

ARCH DIS CHILD FETAL NEONATAL ED.
2007; 92:342-346

Estudio de vigilancia prospectiva de la hiperbilirrubinemia neonatal grave en el Reino Unido e Irlanda

Prospective surveillance study of severe hyperbilirubinaemia in the newborn in the United Kingdom and Ireland

Manning D, Todd P, Maxwell M, Platt MJ.

Objetivos. Determinar la incidencia de la hiperbilirrubinemia neonatal e identificar las variables clínicas y demográficas asociadas, y los resultados a corto plazo.

Diseño. Estudio poblacional prospectivo.

Ámbito: Reino Unido (RU) y República de Irlanda, entre el 1 de mayo de 2003 y el 31 de mayo de 2005.

Participantes. Lactantes de un mes de vida con hiperbilirrubinemia grave (bilirrubina sérica no conjugada máxima >510 mmol/l).

Resultados. Ciento ocho lactantes cumplieron con la definición de caso, 106 del RU y 2 de la República de Irlanda. La incidencia de hiperbilirrubinemia grave en el RU fue de 7,1/100.000 nacidos vivos (IC 95% 5,8-8,6). Sólo 20 casos se presentaron en el hospital; 88 fueron admitidos con ictericia grave. Sesenta y cuatro (60,4%) casos fueron varones y 56 (51,8%) fueron de minorías étnicas. Ochenta y siete (80,5%) casos recibieron alimentación exclusiva al pecho. Las comorbilidades incluyeron hemólisis, deshidratación, infección y equimosis. Catorce niños mostraron signos de encefalopatía bilirrubínica, 3 fallecieron. La incidencia de encefalopatía bilirrubínica (ictericia nuclear o kernícterus) en el RU fue de 0,9/100.000 nacidos vivos (IC 95% 0,46-1,5).

Conclusiones. Este es el primer gran estudio poblacional prospectivo sobre la incidencia de la hiperbilirrubinemia grave en el neonato. Las asociaciones clínicas y demográficas y los resultados de corto plazo identificados son idénticos a los comunicados recientemente en América del Norte y Europa.

Comentario

Persiste la preocupación por conocer la incidencia de valores altos de bilirrubina plasmática (> de 28-30 mg/dL), en recién nacidos (RN) de término o cerca del término. El interés se basa en datos de los últimos 15 años que muestran un aumento del kernícterus, principalmente en EE.UU.,¹ pero también en Europa.² El incremento de este fenómeno se debe entre otras cosas al auge de la medicina gerenciada, las altas precoces del hospital y los deficientes controles clínicos antes del alta y después de ella. Los RN afectados suelen presentar bilirrubinemias > 30 mg/dL y la mayoría presenta factores agravantes, que lamentablemente no son detectados a tiempo o cuya importancia se soslaya. El presente estudio es el primero que muestra la incidencia de hiperbilirrubinemia marcada (>28 mg/dL) y kernícterus en el Reino Unido e Irlanda. Sus datos son similares a los publicados en otros países, aunque la tasa de kernícterus es algo menor a la descrita en EE.UU.³ Asimismo, los factores de riesgo más notorios son los clásicamente descritos, hemólisis, RN de 36-37 semanas, varones, pérdida del peso de nacimiento > 10%, alimentación a pecho inadecuada y población asiática.

En nuestro país no existen datos nacionales sobre la incidencia de kernícterus. De coincidir con los publicados podría inferirse que no menos de 10-15 RN lo presentarán anualmente. El kernícterus es un trastorno devastador, con altísima frecuencia de secuelas irreversibles, que casi siempre es prevenible con un adecuado control clínico de los RN e instrucción a los padres. Esta responsabilidad nos corresponde.

José M. Ceriani Cernadas

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

1. Bhutani VK, Jonson LH, Maisels MJ, et al. Kernicterus: epidemiological strategies for its prevention through systems-based approaches. *J Perinatol* 2004; 24:650-62.
2. Ebbesen F, Andersson C, Verder H, et al. Extreme hyperbilirubinaemia in term and near-term infants in Denmark. *Acta Paediatr* 2005; 94:59-64.
3. Maisel MJ, Newman TB. Kernicterus in otherwise healthy, breast fed term newborns. *Pediatrics* 1995; 96:730-33.

