Neumonía extrahospitalaria en el niño: cuantificación de la carga para el paciente y su familia, incluida la menor calidad de vida

Yaron Shoham, Ron Dagan, Noga Givon-Lavi, Zvika Liss, Tomer Shagan, Orly Zamir y David Greenberg, MD

Objetivos. Las infecciones respiratorias en el niño ejercen un importante impacto sobre la sociedad y son una causa frecuente de consultas médicas, uso de antibióticos y medicamentos de venta sin receta, pérdida de días de trabajo y disminución de la calidad de vida. El objetivo del estudio fue valorar la carga que ejerce la neumonía extrahospitalaria (NEH) sobre los niños y sus familiares, con cuantificación de los gastos y de la menor calidad de vida.

Métodos. Los pacientes con neumonía, menores de 3 años, se incluyeron en 3 lugares del sur de Israel: salas de pediatría, servicio de urgencias pediátricas y una clínica de asistencia primaria. En esta última, el diagnóstico se basó en el criterio clínico; en el hospital, el diagnóstico se basó en la World Health Organization Standardization of Interpretation of Chest Radiographs para el diagnóstico de la NEH en el niño. Los datos referentes a los antecedentes médicos del niño y a diversos aspectos de la carga directa e indirecta de la enfermedad, se recogieron cada 2 o 3 días durante los 29 días de seguimiento. Se pidió a los progenitores de los pacientes que citaran los nombres de 2 niños sanos para que sirvieran de controles, elegidos entre los amigos del niño, vecinos o asistentes a la misma guardería.

Resultados. Se incluyó a 213 niños con neumonía: 34 (16,0%) en las salas de pediatría, 73 (34,2%) en el servicio de urgencias pediátricas y 106 (49,8%) en la clínica de asistencia primaria. El grupo de control estuvo formado por 99 niños. Durante los 29 días de seguimiento, los niños hospitalizados presentaron los síntomas más graves y prolongados, seguidos en orden decreciente por los niños visitados en el servicio de urgencias, en la clínica de asistencia primaria y los controles. La cifra media $\pm$ desviación estándar (DE) de los días con fiebre fue de $4,9 \pm 2,8$, $4,8 \pm 3,1$, $3,3 \pm 2,5$ y $1,4 \pm 3,3$, respectivamente (entre cada grupo de pacientes y el grupo de control). La duración media $\pm$ DE de la dificultad respiratoria fue de $3,8 \pm 5,6$, $2,8 \pm 4,4$, $2,2 \pm 4,4$ y $0,4 \pm 1,8$ días, respectivamente (entre cada grupo de pacientes y el grupo de control). La cifra mediana del número de días con alteración de la rutina cotidiana, según el criterio de los padres, fue de 13, 8, 7 y 0, respectivamente. El número medio $\pm$ DE de días laborales perdidos por las madres que trabajaban fue de $4,2 \pm 4,8$, $2,0 \pm 2,6$, $1,7 \pm 1,9$ y $0,2 \pm 0,9$, respectivamente (entre cada grupo de pacientes y el grupo de control). El análisis del cuestionario sobre la calidad de vida revela en las 11 preguntas solicitadas unas diferencias estadísticamente significativas entre cada grupo de pacientes y el grupo de control. En relación con el grupo de control, hubo una clara tendencia hacia una menor calidad de vida, en orden decreciente, en los grupos de la clínica de asistencia primaria, del servicio de urgencias pediátricas y de las salas de pediatría.

Conclusiones. La NEH pediátrica impone una carga significativa sobre el paciente y su familia, con gastos importantes, pérdida de la rutina cotidiana y menor calidad de vida.

Coste-eficacia de las estrategias de vacunación antimeningocócica en Estados Unidos

Colin W. Shepard, Ismael R. Ortega-Sánchez, R. Douglas Scott II, Nancy E. Rosenstein y ABCs Team

Contexto. En enero de 2005, la US Food and Drug Administration aprobó una vacuna antimeningocócica conjugada A/C/Y/W-135 (MCV-4) para uso en personas de 11 a 55 años; se espera que en el plazo de 2 a 4 años se apruebe su uso en grupos de menos edad.

Objetivo. Valorar y comparar el impacto sanitario y económico previsto al emplear la vacuna MCV-4 en los adolescentes, niños y lactantes de Estados Unidos.

Diseño. Análisis de coste-eficacia desde la perspectiva de la sociedad, basado en los datos de Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) y en otras fuentes, publicadas o no. Se realizaron análisis de sensibilidad en los que se variaron las medidas de entrada en unas gamas plausibles.

Ámbito y pacientes. Una hipotética cohorte poblacional de niños de 11 años en 2003 y una cohorte de niños nacidos en 2003, ambas estadounidenses.

Intervenciones. Hipotética vacunación sistemática de los adolescentes (1 dosis a los 11 años de edad), los niños pequeños (1 dosis a 1 año de edad) y los lactantes (3 dosis a los 2, 4 y 6 meses). Cada escenario de vacunación se comparó con otro de "no vacunación".

Principales parámetros evolutivos. Casos de enfermedad meningocócica y fallecimientos evitados, coste por caso evitado, coste por año de vida salvado y coste por año de vida salvado con ajuste a la calidad.

Resultados. La vacunación MCV-4 sistemática de los adolescentes de Estados Unidos (11 años) evitaría 270 casos de enfermedad meningocócica y 36 fallecimientos en la cohorte vacunada a lo largo de 22 años, lo que supone una disminución del 46% en la carga esperada de la enfermedad. Sin tener en cuenta los costes del programa, la vacunación de los adolescentes reduciría en 18 millones de dólares los costes directos de la enfermedad y en 50 millones de dólares el descenso de productividad. A un coste de 82,5 dólares por vacuna (precio medio público-privado de la dosis, más los honorarios por la administración), la vacunación de los adolescentes costaría a la sociedad 633.000 dólares por caso de enfermedad meningocócica evitado y 121.000 dólares por año de vida salvado. Las variables clave que influyeron en los resultados fueron la incidencia de la enfermedad, el cociente casos/fallecimientos y el coste por vacuna. El coste-eficacia de la vacunación en los niños de corta edad equivale esencialmente al de los adolescentes, mientras que la vacunación de los lactantes tendría un coste-eficacia muy inferior.

Conclusiones. La vacunación MCV-4 sistemática a los niños de Estados Unidos reduciría la carga de la enfermedad en las cohortes vacunadas, pero a un coste neto relativamente elevado para la sociedad. El coste-eficacia proyectado de la vacunación en los adolescentes se aproxima al de las vacunas infantiles recientemente adoptadas, en condiciones de una incidencia superior a la media en la enfermedad meningocócica o de un menor coste por vacunación.

Logro de un seguro sanitario suficiente: resultados de la National Survey of Children With Special Health Care Needs

Lynda Honberg, MHA, Merle McPherson, MD, MPH, Bonnie Strickland, PhD, Julia C. Gage, MPH, y Paul W. Newacheck, DPH

Objetivo. El propósito de este artículo es notificar los hallazgos de la 2001 National Survey of Children With Special Health Care Needs, con respecto al grado en que los niños con necesidades especiales de asistencia sanitaria (NNEAS) tienen acceso a un seguro sanitario, público o privado, que colme estas necesidades.

