

BMJ 2006; 333(7569):629

Radiografías de tórax en niños de 2-59 meses con neumonía no grave según la definición de la OMS: estudio multicéntrico descriptivo en Pakistán

Chest radiography in children aged 2-59 months diagnosed with non-severe pneumonia as defined by World Health Organization: descriptive multicentre study in Pakistan

Hazir T, Nisar YB, Qazi SA, Khan SF, Raza M, Zameer S, Masood SA.

Resumen

Objetivos. Evaluar signos radiológicos de neumonía en las placas de tórax de niños con diagnóstico de neumonía no grave según las guías actuales de la Organización Mundial de la Salud [OMS] (sólo taquipnea).

Diseño. Análisis descriptivo. Ámbito: Departamentos de consultorios externos de seis hospitales en cuatro ciudades de Pakistán. Participantes: se incorporaron 2.000 niños con neumonía no grave; de ellos, se seleccionaron 1.932 para obtener radiografía de tórax. Intervenciones: dos radiólogos consultores, sin acceso a información clínica alguna, emplearon la definición estandarizada de la OMS para evaluar las placas. Si no llegaban a un acuerdo, las evaluaba un tercer radiólogo; la clasificación final se basó en el acuerdo entre dos de los tres radiólogos. Medidas de resultado: presencia o ausencia de neumonía en las radiografías.

Resultados. Se informaron radiografías normales en 1.519 niños (82%). Sólo se comunicaron signos radiográficos de neumonía en 263 niños (14%), la mayoría con neumonitis intersticial. Hubo 26 niños que presentaron consolidación lobular. La duración de la enfermedad no se asoció significativamente con la presencia de cambios radiológicos (riesgo relativo 1,17; intervalo de confianza del 95%: 0,91-1,49).

Conclusión. La mayoría de los niños con diagnóstico de neumonía según la definición actual de la OMS presentan radiografías de tórax normales.

Comentario

La neumonía es una importante causa de mortalidad en niños menores de 5 años, especialmente en los países en desarrollo.

La OMS desarrolló guías de manejo estandarizado para la neumonía basadas en elementos clínicos simples (taquipnea), sin el empleo de la radiografía. Estas guías repercutieron favorablemente sobre la reducción de la mortalidad por esta causa;¹ pero, al incorporar el uso de antibióticos en forma empírica podría haber colaborado a incrementar la resistencia a los antibacterianos observada en las dos últimas décadas.

Este estudio demuestra que hasta el 82% de las radiografías de niños con diagnóstico clínico de neumonía (según los criterios de la OMS) no tenían signos radiográficos de neumonía. Es posible que una parte significativa de ellos padeciera infecciones virales y recibiera antibióticos en forma innecesaria.

La definición clínica de neumonía adoptada por la OMS debería ser más específica, para colaborar en un empleo más racional de los antibióticos y disminuir así el desarrollo de resistencia bacteriana.

Aunque existen guías de predicción (elementos clínicos, radiológicos y de laboratorio) que permiten identificar a los niños con diagnóstico de neumonía que requieren antibioticoterapia, la radiografía de tórax en sí misma, un elemento simple y de empleo corriente en la práctica diaria, puede colaborar en este sentido.²

Fernando Ferrero

Docencia e Investigación

Hospital de Niños Pedro de Elizalde

1. Szawal S, Black RE. Effect of pneumonia case management on mortality in neonates, infants, and preschool children: a meta-analysis of community-based trials. *Lancet Infect Dis* 2003; 3:547-56.
2. Torres F, Chiolo M, González N, Durán P, Ossorio M, Rial M, et al. Capacidad para predecir etiología con la radiografía de tórax en niños hospitalizados con neumonía. *Arch Argent Pediatr* 2006; 104(2):106-108.

CLINICAL TRIALS GOV. NUMBER,
NCT00098709

Oximetría de pulso fetal y parto por cesárea

Bloom SL, Spong CY, Thom E, Varner MW, et al.

Resumen

Introducción. El conocimiento de la saturación de oxígeno fetal, en conjunto con el monitoreo fetal electrónico, puede estar asociado a un cambio significativo en la tasa de partos por cesárea o en el estado del niño al nacer.

Método. Se aleatorizaron 5.341 mujeres multíparas, con embarazo de término y comienzo de

trabajo de parto, para realizar oximetría de pulso fetal "abierta" o "enmascarada".

En el grupo abierto, el valor de la saturación fetal de oxígeno, era visible para el médico. En el grupo enmascarado, se insertó un sensor fetal de oxígeno y los valores se registraron en una computadora pero no se mostraron.