AM J RESPIR CRIT CARE MED 2006; 174:221-227

Comparación entre uroquinasa y toracoscopia video-asistida para el tratamiento del empiema infantil

Comparison of urokinase and video-assisted thoracoscopic surgery for treatment of childhood empyema

Sonnappa S, Cohen G, Owens C, et al.

Antecedentes. A pesar de su incidencia y morbilidad crecientes existen pocos datos para sustentar el mejor enfoque terapéutico del empiema infantil.

Objetivo. Comparar el drenaje torácico con uroquinasa intrapleurales y la toracoscopia video-asistida (TVA) primaria para el tratamiento del empiema infantil.

Métodos. Los niños se aleatorizaron prospectivamente para ser tratados con drenaje torácico percutáneo con uroquinasa intrapleurales o TVA primaria. La variable predefinida principal fue la cantidad de días en el hospital después de la intervención. Las variables predefinidas secundarias fueron el número de días de drenaje torácico, la estadía hospitalaria total, la tasa de fracasos, el estado radiológico a los 6 meses y el costo total del tratamiento.

Resultados. Se incorporaron sesenta niños. Ambos grupos fueron equiparables demográficamente; por sus características al ingreso (datos basales) y por sus parámetros hematológicos, bioquímicos y bacteriológicos. No se hallaron diferencias significativas en la duración de la estadía hospitalaria después de la intervención entre ambos grupos: TVA (mediana [intervalo], 6 [3-16] días) contra uroquinasa (6 [4-25] días) ($p=0,311$; intervalo de confianza 95%, = 2-1). No se demostraron diferencias en la estadía hospitalaria total: TVA contra uroquinasa (8 [4-17] días y 7 [4-25] días) ($p=0,645$); tasa de fracaso: 5 (16,6%); y estado radiológico a los 6 meses después de la intervención en ambos grupos. La media (mediana) del costo del tratamiento de los pacientes en la rama uroquinasa [US\$ 9,127 (US\$ 6,914)] fue significativamente más baja que la de la rama TVA [US\$11,379 (US\$ 10,146)] ($p=0,001$).

Conclusiones. No existe diferencia en el resultado clínico entre la uroquinasa intrapleurales y la TVA para el tratamiento del empiema infantil. Respecto de la TVA, la uroquinasa es una opción

terapéutica más económica y debe ser el principal tratamiento de elección. Este estudio aporta datos para orientar el manejo del empiema infantil.

Comentario

Diversas guías actualmente recomiendan el uso precoz de antibióticos y la colocación de tubo de drenaje como tratamiento del empiema pleural (EP) no complicado en niños.^{1,2} En este estudio prospectivo y aleatorizado se evalúan la uroquinasa y la toracoscopia video-asistida (TVA) como tratamientos iniciales del EP. Los autores comparan ambas estrategias terapéuticas asumiendo la superioridad de estos métodos por sobre la colocación de tubo de drenaje pleural y antibióticos.

De todos modos, Sonnappa et al. aportan información valiosa para el manejo del EP complicado, cuadro en el que aún persisten controversias. La TVA y los fibrinolíticos fueron similarmente efectivos, ya que no se observaron diferencias en: días de internación, fallas del tratamiento o radiología a los 6 meses. Como los costos fueron más altos con TVA los autores concluyen que el uso de uroquinasa fue la mejor opción de tratamiento, pero esa conclusión surge de analizar únicamente los costos.

En nuestro medio aún no hay estudios que evalúen los costos de ambos procedimientos. Además, debe tenerse en cuenta que no solo importan los costos; la disponibilidad de ambos métodos, sumada a la experiencia de los médicos tratantes, condiciona la indicación terapéutica pues algunos centros aún no cuentan con equipos de TVA, fibrinolíticos o profesionales entrenados en su uso.

La evaluación individual de cada niño, con un esquema terapéutico escalonado en aquellos que no responden favorablemente, constituye una opción apropiada para el manejo del EP en pediatría.

Dra. Verónica Giubergia
Pediatra Neumóloga

Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

1. Balfour-Lynn IM, Abrahamson E, Cohen G, et al. BTS guidelines for the management of pleural infection in children. *Thorax* 2005; 60:1-21.
2. Sociedad Argentina de Pediatría; Comité Nacional de Neumología; de Infectología; de Medicina Interna; Subcomisión de Epidemiología. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. *Arch Argent Pediatr* 2006; 104(2):159-176.

