

COMENTARIOS

Papel de la inmunoprofilaxis en la reducción de la enfermedad atribuible al virus respiratorio sincitial

H. Cody Meissner, MD, Joseph A. Bocchini Jr, MD, Michael T. Brady, MD, Caroline B. Hall, MD, David W. Kimberlin, MD, y Larry K. Pickering, MD

El virus respiratorio sincitial (VRS) es un virus ARN que infecta las células epiteliales respiratorias humanas y provoca brotes de enfermedad respiratoria entre los niños y los jóvenes, así como infecciones recurrentes durante la vida. Los brotes anuales de la enfermedad VRS son atribuibles a la primera infección en los niños susceptibles, a reinfección en niños y adultos con inmunidad disminuida o incompleta y a infección por genotipos virales con suficiente variación antigenética para evitar la inmunidad innata y adquirida. En los países industrializados pocas enfermedades infecciosas tienen un mayor efecto en la salud de los niños y jóvenes que la del tracto respiratorio inferior provocada por CRS. A los 2 años de edad, casi todos los niños habrán tenido una infección del VRS, y ~50% habrá sido infectado 2 veces. Los resultados del New Vaccine Surveillance Network (un programa de encuestas prospectivo basado en la población esponsorizado por Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) definió la carga de enfermedad VRS en niños menores de 5 años. Se estimó que 2 millones de niños necesitan atención médica debida a infección por VRS, y ~57.500 niños menores de 5 años son hospitalizados anualmente. La mayor carga de enfermedad por VRS ocurre entre los niños y bebés previamente sanos cuya susceptibilidad a las enfermedades graves del VRS no puede predecirse por los factores de riesgo.

La protección frente a la infección por VRS está mediada por anticuerpos séricos, anticuerpos secretores, linfocitos T citotóxicos y la respuesta inmune innata. La vacuna ofrece la mayor promesa para el control de la enfermedad por VRS, pero el desarrollo de la vacuna ha sido lento por problemas de seguridad (mejora de la enfermedad ocurrida de forma natural), la capacidad limitada de los niños a organizar una respuesta inmune a los antígenos de glicoproteína del VRS, y la presencia de anticuerpos maternos neutralizantes, que pueden atenuar una respuesta inmune activa. Se ha demostrado en estudios clínicos aleatorizados, controlados con placebo, que la inmunización pasiva, ya sea con globulina hiperinmune o la preparación de anticuerpo monoclonal, disminuye el riesgo de hospitalización producida por VRS.

En un esfuerzo por simplificar las guías clínicas y optimizar la profilaxis para una cohorte de niños en las 32₀₇ hasta las 34₆₇ semanas de edad gestacional, se ampliaron las recomendaciones de la APP del 2009 para incluir un gran número de niños durante el período de mayor riesgo. El factor de riesgo más sistemáticamente identificado para la hospitalización por VRS entre los niños es la edad cronológica de < 90 días. Cuando el niño sobrepasa los 90 días de edad, el riesgo de hospitalización disminuye. Según las recomendaciones de la APP del 2009, los niños nacidos 3 meses antes o durante la época de VRS necesitan sólo de 1 o 2 factores epidemiológicos para tener derecho a la profilaxis:

- presencia de un hermano mayor o un niño menor de 5 años viviendo en la misma casa; o
- acudir a atención infantil.

Un prospecto refleja los criterios de inclusión y exclusión utilizados en los estudios clínicos presentados por el fabricante a la FDA; las indicaciones del prospecto no representan una recomendación de la FDA. Con las recomendaciones más recientes de la AAP del 2009 para la profilaxis del VRS, la AAP continúa esforzándose para conseguir el objetivo de máximo beneficio con el coste mínimo y proporcionando a los pediatras recomendaciones de uso razonables. Esperamos que los datos adicionales sean publicados en la literatura revisada, que permitirá posteriores aclaraciones del uso más adecuado de este compuesto, así como anticipar los productos de segunda generación que actualmente están bajo la revisión de la FDA.

Cirugía pediátrica asistida por robot: ¿una valoración demasiado temprana?

Craig A. Peters, MD, FACS, FAAP

Las nuevas tecnologías han definido el ritmo del progreso médico en los últimos años y continúan retando nuestra capacidad para valorar su seguridad, eficacia y valor, principalmente para los niños. La cirugía asistida robóticamente se ha popularizado rápidamente en muchas áreas de la cirugía adulta y está empezando a aparecer en la cirugía pediátrica. En su informe, Van Haasteren et al intentaron valorar la utilidad actual y el papel de la cirugía pediátrica robótica. Las conclusiones de los autores son que esta tecnología parece ser segura y efectiva pero no existen evidencias sustanciales de que esta técnica sea superior a la cirugía laparoscópica convencional o abierta. Los autores también indican que el actual sistema robótico no es coste eficaz en muchas aplicaciones. ¿Debemos abandonar esta tecnología para los procedimientos quirúrgicos pediátricos? Sospecho que puede ser prematuro y probablemente impediría a algunos niños beneficiarse de lo que podría demostrar ser un nuevo paradigma positivo en cirugía.

Actualmente, puede ser prematuro hacer cualquier valoración definitiva de la cirugía robótica en niños. Las series de casos comunicados han sido preliminares, sirviendo al propósito de ser un punto de referencia de la realización y disseminación de la tecnología, y actuará como impulso para la evolución de futuras tecnologías y procedimientos. Podrá ser necesario, con el tiempo, valorar más rigurosamente estos métodos. Cuanto más tiempo pase, puede ser difícil valorar efectivamente la cirugía robótica ya que habrá pocos practicantes de las técnicas laparoscópicas convencionales abiertas, y los pacientes serán reacios a someterse a estos procedimientos si los perciben como anticuados.

El juicio prematuro puede ser dañino, como esperar una carrera de un niño que es la primera vez que chuta un balón. Se exige un escepticismo realista, así como una participación activa en el desarrollo de estas tecnologías, incluyendo los usuarios, los pediatras de referencia, los anestesiistas y los equipos de enfermería. Sólo será a través de la implicación activa que se adaptará la evolución de este nuevo paradigma a las necesidades especiales de los niños.