El trabajo de parto complicado por una frecuencia cardíaca fetal preocupante, antes de la randomización, fue documentado para su análisis posterior.

Resultados: No hubo diferencia significativa en la tasa global de partos por cesárea entre el grupo abierto y el enmascarado (26,3% y 27,5% respectivamente; $p=0,31$). Las tasas de cesárea asociados a la indicación por frecuencia cardíaca fetal preocupante (71% y 7,9% respectivamente; $p=0,30$) y por distorción (18,6% y 19,2% respectivamente; $p=0,59$) fueron similares en ambos grupos.

Los hallazgos fueron similares en el subgrupo de 2.168 mujeres en que se detectó una frecuencia cardíaca fetal preocupante antes de la aleatorización. El estado de los niños al nacer, no difirió en forma significativa entre ambos grupos.

Conclusión: El conocimiento de la saturación fetal de oxígeno no se asocia con una reducción de tasa de partos por cesárea o una mejor condición del recién nacido.

Comentario

La medición de la oximetría fetal mediante la colocación de un dispositivo en la cara del feto cuando la madre está en trabajo de parto surgió como alternativa para conocer la salud fetal en ese crucial momento, especialmente, en fetos con alteraciones de la FCF.

Algunos concluyeron que su aplicación contribuyó a disminuir las tasas de cesárea indicadas por alteraciones de la FCF durante el trabajo de parto.¹

Este trabajo permite observar que, en mujeres con alteraciones de la FCF y en las que no las presentan, el conocimiento por parte del médico de la oximetría fetal no modifica la tasa de cesáreas. Los resultados maternos y neonatales fueron similares tanto en el grupo en el que el profesional conocía la oximetría como en aquel en el que, por enmascaramiento, la desconocía.

Se reconoce la inocuidad del método tanto para la madre como para el feto y su efectividad para medir el grado de oxigenación, pero es desaconsejable emplearlo para la detección selectiva de salud fetal.²

Sería conveniente no difundir su empleo hasta tanto no haya pruebas concluyentes sobre su beneficio, para no repetir lo sucedido con el monitoreo electrónico fetal, el procedimiento más usado en obstetricia para valorar salud fetal a pesar de no existir suficientes pruebas científicas para su uso.

"Cuando no tenemos lo que necesitamos nos inclinamos a utilizar lo que tenemos."

Dr. Eduardo A. Valenti
Jefe de la División Urgencias del Hospital
Materno Infantil Ramón Sardá.
Director de la Carrera de Médico Especialista
Universitario en Obstetricia. Sede Sardá
Docente Autorizado de Obstetricia.
Facultad de Medicina. UBA

1. Garite TJ, Dildy GA, McNamara H, et al. A multicenter controlled trial of fetal pulse oximetry in the management of nonreassuring fetal heart rate patterns. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183:1049-58.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal pulse oximetry: ACOG committee opinion no. 258, September 2001. *Obstet Gynecol* 2001; 98:523-4.

BMJ 2006; 333:679

Infertilidad, tratamiento de la infertilidad y malformaciones congénitas: cohorte de nacimientos nacional danesa

Infertility, infertility treatment, and congenital malformations: Danish national birth cohort

Zhu JL, Basso O, Obel C, Bille C, Olsen J.

Resumen

Objetivos. Examinar si las parejas infértiles (con un lapso hasta el embarazo >12 meses), que concibieron naturalmente o postratamiento, tuvieron hijos con una prevalencia aumentada de malformaciones congénitas.

Diseño. Estudio longitudinal.

Ámbito. Cohorte de nacimientos nacional danesa.

Participantes. Tres grupos de niños nacidos vivos y sus madres: 50.897 hijos únicos y 1.366 gemelos nacidos de parejas fértiles (lapso hasta el embarazo ≤ 12 meses), 5.764 hijos únicos y 100 gemelos nacidos de parejas infértiles que concibieron naturalmente (lapso hasta el embarazo > 12 meses) y 4.588 únicos y 1.690 gemelos nacidos postratamiento de infertilidad.

Principales medidas de resultado. La prevalencia de malformaciones congénitas se determinó mediante los diagnósticos al tiempo del alta hospitalaria.