THORAX 2007; 62(12):1102-1106

Comparación de amoxicilina oral y penicilina G intravenosa para la neumonía adquirida en la comunidad en niños (Estudio PIVOT): un estudio de equivalencia multicéntrico, práctico, aleatorizado y controlado

Comparison of oral amoxicillin and intravenous benzyl penicillin for community acquired pneumonia in children (PIVOT trial): a multicentre pragmatic randomised controlled equivalence trial.

Atkinson M, Lakhanpaul M, Smyth A, et al.

RESUMEN

Objetivo. Determinar si, en el tratamiento de la neumonía infantil adquirida en la comunidad, existe equivalencia terapéutica entre las vías oral e intravenosa.

Métodos. En 8 centros pediátricos de Inglaterra se llevó a cabo un estudio pragmático, aleatorizado, controlado, abierto, de equivalencia (en hospitales generales de distrito y del ámbito terciario). La equivalencia fue definida como no más del 20% de diferencia entre tratamientos en el porcentual que cumple la variable de resultado principal en cualquier momento. Se incluyeron 246 niños que requirieron hospitalización y presentaban fiebre, signos o síntomas respiratorios y neumonía radiológicamente confirmada.

Se excluyeron aquellos con sibilancias, saturación de oxígeno < 85% con aire ambiental, shock que requería tratamiento con > 20 ml/kg de fluidos, inmunodeficiencia, derrame pleural que requiriera drenaje, enfermedad pulmonar crónica (excluido el asma), alergia a la penicilina y edad < 6 meses. Los pacientes fueron aleatorizados a recibir amoxicilina oral por 7 días (n= 126) o penicilina G IV (n= 120). Los niños en el grupo IV fueron cambiados a amoxicilina luego de una mediana de 6 dosis IV y recibieron antibióticos por 7 días en total. La variable de resultado principal fue el tiempo necesario para que la temperatura fuera < 38° C por 24 h continuas y cesara el requerimiento de oxígeno. Las variables de resultado secundarias fueron tiempo de hospitalización, complicaciones, duración del requerimiento de oxígeno y tiempo hasta la resolución de la enfermedad.

Resultados. Se observó que la amoxicilina y la penicilina IV son equivalentes. La mediana de tiempo en estabilizar la temperatura fue 1,3 días en ambos grupos (p < 0,001 para equivalencia). Tres

niños del grupo oral fueron cambiados al grupo IV y 7 niños del grupo IV fueron cambiados a un antibiótico diferente. La mediana del tiempo hasta la resolución de los síntomas fue 9 días en ambos grupos.

Conclusión: La amoxicilina oral es efectiva para la mayoría de los niños hospitalizados por neumonía (excepto los más graves, que fueron excluidos de este estudio). Antes de este estudio, las guías de la Sociedad Británica del Tórax para neumonía infantil no aportaban datos para resolver este tema. Esto evitará a los niños y sus familias el trauma y dolor del acceso vascular, y los niños permanecerán menos tiempo hospitalizados.

Comentario

En nuestro medio, es una realidad no bien documentada que una proporción importante de los niños que se internan o permanecen internados por neumonía lo hacen debido a las llamadas "causas sociales". También es una realidad que una parte sustancial de estos niños reciben inicialmente tratamiento antibiótico intravenoso por el hecho de haber sido hospitalizados cuando por sus condiciones clínicas podrían recibir medicación por vía oral.

Las normas de tratamiento de las infecciones respiratorias agudas de la Sociedad Argentina de Pediatría¹ no son aún muy claras al respecto, pues establecen que el niño mayor de 3 meses puede ser tratado con amoxicilina, pero, si requiere internación, se debe usar ampicilina. Seguramente, el espíritu de tal recomendación se orientaba a niños con cuadros potencialmente graves o dificultades en la administración de medicación por vía oral, pero deja expedito el camino para que el tratamiento IV sea utilizado y/o se prolongue innecesariamente.

El estudio de Atkinson y col. demuestra que los niños con neumonía, de intensidad moderada, mayores de 6 meses de edad, pueden ser tratados con amoxicilina aun durante la internación.

Sin duda, la incorporación de esta conducta beneficiará a los pacientes y reducirá el tiempo de internación y la necesidad de procedimientos dolorosos, potencialmente riesgosos.