Metodología. Como parte de sus iniciativas destinadas a desarrollar sistemas asistenciales para los NNEAS, el US Maternal and Child Health Bureau estableció el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria. El logro satisfactorio de la cobertura se objetivó según si, en el momento de la entrevista, el niño había alcanzado los 3 factores clave siguientes: cobertura pública o privada; continuidad de la cobertura durante los 12 meses anteriores, y suficiencia de la cobertura. Esta última se midió basándose en el punto de vista de la familia sobre si el seguro cubriría los servicios necesarios, cubriría asimismo una parte razonable de los costes y permitía que las familias acudieran a los proveedores que creyeran mejores para su hijo. Se utilizaron métodos estadísticos con variables dobles y múltiples para valorar los factores independientes predictivos de que los individuos lograran el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria.

Resultados. Los resultados de la encuesta indicaron que, a escala nacional, el 59,6% de los NNEAS lograron el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria, al utilizar en la encuesta los 3 componentes de existencia, continuidad y suficiencia de la cobertura. La situación de pobreza, la raza/etnia y la capacidad funcional fueron factores importantes para que el niño alcanzara el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria, así como para que lograra cada uno de sus 3 componentes. Entre los NNEAS de raza negra hispanos y no hispanos, el 45,2 y el 57,6%, respectivamente, alcanzaron el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria, en comparación con el 62,5% en los NNEAS de raza blanca. Los niños cuya capacidad funcional estaba más limitada tuvieron unas probabilidades 50% menores de lograr el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria, en comparación con los NNEAS sin dichas limitaciones. Más del 10% de los NNEAS hispanos se hallaba sin asegurar en el momento de la entrevista, y el 20% adolecía de déficit en su cobertura. Aunque los seguros subvenían a las necesidades de la mayoría de las familias, más de una cuarta parte de ellas manifestaron que los costes sin cubrir no eran razonables. Los niños que no alcanzaron el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria presentaban también más probabilidades de tener necesidades desatendidas.

Conclusiones. Los resultados de la encuesta demostraron que, aunque la mayoría de NNEAS tienen unos seguros sanitarios suficientes, es preciso emprender nuevas iniciativas para mejorar la suficiencia de dichos seguros, especialmente en los niños por debajo de los límites de la pobreza, en los hispanos y en aquellos cuya capacidad funcional está más limitada. Los resultados de la encuesta también pusieron de manifiesto la importancia de la continuidad y la suficiencia de los seguros sanitarios, pues los niños que lograron el conjunto de factores clave en la cobertura sanitaria presentaban menos necesidades sin atender.

Enfermedad por estreptococos del grupo B de comienzo precoz en la época de las pruebas maternas de detección

Karen M. Puopolo, MD, PhD, Lawrence C. Madoff, MD, y Eric C. Eichenwald, MD

Antecedentes. Al aplicarse la profilaxis antibiótica intraparto (PAI) de un modo generalizado, ha disminuido espectacularmente la tasa de sepsis y meningitis neonatales de comienzo precoz causadas por *Streptococcus agalactiae* (estreptococo del grupo B [EGB]), especialmente en los niños a término. Sin embargo, a pesar de la PAI, siguen ocurriendo casos de enfermedad por EGB que dan lugar a una morbilidad y una mortalidad significativas. Los resultados inexactos de las pruebas de detección, la aplicación inadecuada de la PAI o el fracaso de los antibióticos son otros tantos factores que pueden contribuir a que persista la enfermedad.

Objetivo. Después de instituir un protocolo para la PAI basado en las pruebas de detección en un gran servicio de maternidad, determinar si los factores clínicos, de procedimiento o microbiológicos influyeron sobre la persistencia de casos de enfermedad por EGB de comienzo precoz (EGBCP).

Métodos. Revisión retrospectiva de todos los casos de EGB demostrados por cultivo en el Brigham and Women's Hospital (Boston, MA) desde 1997 a 2003. En todas las cepas aisladas disponibles se procedió a la serotipificación y al análisis de las proteínas superficiales.

Resultados. Durante el mencionado período nacieron 67.260 niños vivos y se identificó a 25 casos de cultivos positivos de EGB (0,37 por 1.000 nacidos vivos). La incidencia global de infecciones por EGB con cultivo positivo disminuyó progresivamente con diferentes métodos de PAI. De los 25 casos identificados después de instituir un protocolo basado en las pruebas de detección, ocurrieron 17 casos (68%) en niños a término (1 fallecido) y 8 (32%) en niños pretérmino (3 fallecidos). Entre las madres de los niños a término, 14 de 17 (82%) tenían una prueba negativa para el EGB, y en 1 se desconocía el resultado de la prueba. Más de la mitad de las madres de niños a término con resultados negativos de la prueba (8 de 14) presentaban factores de riesgo intraparto de infección neonatal, pero no recibieron antibióticos antes del parto. Diez de los 17 niños a término fueron estudiados por una posible infección debido a que presentaban signos clínicos de enfermedad y el resto se estudió por la presencia de factores de riesgo intraparto. En las madres de niños pretérmino, en el momento del parto 3 de 8 tenían resultados positivos para el EGB, 2 de 8 tenían resultados negativos y en 3 de 8 se desconocía el resultado. Sólo 1 de 25 mujeres que dieron a luz antes de término recibió una PAI adecuada, pero la cepa aislada era resistente al antibiótico que se administró (clindamicina). La resistencia a los antibióticos no fue un factor en los otros casos, y no se identificó ninguna serovariable dominante en las cepas investigadas. En 4 casos se identificaron errores de procedimiento (falta de reconocimiento de una colonización documentada del EGB o fallo en estudiar a los niños con riesgo de sepsis).

Conclusiones. La mayoría de los casos de infección por EGB con cultivo positivo ocurrieron en niños cuyas madres habían tenido resultados negativos de la colonización por EGB. Incluso en el ámbito de un programa de detección materna para el EGB, sigue siendo impor-

tante estudiar y tratar a los niños con factores de riesgo intraparto para la sepsis de comienzo precoz. Hasta que se disponga de vacunas eficaces contra el EGB para uso clínico, el desarrollo y la puesta en práctica de unas técnicas rápidas y sensibles para el EGB, y la sensibilidad a los antibióticos en el momento de la presentación pueden servir de ayuda para evitar nuevos casos de enfermedad invasiva por el EGB.

Cambios en la clasificación de la muerte súbita inesperada del lactante: Estados Unidos, 1992-2001

Michael H. Malloy, MD, MS, y Marian MacDorman, PhD

Antecedentes. El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) es el mayor componente de las muertes súbitas e inesperadas del lactante en Estados Unidos. Desde las primeras recomendaciones en 1992 para colocar al lactante en decúbito supino, con el fin de prevenir el SMSL, las tasas de mortalidad posneonatal por este síndrome han disminuido un 55% entre 1992 y 2001.

Objetivo. El objetivo de este análisis consistió en examinar los cambios habidos en las tasas de mortalidad posneonatal desde 1992 a 2001, a fin de determinar si el declive en el SMSL se debe en parte a un cambio en los certificados de defunción, en el sentido de que las muertes súbitas e inesperadas de los lactantes se atribuyan a otras causas distintas del SMSL. Además, en el análisis revisamos el cambio en las tasas de mortalidad atribuidas al amplio capítulo de las muertes súbitas e inesperadas de los lactantes producidas en Estados Unidos desde 1950.