Recomendaciones del COID del 2009 para la profilaxis del VRS: temas de eficacia, coste y medicina basada en la evidencia

Leonard R. Krilov, MD, Leonard B. Weiner, MD, Ram Yoge, MD, Jaime Fergie, MD, Ben Z. Katz, MD, Kelly J. Henrickson, MD, y Robert C. Welliver Sr, MD

El American Academy of Pediatrics (AAP), Committee on Infectious Disease (COID), ha publicado recientemente sus recomendaciones actualizadas para la profilaxis con palivizumab para los niños con alto riesgo de infección por el virus respiratorio sincitial (VRS). La comparación de estas guías clínicas con las publicadas en el 2006 indica cambios que pueden disminuir significativamente el número de niños prematuros que pueden considerarse para la profilaxis con palivizumab. Los cambios más notables en las guías clínicas del 2009 son las indicaciones para la profilaxis en niños prematuros de 32 a 35 semanas de edad gestacional (EG). Estos cambios incluyen:

1) descenso de la edad cronológica (EC) para los niños de 32 a 35 semanas de EG para los que puede considerarse el palivizumab desde los 6 meses a los 90 días de edad al inicio de la estación de VRS (además, estos niños deben tener al menos 1 factor de riesgo más [ej. acudir a un centro de atención de día y/o tener hermano(s) < 5 años de edad]);

2) el uso continuado de palivizumab en estos niños sólo hasta que alcancen la EC o ≥ 90 días (ej. un total de 1-3 dosis según su fecha de nacimiento).

Creemos que algunos aspectos de las nuevas guías van más allá de los datos basados en la evidencia y merecen comentarios.

Aunque estamos de acuerdo que debe tenerse en cuenta el coste, en las guías formuladas para la administración de palivizumab, no deben ignorarse los mejores datos disponibles basados en la evidencia. Está claro que los niños de 32 a 35 semanas de EG (≥ 90 días de EC al inicio de la estación de VRS) tienen mayor riesgo de enfermedad relacionada con VRS, hospitalización, y utilización de los servicios sanitarios a largo plazo. Además, los estudios clínicos han mostrado que estos niños se benefician de la profilaxis con palivizumab más allá de la consiguiente estación de VRS. Se necesitan estudios bien diseñados para aclarar los riesgos de la infección grave por VRS manifestados sólo cuando los niños tienen ≤ 90 días de edad (lo que ocurre temprano en la época de VRS), o cuando el riesgo aún continúa durante el pico de la estación de VRS, cuando el niño puede ser > 90 días de EC. Hasta que se generen estos datos, creemos firmemente que los niños de ≤ 90 días de edad al inicio de la época de VRS deben continuar recibiendo palivizumab durante la estación de VRS como se ha comentado e indicado aquí.

ORIGINALES

Prevalencia de las infecciones de transmisión sexual entre las chicas adolescentes de 14 a 19 años en Estados Unidos

Sara E. Forhan, MD, MPH, Sami L. Gottlieb, MD, MSPH, Maya R. Sternberg, PhD, Fujie Xu, MD, PhD, S. Deblina Datta, MD,

Geraldine M. McQuillan, PhD, Stuart M. Berman, MD, ScM, y Lauri E. Markowitz, MD

Objetivo. La mayoría de las chicas jóvenes empiezan su actividad sexual durante la adolescencia; el riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS) acompaña a esta iniciación. En este estudio, estimamos la prevalencia de la mayoría de las ITS entre una muestra representativa de chicas adolescentes en Estados Unidos.

Métodos. Se analizaron los datos de 838 chicas de edades comprendidas entre los 14 y 19 años y que participaron en la encuesta National Health and Nutrition Examination Survey del 2003-2004 representativa a nivel nacional. Tras la entrevista y la exploración, las participantes en la encuesta proporcionaron muestras biológicas para los exámenes de laboratorio. El resultado principal fue el peso de la prevalencia de al menos 1 de las 5 ITS: *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, virus del herpes simple tipo 2, y virus del papiloma humano (VPH) (cualquiera de los 23 tipos de alto riesgo o el tipo 6 o el tipo 11).

Resultados. La prevalencia de cualquiera de las 5 ITS fue de 24,1% entre todas y de 37,7% entre todas las adolescentes que tuvieron relaciones sexuales. El VPH (23 tipos de alto riesgo o el tipo 6 o el tipo 11) fue la ITS más común entre todas las chicas adolescentes (prevalencia: 18,3%) seguida de la infección por *C trachomatis* (prevalencia: 3,9%). La prevalencia de cualquiera de las ITS fue del 25,6% entre aquellas cuya edad fue la misma o 1 año mayor que la edad de la iniciación sexual y del 19,7% entre aquellas que comunicaron sólo 1 pareja sexual en su vida.

Conclusiones. La prevalencia de las ITS entre las chicas adolescentes es sustancial, y las ITS se empiezan a adquirir muy pronto tras la iniciación sexual y con pocas parejas sexuales. Estos hallazgos apoyan una educación sexual temprana e integral, la vacunación rutinaria del VPH a los 11 o 12 años, y el cribado de la *C trachomatis* de las adolescentes sexualmente activas.

Retroalimentación de adherencia para mejorar los resultados del asma entre los niños de un barrio urbano: estudio aleatorizado

Michiko Otsuki, PhD, Michelle N. Eakin, PhD, Cynthia S. Rand, PhD, Arlene M. Butz, ScD, Van Doren Hsu, PharmD, Ilene H. Zuckerman, PharmD, PhD, Jean Ogborn, MD, Andrew Bilderback, MS, y Kristin A. Riekert, PhD

Objetivo. Evaluamos los efectos longitudinales de la educación domiciliaria del asma combinado con la retroalimentación de adherencia a la medicación (monitoreo de adherencia con retroalimentación [RAR]) y la educación del asma solamente (cuidados básicos del asma [CBA]) en los resultados del asma, en relación con un grupo control de cuidados habituales (CH).