Dr. Fernando Ferrero
Docencia e Investigación
Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde"
Buenos Aires

1. Comité Nacional de Neumonología, Sociedad Argentina de Pediatría. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Arch Argent Pediatr 2006; 104(2):159-176.

 PEDIATRICS 2007; 120(2):410-415

Perfil de citoquinas en el tracto respiratorio durante la infección primaria con metapneumovirus humano, virus sincicial respiratorio o virus influenza en lactantes

Cytokine profiles in the respiratory tract during primary infection with human metapneumovirus, respiratory syncytial virus, or influenza virus in infants

Melendi G, Laham F, Monsalvo A, et al.

RESUMEN

Objetivos. Se caracterizaron los perfiles de citoquinas de los linfocitos T cooperadores (*helper*) en el tracto respiratorio de lactantes infectados con virus influenza, metapneumovirus humano y virus sincicial respiratorio, para examinar si estos agentes producen respuestas similares de citoquinas y si la polarización hacia un perfil T cooperador (*helper*) de tipo 2 se asocia con sibilancias y enfermedad grave.

Métodos. Se llevó a cabo un estudio prospectivo de lactantes que recibieron atención médica por síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior o inferior por primera vez, en los que se hubiera encontrado infección por virus influenza, metapneumovirus humano y virus sincicial respiratorio. Los virus respiratorios fueron detectados en secreciones nasales por medio de la reacción en cadena de la polimerasa-transcriptasa inversa. El estudio se llevó a cabo en salas de emergencia y consultorios externos de Buenos Aires, Argentina. La respuesta de citoquinas de células T se determinó en secreciones nasales por medio de enzimo-inmunoanálisis y reacción en cadena de la polimerasa-transcriptasa inversa.

Resultados. El virus Influenza mostró mayores niveles de interferón- γ , interleuquina-4 e interleuquina-2 que los demás agentes. El metapneumovirus humano mostró la menor relación interferon- γ /interleuquina-4 (perfil T *helper* de tipo dos). No obstante, no se encontró asociación entre el perfil T *helper* de tipo dos y sibilancias o tasa de hospitalización.

Conclusiones. Estos hallazgos muestran que las infecciones respiratorias virales en niños presentan diferentes respuestas de citoquinas y que la patogenia de estos agentes debe ser estudiada individualmente.

Comentario

El trabajo aborda uno de los paradigmas de la respuesta inmunitaria: el desequilibrio en la producción de citoquinas hacia un perfil T *helper* de tipo 1 (interferón- γ , interleuquina-2) o T *helper* de tipo 2 (interleuquina-4, interleuquina-13).¹

Se han descrito mecanismos relacionados con la persistencia del proceso inflamatorio posinfección viral, que ocasiona recurrencia de cuadros de sibilancias en individuos no asmáticos, así como exacerbaciones asmáticas como consecuencia de infección por diferentes virus respiratorios, pero de los resultados del presente trabajo se desprende que estos virus generan diferentes perfiles de citoquinas, por lo que resulta poco probable unificar mecanismos de enfermedad para ellos.

Probablemente, la susceptibilidad individual juegue un papel importante en ese sentido. Si bien el dosaje de citoquinas no está incorporado a la práctica clínica habitual, el conocimiento del perfil predominante permitiría conocer la naturaleza y el balance de la respuesta inmunitaria. El desarrollo de agentes inmunomoduladores obtenidos a partir de tales conocimientos podría constituir una opción terapéutica de interés, a fin de optimizar la respuesta inmunitaria del huésped.²

Dr. Eduardo Gaddi

División Inmunología

Hospital de Niños "Dr. Pedro de Elizalde"

Buenos Aires

1. Abbas AK, Murphy KM, Sher A. Functional diversity of helper T lymphocytes. *Nature* 1996; 383:787-93.
2. Lord CJ, Lamb JR. Th2 cells in allergic inflammation: a target of immunotherapy. *Clin Exp Allergy J* 1996; 26:756-65.