Métodos. Se utilizaron los datos de mortalidad de Estados Unidos. Se consideró que en los capítulos "Symptoms, Signs, and Ill-Defined Conditions" y "External Causes of Injury", de la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD), estaban incluidas todas las causas de las muertes súbitas e inesperadas de los lactantes. Se examinaron las siguientes categorías de causas subyacentes de muerte en la ICD (revisiones 9.^a y 10.^a): "SMSL", "otras causas desconocidas y no especificadas", "asfixia en la cama", "asfixia-otros", "aspiración", "homicidio" y "traumatismo con propósito indeterminado". El promedio del cambio anual en las tasas se determinó mediante la regresión de Poisson. Se realizó un análisis para ajustar las tasas de mortalidad a los cambios en la clasificación entre las revisiones de la ICD.

Resultados. La tasa de mortalidad posneonatal por todas las causas disminuyó un 27%, y la tasa del SMSL un 55%, entre 1992 y 2001. Sin embargo, en el período de 1999 a 2001 no hubo ningún cambio significativo en la tasa global de mortalidad posneonatal, mientras que la tasa del SMSL posneonatal disminuyó un 17,4%. Los aumentos concomitantes en las tasas de mortalidad posneonatal por causas desconocidas y no especificadas, así como en las tasas de asfixia, son responsables del 90% del descenso en la tasa del SMSL entre 1999 y 2001.

Conclusiones. La falta de descenso en la tasa global de mortalidad posneonatal, frente a un descenso en la tasa del SMSL en 1999-2001, suscita la cuestión de si el descenso en la tasa del SMSL puede ser consecuencia de cambios en los certificados de defunción, de tal modo que las muertes que en años anteriores se atribuían al SMSL se cataloguen ahora bajo el epígrafe de

otras causas diferentes del SMSL. La observación de que el aumento en las tasas de causas diferentes del SMSL en las muertes súbitas e inesperadas de los lactantes podría ser responsable de > 90% de la caída en las tasas del SMSL, sugiere que pudiera estar ocurriendo un cambio de esta índole en la clasificación.

Diferencias raciales y étnicas en el diagnóstico del asma entre los niños con sibilancias

Lara J. Akinbami, MD, Julia C. Rhodes, PhD, y Marielena Lara, MD, MPH

Antecedentes. Se sabe que existen disparidades raciales y étnicas en la prevalencia descrita del asma infantil, pero desconocemos si se deben a verdaderas diferencias en dicha prevalencia o a una distinta probabilidad de recibir el diagnóstico por parte de un profesional sanitario. Se ha suscitado la preocupación de que el asma esté infradiagnosticada, especialmente en los niños de minorías con un acceso más restringido a una asistencia sanitaria de alta calidad.

Objetivo. Examinar las diferencias raciales y étnicas, entre los niños actualmente sintomáticos, en recibir un diagnóstico de asma, con el fin de determinar si existe una relativa falta de diagnóstico en las minorías raciales. Se excluyó del análisis a los niños asintomáticos (un grupo que incluye aquellos cuyos síntomas están bien controlados).

Métodos. La 1999 National Health Interview Survey engloba una muestra de niños representativos a escala nacional, con síntomas de sibilancias. Se incluyó en el estudio a niños de 3 a 17 años y se analizaron las diferencias raciales y étnicas en el diagnóstico del asma, después de controlar los factores de edad, sexo, grado de instrucción de los progenitores, hogar monoparental, residencia en el centro urbano, región de residencia, seguros sanitarios, utilización de un lugar habitual de asistencia e intensidad de los síntomas de sibilancia, según el criterio de los padres.

Resultados. Entre quienes habían presentado sibilancias el año anterior (n = 946), se diagnosticó de asma al 83% de los niños portorriqueños, al 71% de los niños de raza negra no hispanos y al 65% de los mejicanos, en comparación con el 57% de los niños blancos no hispanos. Utilizando como grupo de referencia a los niños blancos no hispanos, el riesgo relativo ajustado aproximado de recibir un diagnóstico médico de asma durante el año anterior en los niños con sibilancias fue de 1,43 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,04-1,63) en los niños portorriqueños, de 1,22 (IC del 95%, 1,03-1,37) en los niños de raza negra no hispanos, y de 1,19 (IC del 95%, 0,94-1,39) en los niños mexicanos. Se observó que los niños de minorías raciales presentaban unos síntomas de sibilancias más intensos. Incluso después de tener en cuenta esta mayor intensidad, los grupos de minorías raciales y étnicas tenían unas probabilidades iguales o mayores de recibir un diagnóstico de asma que los niños blancos no hispanos.

Conclusiones. Nuestros hallazgos no apoyan la hipótesis de que en los niños sintomáticos pertenecientes a minorías raciales el asma esté infradiagnosticado, en comparación lo que ocurre con los niños blancos no hispanos. Por el contrario, entre los niños actualmente sin-

tomáticos, los que pertenecían a minorías raciales tuvieron más probabilidades de ser diagnosticados que los niños blancos no hispanos, incluso después de tener en cuenta la mayor intensidad de las sibilancias en los niños de las minorías raciales.

Respuestas de estrés postraumático en el niño: conocimiento y conducta en una muestra de proveedores de asistencia pediátrica urgente

Michael F. Ziegler, Michael H. Greenwald, Michael A. DeGuzman y Harold K. Simon

Antecedentes. Las investigaciones sugieren que hasta 4 de cada 5 niños experimentan síntomas de respuesta frente al estrés agudo (REA) tras las lesiones sufridas en un accidente de circulación, y aproximadamente el 25% desarrolla el trastorno por estrés postraumático (TEPT). No se ha descrito el grado en que los médicos reconocen este problema. Nuestro objetivo consistió en valorar el conocimiento y la conducta actuales de una cohorte de proveedores de asistencia pediátrica urgente con respecto al estrés postraumático en el niño.

Métodos. Se identificó a los participantes a partir de una lista de la Section on Emergency Medicine, de la American Academy of Pediatrics, y se realizó una encuesta sobre su conocimiento de la REA después de sufrir lesiones en un accidente de circulación, los factores de riesgo para desarrollar el TEPT y la conducta adoptada a este respecto en el servicio de urgencias (SU). Se excluyó de la encuesta a los médicos que no ejercían la medicina clínica de urgencias.

Resultados. De las 322 respuestas recibidas, 287 reunían los criterios de inclusión. Entre quienes respondieron, 198 (69%) eran médicos diplomados en medicina de urgencias o que cumplían los requisitos para serlo, y 260 (91%) ejercían en un SU pediátricas. Sólo 20 de los 287 que respondieron (7%) creían que los niños tenían probabilidades de desarrollar síntomas de estrés postraumático a los valores previamente descritos. En contraste, asimismo, con los datos de la bibliografía reciente, 248 encuestados (86%) creían que la gravedad de la lesión estaba asociada con el desarrollo futuro del TEPT. Las lesiones asociadas de un progenitor fueron identificadas correctamente como un factor de riesgo por parte de 250 encuestados (87%). Como dato de interés, sólo 31 encuestados (11%) conocían algún elemento disponible para valorar el riesgo de TEPT. Además, 56 de 287 (20%) indicaron que no utilizarían dichos elementos en el SU, en general por falta de tiempo y por su coste. Finalmente, sólo 52 encuestados (18%) indicaron que daban verbalmente alguna guía orientativa, y sólo 9 (3%) proporcionaron a los pacientes, o a sus familias, alguna instrucción por escrito sobre el estrés postraumático.