Métodos. Se reclutó de un servicio de urgencias (SU) un total de 250 niños de barrio con asma (media de edad: 7 años; 62% varones; 98% negros). Las medidas de resultados de salud incluyeron valoración por parte del cuidador de la frecuencia de los síntomas de asma, visitas a SU, hospitalizaciones, y evolución de los corticoides orales en el momento basal, y a los 6, 12 y 18 meses. Las medidas de adherencia incluyeron la adherencia al tratamiento con corticoides inhalados (CI) comunicada por el cuidador, y los

registros de farmacia de los recambios de CI. Se utilizó un modelo multinivel para examinar los efectos diferenciales de RAR y CBA comparados con CH.

Resultados. Las visitas al SU disminuyeron más rápidamente en el grupo RAR que en el grupo CH, pero no se observaron diferencias entre los grupos CBA y CH. La intervención RAR condujo a mejorías a corto plazo en la adherencia a los CI durante la fase de intervención activa en relación con CH, pero esta mejoría disminuyó con el tiempo. Los síntomas del asma y la evolución de los corticoesteroides disminuyeron más rápidamente para el grupo CBA que para el grupo CH. Los índices de hospitalización no fueron distintos entre los grupos de intervención y el grupo CH. No se observaron diferencias entre los grupos CBA y RAR en ningún resultado.

Conclusiones. La educación del asma lleva a una adherencia mejorada y a una morbilidad disminuida comparada con los CH. Las intervenciones educacionales domiciliarias pueden conducir a unas mejorías modestas a corto plazo en los resultados del asma entre los niños del barrio. La retroalimentación de la adherencia no mejora los resultados por encima de la educación sola.

Mejorar los resultados del asma en niños minoritarios: estudio clínico controlado, aleatorizado, de padres mentores

Glenn Flores, MD, Christina Bridon, BA, Sylvia Torres, BA, Ruth Perez, BA, Tim Walter, BA, Jane Brotanek, MD, MPH, Hua Lin, PhD, MS, y Sandy Tomany-Korman, MS

Objetivo. Dado que el asma afecta de forma desproporcionada a las minorías, evaluamos los efectos de los padres mentores (PM) en los resultados del asma en niños de minorías.

Métodos. Este estudio clínico controlado, aleatorizado, distribuyó a niños asmáticos de minorías a la intervención de PM o a los cuidados tradicionales del asma. Las familias del grupo de intervención fueron asignadas a PM (padres experimentados de niños asmáticos que recibieron entrenamiento especial). Los PM se reunieron mensualmente con los niños y las familias en centros comunitarios, telefonearon mensualmente a los padres, y realizaron visitas domiciliarias. Se monitorizaron diez resultados y los costes del asma durante 1 año. Se examinaron los resultados utilizando los análisis por intención de tratar y análisis estratificados para los grandes participantes (acudieron a ≥ 25% de las reuniones comunitarias y completaron ≥ 50% de las llamadas telefónicas de los PM).

Resultados. Se asignó aleatoriamente a los pacientes al grupo PM ($N = 112$) o al grupo control ($N = 108$). En el análisis por intención de tratar, los niños de la intervención, y no los del grupo control, experimentaron disminuciones significativas de los episodios de respiración rápida, las exacerbaciones del asma y las visitas al servicio de urgencias (SU). Los grandes participantes (y no los controles o los bajos participantes) experimentaron reducción significativa de los sibilantes, las exacerbaciones del asma y las visitas al SU, y mejoraron la eficacia de los padres en saber cuándo los problemas respiratorios eran controlables en casa. Las reducciones medias de los días de trabajo perdidos por los padres fueron mayores para los altos participantes que para los controles. El coste medio mensual por paciente para el programa de PM fue de \$60,42 y el ahorro neto fue de \$46,16 para los altos participantes.

Conclusiones. Para los niños asmáticos de minorías, el PM puede disminuir los sibilantes, las exacerbaciones del asma y las visitas al SU y los días de trabajo perdidos por los padres mientras mejora la autoeficacia paterna. Estos resultados se consiguieron con un coste razonable y con ahorro neto de costes para los altos participantes. El PM puede ser un prometedor medio coste efectivo para disminuir las discrepancias en el asma infantil.

Aripiprazol en el tratamiento de la irritabilidad en niños y adolescentes con trastorno autístico

Randall Owen, MD, Linmarie Sikich, MD, Ronald N. Marcus, MD, Patricia Corey-Lisle, PhD, George Manos, PhD, Robert D. McQuade, PhD, William H. Carson, MD, y Robert L. Findling, MD

Objetivo. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia y la seguridad a corto plazo del aripiprazol en el tratamiento de la irritabilidad en los niños y adolescentes con trastorno autístico que manifestaban comportamientos como berrinches, agresiones, conductas autoletrasivas o la combinación de éstas.

Métodos. Este estudio paralelo, controlado con placebo, aleatorizado, doble ciego, de 8 semanas, se realizó en niños y adolescentes (edad de 6 a 17 años) con trastorno autístico. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente (1:1) a dosis flexible de aripiprazol (dosis objetivo: 5, 10 o 15 mg/día) o placebo. Las medidas de resultados de eficacia incluyeron la subescala de irritabilidad de la Aberrant Behavior Checklist y la puntuación del Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I). También se valoraron la seguridad y la eficacia.

Resultados. Noventa y ocho pacientes fueron asignados aleatoriamente a recibir placebo ($n = 51$) o aripiprazol ($n = 47$). La mejoría media de la puntuación de la subescala de irritabilidad de la Aberrant Behavior Checklist fue significativamente mayor con aripiprazol que con placebo desde la semana 1 hasta la semana 8. Aripiprazol demostró una mejoría global significativamente mayor que placebo, valorada por la puntuación media de CGI-I desde la semana 1 a la 8; sin embargo, para algunos pacientes aún estuvieron presentes síntomas residuales clínicamente significativos. Los índices de interrupción como resultado de efectos adversos (EA) fueron del 10,6% para aripiprazol y del 5,9% para placebo. Los EA relacionados con síntomas extrapiramidales fueron del 14,9% para aripiprazol y del 8,0% para placebo. No se comunicaron EA graves. El aumento de peso medio fue de 2,0 kg en el grupo aripiprazol y de 0,8 kg en el grupo placebo en la semana 8.