LANCET 2008 JAN 5;371:49-56

Amoxicilina oral a altas dosis y corta duración para el tratamiento ambulatorio de la neumonía grave en niños: estudio aleatorizado de equivalencia

Ambulatory short-course high-dose oral amoxicillin for treatment of severe pneumonia in children: a randomised equivalency trial

Hazir T, Fox LM, Nisar YB, et al. Grupo de estudio del nuevo tratamiento ambulatorio oral [domiciliario] de corta duración para la neumonía grave

Antecedentes: Las guías de la OMS para el tratamiento de los casos de neumonía grave no complicada, recomiendan siempre internación en un hospital de referencia para el tratamiento con antibióticos parenterales. Si se demostrara que el tratamiento ambulatorio es igualmente eficaz que el parenteral, podría reducirse la derivación, la internación, y los costos de tratamiento. El objetivo de este trabajo fue determinar si el tratamiento domiciliario con altas dosis de amoxicilina oral es equivalente al tratamiento con ampicilina parenteral en pacientes hospitalizados para el tratamiento de la neumonía grave no complicada en niños.

Métodos: Ensayo aleatorizado, abierto, de equivalencia. Realizado en siete centros de estudio en Pakistán. Dos mil treinta y siete (2.037) niños de 3-59 meses de edad con neumonía grave fueron asignados aleatoriamente a recibir hospitalización inicial y ampicilina parenteral (100 mg/kg/día en cuatro dosis) por 48 h, seguido de 3 días de amoxicilina oral (80-90 mg/kg/día; n= 1.012), o tratamiento domiciliario durante 5 días con amoxicilina oral (80-90 mg/kg/día en 2 dosis; n= 1.025). El seguimiento fue efectuado a 1, 3, 6 y 14 días después de la incorporación. La variable pre-determinada principal fue el fracaso del tratamiento (deterioro clínico) al día 6. Se efectuó análisis por protocolo y por intención de tratamiento. Este estudio fue registrado, ISRCTN95821329.

Resultados: En la población analizada por protocolo, 36 pacientes fueron excluidos del grupo de hospitalizados y 37 del grupo ambulatorio, principalmente a causa de violaciones del protocolo o pérdida durante el seguimiento. Hubo 87 (8,6%) fracasos del tratamiento en el grupo hospitalizado y 77 (7,5%) en el grupo ambulatorio (diferencia de riesgo 1,1%; IC del 95%: -1,3-3,5) al día 6. Cinco (0,2%) niños fallecieron dentro de los 14 días del ingreso al ensayo, uno en el grupo ambulatorio y cuatro en el grupo hospitalizado. En todos los casos, la ineficacia de tratamiento fue advertida antes del deceso y el antibiótico cambiado. Ningún

óbito se consideró asociado al tratamiento asignado; en este estudio, no hubo efectos adversos graves que comunicar.

Interpretación: El tratamiento con altas dosis de amoxicilina oral es equivalente al que actualmente se recomienda (hospitalización y ampicilina parenteral) para el tratamiento de la neumonía grave sin complicaciones, lo que sugiere que las recomendaciones de la OMS para el tratamiento de la neumonía grave deben ser revisadas.

Comentario

Aproximadamente la quinta parte de los 10 millones de muertes que ocurren anualmente en el mundo en niños menores de 5 años se deben a neumonía.¹ Las medidas preventivas, que demostraron eficacia para disminuir la incidencia de neumonía en niños menores de 5 años, como la vacunación antisarampionosa, antineumocócica y contra *Hemophilus influenzae* tipo b, lamentablemente presentan muy baja cobertura en ciertos países en desarrollo.²

El presente trabajo podría cambiar de raíz el manejo de la neumonía grave no complicada en esos países y constituiría un verdadero hito al demostrar la equipotencia del tratamiento oral ambulatorio con el parenteral intrahospitalario. Esto supone un posible enorme impacto para salvar vidas y evitar complicaciones, especialmente, en niños derivados a un hospital de referencia que no llegan a él por cuestiones de accesibilidad o escasos medios.³

La mortalidad de los niños tratados en el hospital no fue estadísticamente mayor a la del grupo ambulatorio, (p= 0,37 OR: 3,96 IC 95%: 0,42-93,18), aunque la leve diferencia hallada se podría deber a un mayor riesgo de errores y comorbilidades en los niños tratados en el hospital.

El problema central es que, para modificar las actuales pautas de tratamiento de la OMS, haría falta que los agentes sanitarios supieran distinguir muy bien entre los casos de neumonía grave complicada que necesitan hospitalización, de las formas graves que no la requieren. Por lo antedicho, parece prudente asumir una postura cautelosa hasta tanto estudios similares corroboren que las actuales pautas de tratamiento pueden modificarse, sin menoscabar la seguridad y el bienestar de los pacientes.

