

ORIGINALES

PEDIATRICS en la web: 10 años de innovaciones y descubrimientos

Michael T. Clarke, MA

La edición electrónica de PEDIATRICS celebra este año su 10.º aniversario. En este artículo se describen los orígenes y la evolución de la edición online de *Pediatrics*, que, después de su lanzamiento en 1997, pasó a ser la primera sección exclusivamente online de una revista médica. Durante los 10 años siguientes, la revista introdujo numerosas innovaciones online, tales como los avisos por correo electrónico, la revisión por expertos después de la publicación, los videosuplementos, los anuncios clasificados online, la remisión de originales a través de la red, la publicación temprana y la creación de un archivo de la revista electrónica. En el presente artículo se describen también el uso y la acogida de la revista electrónica. Tanto si se mide por el acceso a los artículos como por los porcentajes de menciones o por el número de remisiones de originales, la edición electrónica de PEDIATRICS ha demostrado ser un éxito. Ha permitido que la revista publique un mayor número de artículos y alcance una audiencia más amplia de lo que habría sido posible con la publicación impresa exclusiva. Sin embargo, incluso aunque PEDIATRICS se auto-reproduce online, es evidente que puede hacerse mucho más para colmar las posibilidades del nuevo medio a la hora de facilitar la comunicación entre los profesionales.

Coste-eficacia e impacto potencial de la vacuna anti-rotavirus en Estados Unidos

Marc-Alain Widdowson, VetMB, MSc, Martin I. Meltzer, PhD, Xinzhi Zhang, MD, PhD, Joseph S. Bressee, MD, Umesh D. Parashar, MBBS, MPH, y Roger I. Glass, MD, PhD

Resultados. Un programa de vacunación sistemática frente al rotavirus evitaría 13 muertes, 44.000 hospitalizaciones, 137.000 visitas a los servicios de urgencias, 256.000 visitas ambulatorias y 1.100.000 episodios que requirieran sólo asistencia domiciliaria en niños < 5 años en Estados Unidos. Si se asume que el coste de administrar la vacuna es de 10 dólares, el umbral de rentabilidad del precio por dosis sería de 42 dólares desde el punto de vista social, y de 12 dólares desde el punto de vista asistencial. Desde el primer punto de vista, al precio del fabricante de 62,50 dólares por dosis, la vacunación costaría 138 dólares por cada caso evitado, 3.024 dólares por cada caso grave evitado y 197.190 dólares por año de vida ganado, a un coste total de 515 millones de dólares para el sistema sanitario y 216 millones de dólares para la sociedad. Las principales variables que influyeron en los resultados fueron los días de trabajo perdidos por los padres, los costes de la hospitalización, las visitas a los servicios de urgencias y la asistencia del niño.

Conclusiones. A pesar de que la carga que supone la enfermedad grave por rotavirus es mayor de lo que se

había estimado anteriormente, es improbable que la vacunación sistemática antirrotavirus ahorre costes actualmente en Estados Unidos. Sin embargo, esta vacunación puede seguir considerándose como una intervención eficaz en relación con el coste.

Conocimientos de los padres sobre el uso de antibióticos: resultados de una intervención multicommunitaria en grupos aleatorios

Susan S. Huang, MD, MPH, Sheryl L. Rivas-Shiman, MPH, Ken Kleinman, scb, Jamie Kotch, ms, Nancy Schiff, MPH, Christopher J. Stille, MD, MPH, Ron Steingard, MD, y Jonathan A. Finkelstein, MD, MPH

Resultados. Hubo 1.106 (46%) y 2.071 (40%) respuestas a las encuestas de 2000 y 2003, respectivamente. Entre 2000 y 2003, la proporción de progenitores que respondieron correctamente a ≥ 7 de 10 preguntas sobre conocimientos aumentó significativamente, tanto en las comunidades de intervención (desde 52% a 64%) como en las de control (desde 54% a 61%). En el conjunto de la población no se detectó una influencia significativa de la intervención sobre los conocimientos acerca del uso apropiado de los antibióticos. En un subanálisis se observó un efecto significativo de la intervención en los padres de niños asegurados en Medicaid que presentaban inicialmente unas puntuaciones de conocimientos más bajas.

Conclusiones. Aunque los conocimientos sobre el uso apropiado de los antibióticos están mejorando sin intervenciones dirigidas adicionales en las poblaciones socialmente más favorecidas, los padres de los niños asegurados en Medicaid pueden beneficiarse de las intervenciones educativas destinadas a promover el uso juicioso de los antibióticos. Estos hallazgos pueden tener consecuencias para otras campañas de educación sanitaria.