Conclusiones. Aripiprazol fue eficaz en los niños y adolescentes con irritabilidad asociada a trastornos autísticos y fue en general seguro y bien tolerado.

Reanimación cardiopulmonar para bradicardia con mala perfusión frente a infarto sin pulso

Aaron Donoghue, MD, MSCE, Robert A. Berg, MD, Mary Fran Hazinski, RN, Amy H. Praestgaard, MS, Kathryn Roberts, RN,

MSN, y Vinay M. Nadkarni, MD, MS, por el American Heart Association National Registry of CPR Investigators

Objetivo. El objetivo de este estudio fue valorar si los pacientes pediátricos ingresados que recibieron reanimación cardiopulmonar (RCP) por bradicardia con baja perfusión tenían más posibilidad de sobrevivir al alta hospitalaria que los pacientes pediátricos ingresados que recibieron RCP por infarto sin pulso (asistolia/actividad eléctrica sin pulso [AESP]) tras controlar por las características de confusión.

Métodos. Se incluyó a una cohorte prospectiva del National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation entre el 4 de enero del 2000 y el 23 de febrero del 2008. Se seleccionaron pacientes menores de 18 años y que tuvieron un episodio en el hospital que precisó de masaje cardíaco durante > 2 min. Se dividió a los pacientes en 2 grupos según el estado inicial de pulso y ritmo: bradicardia/mala perfusión y asistolia/AESP. Se analizaron como posibles factores de confusión las características del paciente, las características del episodio y las características clínicas. Se realizó análisis univariante entre los grupos de pacientes con bradicardia y asistolia/AESP. Se utilizó la regresión logística multivariable para determinar si el estado inicial de bradicardia/mala perfusión se asociaba independientemente con la supervivencia al alta.

Resultados. Se informó de un total de 6.288 pacientes menores de 18 años; 3.342 cumplieron todos los criterios de inclusión. Un total de 1.853 (55%) pacientes recibieron masaje cardíaco para bradicardia/mala perfusión comparado con 1.489 (45%) para asistolia/AESP. En global, 755 (40,7%) de los 1.353 pacientes con bradicardia sobrevivieron al alta hospitalaria, comparado con 365 (24,5%) de los 1.489 pacientes con asistolia/AESP. Despues de controlar por los factores de confusión conocidos, la RCP para la bradicardia con mala perfusión se asoció con supervivencia aumentada al alta hospitalaria.

Conclusiones. Los pacientes pediátricos ingresados, con masaje cardíaco iniciado por bradicardia y con mala perfusión antes del inicio de la falta de pulso, tuvieron más probabilidad de sobrevivir al alta que los pacientes pediátricos ingresados con masaje cardíaco iniciado por asistolia o AESP.

Exposición a la radiación en 212 niños con peso muy bajo y extremadamente bajo al nacer

Kathrin Puch-Kapst, MD, Ralf Juran, Dipl Dphys, Brigitte Stoever, MD, y Roland R. Wauer, MD

Objetivo. Determinamos la frecuencia y la dosis de radiación efectiva estimada (E) para el diagnóstico radiológico convencional para niños que tuvieron pesos al nacer ≤ 1.500 g (niños con muy bajo peso al nacer [MBPN]) y que fueron tratados en una UCIN.

Métodos. Se midieron experimentalmente las dosis de penetración en la piel para todas las series de exposición dependiente del peso estándar. Para cada radiografía del archivo radiológico, se midió manualmente el área expuesta en la placa. Juntamente con los datos clínicos obtenidos del Vermont Oxford Network, las historias clínicas y los archivos radiológicos, estimamos la E. Los

valores de E por radiografía y niño se compararon con los valores de referencia recomendados y con los antecedentes de radiación natural (ARN) anuales. Utilizamos los datos de referencia para estimar el riesgo de los cánceres inducidos por radiación.

Resultados. De los 212 niños con MBPN, 194 precisaron al menos 1 radiografía convencional. Las dosis de penetración medida en la piel variaron entre 11,8 y 15,0 μGy . La E recibida calculada fue de 16 microsievert (μSv ; media) por radiografía y de 71,5 μSv (media) por niño para la estancia total. Los niños con peso al nacer ≤ 750 g, duración de la estancia ≥ 16 semanas, malformaciones congénitas, o dependencia de oxígeno durante ≥ 36 semanas estuvieron con riesgo de mayor número de radiografías y mayor dosis de radiación. Comparado con el ARN anual, la media de 4 radiografías por niño representa 12 días de ARN. Estimamos que sólo 1 de los 60.000 niños con MBPN tratados en la UCIN desarrollará un cáncer fatal hasta los 15 años de edad.

Conclusiones. Encontramos que los niños con MBPN tratados en la UCIN tuvieron menor exposición a la radiación comparado con el ARN anual.

Prevalencia del síndrome de Down entre los niños y adolescentes en 10 regiones de Estados Unidos

Mikyong Shin, DPH, MPH, RN, Lilah M. Besser, MSPH, James E. Kucik, MPH, Chengxing Lu, PhD, Csaba Siffel, MD, PhD, Adolfo Correa, MD, PhD, y el Congenital Anomaly Multistate Prevalence and Survival (CAMPSS) Collaborative

Objetivo. Tratamos de estimar la prevalencia del síndrome de Down (SD) entre los niños y adolescentes de 0 a 19 años en 10 regiones de Estados Unidos.

Métodos. Este estudio fue un análisis transversal de los niños vivos con SD nacidos durante 1979-2003 de 10 registros de defectos congénitos basados en la población en Estados Unidos. Estimamos la prevalencia de SD al nacer entre los niños de 0 a 19 años en cada región y en todas las regiones juntas. La prevalencia de SD entre los niños y adolescentes se calculó en global y según el grupo de edad, la raza/etnia, el género del niño y la presencia de defecto cardíaco mayor.