Dr. Eduardo Cuestas
Servicio de Pediatría y Neonatología
Hospital Privado de Córdoba

1. UNICEF. Pneumonia: the forgotten killer of children. <http://www.unicef.org/publications/files/Pneumonia.pdf> (consultado el: 02/2008).
2. Bryce J, Terreni N, Vitoria CG. Countdown to 2015: tracking intervention coverage for child survival. *Lancet* 2006; 368:1067-76.
3. El Arifeen S, Baqui AH. Treating pneumonia in children: we can do better. *Lancet* 2008; 371(5):7-8.

PEDIATRICS 2007 NOV;120(5):1058-66.

Repercusión del ingreso de datos en una receta computarizada sobre la incidencia de efectos adversos en niños internados

Impact of computerized prescriber order entry on the incidence of adverse drug events in pediatric inpatients

Holdsworth MT, Fichtl RE, Raisch DW, et al

RESUMEN

Objetivos: Determinar la repercusión de un sistema de ingreso de datos computarizados por parte del médico, con sustancial respaldo para la toma de decisiones, sobre la incidencia y los tipos de reacciones medicamentosas adversas en niños hospitalizados.

Métodos: Se empleó un método prospectivo para la recolección de reacciones medicamentosas adversas y posibles episodios adversos de todos los pacientes admitidos a las unidades de cuidados intensivos pediátricos y de pediatría general durante un período de 6 meses. Para las comparaciones se emplearon datos de un estudio previo sobre reacciones adversas de las mismas unidades de atención registrados antes de la implementación del sistema de ingreso de datos a la receta computarizada por parte del médico.

Resultados: Se compararon los datos de 1.197 admisiones antes de la introducción del sistema de ingreso de datos a la receta computarizada con 1.210 admisiones recolectadas después de su implementación. Después de la referida implementación, se observó que el número de episodios adversos prevenibles (46 contra 26) y los posibles episodios adversos (94 contra 35) se redujeron. Las reducciones en la totalidad de los errores, los errores de prescripción y los errores en la selección medicamentosa se asociaron con el ingreso de datos computarizados por el médico. Hubo reducciones en los episodios significativos, así como de los episodios calificados como graves o riesgosos para la vida, después de la implementación del sistema de ingreso de datos. Algunos tipos de reacciones adversas persistieron, específicamente, las debidas a subdosificación de anagésicos. No hubo diferencias en la duración de la estadía hospitalaria o la disposición de los pacientes entre los episodios adversos prevenibles y los posibles episodios adversos en cualquier período del estudio.

Conclusiones: Este estudio demuestra que un sistema de ingreso de datos computarizados por parte del médico, con sustancial respaldo para la toma de decisiones, se asoció con una reducción en

los episodios adversos y en los posibles episodios adversos en una población de niños internados. Ajustes adicionales permitirán involucrar a los episodios adversos restantes. Los episodios prevenibles no predijeron la duración excesiva de la estadía hospitalaria y pueden, en cambio, representar un signo, más que una causa, de una enfermedad más complicada.

Comentario

El error en medicina es un tema cada vez más tratado en la bibliografía científica; en especial, se abordan los errores relacionados con la prescripción y la administración de medicamentos.

La población pediátrica es más susceptible que la adulta a sufrir posibles episodios adversos asociados con errores de la medicación. En los adultos, las dosis son estandarizadas; en los niños, se prescriben en base al peso, lo que conlleva cálculos de dilución que facilitan la aparición de errores. Un yerro grave es el "error de la decuplicación", que implica que el paciente puede recibir una dosis 10 veces mayor que la que debería, por lo que corre riesgo de muerte o lesión importante cuando se administran medicamentos que poseen un margen terapéutico estrecho, en especial en recién nacidos.

Para atacar esta "epidemia" se planten diferentes estrategias y en los países desarrollados se han realizado investigaciones que proponen prescribir mediante sistemas informáticos, como el ingreso de órdenes estructuradas computarizadas (CPOE, por su sigla en inglés). Asociados a sistemas para el soporte de decisiones, pueden ser una estrategia efectiva para disminuir los errores de medicación.^{1,2}

A pesar de su efectividad para prevenir errores, estos sistemas todavía no han logrado disminuir los episodios adversos asociados a errores de medicación.