Resultados. Comparados con los hijos únicos nacidos de parejas fértiles, los hijos únicos naci-

dos de parejas infértiles que concibieron naturalmente o lo hicieron postratamiento tuvieron una mayor prevalencia de malformaciones congénitas-índices de riesgo 1,20 (intervalo de confianza del 95% 1,07-1,35) y 1,39 (1,23-1,57). La prevalencia global de malformaciones congénitas se incrementó con el aumento del tiempo hasta el embarazo. Cuando el análisis se restringió a los hijos únicos nacidos de parejas infértiles, los bebés nacidos postratamiento presentaron una mayor prevalencia de malformaciones genitales (índice de riesgo 2,32, 1,24-4,35) respecto de los bebés concebidos naturalmente. No hubo diferencias significativas en la prevalencia global de malformaciones congénitas entre los gemelos.

Conclusiones: El tratamiento hormonal de la infertilidad puede estar relacionado con la aparición de malformaciones genitales, pero nuestros resultados sugieren que la prevalencia aumentada comunicada, de malformaciones congénitas observadas en hijos únicos después de aplicar la tecnología para reproducción asistida se debe parcialmente a la infertilidad subyacente o a sus determinantes. La asociación entre la infertilidad no tratada y las malformaciones congénitas justifican la realización de estudios adicionales.

Comentario

Este estudio longitudinal de Zhu y col., evalúa la prevalencia de malformaciones congénitas en recién nacidos de la cohorte de nacimientos nacional danesa, que clasifican en tres grupos, según el tipo de concepción de sus madres: fértiles (concepción espontánea antes de 12 meses de búsqueda n= 50.897 únicos y 1.366 gemelos), infértiles sin tratamiento (concepción espontánea luego de 12 meses de búsqueda. n= 5.764 únicos y 100 gemelos) e infértiles con tratamiento (concepción por cualquier tratamiento de fertilidad) n= 4.588 únicos y 1.690 gemelos.

Se observó una prevalencia mayor de malformaciones congénitas en recién nacidos de embarazos únicos en los grupos de madres infértiles sin tratamiento y con él (RR 1,2 y 1,4, respectivamente). Cuando compararon los grupos de infértiles entre sí, los recién nacidos de madres con tratamiento presentaron más anomalías genitales (RR 2,3).

Se han publicado otros informes acerca del exceso de resultados anormales en embarazos debidos a tratamientos de fertilidad, pero este estudio presenta un nuevo y novedoso grupo: el de las mujeres infértiles que lograron embarazarse sin tratamiento. La mayor prevalencia de malformaciones en este grupo abona la hipótesis de que la propia biología de la pareja infértil y en especial sus posibles factores genéticos asociados, serían la causa principal de este pequeño pero significativo exceso de riesgo.

En resumen, el trabajo aporta algunos datos importantes y

nuevas hipótesis sobre la naturaleza de la posible asociación entre la infertilidad y su tratamiento y la incidencia de malformaciones congénitas. Estos aspectos resultan de interés para obstetras, genetistas y pediatras.

Dr. Lucas Otaño
Servicio de Obstetricia
Hospital Italiano de Buenos Aires

ARCH PEDIATR ADOLESC MED. 2006;
160:617-621

Eficacia comparada de los asientos de seguridad para niños y los cinturones de seguridad para reducir el riesgo de óbito en niños por choques en vehículos de pasajeros

Effectiveness of child safety seats vs. seat belts in reducing risk for death in children in passenger vehicle crashes

Elliott MR, Kallan MJ, Durbin DR, Winston FK.

Resumen

Objetivo. Brindar un cálculo de los posibles beneficios, para niños de 2-6 años, de los sistemas de sujeción infantil respecto de los cinturones de seguridad solos.

Diseño. Estudio de cohortes.

Ámbito. Se obtuvo una muestra de niños accidentados en colisiones de vehículos de pasajeros de los EE.UU. de los registros de la Administración de Seguridad del Transporte en las Autopistas Nacionales mediante una combinación de los casos en los que se produjo un caso fatal del Sistema de Notificación sobre Análisis de Casos Fatales del Departamento Estadounidense de Transporte con una muestra probabilística de casos sin óbitos del Sistema Nacional de Muestreo de Automotores.

Participantes. Niños accidentados entre 1998 y 2003 en colisiones en vías de doble sentido.

Exposición principal. Empleo de sistemas de sujeción infantiles (asientos para automóvil orientados hacia atrás o hacia adelante, y asientos reforzados con defensas y posicionadores de cinturón) contra cinturones de seguridad. Las posibles variables de confusión fueron la posición del asiento, el tipo de vehículo, el año del modelo de automóvil, las edades del conductor y el pasajero, y el estado de sobreviviente del conductor.

Medidas de resultado principales. Muerte de pasajeros de edad infantil por lesiones ocurridas durante la colisión.