Resultados. Desde 1979 hasta el 2003, la prevalencia de SD al nacer aumentó en 31,1%, desde 9,0 a 11,8 por 10.000 nacidos vivos en 10 regiones americanas. En el 2002, la prevalencia entre los niños y adolescentes (0-19 años de edad) fue de 10,3 por 10.000. La prevalencia de SD entre los niños en un determinado grupo de edad aumentó sistemáticamente a lo largo del tiempo pero disminuyó con la edad entre una determinada cohorte de nacidos. La prevalencia agrupada de DS entre los niños y adolescentes fue menor entre los individuos negros no hispanos y otros grupos raciales/étnicos comparado con los individuos blancos no hispanos; también fue menor entre las mujeres que entre los hombres.

Conclusiones. Este estudio proporciona la prevalencia estimada de SD entre los niños y adolescentes en 10 regiones de Estados Unidos. Estas estimaciones varían según la región, la raza/etnia, y el género, sugiriendo una posible variación en la prevalencia al nacer o en los índices de supervivencia según estas características.

Accesibilidad espacial a los proveedores y cumplimiento de la vacunación entre los niños con Medicaid

Linda Y. Fu, MD, MS, Nuala Cowan, MA, Rosie McLaren, MS, Ryan Engstrom, PhD, y Stephen J. Teach, MD, MPH

Objetivo. Examinamos la relación entre la accesibilidad espacial a los proveedores de inmunización pediátrica y los cumplimientos de vacunación en una población urbana de niños con bajos ingresos.

Métodos. En el 2007 accedimos al Washington, DC, Immunization Information System (IIS) para recoger datos del estado de inmunización y las direcciones de residencia de los niños entre 19 y 35 meses de edad y que tenían seguro de Medicaid. Además, calculamos la accesibilidad espacial de todos los niños a los proveedores de vacunas pediátricas valorando el índice de población por proveedor en cada dirección de residencia. La accesibilidad espacial se dividió en terciles (bajo, medio y alto) de acceso. Se examinó la relación entre la accesibilidad espacial a los proveedores y el cumplimiento de la vacunación utilizando el análisis de regresión logística ajustado por edad, tipo de proveedor de vacunas e inclusión en el estado sanitario infantil.

Resultados. Del global de nuestra cohorte de 4.195 niños, el 80,5% de los niños estaban al corriente de las vacunas. La cobertura de las vacunaciones se situó entre el 61,6% y el 100% (media: 79,2%) entre los diferentes barrios. Tener el mayor nivel de acceso a los proveedores de vacunas pediátricas se asoció con un incremento de la probabilidad del 36% de estar actualizado comparado con tener el menor nivel de acceso. El tercil medio de acceso se asoció con un incremento de la probabilidad del 25% de estar actualizado.

Conclusiones. Entre nuestra población urbana con bajos ingresos, los niños con una mayor accesibilidad espacial a los proveedores de vacunas pediátricas tuvieron más probabilidad de estar actualizados con las vacunas. Esta asociación puede orientar futuros estudios y esfuerzos para asegurar la cobertura adecuada de inmunización para los niños independientemente de donde vivan.

La lesión craneal no accidental es la causa más frecuente de hemorragia subdural en niños < 1 año de edad

Jakob Matschke, MD, Janina Voss, Nadia Obi, Jennifer Görndt, Jan-Peter Sperhake, MD, Klaus Püschel, MD, y Markus Glatzel, MD

Objetivo. La hemorragia subdural (HSD) en los niños se considera un síntoma esencial de lesión craneal no accidental (LCNA). Recientemente, esta visión ha sido cambiada por la “hipótesis unificada”, que afirma que la HSD en niños está relacionada con hipoxia y tumefacción cerebral más que con cortes traumáticos de las venas puentes. Analizamos en una gran serie de autopsias infantiles la presencia y las causas de HSD, que puede ser un episodio común según la hipótesis unificada.

Métodos. Se analizaron la información de las autopsias, clínica y legal de niños < 1 año de edad de un cen-

tro individual durante 50 años, respecto a la causa de muerte, presencia, morfología y causas del HSD, y peso del cerebro.

Resultados. De un total de 16.661 autopsias durante el período del estudio, 715 (4,3%) fueron de niños < 1 año. Cincuenta (7,0%) de éstas fueron HSD. Se identificó LCNA en 17 pacientes. La causa más común de HSD fue el traumatismo (15 casos [30%]), con LCNA representada en 14 casos. La HSD estuvo presente en el 82,4% de los pacientes con LCNA pero sólo en el 5,2% de los niños con otras causas de muerte. Cuatro pacientes (8,0%) tuvieron HSD inexplicable con causa de sangrado no perceptible. El análisis estadístico no indicó ninguna correlación entre la presencia de HSD y el peso del cerebro.

Conclusiones. En la población del estudio, la HSD inexplicable en los niños fue extremadamente rara. Más aún, no se pudo obtener una correlación entre el edema cerebral y la presencia de HSD. Nuestros datos están fuertemente en contra de la hipótesis unificada y refuerzan la asociación entre HSD y LCNA en la infancia.

Cribado del traumatismo abdominal agudo en niños con sospecha de abuso físico

Wendy Gwirtzman Lane, MD, MPH, Howard Dubowitz, MD, MS, y Patricia Langenberg, PhD

Objetivos. Los objetivos fueron (1) determinar la prevalencia de traumatismo abdominal oculto (TAO) en una muestra de niños con sospecha de abuso físico, (2) valorar la frecuencia del cribado de TAO, y (3) valorar los factores asociados con el cribado.

Métodos. Se identificaron a través de una búsqueda de los códigos de alta del hospital las historias de los niños evaluados por lesiones abusivas. Se revisaron las historias identificadas para determinar si se realizó cribado de TAO. Se recopilaron los datos de los resultados de las pruebas de examen, lesiones abusivas identificadas, rasgos demográficos familiares y características de la visita al servicio de urgencias.