Nuestra realidad está todavía lejos de esas posibilidades; en la Argentina, son muy pocas las instituciones con acceso a este tipo de tecnología. Por lo tanto, es necesario implementar programas que impulsen un cambio de cultura y estrategias específicas para reducir los errores de medicación.³

Dra. Paula Otero
Departamento de Pediatría
Hospital Italiano de Buenos Aires

1. Bates DW, Cohen M, Leape LL, et al. Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. *J Am Med Inform Assoc* 2001; 8(4):299-308.
2. Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, et al. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Pediatrics* 2003; 111(4 Pt 1):722-9.
3. Otero PD, Leyton A, Mariani GL, Ceriani Cernadas JM. Reducing Inpatient Pediatric Medication Errors in a Tertiary Teaching Hospital. *PAS* 2005; 57: 1408.

LANCET 2008; 371:243-260

**Desnutrición maternoinfantil:
Exposiciones y consecuencias sanitarias
mundiales y regionales**

Maternal and child undernutrition:
global and regional exposures and
health consequences

Black RE, Allen LH, Bhutta ZA et al.

Resumen

La desnutrición maternoinfantil es altamente prevalente en países con ingresos bajos-medios y se traduce en aumentos sustanciales de la mortalidad y la carga general de la enfermedad. En este artículo, se presentan nuevos análisis para calcular los efectos de los riesgos relacionados con las mediciones de la desnutrición, así como del amamantamiento subóptimo sobre la mortalidad y la enfermedad. Los autores calcularon que la talla baja, la emaciación grave y la limitación del crecimiento intrauterino juntas fueron responsables por 2,2 millones de óbitos y del 21% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) para los niños menores de 5 años.

Se calculó que las deficiencias de vitamina A y zinc eran responsables por 0,6 millones y 0,4 millones de óbitos, respectivamente, y de una AVAD infantil general combinada del 9%. Los déficit de hierro y yodo produjeron escasas defunciones infantiles y juntos fueron responsables por cerca del 0,2% de la AVAD infantil general. El déficit de hierro como factor de riesgo para la mortalidad materna agregó 115.000 óbitos y 0,4% de la AVAD total general. Se calculó que el amamantamiento subóptimo fue responsable por 1,4 millones de óbitos infantiles y 44 millones de AVAD (10% de la AVAD en niños menores de 5 años). En un análisis que explicó la coexposición de estos factores relacionados con la nutrición, en conjunto fueron responsables por cerca del 35% de las defunciones infantiles y del 11% de la carga general total de la enfermedad.

Las altas mortalidad y carga de la enfermedad producto de estos factores relacionados con la nutrición tornan urgente implementar intervenciones para reducir su ocurrencia o atemperar sus consecuencias.

Comentario

La creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad es un problema sanitario de importancia. Sin embargo, persisten múltiples deficiencias nutricionales en ciertas poblaciones, que repercuten sobremedida en la carga de morbilidad y mortalidad de la población maternoinfantil.

Desde tal perspectiva, una serie de cinco trabajos publicada en Lancet por el Grupo de Estudio en Desnutrición Materno-Infantil, analiza las consecuencias a corto plazo y a largo plazo de la desnutrición, los posibles beneficios de las intervenciones específicas y el estado de situación de su implementación, desde una perspectiva internacional.

El primero de los trabajos de la serie el Grupo de Estudio describe la prevalencia mundial, regional y subregional de diferencias nutricionales y analiza sus consecuencias en términos de morbilidad y mortalidad.

Los autores estiman 2,2 millones de defunciones anuales asociadas a baja talla, emaciación o restricción del crecimiento intrauterino, 0,6 y 0,4 millones de defunciones asociadas a deficiencias de vitamina A y zinc, respectivamente, 1,4 millones asociadas a lactancia materna insuficiente en niños menores de 5 años y 0,12 millones de defunciones maternas asociadas a deficiencia de hierro. Las estimaciones presentadas sobre la participación de tales deficiencias en la morbilidad y mortalidad materna e infantil son relevantes tanto desde un enfoque mundial como local, aun cuando en la Argentina las prevalencias son inferiores al conjunto de América latina. Existen indicios de que incluso las bajas prevalencias de algunas deficiencias nutricionales son relevantes, debido a que incrementan la letalidad producida por otros trastornos, particularmente, las enfermedades infecciosas.