Evolución a los 2 años de edad en los lactantes del estudio DART: un ensayo controlado multicéntrico internacional, de distribución aleatoria, sobre la administración de dosis bajas de dexametasona

Lex W. Doyle, MD, Peter G. Davis, MD, Colin J. Morley, MD, Andy McPhee, MD, y John B. Carlin, PhD, y los DART Study Investigators

Resultados. El ensayo se abandonó bastante antes de alcanzar el tamaño pretendido de la muestra, por las dificultades halladas en el reclutamiento. Se incluyó a 70 lactantes de 11 centros, 35 en cada grupo: 59 sobrevivían a los 2 años de edad; 58 de ellos (98%) se valoraron en el seguimiento, aunque sólo se dispuso de datos sobre la parálisis cerebral en 56 supervivientes. Hubo escasas pruebas de que existieran diferencias en el parámetro principal a valorar, es decir, la tasa combinada de muerte o discapacidad mayor a los 2 años de edad (grupo de dexametasona, 46%; controles, 43%).

No hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto a las tasas de mortalidad antes del seguimiento (11% frente a 20%), discapacidad mayor (41% frente a 31%), parálisis cerebral (14% frente a 22%) o evoluciones combinadas de fallecimiento o parálisis cerebral (23% frente a 37%). No se observaron efectos obvios de las dosis bajas de dexametasona sobre el crecimiento o los reingresos hospitalarios después del alta.

Conclusiones. Aunque el ensayo no pudo aportar pruebas definitivas sobre los efectos a largo plazo de las dosis bajas de dexametasona administradas después de la primera semana de vida en los lactantes con dependencia crónica del respirador, nuestros datos indican que no existe una estrecha asociación con la morbilidad a largo plazo.

Evolución a largo plazo y espectro clínico de 73 pacientes pediátricos con enfermedades mitocondriales

François-Guillaume Debray, MD, Marie Lambert, MD, Isabelle Chevalier, MD, Yves Robitaille, MD, Jean-Claude Decarie, MD, Eric A. Shoubridge, PhD, Brian H. Robinson, PhD, y Grant A. Mitchell, MD

Resultados. Los pacientes se agruparon en 7 categorías fenotípicas: acidosis láctica de comienzo neonatal (10%), síndrome de Leigh (18%), encefalopatía inespecífica (32%), mio(encéfalo)patía mitocondrial (19%), afectación intermitente neurológica (5%) o visceral (11%) y neuropatía óptica hereditaria de Leber (5%). La edad de aparición de los primeros síntomas osciló entre prenatal y 16 años (mediana: 7 meses). Los síntomas neurológicos fueron los más frecuentes (90%). La afectación visceral se observó en el 29% de los pacientes. En el 81% de los casos se identificó un diagnóstico bioquímico o molecular: déficit de complejo IV (27%), piruvato deshidrogenasa o complejo I (25% cada uno), múltiples complejos (13%) y piruvato carboxilasa (5%) o complejos II+III (5%). Se halló una mutación del ADN mitocondrial en el 20% de los pacientes. En el momento actual había fallecido el 46% de los pacientes (edad mediana: 13 meses), el 80% de ellos en edades < 3 años. El análisis de variables múltiples mostró que la edad de aparición de los primeros síntomas era un importante factor independiente para predecir la mortalidad: el riesgo era muy superior cuando los síntomas aparecían antes de los 6 meses. La afectación cardíaca o visceral y las crisis neurológicas no eran factores pronósticos independientes. Los supervivientes presentaban una amplia gama de independencia, que se correlacionaba positivamente con la edad de aparición de los primeros síntomas. En los pacientes > 5 años (n = 32), el 62% presentaba unos cocientes > 0,75 en la prueba Functional Independence Measure.

Conclusiones. Las enfermedades mitocondriales infantiles abarcan una amplia gama de síntomas y gravedades. La edad de aparición de los primeros síntomas es el factor más importante para predecir la mortalidad. A pesar de la elevada tasa de mortalidad en la cohorte, el 62% de los pacientes > 5 años presentaba tan sólo alteraciones leves o una evolución funcional normal.