Resultados. Respecto de los cinturones de seguridad, los sistemas de sujeción infantil, cuando

no se emplean de modo sumamente incorrecto (por ejemplo, sujeción no asegurada, arnés de sujeción no empleado, dos niños sujetados con un mismo cinturón de seguridad) se asociaron con un 28% de reducción en el riesgo de muerte (riesgo relativo, 0,72; intervalo de confianza del 95%, 0,54-0,97) en niños de 2-6 años después de los ajustes por las posibles variables de confusión mencionadas. Cuando se incluyeron los casos con uso sumamente incorrecto, el cálculo de la eficacia fue ligeramente inferior (21%) (riesgo relativo, 0,79; intervalo de confianza del 95%, 0,59-1,05).

Conclusión. Estos hallazgos, así como los indicios epidemiológicos y biomecánicos previos sobre la eficacia de los sistemas de sujeción infantiles para reducir el riesgo de lesiones no fatales, indican que se debe continuar con la promoción de su empleo mediante una legislación mejor y programas de préstamos.

Comentario

Los asientos de seguridad para niños disminuyen el riesgo de muerte por choque en aproximadamente un 50%. En los EE.UU., su uso es obligatorio hasta los 2 años de edad.

En la Argentina, la Ley Nacional de Tránsito establece que los niños deben viajar en el asiento trasero y prescribe el empleo de cinturones de seguridad. No es obligatorio el uso de asientos de seguridad y son muy pocos los pasajeros de edad pediátrica que los utilizan.¹

Las recomendaciones de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP, por su sigla en inglés) son utilizar sillas de seguridad orientadas hacia atrás hasta los 9 kg de peso, orientadas hacia delante hasta los 20 kg; y, para niños de peso superior, asientos especiales para utilizar con el cinturón de seguridad hasta que se comience a emplear el cinturón en la forma convencional, lo que sucede entre los 8 y 12 años.²

En 2005, el economista Steven Levitt observó que, después de los 2 años, los cinturones de seguridad convencionales eran tan efectivos como los asientos de seguridad para disminuir el riesgo de muerte. Lo novedoso de este enfoque fue el enorme costo ahorrado en dispositivos de seguridad.³

El presente artículo analiza bases de datos sobre choques, con fallecimientos y sin ellos, y concluye que, en niños de 2 a 6 años, los dispositivos de seguridad siguen evitando más muertes que el uso de los cinturones solos; es decir, que avala las recomendaciones de la AAP.

Dra. Ingrid Waisman

Instituto Privado de Neonatología y Pediatría

1. Enseñat VM, Sojo M, Iolster NJ. Prevención primaria. Sillas para autos: ¿qué saben los padres y qué podemos hacer los pediatras? *Arch Argent Pediatr* 2002; 100(4):281-288.

- American Academy of Pediatrics. Car safety seats: A guide for families 2006. <http://www.aap.org/family/carseatguide.htm> consulta 2/1/07.
- Levitt SD. Evidence that Child Safety Seats are No More Effective than Seat Belts in Reducing Fatalities for Children aged Two and Up. <http://www.freakonomics.com/LevittAcademicPaper.pdf> consulta 2/1/07.

ARCH DIS CHILD 2006; 91(12):969-71.

La cambiante presentación clínica de la enfermedad celíaca

The changing clinical presentation of coeliac disease

Ravikumara M, Tuthill DP, Jenkins HR.

Resumen

Introducción. Se ha reconocido, en forma creciente, que la enfermedad celíaca es mucho más común que lo previamente establecido; hecho que ha coincidido con el uso masivo de las pruebas serológicas.

Objetivo. Determinar si el advenimiento de las pruebas serológicas se ha asociado con diferencias sobre la edad y la forma clínica en que se presenta la enfermedad.

Métodos. Revisión de datos prospectivamente registrados durante 21 años, en un solo centro regional, sobre el modo de presentación de la enfermedad celíaca confirmada por biopsia.

Las características de presentación de los últimos 5 años se compararon con las de los 16 años previos. Entre 1983 y 1989 no se efectuaban pruebas serológicas, entre 1990 y 1998 se usaba anticuerpo antigliadina y, ocasionalmente, anticuerpos antiendomisio y antirreticulina. Desde 1999 se utiliza anticuerpo antitransglutaminasa hística.

Resultados: En el período de 21 años se diagnosticaron 86 pacientes: 50 entre 1999 y 2004, comparados con 25 entre 1990 y 1998, y 11 entre 1983 y 1989. La mediana de la edad de presentación ha aumentado a través de los años. Las manifestaciones gastrointestinales como forma de presentación han disminuido espectacularmente. En los últimos 5 años, casi 1 de cada 4 niños con enfermedad celíaca fue diagnosticado por pesquisa dirigida.