Resultados. El cribado se realizó en 51 (20%) de los 244 niños seleccionables. Se identificaron resultados positivos para el 41% de estos examinados y el 9% para el total de la muestra; el 5% de los niños de 12 a 23 meses de edad tuvieron TAO identificada a través de estudios por la imagen. El cribado fue más frecuente en niños que acudieron con trauma craneal posiblemente por abuso (odds ratio [OR]: 20,4 [intervalo de confianza (IC) del 95%: 3,6-114,6]; $P < 0,01$), comparado con los que acudieron con otras lesiones. Las consultas con el equipo de protección infantil (OR: 8,5 [IC 95%: 3,5-20,7]; $P < 0,01$) y con otros subespecialistas (OR: 24,3 [IC 95%: 7,1-83,3]; $P < 0,01$) también aumentó la posibilidad de que se realizara el cribado de OAT.

Conclusiones. Nuestros hallazgos apoyan el cribado de OAT con medición de los enzimas hepáticos y pancreáticos para el niño con abusos físicos. Este estudio también apoya la importancia de la aportación de subespecialidades, especialmente el equipo de protección infantil. A pesar de que muchas lesiones identificadas no precisan tratamiento, su papel confirmando o demostrando el incremento de la gravedad del maltrato puede ser crítico.

Asociación del estado de tabaco materno con las prácticas de lactancia: Missouri 2005

Thomas M. Weiser, MD, MPH, Mei Lin, MD, MSc, Venkata Garikapati, PhD, MPH, Robert W. Feyerharm, MA, Diana M. Bensyl, PhD, y Bao-Ping Zhu, MD, MS

Objetivo. Pretendíamos determinar la asociación de fumar como factor de riesgo para la iniciación disminuida y la duración de la lactancia.

Métodos. El Missouri Pregnancy Related Assessment and Monitoring System recogió una muestra estratificada de nuevas madres en el 2005. Se enviaron por correo encuestas, con seguimiento telefónico, y se completaron entre 2 y 12 meses después del parto. Las respondedoras fueron clasificadas como no fumadoras, fumadoras que lo dejaron durante el embarazo, fumadoras leves (≤ 10 cigarrillos por día) o fumadoras moderadas/fuertes (> 10 cigarrillos por día). Se utilizaron modelos de riesgo proporcional de Cox y regresión binomial multivariante para valorar el inicio de la lactancia y la duración según el estado de fumar.

Resultados. En global, participaron 1.789 mujeres (índice de respuesta ponderada: 61%). Aproximadamente el 74% de las mujeres nunca habían practicado lactancia; 31% de las mujeres nunca habían fumado durante el embarazo. Comparado con las no fumadoras, las fumadoras moderadas/fuertes y las fumadoras leves tuvieron menos probabilidad de iniciar la lactancia, tras controlar por características sociodemográficas, la presencia de otro fumador en la familia, el uso de alcohol, el tipo de parto y la hospitalización del niño. Comparado con las no fumadoras, las fumadoras moderadas/fuertes, las fumadoras leves y las fumadoras que lo dejaron durante el embarazo tuvieron más probabilidad de destetar a lo largo del tiempo, controlando por las mismas covariantes. No hubo diferencias significativas entre las no fumadoras y las fumadoras sobre las razones de no iniciar o terminar la lactancia.

Conclusiones. Las madres que fumaron iniciaron la lactancia menos frecuentemente y destetaron antes que las madres no fumadoras. Incluir el conocimiento de la asociación entre el tabaco y la lactancia en los programas existentes de dejar de fumar y de lactancia puede proporcionar oportunidades de disminuir la exposición perinatal al humo del tabaco, mejorar el interés por la lactancia y abordar otras barreras para la lactancia a las que se enfrentan las madres fumadoras.

Síntomas depresivos en padres afroamericanos no residentes y relación con sus hijos

R. Neal Davis, MD, Cleopatra Howard Caldwell, PhD, Sarah J. Clark, MPH, y Matthew M. Davis, MD, MAPP

Objetivo. Nuestro objetivo fue determinar si los síntomas depresivos paternos estaban asociados con menor relación paterna entre los padres afroamericanos que no vivían con sus hijos (ej., padres no residentes).

Métodos. Analizamos datos de una encuesta de 345 padres incluidos en un programa de padres afroamericanos no residentes y sus hijos preadolescentes. La relación de los padres incluyó medidas de contacto, cercanía, monitorización, comunicación y conflicto. Utilizamos el análisis bivariante y el análisis de regresión logística multi-

variante para examinar las asociaciones entre la relación paterna y los síntomas depresivos.

Resultados. El 36% de los padres comunicaron síntomas depresivos moderados, y el 11% comunicó síntomas depresivos graves. En el análisis bivariante, los síntomas depresivos se asociaron con menor contacto, menor proximidad, baja monitorización y conflictos aumentados. En el análisis multivariante, controlando por rasgos demográficos básicos, los padres con síntomas depresivos moderados tuvieron más probabilidad de tener menos contacto (odds ratio ajustado: 1,7 [intervalo de confianza del 95%: 1,1-2,8]), menor proximidad (odds ratio ajustado: 2,1 [intervalo de confianza del 95%: 1,3-3,5]), baja monitorización (odds ratio ajustado: 2,7 [intervalo de confianza del 95%: 1,4-5,2]), y conflicto alto (odds ratio ajustado: 2,1 [intervalo de confianza del 95%: 1,2-3,6]). Los padres con síntomas depresivos graves también tuvieron más probabilidad de tener menos contacto (odds ratio ajustado: 3,1 [intervalo de confianza del 95%: 1,4-7,2]), menos cercanía (odds ratio ajustado: 2,6 [intervalo de confianza del 95%: 1,2-5,7]), menor monitorización (odds ratio ajustado: 2,8 [intervalo de confianza del 95%: 1,1-7,1]), y alto conflicto (odds ratio ajustado: 2,6 [intervalo de confianza del 95%: 1,1-5,9]).

Conclusión. Los síntomas depresivos paternos pueden ser una importante, aunque modificable, barrera para los padres afroamericanos no residentes que quieren estar más relacionados con sus hijos.

