similares a las de sus respectivas prevalencias. Sin embargo, la incidencia global (número de nuevos receptores) de todos los antipsicóticos se mantuvo relativamente estable entre 1992 y 2005, lo cual sugiere que los pacientes permanecen durante más tiempo sometidos al tratamiento.

Conclusiones. La prevalencia global de la prescripción de antipsicóticos aumentó casi al doble entre 1992 y 2005; sin embargo, la tasa de aumento es mucho menor que las cifras descritas en Estados Unidos. La prescripción de fármacos antipsicóticos atípicos ha aumentado a pesar de la falta de pruebas concluyentes que demostraran su superioridad frente a los antipsicóticos convencionales más antiguos. Es necesario realizar nuevas investigaciones para valorar su eficacia e inocuidad en los niños y adolescentes.

Teniendo en cuenta estos hallazgos, parece llegado el momento de considerar la necesidad de llevar a cabo reformas importantes en el adiestramiento para la medicina del adolescente. Deben considerarse al menos cuatro opciones de reformas: 1) aumentar la duración de la rotación obligatoria destinada a la medicina del adolescente; 2) aumentar la flexibilidad de los programas de residencia para realizar un adiestramiento opcional formal en este terreno; 3) crear un programa de residencia combinado para pediatría y medicina del adolescente, y 4) aumentar la disponibilidad de los programas de 1 año para adiestramiento clínico en medicina del adolescente, una vez finalizado del programa de residencia de pediatría. Cada una de estas opciones tiene sus propias ventajas e inconvenientes.

Lactancia materna e infección por VIH

William T. Shearer, MD, PhD

La lactancia materna de niños cuyas madres están infectadas por el VIH es una cuestión sometida a un debate continuo en las poblaciones desarrolladas y en vías de desarrollo de todo el mundo.

En la 15th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infection, celebrada en febrero de 2008, se ha informado sobre un nuevo enfoque, en el sentido de prolongar directa o indirectamente el tratamiento antirretroviral de los lactantes expuestos al VIH; para ello se trata a las madres durante períodos de hasta 6 meses después del parto, y al mismo tiempo se continúa la lactancia materna. Al prolongar el tratamiento antirretroviral de los lactantes que reciben leche materna, la tasa de infección por el VIH fue un 50% más baja que en los niños alimentados al pecho que recibieron fármacos antirretrovirales durante 1 semana.

Asegurando la vida de los canarios (por similitud con los que empleaban los mineros para comprobar la ausencia de gases tóxicos)

Edmund Hey, DM

Todavía puedo recordar las palabras escritas con tinta roja al final de mi ensayo: "Tienes una idea prometedora, pero su desarrollo ha sido decepcionante". Muchos creen que ya sabemos todo lo necesario sobre el uso de la vitamina K, pero me temo que el viejo director de mi colegio habría considerado la cuestión de un modo más crítico.

Fue impresionante la rapidez con que se advirtió que la vitamina K podía emplearse para eliminar casi por completo el riesgo de la enfermedad hemorrágica del recién nacido (EHRN). De hecho, el primer artículo en que se describió su uso clínico apareció tan sólo 4 años después de que el bioquímico danés Henrik Dam publicara su descubrimiento en *Nature* en 1935. Su empleo se propagó rápidamente en Europa y Estados Unidos cuando pudo disponerse de un preparado comercial, a fines de la década de 1940. Cuando una sola dosis no fue suficiente para detener, no la EHRN clásica, sino también la hemorragia intraventricular en el niño pretérmino, se empezó la administración de dosis más elevadas.

Sabemos ahora que la dosis de 1 mg, administrada por vía IM, aporta protección no sólo frente a la hemo-

COMENTARIOS

Adiestramiento en la educación médica avanzada en la salud del adolescente

Harriette B. Fox, MSS, Margaret A. McManus, MHS, Angela Diaz, MD, MPH, Arthur B. Elster, MD, Marianne E. Felice, MD, David W. Kaplan, MD, MPH, Jonathan D. Klein, MD, MPH, y Jane E. Wilson, MD

La prestación de una asistencia global a los adolescentes constituye una tarea con múltiples facetas, que abarca no sólo los servicios médicos habituales, sino también los de educación sanitaria, reducción de riesgos, salud mental, salud conductual y salud sexual. Sin embargo esta gama de servicios no se halla disponible para la mayoría de los adolescentes. No sólo hay escasez de especialistas médicos para los adolescentes, sino que muchos pediatras (los proveedores con mayores y crecientes probabilidades de prestarles asistencia) manifiestan que carecen del adiestramiento y la confianza suficientes para diagnosticar y tratar los problemas psicosociales y reproductivos de los adolescentes.

rragia precoz por déficit de vitamina K (como se denomina ahora la EHRN), sino también al riesgo de hemorragias por déficit de la vitamina durante los 3 primeros meses de vida. Sin embargo, la verdadera eficacia de este cambio en la elección de dosis no se puso plenamente de manifiesto hasta que transcurrieron 30 años desde su aplicación.