Conclusiones. Los hallazgos sugieren que los médicos subestiman las probabilidades de desarrollo de la REA y del TEPT en la población pediátrica. En el momento actual, son pocos los médicos que ofrecen información verbal o por escrito en relación con el desarrollo de síntomas postraumáticos. Es necesario educar a los médicos, mediante un enfoque sistemático de valoración e intervención, para llenar el hueco existente entre el escaso reconocimiento de este problema y la conducta clínica deseable.

Plenitud y complejidad de la información disponible para los progenitores en los programas de detección neonatal

Kathryn E. Fant, MPH, Sarah J. Clark, MPH, y Alex R. Kemper, MD, MPH, MS

Antecedentes. En 2000, la American Academy of Pediatrics (AAP) Task Force on Newborn Screening publicó un proyecto para el futuro de las pruebas de detección neonatal que incluía recomendaciones acerca de la información proporcionada a los padres sobre dichas pruebas.

Objetivos. Valorar la idoneidad del material educativo proporcionado en los programas de detección neonatal y medir el grado de legibilidad y complejidad de dicho material.

Métodos. Encuesta telefónica a los padres con programas de detección neonatal (n = 51), seguida de un análisis del contenido del material educativo.

Resultados. Respondieron los 51 padres (tasa de respuestas del 100%), 47 de los cuales poseían material educativo disponible. En ningún caso se incluían todos los elementos recomendados en el mencionado proyecto. Los beneficios de las pruebas de detección (98%) y el modo en que se notificarían los resultados a los padres (87%) se incluyeron con más frecuencia que los riesgos de las pruebas (19%), la posibilidad de un resultado falso positivo (13%), la importancia de un resultado positivo (34%) y el modo de afrontarlo (28%), y la custodia y el uso de las muestras residuales (11%). La mediana del grado de legibilidad fue de 10. El grado de complejidad del material no se asoció con su plenitud, de acuerdo con los criterios de la AAP.

Conclusiones. Los materiales educativos destinados a los padres en los programas de detección neonatal no cumplen el estándar recomendado por la AAP; además, existen importantes variaciones de un programa a otro en cuanto a la información proporcionada a los padres. Es necesario efectuar investigaciones continuadas para medir el progreso hacia los objetivos delineados en el proyecto, así como valorar el modo en que estos cambios influyen sobre la asistencia prestada a través de los programas de detección neonatal.

La telemedicina reduce las ausencias por enfermedad en las guarderías infantiles urbanas: valoración de una innovación

Kenneth M. McConnochie, MD, MPH, Nancy E. Wood, BS, CCRA, Harriet J. Kitzmen, RN, PhD, Neil E. Herendeen, MD, Jason Roy, PhD, y Klaus J. Roghmann, PhD

Antecedentes. Las afecciones infantiles comunes trastornan a todos los involucrados en la asistencia a guarderías. Las familias pobres del centro urbano, cuyos niños presentan una elevada morbilidad y en las que tiene gran importancia la asistencia a una guardería, son las que se encuentran más desvalidas para afrontar este problema.

Objetivo. Valorar el impacto de la telemedicina sobre la falta de asistencia a las guarderías por enfermedad (FAGE).

Diseño y métodos. Se utilizó un diseño antes-después, con control de los datos anteriores y actuales, para estudiar la FAGE en 5 guarderías urbanas de Rochester, Nueva York, entre el 1 de enero de 2001 y el 30 de junio de 2003. Participaron 138 niños en cada centro, el 66% de los cuales estaba cubierto por Medicaid. El centro 5 proporcionó sólo controles actuales. El servicio de telemedicina comenzó de un modo escalonado en los primeros 4 centros en mayo de 2001. Los datos basales sobre la FAGE antes de disponer de la telemedicina se recogieron en cada centro durante un mínimo de 18 semanas. En el modelo de telemedicina para el diagnóstico y el tratamiento de las afecciones agudas comunes se realizó un intercambio de información entre el niño y un ayudante de telemedicina en la guardería, y un consultorio médico con tecnología para la telemedicina. Se utilizaron los siguientes dispositivos: una cámara digital versátil (con aditamentos diseñados para captar imágenes del oído, la nariz, la garganta, la piel y el ojo) y un estetoscopio electrónico. Se clasificaron las enfermedades que habían interrumpido la asistencia a la guardería y la educación de los niños y que habían sobrecargado a los progenitores y a la colectividad con pérdidas de días de trabajo y gastos por enfermedad. Se obtuvieron datos detallados mediante los registros de asistencia y entrevistas al personal y a los padres. El número total de días de asistencia esperado en todos los niños inscritos en el transcurso de una semana (número total de días-niño) sirvió como denominador para calcular las tasas de FAGE. La semana-centro sirvió como unidad primaria para el análisis. El estudio es de carácter descriptivo; las estadísticas no son deductivas, sino que sirven para resumir las observaciones.

Resultados. Durante las 400 semanas de observaciones válidas aportadas por los 5 centros, la FAGE media fue de 6,41 ausencias/100 días-niño/semana. En el análisis con 2 variables, los factores predictivos de la FAGE fueron la edad media de los niños, la guardería, la proporción de niños cubiertos por Medicaid, la estación del año y la disponibilidad de telemedicina. La FAGE durante las semanas con telemedicina (4,07 ausencias/100 días-niño) fue menos de la mitad que en las semanas sin telemedicina (8,78 ausencias/100 días-niño). Después de ajustar las variables potencialmente motivo de confusión con el método de las ecuaciones estimativas generalizadas, la telemedicina siguió siendo el factor más intensamente predictivo de la FAGE. Una reducción del 63% en la FAGE pudo atribuirse a la telemedicina, similar a la variación del 59% en la FAGE con la estación del año. Durante las 201 semanas en que se dispuso de telemedicina se utilizó ésta en 940 ocasiones. En ellas, los clínicos de telemedicina recomendaron al 7% de los niños que dejaran de asistir a la guardería y al 2,8% que acudieran en persona para una visita médica. En las encuestas, los padres indicaron que el 91,2% de los contactos con la telemedicina les permitieron seguir asistiendo al trabajo, y que el 93,8% de los problemas resueltos con la telemedicina les hubieran obligado a una visita al consultorio médico o al servicio de urgencias.

Conclusiones. La telemedicina ofrece una importante posibilidad de reducir el impacto de la enfermedad en la salud y la educación de los niños, así como en la pérdida de días de trabajo de los progenitores y en la economía.

Análisis del contenido de las comunicaciones por correo electrónico entre los proveedores de asistencia primaria y los padres

Shikha G. Anand, MD, Mitchell J. Feldman, MD, David S. Geller, MD, Alice Bisbee, MPH, y Howard Bauchner, MD

Antecedentes. El intercambio de mensajes por correo electrónico entre los padres de los pacientes y los proveedores ha sido citado por el Institute of Medicine como un aspecto importante de la medicina contemporánea; sin embargo, desconocemos los datos que permiten describir cuáles son los intercambios reales.

Objetivo. El propósito del estudio consistió en valorar el contenido de los correos electrónicos entre los proveedores y los padres de los pacientes en la asistencia primaria pediátrica, así como las actitudes de los padres acerca de estos mensajes.