Conclusión: Este estudio comunica considerables cambios en la presentación de la enfermedad celíaca, específicamente, disminución del porcentaje de los que se presentan con manifestaciones gastrointestinales y aumento del número de pacientes asintomáticos identificados por pesquisa

dirigida. Los pediatras y los médicos de atención primaria deben tener en mente la posibilidad de la enfermedad celíaca y un bajo umbral para la pesquisa serológica, de manera de prevenir los posibles problemas a largo plazo asociados a la enfermedad celíaca no tratada.

Comentario

La enfermedad celíaca es una entidad frecuente, cuya prevalencia estimada es de 0,5 a 1%,¹ y constituye un riesgo aumentado para ciertos grupos (aquellos con enfermedad celíaca en familiares cercanos, diabetes tipo 1, enfermedad hepática o tiroidea autoinmunitarias y síndromes de Down, Turner o Williams).

Su confirmación diagnóstica sigue basándose en la biopsia pero, en la actualidad, se cuenta con pruebas serológicas sensibles y específicas para su pesquisa que han tenido un notable impacto en el diagnóstico de la enfermedad. Estas pruebas permiten dirigir el rastreo hacia aquellos casos con sospecha clínica o factores de riesgo.²

Los autores compararon los datos de pacientes diagnosticados con enfermedad celíaca entre 1983 y 1989 (sin testeo serológico), entre 1990 y 1998 (anticuerpo antigliadina y, ocasionalmente, antiendomiso y antirreticulina) y entre 1999 y 2004 (anticuerpo antitransglutaminasa).

Del análisis de sus datos surge que el porcentaje de manifestaciones gastrointestinales como forma de presentación disminuyó a la mitad entre 1983 y 2004. Actualmente son más frecuentes los síntomas no gastrointestinales y casi 25% de los niños con enfermedad celíaca son diagnosticados por una pesquisa dirigida (muchos de estos niños son asintomáticos).

Además, la edad promedio al momento del diagnóstico se ha incrementado de 4 a 8 años al detectar la enfermedad en pacientes paucisintomáticos o asintomáticos con riesgo, que antes permanecían sin diagnóstico.

Por otra parte, los datos sugieren que un porcentaje importante de niños con enfermedad celíaca aún podrían permanecer sin diagnóstico.

María Fabiana Ossorio

Departamento de Consultorios Externos
Hospital General de Niños Pedro de Elizalde
Ciudad de Buenos Aires

- Hill ID. Celiac disease -a never-ending story? *J Pediatr* 2003; 143(3):289-91.
- Diamanti A, Colistro F, Calce A, Devito R, Ferretti F, Minozzi A, Santoni A, Castro M. Clinical value of immunoglobulin A antitransglutaminase assay in the diagnosis of celiac disease. *Pediatrics* 2006; 118(6):e1696-700.

BMJ. 2006 DEC 16; 333(7581):1248.

Índices cuantificadores en revistas médicas de primera línea: reseña estructurada sobre la asequibilidad de los riesgos absolutos subyacentes

Ratio measures in leading medical journals: structured review of accessibility of underlying absolute risks.

Schwartz LM, Woloshin S, Dvorin EL, Welch HG.

Resumen

Objetivo. Examinar la asequibilidad del riesgo absoluto en los artículos de revistas médicas de primera línea que comunican índices cuantificadores.

Diseño. Reseña estructurada de resúmenes con índices cuantificadores.

Ámbito. Artículos publicados entre el 1º de junio de 2003 y el 1º de mayo de 2004 en *Annals of Internal Medicine*, *BMJ*, *Journal of the American Medical Association*, *Journal of the National Cancer Institute*, *Lancet* y *New England Journal of Medicine*.

Participantes. Doscientos veintidós artículos basados en diseños de estudio en los cuales los riesgos absolutos fueron directamente calculables (61 ensayos aleatorizados, 161 estudios de cohortes).

Medida principal de resultado. Asequibilidad del riesgo absoluto subyacente al primer índice cuantificador del resumen.