Así pues, al cabo de 70 años, finalmente empezamos a tener una idea más clara sobre qué clase de suplemento oral podría proteger incluso a los lactantes más vulnerables, criados exclusivamente al pecho en los primeros meses de vida. Una vez que ya tenemos la respuesta, debemos afrontar el problema real: el hecho de que la mayoría de los lactantes de todo el mundo todavía no recibe la vitamina K (de "coagulación") que descubrió Henrick Dam. Muchos de ellos precisan también vitamina D. ¿Puede alguien presentarse con un producto económico que responda a ambas necesidades? En mi opinión, no habrá ningún premio Nobel por la rapidez con que se han "desarrollado" estas dos "prometedoras ideas".

ARTÍCULO HISTÓRICO

Patriots' Day Fire el 19 de abril de 1950 en el Boston Children's Hospital

Robert Schwartz, MD

Patriot's Day es un día festivo oficial en Massachusetts y Maine para celebrar la batalla de Concord y Lexington el 19 de abril de 1775. En abril de 1950, el evento fue muy especial, debido al origen del fuego.

Antes de 1945, la determinación de sodio y potasio tardaba 24-48 h para cada elemento. El nuevo fotómetro de llama permitió realizar estos análisis en 20-30 min.

No tuvimos prácticamente ni un minuto de descanso en nuestra investigación durante gran parte de la II guerra mundial. Bill Wallace adoptó una posición filosófica sobre esta pérdida personal.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Papel de la enfermera escolar en la prestación de los servicios sanitarios en la escuela

Council on School Health

La enfermera escolar desempeña un papel crucial en la prestación sin fisuras de los servicios sanitarios globales a niños y jóvenes. Va en aumento el número de alumnos que ingresan en la escuela con procesos crónicos que requieren atención durante la jornada escolar. En la presente comunicación de directrices se informa al

pediatra sobre el papel de la enfermera escolar como miembro del equipo en la labor preventiva, identificación precoz de los problemas, actuaciones a realizar y remisión de los alumnos, con el fin de fomentar la salud y el éxito educativo. Para asistir de un modo óptimo a los niños es importante que la enfermera posea un alto grado de preparación y una educación continuada, así como que exista un plantel adecuado de enfermeras escolares. Se ofrecen aquí recomendaciones para facilitar la relación laboral entre la enfermera escolar y el hogar médico del niño. La presente comunicación ha sido respaldada por la National Association of School Nurses.

Cribado para la escoliosis idiopática en el adolescente

El 18 de septiembre de 2007, la American Academy of Pediatrics respaldó la siguiente publicación: Pediatric Orthopedic Society of North America/American Academy of Orthopaedic Surgeons/Scoliosis Research Society. Cribado para la escoliosis idiopática en el adolescente. *J Bone Joint Surg.* 2008;90(1):195-8. Disponible en: <http://www.ejbjs.org/cgi/content/full/90/1/195>

Fomento de la participación de los niños con discapacidades en actividades deportivas, recreativas y de ejercicio físico

Nancy A. Murphy, MD, Paul S. Carbone, MD, y el Council on Children With Disabilities

Los beneficios del ejercicio físico son universales para todos los niños, incluidos aquellos con discapacidades. La participación de los niños con discapacidades en actividades deportivas y recreativas fomenta su integración, minimiza la falta de entrenamiento, optimiza el funcionamiento físico y refuerza el bienestar general. A pesar de estos beneficios, los niños con discapacidades ven limitada su participación, tienen un nivel más bajo de forma física y un mayor grado de obesidad que sus compañeros sin discapacidades. Los pediatras y los padres pueden sobreestimar los riesgos, o pasar por alto los beneficios derivados de la actividad física, en los niños con discapacidades. En una decisión bien informada sobre la participación de cada niño hay que tener en cuenta su estado general de salud, las preferencias individuales sobre el ejercicio físico, las normas de seguridad y la disponibilidad de un programa y un equipo apropiados. Las visitas para supervisar el estado de salud permiten que los pediatras, los niños con discapacidades y los padres dispongan de oportunidades para generar en colaboración unas "prescripciones" de actividad dirigidas a un objetivo. Hay que identificar cuáles son los obstáculos, por parte del niño, de la familia y de la sociedad, que se oponen a la participación, y afrontarlos en el contexto de las normas locales, estatales y federales. El objetivo no es otro que el de incluir a todos los niños con discapacidades en unas actividades apropiadas. En el presente informe clínico se debate la importancia de que los niños con discapacidades participen en actividades de ejercicio físico, recreativas y deportivas, y se ofrecen sugerencias prácticas a los profesionales de asistencia pediátrica para fomentar dicha participación.