Diseño y métodos. Durante un período de 6 semanas se valoraron y codificaron todos los mensajes por correo electrónico entre 2 pediatras de asistencia primaria y los padres de los niños. Se definió un mensaje como los correos electrónicos cruzados entre los padres y el proveedor sobre una sola pregunta. Además, los padres cumplieron un cuestionario sobre este servicio.

Resultados. De 55 progenitores, 54 (98%) consintieron en que se revisaran sus correos electrónicos con el pediatra. Los 54 padres generaron 81 mensajes de correo electrónico; el 86% de ellos requirió sólo 1 respuesta del pediatra; el otro 14% requirió, por término medio, 1,9 respuestas. Las preguntas por correo electrónico eran todas ellas por cuestiones no agudas (según el criterio de SGA), a saber: cuestiones médicas (n = 43), actualización médica (n = 20), valoración de una especialidad (n = 9) y cuestiones administrativas (n = 9). Los 81 mensajes originaron 9 citas para visita, 21 llamadas telefónicas, 4 envíos al especialista, 34 recetas o recomendaciones para la administración de medicamentos de venta sin receta, 11 tareas administrativas y 1 radiografía. De los 91 correos electrónicos generados por el pediatra, el 39% se enviaron en horas de trabajo (09.00 a 17.00 h, de lunes a viernes), el 44% por la noche de los días laborables y el 17% en los fines de semana. Durante el período de estudio, los 2 médicos estimaron que habían dedicado, por término medio, 30 min al día para responder a los correos electrónicos. De los 54 progenitores, 45 (83%) respondieron a la encuesta; el 93% eran madres y el 86% había acabado el College. El 98% estaba muy satisfecho, con la experiencia de los mensajes por correo electrónico con su pediatra. Aunque el 80% opinaba que todos los pediatras deberían utilizar el correo electrónico para comunicarse con los padres, y el 65% afirmó que sería más probable que eligieran un pediatra que utilizara el correo electrónico, el 63% no deseaba pagar por tener acceso a este servicio.

Conclusiones. Se trata del primer estudio para describir los mensajes reales por correo electrónico cruzados entre los progenitores y sus proveedores. Los mensajes parecen diferentes de los generados por vía telefónica, pues hubo más correos electrónicos sobre temas médicos, en relación con los temas administrativos, y también hubo más mensajes que dieron lugar a visitas al consultorio. Aproximadamente 1 de cada 4 mensajes dio lugar a múltiples preguntas y respuestas entre los padres y el médico. Los padres que han intercambiado mensajes con su médico están en su inmensa mayoría a favor de ello, aunque son reacios a pagar por el servicio.

Los síntomas depresivos predicen la hospitalización en los adolescentes con diabetes mellitus tipo 1

Sunita M. Stewart, PhD, Uma Rao, MD, Graham J. Emslie, MD, Diane Klein, MSW, y Perrin C. White, MD

Objetivo. Examinar el papel de los síntomas depresivos autodescritos en la predicción de la hospitalización por complicaciones de la diabetes mellitus durante un período de hasta 2 años.

Diseño del estudio. Doscientos treinta y un pacientes adolescentes (límites de edades: 11-18 años) ambulatorios con diabetes tipo 1 completaron la *Center for Epidemiological Studies Depression Scale*, una medición autoinformada de los síntomas depresivos. También se valoraron los valores de hemoglobina glucosilada, un conocido factor predictivo de la hospitalización. Con métodos de análisis de supervivencia, se registraron las hospitalizaciones por complicaciones médicas ocurridas hasta 2 años después de esta valoración.

Resultados. Después de controlar los factores de edad, sexo, nivel socioeconómico y cifra de hemoglobina glucosilada basal, la *odds ratio* para la predicción, ofrecida por las puntuaciones por encima del punto límite de la *Center for Epidemiological Studies Depression Scale* (12 para los varones y 22 para las mujeres), fue de 2,58 (intervalo de confianza del 95%, 1,12-5,98).

Conclusiones. Los jóvenes con diabetes tipo 1 que presentan unos valores elevados de síntomas depresivos tienen un mayor riesgo de hospitalización por complicaciones de la enfermedad. Las actuaciones dirigidas a aliviar sus síntomas depresivos pueden mejorar su estado de salud y su calidad de vida

Mortalidad precoz, morbilidad y necesidad de tratamiento en los niños extremadamente prematuros

Trond Markestad, MD, PhD, Per Ivar Kaarensen, MD, Arild Ronnestad, MD, Hallvard Reigstad, MD, Kristin Lossius, MD, PhD, Sverre Medbo, MD, PhD, Gro Zanussi, MD, Inger Elise Englund, Cand Polit, Rolv Skjaerven, PhD, y Lorentz M. Irgens, MD, PhD, en representación del Norwegian Extreme Prematurity Study Group

Objetivo. Determinar la evolución con respecto a la muerte perinatal y precoz, la necesidad de tratamiento y la morbilidad al recibir el alta para su domicilio, en los niños extremadamente prematuros.

Diseño. Estudio prospectivo de observación de todos los niños con edades gestacionales (EG) de 22 a 27 semanas completas, o con un peso al nacer de 500 a 999 g, nacidos en Noruega en 1999 y 2000.

Resultados. De 636 nacimientos, 174 niños (27%) nacieron muertos o fallecieron en la sala de partos; 86 (14%) murieron en la UCIN, y 376 (59%) fueron dados de alta del hospital. El riesgo de nacer muertos o de no recibir reanimación aumentó con la EG decreciente por debajo de 25 semanas. Las tasas de supervivencia de todos los niños y de los ingresados en una UCIN fueron, respectivamente, del 0% en los < 23 semanas; del 16 y el 39% en los de 23 semanas; del 44 y el 60% en los de

24 semanas; del 66 y el 80% en los de 25 semanas; del 72 y el 84% en los de 26 semanas; del 82 y el 93% en los de 27 semanas, y del 69 y el 90% en los > 27 semanas. En los supervivientes, los días de ventilación mecánica disminuyeron desde una mediana de 27 días a 3 días, y la proporción de los que necesitaban oxígeno a las 36 semanas de edad posconcepcional disminuyó desde el 67 al 26% a las 23 y 27 semanas de EG, respectivamente. A las 40 semanas de edad posconcepcional, las cifras respectivas fueron del 11 y el 6%. La proporción con retinopatía de la prematuridad (RP) que requirieron tratamiento disminuyó desde el 33% en los niños con EG de 23 semanas al 0% en > 25 semanas. La hemorragia intraventricular > grado 2 ocurrió en el 6% de los supervivientes, y se produjo una leucomalacia periventricular significativa en el 5%, sin asociación significativa con la EG. La proporción de supervivientes sin grave morbilidad neurosensorial o pulmonar aumentó desde el 44% a las 23 semanas hasta el 86% a las 27 semanas de EG. Aparte de la RP, la tasa de morbilidad no se asoció con la EG.

Conclusiones. En el presente estudio, la tasa de supervivencia fue elevada y la tasa de morbilidad al recibir el alta para su domicilio fue baja, en comparación con estudios poblacionales anteriores. Con la excepción de la RP, las tasas de morbilidad en los supervivientes no fueron más elevadas en las EG más bajas, posiblemente porque la abstención terapéutica se consideró más aceptable en los niños más inmaduros. La necesidad de cuidados intensivos se incrementó notablemente en los supervivientes con las EG más bajas.