Resultados. El 68% de los artículos (150/222) no informaba los riesgos absolutos subyacentes para el primer índice cuantificador del resumen (límites 55-81% a través de las revistas). Entre esos artículos, cerca de la mitad sí comunicaban los riesgos absolutos subyacentes en otra parte del trabajo (texto, tabla o figura) pero la otra mitad no lo hizo en parte alguna. Fue más probable que los riesgos absolutos se comunicaran en los resúmenes de los ensayos aleatorizados que en los de los estudios de cohortes (62% contra 21%; riesgo relativo 3,0, intervalo de confianza del 95%: 2,1-4,2) y en los estudios que informaban índices brutos más que en los que comunicaban índices cuantificadores ajustados (62% contra 21%; riesgo relativo 3,0, 2,1-4,3).

Conclusión. Los riesgos absolutos a menudo no son fácilmente asequibles en los artículos que comunican índices cuantificadores y, a veces, faltan por completo. Esta falta de asequibilidad puede fácilmente exagerar la percepción del beneficio o del daño por parte del lector.

Comentario

La estimación de medidas de riesgo constituye un procedimiento analítico frecuente ypreciado, tanto por autores como por lectores, particularmente en estudios de cohortes o en estudios clínicos aleatorizados.

Los índices cuantificadores (o estimadores de riesgo), como el riesgo relativo, el cociente de probabilidades (odds ratio) o el riesgo atribuible, constituyen los estadísticos más frecuentemente informados.

Sin embargo, resultan poco útiles para la valoración del riesgo (o probabilidad) real de la exposición o intervención en estudio. Los índices mencionados hacen referencia al valor de la razón entre dos medidas de riesgo o a la contribución al riesgo de un factor determinado, pero poco dicen sobre el efecto real en términos de riesgo o probabilidad ante la presencia del factor estudiado, que puede ser sustantivamente inferior.

Schwartz y colaboradores analizan la frecuencia de comunicación de índices de riesgo absoluto en artículos publicados en seis revistas señeras, con diseño apropiado para su estimación.

Una proporción importante de los artículos no brinda medidas del riesgo absoluto (68%) en el resumen, que en la mitad de los casos sí se comunican en el trabajo completo. Los estudios clínicos aleatorizados son los que particularmente informan en mayor medida valores absolutos de riesgo.

La ausencia de comunicación de una medida absoluta puede conducir a exagerar la percepción del beneficio o del daño de los factores analizados.

Llama la atención que siendo la valoración del riesgo en términos absolutos la mejor medida para evaluar el efecto real de una intervención o factor, en términos de su probabilidad de beneficio o daño real, sea subcomunicada en una forma tan importante aun en publicaciones de primera línea.

Dr. Pablo Durán
Hospital General de Niños
"Dr. Pedro de Elizalde"

AM J CLIN NUTR 2006; 84:1261-76

Suplemento de hierro en la primera infancia: beneficios y riesgos para la salud

Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks

Iannotti LL, Tielsch JM, Black MM y Black RE.

Resumen

En los países en vías de desarrollo, la prevalencia de la deficiencia de hierro en lactantes y niños pequeños es alta. Por sus propiedades químicas, especialmente su potencial oxidativo, el hierro opera en varios sistemas biológicos que son críticos para la salud humana. Este elemento, que no es fácilmente removido del organismo, puede asimismo ser nocivo a través del estrés oxidativo, de la interferencia de la absorción o el metabolismo de

otros nutrientes y de la supresión de actividades enzimáticas cruciales. Se revisaron 26 ensayos controlados aleatorizados sobre suplementación preventiva con hierro oral en niños pequeños (0-59 meses de edad) residentes en países en vías de desarrollo para averiguar los riesgos y beneficios asociados para la salud. Los resultados investigados fueron: anemia, desarrollo, crecimiento, morbilidad y mortalidad. Las concentraciones iniciales de hemoglobina y del estado férrico se consideraron como modificadores del efecto, si bien pocos estudios incluyeron tales análisis de subgrupos. Entre los niños ferropénicos o anémicos, las concentraciones de hemoglobina mejoraron con los suplementos de hierro.

Se observaron reducciones en el déficit de desarrollo motor y cognitivo en los niños ferropénicos o anémicos, especialmente con los regímenes de bajas dosis más prolongados. El suplemento de hierro afectó negativamente las ganancias ponderales en los niños con depósitos de hierro colmados; los efectos sobre la talla no fueron concluyentes. La mayoría de los estudios no detectaron efectos sobre la morbilidad, si bien pocos presentaban tamaños muestrales o diseños adecuados para extraer conclusiones. En una población con paludismo endémico de Zanzíbar, los suplementos de hierro se asociaron con aumentos significativos de los episodios de efectos adversos, mientras que en Nepal, no se detectaron efectos sobre la mortalidad en niños pequeños. Se requiere mayor investigación en poblaciones afectadas por el VIH y la tuberculosis. Es posible que, en los programas preventivos, los suplementos de hierro deban ser específicamente administrados a niños ferropénicos.