Este trabajo permite valorar el impacto global de las deficiencias y alertar sobre la importancia de tales cuadros, junto con otras alteraciones nutricionales.

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

N ENGL J MED 2007 OCT 11;357(15):1515-23

Calidad de la atención ambulatoria pediátrica en los EE.UU.

The quality of ambulatory care delivered to children in the United States

Mangione-Smith R, DeCristofaro AH, Setodji CM, J et al.

RESUMEN

Antecedentes: Como no ha habido estudios exhaustivos, se sabe poco sobre la magnitud de las deficiencias en la calidad de la atención pediátrica.

Métodos: Se evaluó el grado en que se efectúan los procesos de atención pediátrica recomendada para pacientes ambulatorios. Se desarrollaron indicadores de calidad mediante el método Delphi modificado (RAND-UCLA). Los progenitores de 1.536 niños, que se seleccionaron al azar de 12 áreas metropolitanas, brindaron su consentimiento informado para obtener las historias clínicas de todos los prestadores que habían atendido a sus hijos en el lapso de 2 años previo a la fecha de incorporación al estudio. Personal de enfermería entrenado resumió estas historias clínicas. Se calcularon los puntajes compuestos de calidad dividiendo el número de veces que la atención indicada se documentó como ordenada o prestada por el número de veces que se indicó un proceso de atención.

Resultados: En promedio, según los datos de las historias clínicas, los niños del estudio recibieron 46,5% (intervalo de confianza del 95% [IC], 44,5-48,4) de la atención indicada. Recibieron 67,6% (IC 95%, 63,9-71,3) de la atención indicada para los problemas médicos agudos, 53,4% (IC 95%, 50,0-56,8) de la atención indicada para los cuadros médicos crónicos y 40,7% (IC 95%, 38,1-43,4) de la atención preventiva indicada. La calidad varió según el área clínica y la tasa de adherencia a la atención indicada osciló desde el 92,0% (IC 95%, 89,9-94,1) para las infecciones del tracto respiratorio superior hasta el 34,5% (IC 95%, 31,0-37,9) para los servicios preventivos de adolescentes.

Conclusiones: Los déficit en la calidad de la atención pediátrica parecen ser similares en su magnitud a los previamente comunicados para adultos. Se requieren estrategias para reducir estos déficit evidentes.

Comentario

El artículo evalúa la calidad del cuidado médico ambulatorio brindado a la población pediátrica en los Estados Unidos. Observa resultados preocupantes, similares a los hallados para población adulta. Ahora bien, ¿qué significa esto? ¿cuáles son las consecuencias de este cuidado subóptimo?, ¿qué causas lo producen?, los indicadores reproducen la realidad, ¿existe alguna solución para torcer este peligroso curso?

La modalidad elegida para obtener los indicadores es oportuna, el método Delphi impone una garantía metodológica. El punto en cuestión cuando se confecciona un tablero de control es si mide lo que se quiere estudiar, en este caso, la calidad del cuidado ambulatorio pediátrico, porque es un objetivo muy amplio, que combina medidas de rastreo, preventivas, cuidado agudo y cuidado crónico.

Una limitante del estudio, que no invalida sus resultados, surge desde el título mismo: se quiere medir la calidad del cuidado médico y no existe ningún indicador de satisfacción con el cuidado recibido. La calidad del cuidado no solo se define por el grado de profesionalismo, es decir su efectividad, sino también por otras variables: la accesibilidad, la puntualidad, el respeto y, finalmente, la satisfacción del paciente, que es el objeto principal de todo acto médico.

Cuando nos encontramos con resultados tan negativos, resulta evidente que todos los actores están implicados: los gobiernos que parecen no tener a la salud como un objetivo estratégico, las organizaciones médicas no pensadas para un correcto cuidado, los médicos que expresan una peligrosa inercia en su accionar, los pacientes que no asumen su responsabilidad y el sistema en su conjunto, que está pensando en medir y obtener resultados, sin entender que ellos son una lógica consecuencia de procesos estratégicos.

Dr. Hernán Michelángelo
Servicio de Clínica Médica
Área de Calidad del Plan de Salud
Hospital Italiano de Buenos Aires