Reducción de las transfusiones de concentrados de hematíes en los niños pretérmino: resultados de un ensayo de distribución aleatoria con un monitor *in-line* de gasometría y bioquímica sanguíneas

John A. Widness, MD, Ashima Madan, MD, Ligia A. Grindeanu, MD, M. Bridget Zimmerman, PhD, David K. Wong, PhD, y David K. Stevenson, MD

Antecedentes. Los niños extremadamente prematuros en estado grave desarrollan anemia debido a las numerosas extracciones de sangre para análisis, y son sometidos a múltiples transfusiones de concentrados de hematíes (CH) en las primeras semanas de vida. Hasta la fecha, los investigadores han tenido escaso éxito en encontrar el modo de reducir significativamente las transfusiones en esta población de pacientes.

Objetivo. Reducir las transfusiones de CH en estos niños mediante el uso de un monitor en el punto de asistencia, que devuelve al paciente la sangre analizada.

Diseño, ámbito y pacientes. Ensayo clínico prospectivo en 2 centros, de distribución aleatoria, abierto y controlado, con asignación 1:1 de los niños con un peso al nacer extremadamente bajo (500-1.000 g) al grupo de control o al del monitor, y análisis con el enfoque de intención de tratar. Se aplicaron por igual en los 2 grupos unos criterios predefinidos para efectuar la transfusión de CH.

Intervenciones. Tratamiento clínico de los sujetos del estudio con un monitor *in-line*, *ex vivo*, en la cabecera

del enfermo, que extrae sangre del catéter arterial umbilical, analiza los gases en sangre y las cifras de sodio, potasio y hematocrito y devuelve la muestra de sangre al paciente.

Principales parámetros a valorar en la evolución. Volumen total y número de transfusiones de CH durante las primeras 2 semanas de vida, y un volumen total de sangre extraída para pruebas de laboratorio.

Resultados. El ensayo finalizó prematuramente cuando la UCIN de un centro cambió su método estándar de pruebas de laboratorio. En las primeras 2 semanas de vida hubo un volumen acumulado de transfusiones de CH un 17% menor, de carácter no significativo, en el grupo del monitor (n = 46) y en comparación con el grupo de control (n = 47). Sin embargo, al limitar los datos a la primera semana (el período de mayor uso del catéter), se observó un volumen acumulado de transfusiones de CH que era un 33% menor en el grupo del monitor, con carácter significativo. Las pérdidas acumuladas de sangre por extracciones para pruebas de laboratorio fueron aproximadamente un 25% menores en el grupo del monitor durante las 2 semanas del estudio. No hubo diferencias entre ambos grupos con respecto a la mortalidad neonatal, la morbilidad y la evolución del neurodesarrollo a los 18-24 meses. Este estudio es el primero de distribución aleatoria donde se ha documentado que pueden reducirse las transfusiones de CH administradas a los recién nacidos mediante la disminución de las pérdidas de sangre por extracciones para pruebas analíticas.

Conclusiones. Si se dispone de un catéter arterial umbilical para extraer muestras de sangre y de un monitor *in-line* para gasometría y bioquímica sanguíneas, pueden lograrse unos descensos significativos en las transfusiones de CH a los recién nacidos. Los pacientes con más probabilidades de beneficiarse con el uso del monitor son los más pequeños y en situación más grave.

Estado de la vitamina K en los niños con fibrosis quística y su relación con la densidad mineral y el recambio metabólico óseos

Steven P. Conway, MB, BS, Susan P. Wolfe, BSc, Keith G. Brownlee, MB, ChB, Helen White, BSc, Brian Oldroyd, John G. Truscott, PhD, Julia M. Harvey, MSc, y Martin J. Shearer, PhD

Objetivo. El objetivo del estudio consistió en valorar el estado de la vitamina K en una población no seleccionada de niños con fibrosis quística (FQ), e investigar cualquier efecto de la vitamina K sobre la densidad mineral y el recambio metabólico óseos.

Métodos. Se solicitó la participación de niños ≥ 5 años que acudían a la unidad de FQ. Se analizaron muestras de sangre en ayunas para investigar los valores de vitamina K y de la protrombina producida en ausencia de ésta; los valores de osteocalcina (OC) total, hipocarbóxilada y carboxilada, y los de fosfatasa alcalina específica ósea y del propéptido procógeno 1 carboxiterminal (marcadores de la formación ósea). En muestras de orina se midieron las cifras de N-telopéptido y piridinolina libre y desoxipiridinolina (productos de la desintegración ósea). Se midieron la densidad mineral ósea y el contenido mineral óseo en la columna lumbar y corporal total con un densitómetro GE Lunar

Prodigy. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa Minitab 9.1.

Resultados. Participaron en el estudio 106 niños. En 65 de 93 niños (70%) a quienes se extrajeron muestras de sangre se halló un estado subóptimo de la vitamina K, a saber: unos bajos valores séricos de vitamina K₁, un aumento de los valores de protrombina producida en ausencia de la vitamina K, o ambas anomalías. Los valores de vitamina K₁ mostraron una significativa correlación negativa con las cifras de OC hipocarbóxilada, pero no hubo correlación significativa alguna con los marcadores del recambio metabólico óseo ni con la medición del estado mineral óseo. Los valores de OC hipocarbóxilada correlacionaron significativamente con los marcadores del recambio metabólico óseo que, a su vez, presentaron una significativa correlación negativa con las mediciones de la densidad mineral ósea y del contenido mineral óseo. No hubo correlaciones significativas entre los valores de OC carboxilada o hipocarbóxilada y las mediciones de la densidad ósea.

Conclusiones. El déficit de vitamina K es común en los niños con FQ y debe considerarse la administración sistemática de suplementos de esta vitamina. A través de su papel en la carboxilación de la OC, el déficit de vitamina K puede asociarse con un desequilibrio entre la resorción y la formación óseas. No se ha demostrado una relación de causa a efecto entre el déficit de vitamina K y la disminución de la masa ósea.

Uso de colecistocinina-octopéptido en la prevención de la colestasis asociada con la nutrición parenteral

Daniel H. Teitelbaum, MD, Thomas F. Tracy, Jr, MD, Mostafa M. Aouthmany, MD, Adolfo Llanos, MD, Morton B. Brown, PhD, Sunkyung Yu, MS, Marilyn R. Brown, MD, Robert J. Shulman, MD, Ronald B. Hirschl, MD, Patricia A. Deruso, MD, Jeanne Cox, MS, Jacqueline Dahlgren, MS, MD, Jonathan I. Groner, MD, y Peter J. Strouse, MD

Objetivo. Determinar si el uso de colecistocinina-octopéptido (CCK-OP) evitaría o mejoraría la colestasis asociada con la nutrición parenteral (CANP) en los recién nacidos de alto riesgo que reciben nutrición parenteral total.

Diseño del estudio. Ensayo multicéntrico, doble ciego, de distribución aleatoria y controlado, que se realizó entre 1996 y 2001.

Pacientes. Los recién nacidos con riesgo de CANP fueron aquellos con muy bajo peso al nacer y los sometidos a intervenciones quirúrgicas mayores por anomalías del aparato digestivo.

Ambito. Hospitales de nivel terciario.