Comentario

La relevancia de la anemia, tanto en términos de su prevalencia como de sus efectos sobre la salud, particularmente en menores de cinco años, ha sido ampliamente analizada en la bibliografía. A nivel mundial afecta a dos millones de personas y, en Argentina, los datos de la reciente Encuesta Nacional de Nutrición y Salud señalan que su prevalencia es de 34% en niños de 6 a 23 meses de edad, de 16,5% en niños de 6 meses a 5 años y de 30,5% en mujeres embarazadas.

Sin embargo, la implementación de acciones efectivas para su control y reducción continúan siendo temas de discusión.

Los autores del trabajo presentan el análisis de los datos disponibles en términos de los beneficios y riesgos de la suplementación preventiva con hierro en menores de 5 años; consideran como variables de resultado la presencia de anemia e índices hematimétricos, medidas de desarrollo, crecimiento, y morbilidad y mortalidad.

Los resultados son consistentes en cuanto al efecto sobre la prevención de la anemia y el adecuado desarrollo, pero son menos concluyentes en términos de crecimiento o morbilidad y mortalidad, particularmente debido a las debilidades metodológicas de los estudios evaluados.

Sin embargo, por el momento, la suplementación continúa siendo una estrategia relevante cuyo efecto se potencia con otras medidas, particularmente las relacionadas con los alimentos (educación alimentaria y fortificación). Su implementación puede ser dificultosa en algunos casos, pero aún constituye una medida necesaria para prevenir la anemia y sus complicaciones, especialmente en niños pequeños.

Dr. Pablo Durán
Hospital General de Niños
"Dr. Pedro de Elizalde"

N ENGL J MED. 2006 MAY 4; 354(18):1889-900

Resultados en neonatos con concentraciones de bilirrubina sérica total ≥ 25 mg/dl

Outcomes among newborns with total serum bilirubin levels of 25 mg per deciliter or more

Newman TB, Liljestrand P, Jeremy R, Ferreiro DM, Wu IW, Hudes ES y Escobar G; Equipo de Estudio sobre Ictericia y Nutrición del Lactante

Resumen

Antecedentes. Los riesgos para el neurodesarrollo asociados con las concentraciones de bilirrubina sérica total altas no están perfectamente establecidos.

Métodos. Se identificaron 140 lactantes con concentraciones de bilirrubina sérica neonatal total de por lo menos 25 mg/dL (428 micromoles por litro) y 419 testigos (controles) seleccionados al azar de una cohorte de 106.627 lactantes de término y pretérmino nacidos entre 1995 y 1998 en hospitales de Kaiser Permanente, en el norte de California. Los datos sobre los resultados se obtuvieron de registros electrónicos, entrevistas, respuestas a cuestionarios y evaluaciones sobre el neurodesarrollo que habían sido efectuadas en forma enmascarada.

Resultados. Las concentraciones máximas de bilirrubina fueron de entre 25 y 29,9 mg/dL (511 micromoles por litro) en 130 de los neonatos con hiperbilirrubinemia y de 30 mg/dL (513 micromoles por litro) o más en 10 neonatos; el tratamiento incluyó luminoterapia en 136 casos y exanguinotransfusión en 5. Se contó con los datos del seguimiento, hasta la edad de, al menos, dos años, de 132/140 niños con antecedentes de hiperbilirrubini-

nemia (94%) y de 372/419 testigos (89%) y se incluyeron evaluaciones formales a una media de la edad (\pm DE) de $5,1 \pm 0,12$ para 82 niños (59%) y 168 niños (40%), respectivamente. No hubo casos de ictericia nuclear (kernicterus). Ni los puntajes brutos ni los puntajes ajustados de las pruebas cognitivas difirieron significativamente entre ambos grupos; en la mayor parte de ellas, los intervalos de confianza del 95% excluyeron una disminución de 3 puntos (0,2 DE) en los puntajes ajustados del grupo con hiperbilirrubinemia. No hubo diferencias significativas entre los grupos en la proporción de niños con hallazgos neurológicos anómalos en el examen físico o con diagnóstico documentado de anomalías neurológicas. Catorce de los niños con hiperbilirrubinemia (17%) presentaron hallazgos anormales o "sospechosos" en el examen neurológico en comparación con 48 testigos (29%; $P=0,05$; cociente de probabilidades [odds ratio] ajustado, 0,47; intervalo de confianza del 95%, 0,23-0,98; $P=0,04$). Las frecuencias de la preocupación parental y de los problemas de conducta comunicados tampoco fueron significativamente diferentes entre ambos grupos. Dentro del grupo con hiperbilirrubinemia, aquellos con pruebas de antiglobulina directa positivas presentaron puntajes más bajos en las pruebas cognitivas pero no más problemas neurológicos o de conducta.