Resultados de los niños a término utilizando las puntuaciones Apgar a los 10 min tras una encefalopatía isquémica-hipoxica

Abbot R. Laptook, MD, Seetha Shankaran, MD, Namasivayam Ambalavanan, MD, Waldemar A. Carlo, MD, Scott A. McDonald, PhD, Rosemary D. Higgins, MD, Abhik Das, PhD, y la Hypothermia Subcommittee of the NICHD Neonatal Research Network

Objetivo. El objetivo de este estudio fue determinar si las puntuaciones Apgar a los 10 min se asociaron con muerte o discapacidad en la primera infancia después de una encefalopatía hipoxica-isquémica perinatal.

Métodos. Éste fue un análisis secundario de niños que fueron incluidos en el estudio de hipotermia the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Se estudió a los niños que nacieron con ≥ 36 semanas de gestación y tuvieron anomalías clínicas y/o bioquímicas al nacer y encefalopatía a < 6 h. Se utilizó la regresión logística y el análisis de árbol de regresión y clasificación para determinar las asociaciones entre las puntuaciones Apgar a los 10 min y los resultados de desarrollo neurológico ajustando por las covariantes. Los resultados medidos fueron la muerte o la discapacidad (moderada o grave) a los 18 a 22 meses de edad.

Resultados. Se excluyeron 20 de los 208 niños (pérdida de datos). Más del 90% de los niños tuvo puntuaciones Apgar de 0 a 2 al minuto, puntuaciones Apgar a los 5 y 10 min que evolucionaron a valores altos progresivamente; a los 10 min el 27% de los niños tuvo puntuaciones Apgar de 0 a 2. Tras el ajuste, cada punto descendido en la puntuación Apgar a los 10 min se asoció con un incremento del 45% en la probabilidad de muerte o discapacidad. La muerte o la discapacidad ocurrieron en el 76%, 82% y 80% de los niños con puntuaciones Apgar a los 10

min de 0, 1 y 2 respectivamente. La clasificación y el análisis de árbol de regresión indicaron que las puntuaciones Apgar a los 10 min fueron discriminadores de resultados.

Conclusiones. Las puntuaciones Apgar a los 10 min proporcionan datos pronósticos útiles antes de que se puedan realizar otras evaluaciones en los niños con encefalopatía isquémica-hipoxica. La muerte o la discapacidad moderada/grave es común pero no uniforme con las puntuaciones Apgar < 3; es necesario ser cautos antes de adoptar un intervalo de tiempo específico para guiar la duración de la reanimación.

Visionado de la televisión en los niños de edad preescolar en los centros de asistencia

Dimitri A. Christakis, MD, MPH, y Michelle M. Garrison, PhD

Objetivo. El objetivo fue cuantificar el visionado de televisión en los centros de atención de día e investigar las características de los programas que predicen su visionado.

Métodos. Se realizó una encuesta telefónica a los propietarios de programas de atención infantil en Michigan, Washington, Florida, y Massachusetts. Se valoró la frecuencia y cantidad de televisión vista por los bebés, los niños pequeños y los de edad preescolar.

Resultados. A excepción de los bebés, los niños incluidos en los programas sanitarios de atención domiciliaria tuvieron una exposición significativamente mayor a la televisión en un día promedio que los niños de los programas de asistencia en un centro (bebés: 0,2 vs. 0 h; niños pequeños 1,6 vs. 0,1 h; niños preescolares: 2,4 vs. 0,4 h). En el análisis de regresión del tiempo de televisión diario para los niños preescolares en cuidados sanitarios, se encontró que los niños incluidos en programas de atención en un centro veían una media de 1,84 h menos de televisión diaria, controlando por las otras covariantes. Se observó una significativa modificación de efecto, en el que el impacto de los programas de atención sanitaria ofrecidos en un centro vs. los domiciliarios diferían algo según los niveles de educación de los miembros del equipo; estar en el 2.^º o 4.^º año escolar se asoció con 1,41 h menos de televisión diarias en los programas domiciliarios, pero no se observó impacto de la educación del equipo en el uso de la televisión en los programas basados en el centro.

Conclusiones. Para muchos niños, las estimaciones previas del tiempo de televisión subestimaron las cantidades actuales. Los pediatras deben aconsejar a los padres que minimicen el tiempo de televisión en los ámbitos de atención infantil.

ARTÍCULO ESPECIAL

Guías clínicas de buena práctica para la actividad física en la atención infantil

Christina McWilliams, MPH, Sarah C. Ball, MPH, RD, Sara E. Benjamin, PhD, MPH, RD, Derek Hales, PhD, Amber Vaughn, MPH, RD, y Dianne S. Ward, EdD

La investigación ha indicado que el centro de atención infantil es un predictor muy fuerte de los niveles de actividad física del niño en edad preescolar, convirtiéndolo en un centro importante para ayudar al niño a alcanzar una actividad física apropiada para su salud y desarrollo. Sin embargo, algunas evidencias sugieren que los centros infantiles organizados no apoyan adecuadamente las necesidades de actividad física de los niños. A pesar de que muchas organizaciones han hecho recomendaciones, guías clínicas o estándares para el desarrollo de habilidades motoras y oportunidades de actividad física, no existe un grupo de guías dirigidas directamente al ambiente de actividad física global en la atención infantil. Debido a esta falta de recomendaciones integrales, se crearon las guías clínicas de buena práctica para el desarrollo del peso saludable de la Nutrition and Physical Activity Self-assessment for Child Care, según una extensa revisión de las guías existentes, las evidencias de investigación y revisiones de expertos. El objetivo de este artículo es presentar estas guías de buena práctica de la actividad física y proporcionar datos de cómo estas guías se comparan a la práctica actual en una amplia muestra (N = 96) de centros de atención infantil en Carolina del Norte. Estas guías de buena práctica incluyen recomendaciones para 8 componentes únicos del ambiente de atención infantil, incluyendo las oportunidades de actividad, el ambiente sedentario, la actitud del equipo, educación/entrenamiento del equipo, y las políticas de actividad física. Nuestros resultados muestran que sólo se alcanzan una pequeña parte de estas guías de buena práctica por la mayoría de los 96 centros de atención infantil de Carolina del Norte que participaron en este estudio. Establecer unas guías integrales para la actividad física en la atención infantil puede producir unos mayores niveles de actividad y niños más sanos, aunque se necesita investigar más.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Declaración política: relación pediatra-familia-paciente: manejar los límites