Intervención. Se distribuyó aleatoriamente a los pacientes para recibir CCK-OP (0,04 μ g/kg/dosis, 2 veces al día) o un placebo. Los pacientes aptos para el estudio fueron todos los < 30 días de edad; se incluyó a los pacientes en las 2 primeras semanas de vida o en los 7 días siguientes a la intervención quirúrgica.

Parámetros a valorar en la evolución. El parámetro primario en la evolución fue el valor de bilirrubina conjugada (BC), que se midió semanalmente. Los parámetros secundarios fueron la incidencia de sepsis, el lapso transcurrido hasta alcanzar el 50 y el 100% del aporte calórico por vía enteral, el número de días en la UCI y

en el hospital, la tasa de mortalidad y las incidencias de precipitado biliar y colelitiasis.

Resultados. Participaron en el estudio 243 recién nacidos. La administración de CCK-OP no influyó significativamente sobre los valores de BC (media $\pm$ desviación estándar, $1,76 \pm 3,14$ y $1,93 \pm 3,31$ mg/dl en los grupos CCK-OP y placebo, respectivamente). Los parámetros secundarios en la evolución tampoco quedaron influidos significativamente por el producto estudiado.

Conclusiones. El uso de CCK-OP no redujo significativamente la incidencia de CANP ni los valores de BC. La administración de CCK-OP tampoco ejerció efecto sobre otros parámetros secundarios; por tanto, no debe recomendarse su empleo para la prevención de la CANP.

Estudio Oxford-Durham: ensayo controlado, de distribución aleatoria, sobre la suplementación dietética de ácidos grasos en niños con trastorno del desarrollo de la coordinación

Alexandra J. Richardson y Paul Montgomery

Antecedentes. El trastorno del desarrollo de la coordinación (TDC) afecta aproximadamente al 5% de los niños en edad escolar. Además de los déficit principales en la función motora, este proceso se asocia comúnmente con dificultades en el aprendizaje, en la conducta y en el ajuste psicosocial, que persisten hasta la edad adulta. Cada vez disponemos de más pruebas sugerentes de que la carencia relativa de determinados ácidos grasos poliinsaturados podría contribuir a la aparición de trastornos del neurodesarrollo y psiquiátricos afines, como la dislexia y el trastorno por falta de atención con hiperactividad. Dada la ausencia actual de opciones terapéuticas eficaces para el TDC basadas en pruebas objetivas, está justificado investigar el uso de suplementos de ácidos grasos.

Métodos. En 117 niños (5-12 años de edad) con TDC se llevó a cabo un ensayo controlado, de distribución aleatoria, sobre la administración de suplementos dietéticos de ácidos grasos ω -3 y ω -6, o un placebo. Después de un tratamiento durante 3 meses en grupos paralelos, se realizó un cruzamiento unidireccional del placebo al tratamiento activo durante otros 3 meses.

Resultados. No se observó ningún efecto del tratamiento sobre las habilidades motoras; en cambio, se hallaron mejorías significativas con el tratamiento activo, frente al placebo, en la lectura, la escritura y la conducta durante los 3 meses de tratamiento en grupos paralelos. Después del cruzamiento se observaron cambios similares en el grupo placebo-activo, mientras que los niños que continuaron con el tratamiento activo mantuvieron o mejoraron su progreso.

Conclusiones. Los suplementos de ácidos grasos pueden ofrecer una opción terapéutica eficaz y segura para los problemas educativos y conductuales de los niños con TDC. Es necesario realizar nuevas investigaciones con el fin de investigar si nuestra incapacidad para detectar una mejoría en las habilidades motoras es reflejo de los parámetros utilizados, así como valorar la duración de los efectos del tratamiento sobre la conducta y el progreso académico.

ARTÍCULOS ESPECIALES

Calidad de las normas pediátricas basadas en pruebas objetivas

Nicole Boluyt, MD, Carsten R. Lincke, MD, PhD, y Martin Offringa, MD, PhD

Objetivo. Identificar las normas pediátricas basadas en pruebas objetivas y valorar su calidad.

Métodos. Se efectuó una búsqueda en Medline, Embase y páginas web relevantes, así como en las sociedades nacionales de pediatría, sobre los programas para el desarrollo de normas, con el fin de identificar las normas pediátricas basadas en pruebas objetivas. Se elaboró una lista con los títulos de las normas identificadas, que se remitió a 51 destacados pediatras holandeses, a quienes se solicitó que seleccionaran los 5 temas en los que era más urgente el desarrollo de normas. Tres revisores pediátricos valoraron las normas disponibles sobre los 10 temas mencionados con más frecuencia, bajo la guía del Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE).

Resultados. Se identificaron, en total, 215 normas pediátricas basadas en pruebas objetivas, de las que se valoraron 17 sobre los 10 temas mencionados con más frecuencia. La guía AGREE puntuó las normas en 6 apartados. En el apartado de panorama y objetivo, la puntuación media fue de un 84% del valor máximo. En cuanto a la participación de los interesados, la puntuación media fue del 42%, en la que 12 normas (71%) puntuaron $< 50\%$. Por lo que respecta al rigor del desarrollo, la puntuación media fue de un 54%, con 5 normas (29%) que puntuaron $< 50\%$. En el apartado de la claridad de presentación, la puntuación media fue del 78%, con 4 normas (24%) cuya puntuación fue $< 50\%$. Por lo que hace referencia a las posibilidades de aplicación y a la independencia editorial, el rendimiento fue mediocre, con puntuaciones medias del 19 y el 40%, respectivamente. Las puntuaciones bajas fueron atribuíbles en parte a la deficiencia de los informes. Después de considerar las puntuaciones de todos los apartados, los revisores recomendaron 14 de las 17 normas (82%) para utilizarlas en la práctica local.

Conclusiones. En las bases de datos de amplia difusión existe actualmente un gran volumen de normas pediátricas que, según se afirma, están basadas en pruebas objetivas. En conjunto, al valorarlas mediante la guía AGREE, las puntuaciones otorgadas a estas pruebas fueron satisfactorias, en comparación con otros estudios efectuados sobre la calidad de las normas en terrenos ajenos a la pediatría. Ello es aplicable especialmente a las normas publicadas o respaldadas por la American Academy of Pediatrics o registradas en la National Guideline Clearinghouse.

Resumen ejecutivo del seminario sobre los límites de la viabilidad

Rosemary D. Higgins, MD, Maria Delivoria-Papadopoulos, MD, y Tonse Raju, MD

Uno de los terrenos más complejos de la medicina perinatal-neonatal sigue siendo la asistencia de las madres que dan a luz a un niño en los límites de la viabilidad, lo

que se denomina gestación “perivable”. Para afrontar las lagunas de nuestros conocimientos que impiden una asistencia óptima, basada en pruebas objetivas, en este campo crítico de la medicina perinatal, el National Institute of Child Health and Human Development organizó un seminario en marzo de 2004. En el presente artículo se ofrece un resumen de los debates, centrado en los principales vacíos de los conocimientos actuales y en las sugerencias prioritarias para los estudios a realizar en esta área.