Conclusiones. Una vez tratadas con luminoterapia o exanguinotransfusión, las concentraciones de bilirrubina sérica total dentro de los límites contemplados en este estudio no se asociaron con resultados adversos sobre el neurodesarrollo en lactantes de término o de pretérmino.

Comentario

Alrededor del 60% de los recién nacidos (RN) presenta ictericia, que suele ser un evento fisiológico sin mayor trascendencia; pero, en un reducido grupo puede tener consecuencias graves. El 8% con más de 35 semanas alcanza bilirrubinas >17 mg/dl (percentilo 95), 1% >20 mg/dl (1/50) y el 0,15% >25 mg/dl (1/700).¹ Múltiples estudios han tratado de determinar la relación entre los valores de bilirrubina y la neurotoxicidad y, si bien aún no hay datos concluyentes al respecto, en un registro de los EE.UU., el 80% de los niños de término con kernicterus presentó bilirrubinas >30 mg/dL.²

En este estudio, Newman y col., evaluaron prospectivamente 140 niños que presentaron concentraciones de bilirrubina ≥ 25 mg/dl, seleccionados al azar de una extensa cohorte. No detectaron ningún niño con kernicterus ni tampoco más alteraciones en el neurodesarrollo a los 5 años, comparados con 419 controles. Es interesante señalar que un pequeño subgrupo con Coombs positiva presentó puntajes más bajos

en las pruebas cognitivas, lo cual enfatiza el papel perjudicial de la hemólisis en la neurotoxicidad de la bilirrubina.³ En la evaluación de estos resultados, debemos considerar que la gran mayoría de la población no presentó factores de riesgo al nacer y que la bilirrubina descendió muy rápidamente con la luminoterapia (sólo 5 necesitaron exanguinotransfusión). No obstante, este estudio representa un considerable aporte para una mejor comprensión de la evolución de los RN con valores de bilirrubina muy elevados.

José M. Ceriani Cernadas

Servicio de Neonatología, Departamento de Pediatría
Hospital Italiano de Buenos Aires

1. Smitherman H, Stark A, Bhutani VK. Early recognition of neonatal hyperbilirubinemia and its emergent management. *Seminars Fetal Neonat Med* 2006; 11:198-206.
2. Bhutani VK, Johnson LH, Maisels MJ, et al. Kernicterus: epidemiological strategies for its prevention through systems-based approaches. *J Perinatol* 2004; 24:650.
3. Watchko JF. Neonatal hyperbilirubinemia. What are the risks? *N Engl J Med* 2006; 354:1947-49.

Fe de erratas

En el artículo Síndrome metabólico en la infancia y su asociación con insulinoresistencia, publicado en *Arch Argent Pediatr* 2006; 104 (6): 486-491, se omitió en forma involuntaria la *Tabla 2* y *Figura 1* citadas en la página 488.

TABLA 2. Características clínicas y metabólicas

	S M (Grupo 1) N=19	Obesos y sobrepeso sin SM (Grupo 2) N=97	Normopeso sin SM (Grupo3) N=51
z-BMI(a) **	2.0±0.8	1.7±0.4	-0.1±0.9
z-CC.(b) **	2.6±1.3	1.3±1	-0.4±0.7
Triglicéridos mg/dl(c) **	128.3±45.1	73±40.1	67.8±24
HDL-C mg/dl(c) **	35.3±6.5	51.5±11.3	53±13.4
TAS mmHg(c) **	116.8±16.2	101.4±11.7	96.6±11.3
Glucemia mg/dl(a) *	89.1±12.2	85.6±8.8	83.1±9.1
HOMA-IR(b) **	2.6±2	1.5±1.5	0.8±0.6
Adiponectina(c) *	21.5±8.3	28.7±13.3	30.4±10.2
PCR NS	0.5±0.9	0.3±0.8	0.2±0.5

(a) Grupos 1 y 2 difieren del 3 (b) Diferencias entre los tres grupos. (c) Grupo 1 difieren del 2 y el 3 * P<0.05; ** P<0.01; NS: no significativo. Media±DS.

FIGURA 1. Prevalencia de factores de riesgo del Síndrome Metabólico en la muestra