Estancia hospitalaria prolongada en los niños ingresados por gripe de adquisición extrahospitalaria: incidencia, complicaciones y factores de riesgo

Susan E. Coffin, MD, MPH, Theoklis E. Zaoutis, MD, MSCE, Anna B. Wheeler Rosenquist, MD, Kateri Heydon, MS, Guillermo Herrera, MD, MBA, Carolyn B. Bridges, MD, Barbara Watson, MBChB, Russell Localio, PhD, Richard L. Hodinka, PhD, y Ron Keren, MD, MPH

Resultados. Durante el período de estudio de 4 años se identificó a 745 niños ingresados por gripe de adquisición extrahospitalaria, confirmada en el laboratorio. En esta cohorte urbana, la incidencia de hospitalización por dicha causa fue de 7 por 10.000 años de observación-niño. La edad mediana fue de 1,8 años: el 25% eran lactantes < 6 meses; el 77%, niños < 5 años. Muchos niños (49%) presentaban alguna afección médica asociada, con mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe. La incidencia de complicaciones gripeales fue mayor en estos niños que en quienes se hallaban previamente sanos (29% frente a 21%). Sin embargo, tan sólo las enfermedades neurológicas o neuromusculares fueron factores de riesgo independientes para la hospitalización prolongada.

Conclusiones. La gripe es una causa frecuente de hospitalización, tanto en los niños sanos como en los que sufren afecciones crónicas. Los niños con cardiopatías o procesos neurológicos o neuromusculares tienen un mayor riesgo de hospitalización prolongada; por lo tanto, los niños que presentan estas enfermedades o las personas que se ponen en contacto con ellos debieran tener una alta prioridad para recibir la vacuna. En cuanto a la nueva recomendación de vacunar a todos los niños > 6 meses y < 5 años, debe valorarse su influencia sobre la hospitalización pediátrica.

Los traumatismos craneales previos constituyen un factor de riesgo de nuevos traumatismos craneales en el niño: estudio longitudinal de cohortes

Bonnie R. Swaine, PhD, Camille Tremblay, MSc, Robert W. Platt, PhD, Guy Grimard, MD, Xun Zhang, PhD, e I. Barry Pless, MD

Resultados. En total, 246 y 386 niños con un traumatismo craneal anterior sufrieron un nuevo traumatismo craneal en el plazo de 6 y 12 meses, respectivamente. Los niños que solicitaron asistencia médica por un traumatismo craneal inicial (n = 3.599) presentaron un mayor riesgo de sufrir un nuevo traumatismo craneal en el plazo de 6 meses, en comparación con los niños que solicitaron asistencia por un traumatismo corporal (n = 6.716). La probabilidad relativa ajustada sugirió un débil efecto de confusión por los siguientes factores: edad, sexo e historia de traumatismos craneales previos. Los resultados fueron compatibles con los datos de demandas médicas y entrevistas de control a los 12 meses.

Conclusiones. Estos resultados muestran que el hecho de haber presentado un traumatismo craneal anterior aumenta el riesgo de que el niño sufra uno nuevo. Aunque

los factores de edad, sexo e historia de un traumatismo craneal anterior confundieron la relación, el efecto sigue siendo sustancial.

Cuantificación de la sustancia gris profunda en lactantes pretérmino, a una edad equivalente a la de término, mediante volumetría manual con imágenes de resonancia magnética nuclear 3-Tesla

Latha Srinivasan, MRCPCH, MSc, Robin Dutta, BSc, Serena J. Counsell, PhD, Joanna M. Allsop, DCR, James P. Boardman, MRCPCH, PhD, Mary A. Rutherford, FRCR, y A. David Edwards, FMedSci

Resultados. Los volúmenes medianos del tálamo y el núcleo lenticular en los lactantes pretérmino, a una edad equivalente a la de término, fueron de 13,6 y 3,07 cm³, respectivamente, significativamente menores que en los controles a término, 16,3 y 5,6 cm³, respectivamente. Diez de los primeros, a la mencionada edad, presentaban lesiones supratentoriales (hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular o infarto hemorrágico parenquimatoso), y los volúmenes medianos talámicos y lenticulares en este grupo fueron de 10,4 y 1,7 cm³, respectivamente. Al excluir este grupo, el resto de lactantes con un aumento difuso ligero o moderado de la intensidad de la señal, en las imágenes de la substancia blanca ponderadas en T2, presentaba una reducción del volumen, ligera pero significativa, en comparación con los controles. Los volúmenes hísticos no guardaron relación con el peso o la edad gestacional al nacer.