Committee on Bioethics

Todos los profesionales están preocupados por mantener los límites adecuados en su relación con sus clientes. Los pediatras deben ser conscientes de que, en circunstancias normales, el cuidado del propio hijo plantea problemas éticos significativos. Los pediatras también deben esforzarse en mantener los límites profesionales adecuados en su relación con los familiares de sus pacientes. Los pediatras deben evitar conductas que los padres y pacientes puedan malentender como de significado sexual o socialmente inadecuado. Las relaciones románticas y sexuales entre los médicos y los pacientes son inaceptables. La aceptación de obsequios o compensaciones no económicas por los servicios médicos puede afectar adversamente la relación profesional.

Declaración de política: rechazo del médico a proporcionar información o tratamiento según temas de conciencia

Committee on Bioethics

Los profesionales sanitarios pueden tener objeciones morales a intervenciones médicas concretas. Pueden rechazar el proporcionar o cooperar en el suministro de estas intervenciones. Algunas objeciones se indican como objeciones de conciencia. Aunque puede ser difícil caracterizar o validar los temas de conciencia, es importante respetar la integridad moral de cada médico. Los conflictos surgen cuando los temas de conciencia impiden el acceso del paciente a la información o cuidados médicos. La objeción de conciencia de un médico a ciertas intervenciones o tratamientos podría verse limitada en algunas situaciones. Los médicos tienen el deber de revelar a los futuros pacientes los tratamientos que rechazan realizar. Como parte del consentimiento informado, los médicos deben tener la obligación de informar a sus pacientes de todas las opciones terapéuticas disponibles relevantes y legales, incluyendo las opciones de las cuales objetan. Tienen la obligación moral de remitir a los pacientes a otros profesionales sanitarios que sean capaces de proporcionar estos servicios cuando el no hacerlos pueda provocar daño al paciente, y tienen la obligación de tratar a los pacientes en urgencias cuando remitirlos pueda aumentar significativamente la probabilidad de mortalidad o de morbilidad grave. Por el contrario, el sistema sanitario debe realizar ajustes razonables para los médicos con objeciones de conciencia.

Declaración de política: recomendaciones modificadas para el uso de palivizumab para la prevención de las infecciones por virus respiratorio sincitial

Committee on Infectious Diseases

Palivizumab obtuvo la autorización de la US Food and Drug Administration en junio de 1998 para la prevención de la enfermedad grave de las vías respiratorias bajas producida por el virus respiratorio sincitial (VRS) en los pacientes pediátricos que tenían riesgo aumentado de enfermedad grave. Se ha establecido la eficacia y seguridad para los niños nacidos en o antes de las 35 semanas de gestación con o sin enfermedad pulmonar crónica de prematuridad y para bebés y niños con enfermedad cardíaca hemodinámicamente significativa. La American Academy of Pediatrics (AAP) publicó una declaración política sobre el uso de palivizumab en noviembre de 1998 (American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases y Committee on Fetus and Newborn. *Pediatrics*. 1998;102[5]:1211-6) y revisada en diciembre del 2003 (American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases y Committee on Fe-

tus and Newborn. *Pediatrics*. 2003;112[6 Pt 1]:1442-6), y se publicó en el 2003 un informe técnico de la AAP sobre palivizumab (Meissner HC, Long SS; American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases y Committee on Fetus and Newborn. *Pediatrics*. 2003;112[6 Pt 1]:1447-52). Según los datos adicionales sobre la estacionalidad de la enfermedad del VRS, así como las limitaciones en los datos disponibles sobre los factores de riesgo para identificar a los niños que tienen un riesgo aumentado de enfermedad grave de las vías respiratorias bajas por VRS, se han actualizado las recomendaciones de la AAP sobre la inmunoprofilaxis, en un esfuerzo para asegurar el balance óptimo de beneficio y coste para esta intervención cara. Esta declaración actualiza y sustituye la declaración de la AAP del 2003 y el *Libro Rojo* del 2006 y coincide con las recomendaciones del *Libro Rojo* del 2009.

Declaración política: renta de seguridad suplementaria (RSS) para los niños y jóvenes con discapacidades

Council on Children with Disabilities

El programa de renta de seguridad suplementaria (RSS) sigue siendo una importante fuente de apoyo financiero para las familias con bajos ingresos de niños con necesidades sanitarias especiales y enfermedades discapacitantes. En muchos estados, la elección del RSS también califica a los niños para el programa estatal de Medicaid, proporcionando acceso a los servicios sanitarios. La Social Security Administration (SSA), que administra el programa RSS, considera a un niño discapacitado bajo el RSS si existe una discapacidad mental o física determinada médica o una combinación de discapacidades que produzca limitaciones funcionales marcadas y graves. Se puede esperar que la discapacidad(es) termine en muerte, o haya durado o se espera que dure por un período continuado de al menos 12 meses. También se consideran los ingresos y los activos de las familias de los niños con discapacidades cuando se determina la elección financiera. Cuando el individuo con una discapacidad se convierte en adulto a los 18 años de edad, el SSA considera sólo los ingresos y los activos del individuo. El SSA considera que un adulto está discapacitado si existe una discapacidad determinada médica (o una combinación de discapacidades) que impida una sustancial ganancia de actividad durante al menos 12 meses seguidos. Los beneficios RSS son importantes para los jóvenes con enfermedades crónicas que están en la transición a la edad adulta. El objetivo de esta declaración es proporcionar información actualizada sobre los criterios de elección médica y económica y el proceso de determinación de discapacidad. Esta declaración también commenta cómo pueden los pediatras ayudar a los niños y jóvenes a solicitar los beneficios RSS.