Discurso de aceptación del Premio Job Lewis Smith 2004

Susan S. Aronson, MD, FAAP

El Dr. Job Lewis Smith fue un pediatra del siglo XIX, profesor de enfermedades de los niños en la Universidad Bellevue, de Nueva York, un pediatra comunitario que luchó para reducir los efectos nocivos para la salud infantil derivados de la pobreza y de las precarias condiciones de vida de las familias de clase obrera. En 1880 contribuyó a constituir la sección de pediatría de la American Medical Association, y fue uno de los fundadores de la American Pediatric Society en 1888. Igual que el Dr. Smith, yo he trabajado especialmente en las necesidades sanitarias preventivas de los niños y en implicar a otros en esos esfuerzos.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Efectos de la alimentación del lactante sobre el riesgo de obesidad en el transcurso de la vida: revisión cuantitativa de las pruebas publicadas

Christopher G. Owen, PhD, Richard M. Martin, MFPHM, Peter H. Whincup, FFPHM, George Davey Smith, FFPHM, y Derek G. Cook, PhD

Objetivo. Examinar la influencia de la alimentación inicial del lactante sobre la obesidad en épocas posteriores de la vida.

Métodos. Se efectuó una revisión sistemática de los estudios publicados en los que se había investigado una asociación entre la alimentación del lactante y una medición de la obesidad. Para ello se efectuó una búsqueda en las bases de datos Medline (a partir de 1966) y Embase (a partir de 1980), suplementada con búsquedas manuales. La extracción de los datos fue realizada por 2 de los autores. Los análisis se basaron en las *odds ratio* de obesidad en los sujetos alimentados inicialmente al pecho, en comparación con los que habían recibido lactancia artificial, reunidos en modelos de efectos fijos.

Resultados. En 61 estudios se informaba sobre la relación entre la alimentación del lactante y una medición de la obesidad en épocas posteriores de la vida; en 28 de estos estudios (298.900 sujetos) se aportaron estimaciones de *odds ratio*. En estos estudios, la lactancia materna se asoció con un menor riesgo de obesidad, en comparación con la lactancia artificial (*odds ratio* = 0,87;

intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,85-0,89). La asociación inversa entre la lactancia materna y la obesidad fue particularmente sólida en 11 estudios a pequeña escala realizados en < 500 sujetos (*odds ratio* = 0,43; IC del 95%, 0,33-0,55), pero seguía siendo manifiesta en los estudios con ≥ 500 sujetos (*odds ratio* = 0,88; IC del 95%, 0,85-0,90). En 6 estudios con ajuste de los 3 principales factores que podían motivar confusión (obesidad parental, tabaquismo materno y clase social), la asociación inversa se redujo (desde una *odds ratio* de 0,86 hasta otra de 0,93), pero no quedó eliminada. Un análisis de sensibilidad donde se examinó el impacto potencial de los resultados de 33 estudios publicados (12.505 sujetos) en los que no se aportaron *odds ratio* (en su mayoría no se halló relación entre la lactancia materna y la obesidad), mostró un escaso efecto sobre los resultados.

Conclusiones. Los resultados de los estudios que proporcionan estimaciones cuantitativas sugieren que la lactancia materna inicial protege frente a la obesidad en épocas posteriores. Para confirmar estos hallazgos es necesario efectuar una revisión sistemática donde se incluyan estudios a mayor escala no publicados (especialmente en adultos).

COMUNICACIONES BREVES

Epidemiología de la tos ferina: comparación de la epidemiología de la enfermedad tos ferina con la epidemiología de la infección por *Bordetella pertussis*

James D. Cherry, MD, MSc

En la era prevacunal, las epidemias de tos ferina seguían un patrón cíclico, con picos cada 2 a 5 años. Después de la notable reducción de la tos ferina mediante la vacunación, sigue persistiendo el mismo patrón cíclico. Se han revisado y analizado los estudios relativos a los casos declarados de tos ferina y a los de infección por *Bordetella pertussis*. El aumento en la declaración de casos de tos ferina durante las 2 últimas décadas se debe principalmente a un mayor conocimiento de la enfermedad y quizás al uso de algunas vacunas menos eficaces.

Los estudios realizados sobre enfermedades con tos prolongada en adolescentes y adultos revelan que del 13 al 20% se deben a infecciones por *B. pertussis*. Los estudios serológicos sugieren que la tasa de infecciones por *B. pertussis* en adolescentes y adultos es, aproximadamente, de un 2% al año. La tasa de enfermedades con tos (tos ferina) debidas a infección por *B. pertussis* en adolescentes y adultos es de 370 a 1.500/100.000 personas. Estos datos sugieren que existen entre 800.000 y 3,3 millones de casos cada año en Estados Unidos.

La próxima disponibilidad y el uso generalizado de toxoides diftérico y tetánico y de vacuna antitosferinosa acelular en formulación para adolescentes y adultos debería reducir el reservorio de la enfermedad por *B. pertussis*. Se sugiere que mediante un programa universal de dosis de refuerzo en adolescentes y adultos disminuiría la circulación de *B. pertussis* en estos grupos de edades y posiblemente daría lugar a la eliminación de este germen en la población.

Muerte de un niño en el servicio de urgencias

Jane Knapp, MD, Debora Mulligan-Smith, MD, y el Committee on Pediatrics Emergency Medicine

De los cerca de 40.000 niños americanos menores de 14 años que fallecen cada año, aproximadamente el 20% mueren o son reconocidos como cadáveres fuera de la hospitalización, fundamentalmente en el servicio de urgencias (SU). Este se diferencia de otros lugares en que las muertes son a menudo súbitas, inesperadas y sin una relación asistencial establecida previamente entre el paciente y el médico. Pese a estas difíciles circunstancias y la potencialmente escasa experiencia sobre la muerte de un niño, el médico de urgencias (MU) debe estar preparado para responder a los aspectos emocionales, culturales, de procedimiento y legales que son inevitables en estos casos. Todo ello se debe llevar a cabo mientras se da soporte a la afligida familia. También tiene la responsabilidad de informar al pediatra del niño, quién a su vez ha de estar preparado para dar consejo y soporte a la desconsolada familia. La American Academy of Pediatrics y el American College of Emergency Physicians han colaborado en la declaración conjunta "Muerte de un niño en el servicio de urgencias", acordando las recomendaciones sobre los principios de ac-

tuación ante la muerte de un niño en el SE. Este informe técnico aporta la información de base, la opinión de consenso y las pruebas, cuando existen, empleadas para apoyar las recomendaciones de la declaración. Entre éstas, es importante el papel del pediatra para aconsejar en la formulación de normas y procedimientos que faciliten la identificación y la actuación en casos que requieren un examen médico, la identificación y la comunicación de maltratos infantiles, la solicitud de autopsias y los intentos de conseguir donaciones de órganos.

Respuesta a la negativa de los progenitores a vacunar a su hijo

La American Academy of Pediatrics recomienda encarecidamente la vacunación universal. Sin embargo, para que los programas de vacunación infantil tengan éxito, los padres deben cumplir las recomendaciones de vacunación. El problema de la negativa de los padres a la vacunación de los niños es un tema importante para el pediatra. El objetivo del presente informe consiste en ayudar al pediatra a comprender los motivos que pueden tener los padres para rehusar la vacunación de su hijo; revisar las limitadas circunstancias en las que el rechazo de los padres debe declararse a los organismos de protección a la infancia o a las autoridades de salud pública, y proporcionar unas guías prácticas para ayudar al pediatra que se enfrenta a un progenitor reacio a vacunar a su hijo.