Conclusiones. La volumetría manual confirma que los volúmenes talámicos y lenticulares son menores en los lactantes pretérmino, a una edad equivalente a la de término, que en los controles. Esta diferencia fue más acusada en los lactantes con lesiones supratentoriales, pero también se observó en los que presentaban anomalías no focales de la substancia blanca.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Terapéutica antifúngica en los niños con infecciones micóticas invasivas: revisión sistemática

Christopher C. Blyth, MBBS, Pamela Palasanthiran, MBBS, FRACP, MD, y Tracey A. O'Brien, FRACP, MBCB, MHL, BSc

Las infecciones micóticas invasivas se acompañan de una morbilidad y una morbilidad importantes. Aunque se han descrito diferencias entre niños y adultos a este respecto, son escasos los ensayos realizados con agentes antifúngicos en las poblaciones pediátricas. Nosotros hemos efectuado una revisión sistemática de la literatura para extraer unas recomendaciones terapéuticas apropiadas en el niño. En los ensayos disponibles en que se compararon los agentes antifúngicos en

la neutropenia febril prolongada o en las infecciones invasivas a *Candida* o *Aspergillus*, no se demostraron diferencias claras en la eficacia de los tratamientos, aunque eran escasos los ensayos con una potencia estadística suficiente. Se demostraron diferencias farmacocinéticas de los agentes antifúngicos entre niños y adultos, que obligaban a modificar las dosis. También se hallaron diferencias significativas en la toxicidad, particularmente renal, entre las distintas clases de fármacos antifúngicos. Las normas terapéuticas deben adaptarse al germen hallado o sospechado, al grado de inmunosupresión, a las comorbilidades (especialmente la disfunción renal), a las nefrotoxinas presentes y a la duración esperada del tratamiento.

ARTÍCULOS ESPECIALES

Creación y desarrollo de la inmunoglobulina antibotulínica humana, como fármaco huérfano para la prestación de un servicio público

Stephen S. Arnon, MD

La inmunoglobulina antibotulínica humana no habría existido, como fármaco huérfano de servicio público para el tratamiento del botulismo en el lactante, sin la Orphan Drug Act y el mecanismo de subvención correspondiente para realizar los ensayos clínicos fundamentales. Sin embargo, para la creación, el desarrollo y la autorización de dicho fármaco fue necesario que transcurrieran cerca de 15 años y se invirtieran unos 10,6 millones de dólares (de 2005). Hasta el momento actual, el uso de la inmunoglobulina antibotulínica humana para tratar a los lactantes con botulismo ha ahorrado más de 30 años de estancia hospitalaria y más de 50 millones de dólares (de 2005) en costes hospitalarios. Como posible ejemplo para otros casos, se describen aquí las circunstancias que permitieron a un organismo sanitario público estatal crear, investigar, autorizar y distribuir un fármaco huérfano.

Intimidación a los pediatras británicos

Carole Jenny, MD, MBA

Los pediatras británicos que diagnostican y tratan casos de malos tratos infantiles han sido objeto de ataques por parte de la prensa y los progenitores investigados por esta posibilidad. Ahora, el General Medical Council, organismo que otorga la autorización para el ejercicio de la medicina en el Reino Unido, está intimidando asimismo a estos pediatras. Ello ha dado lugar a que disminuya el número de pediatras que están dispuestos a prestar asistencia a estos niños o a testificar en los casos de malos tratos infantiles. En Estados Unidos, el reconocimiento reciente de la especialidad de malos tratos infantiles debe servir de ayuda para establecer las normas destinadas a valorar y testificar en estos casos.

El General Medical Council del Reino Unido fracasa en la protección a la infancia

Catherine Williams, LLB

En la protección a la infancia, los pediatras deben poder suscitar la posibilidad de malos tratos, sin verse intimidados por las consecuencias. En nuestra opinión, el General Medical Council del Reino Unido no sintoniza con las cuestiones de la protección a la infancia y carece de métodos para afrontar adecuadamente las quejas emitidas por los progenitores que denuncian falsas acusaciones de malos tratos. Las medidas adoptadas recientemente por el General Medical Council en los casos de los Dres. Roy Meadow y David Southall entran en colisión con las leyes actuales de protección a la infancia y con las normas para los profesionales. Al disuadir a los médicos de que planteen dudas sobre la seguridad de un niño y den su opinión sobre las muertes infantiles, el General Medical Council puede estar aumentando los riesgos de que se produzcan malos tratos infantiles graves. Aunque el porcentaje de casos registrados por las autoridades de protección a la infancia disminuyó un 28% entre 1995 y 2005 (con menos planes de protección infantil en las diversas organizaciones), el número de condenas penales por crueldad o negligencia hacia un niño aumentó un 247% entre 1998 y 2005. Es inaceptable que el General Medical Council haya rehusado hasta la fecha el adiestramiento en protección a la infancia, ofrecido por el Royal College of Paediatrics and Child Health.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Impulso a la diversidad de la plantilla laboral pediátrica

Committee on Pediatric Workforce

En esta comunicación de directrices se describen las cuestiones clave sobre la diversidad en la comunidad pediátrica y de asistencia sanitaria, para identificar los obstáculos que se oponen al incremento de la diversidad y ofrecer recomendaciones de estrategia destinadas a superar dichos obstáculos en el futuro. Se afrontan aquí temas como las disparidades sanitarias, las medidas de protección a las minorías, los recientes desarrollos en las estrategias, los informes sobre la diversidad en las plantillas laborales y las investigaciones sobre la diversidad de pacientes y proveedores. También se amplía el debate de la diversidad más allá de los ámbitos tradicionales de la raza y la etnia, para incluir los atributos culturales que pueden ejercer influencia en la calidad de la asistencia sanitaria. Aunque la diversidad de la plantilla laboral pediátrica está relacionada con la prestación de una asistencia pediátrica culturalmente eficaz, se trata de un tema aparte que merece un debate y una formulación de estrategias por separado. En el núcleo de esta acción impulsada por la estrategia se encuentran las colaboraciones entre las distintas organizaciones y especialidades, con el fin de superar las barreras educativas, económicas, organizativas y otras e incrementar la diversidad de la comunidad pediátrica.

Aumento del acceso a los fármacos antirretrovirales para los niños con infección por VIH

Committee on Pediatric AIDS, Section on International Child Health

Aunque se han producido grandes avances en los países ricos en la prevención de la infección pediátrica por VIH y en el aporte del tratamiento antirretroviral para estos niños, en los países con recursos limitados persisten muchos obstáculos para aumentar la prevención y el tratamiento mencionados. Es necesario disponer de un mayor acceso a las tecnologías analíticas apropiadas para identificar la infección por VIH en el lactante. Hay que adiestrar a los médicos en las cuestiones relacionadas con la asistencia a los niños con infección por VIH, a fin de aumentar el porcentaje de pacientes que reciben el tratamiento antirretroviral. La falta de disponibilidad de unas formulaciones antirretrovirales apropiadas, de fácil empleo y económicas, constituye un obstáculo importante para la asistencia óptima de estos niños. El tiempo y los esfuerzos dedicados a desarrollar fármacos antirretrovirales en formulación líquida podría emplearse más adecuadamente en fabricar comprimidos de menor tamaño o triturables, más fáciles de dispensar, transportar, almacenar y administrar a los niños.

Tratamiento antivírico y profilaxis de la gripe en el niño

Committee on Infectious Diseases

Se dispone de fármacos antivíricos inocuos y eficaces para el tratamiento y la profilaxis de la infección por el virus gripe en el niño. Los inhibidores de la neuramidasa (oseltamivir [Tamiflu] y zanamivir [Relenza]) son los agentes preferidos, dada la resistencia generalizada actual frente a los adamantanos (amantadina [Symmetrel] y rimantadina [Flumadine]). Debe tratarse a los niños con infección gripe y alto riesgo de infecciones graves, así como a quienes presentan una infección gripe moderada o grave que pueden beneficiarse de una menor duración de los síntomas. Hay que aportar profilaxis: (1) a los niños de alto riesgo que no han sido vacunados todavía y durante las 2 semanas siguientes a la vacunación, (2) a los miembros de la familia no vacunados y a los profesionales sanitarios en estrecho contacto con niños de alto riesgo no vacunados o con lactantes menores de 6 meses, y (3) para controlar los brotes gripe en el personal y los niños sin vacunar en una institución. Las pruebas realizadas con las cepas actuales H5N1 del virus de la gripe aviar, potenciales agentes de una pandemia gripe, sugieren una susceptibilidad a oseltamivir y zanamivir. Debido a la falta de datos prospectivos sobre la eficacia de estos agentes frente a las cepas H5N1 en el ser humano, es posible que las dosis y la duración del tratamiento en el adulto y el niño difieran de las que han demostrado ser eficaces frente a las cepas epidémicas gripe.