

N ENGL J MED 2009;360:491-9

Listado de seguridad quirúrgica para reducir la morbilidad y la mortalidad en una población general

A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population

Haynes AB, Weiser TG, Berry WR (Grupo de Estudio "La cirugía segura salva vidas")

Antecedentes: La cirugía se ha transformado en una parte integral de la asistencia médica general, con unas 234 millones de operaciones realizadas cada año. Las complicaciones quirúrgicas son comunes y a menudo prevenibles. Se supuso que un programa para implementar un listado de verificación sobre seguridad quirúrgica de 19 rubros, diseñado para mejorar la comunicación del equipo y la consistencia de la atención, reduciría las complicaciones y los óbitos asociados con la cirugía.

Métodos: Entre octubre de 2007 y septiembre de 2008, ocho hospitales de igual número de ciudades (Toronto, Canadá; Nueva Delhi, India; Amman, Jordania; Auckland, Nueva Zelanda; Manila, Filipinas; Ifakara, Tanzania; Londres, Inglaterra; y Seattle, EE.UU.), que representan una diversidad de circunstancias económicas y poblaciones distintas de pacientes, participaron en el programa "La cirugía segura salva vidas", de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se recopilaban prospectivamente datos sobre los procesos y desenlaces clínicos de 3.733 pacientes incorporados consecutivamente, de 16 años de edad cumplidos, sometidos a cirugía no cardíaca. Luego se recolectaron datos de 3.955 pacientes incorporados consecutivamente después de la introducción del Listado de Seguridad Quirúrgica. La variable predeterminada principal fue la tasa de complicaciones, incluido el óbito, durante la hospitalización, dentro de los primeros 30 días después de la operación.

Resultados: La tasa de mortalidad fue de 1,5% antes de la introducción del listado de verificación y declinó a 0,8% posteriormente ($P=0,003$). Las complicaciones en los internados se produjeron en el 11,0% de los pacientes al inicio y en 7,0% después de la introducción del listado de verificación ($P<0,001$).

Conclusiones: La implementación del listado

de verificación se asoció con reducciones concomitantes en las tasas de mortalidad y complicaciones entre pacientes de al menos 16 años de edad sometidos a cirugía no cardíaca en un grupo diverso de hospitales.

Comentario

El cambio de cultura en el abordaje del error en medicina y las estrategias para su prevención marcan una nueva era en la profesión médica. Múltiples esfuerzos están centrados en minimizar los errores y crear sistemas hospitalarios más seguros. Bajo el lema: "La cirugía segura salva vidas", la OMS implementó en 2008 un programa mundial para disminuir los errores en cirugía¹, que constituyen un grave problema por su frecuencia y la magnitud de algunos de ellos, en especial, de los que en inglés se denominan wrong-patient, wrong-side, wrong-site, wrong-procedure (paciente equivocado, lado equivocado, sitio equivocado, procedimiento equivocado) y que pueden provocar graves efectos sobre el paciente. Se ignora la verdadera prevalencia de estos errores. Seiden y Barac² comunicaron que en EE.UU. ocurrirían entre 1.300 y 2.700 anualmente y que, a pesar de esta importante cifra, no se publican en revistas médicas. La estrategia más eficaz para evitar estos errores sería realizar una exhaustiva revisión de múltiples aspectos antes de la cirugía, mediante un listado de comprobación o verificación (checklist). Haynes y col. nos muestran en este estudio que esta medida redujo significativamente la mortalidad y las complicaciones en 4.000 pacientes. Sin duda, un buen ejemplo sobre la eficacia de las cosas simples.

José M. Ceriani Cernadas
Comité de Seguridad del Paciente
Hospital Italiano de Buenos Aires

1. World Alliance for Patient Safety. WHO guidelines for safe surgery. Geneva: World Health Organization; 2008.
2. Seiden SC, Paul Barach P. Wrong-side/wrong-site, wrong-procedure, and wrong-patient adverse events. Are they preventable? *Arch Surg* 2006;141:931-939.

PEDIATRICS. 2009; 123(3):1003-10

La antibioticoterapia en niños se asocia con mayor riesgo posterior de asma

Antibiotic use in children is associated with increased risk of asthma

Marra F, Marra CA, Richardson K, et al.

Resumen

Antecedentes: La exposición a antibióticos en la primera infancia puede contribuir al incremento de la prevalencia de asma en países industrializados. Varios trabajos publicados han evaluado esta hipótesis, pero los resultados han sido contradictorios.

Objetivos: Explorar la asociación entre exposición a antibióticos antes del año de vida y desarrollo de asma infantil.

Métodos: Mediante datos administrativos, se analizaron las cohortes de nacimientos de 1997 a 2003 (n= 251.817). Se determinó la exposición a antibióticos durante el primer año de vida. Se determinó la incidencia de asma pasados los primeros 24 meses de vida, tanto en expuestos como no expuestos a antibióticos durante el primer año de vida. Se emplearon modelos de riesgo proporcional de Cox para ajustar por posibles confusores y determinar los índices de riesgo asociados con la exposición a antibióticos para el desarrollo de asma.

Resultados: La exposición a antibióticos en el primer año de vida se asoció con un pequeño riesgo de desarrollar asma en la primera infancia, luego de ajustar por género, estado socioeconómico al nacimiento, domicilio urbano o rural al nacimiento, peso al nacer, edad gestacional, tipo de parto, frecuencia de visitas al médico, consultas al hospital que incluyeran cirugía, consultas al alergista, neumonólogo o inmunólogo, anomalías congénitas y la presencia de otitis media, bronquitis aguda o crónica e infecciones respiratorias altas y bajas durante el primer año de vida. El incremento en el número de tratamientos antibióticos se asoció con aumento del riesgo de padecer asma y el mayor riesgo se verificó en quienes habían recibido más de cuatro tratamientos. Todos los antibióticos, excepto las sulfonamidas, se asociaron con un incremento en el riesgo de asma.

Conclusiones: Según este estudio, el empleo de antibióticos en el primer año de vida se asocia con un pequeño riesgo de desarrollar asma y ese riesgo se incrementa con el número de tratamientos antibióticos recibidos.

Comentario

Hace ya tiempo que, en relación con la génesis del asma, se estableció claramente la "hipótesis de la higiene". Según ella, varios factores relacionados con un estilo de vida "más higiénico" (alteración en el número y tipo de infecciones en los primeros años de vida, uso extenso de antibióticos, exposición repetida a alérgenos) puede afectar el equilibrio entre la respuesta inmunitaria Th1 y Th2, lo cual incrementa la posibilidad de que

la respuesta inmunitaria sea predominantemente Th2 y, por ende, se abra la posibilidad de que se expresen enfermedades como el asma.¹

El tema sobre antibióticos y asma ya había sido abordado (se halló también una débil asociación entre ambos), pero el presente trabajo aporta datos de una numerosa cohorte. Por otra parte, el criterioso diseño y enorme tamaño muestral (más de un cuarto de millón de niños) permitió a los autores ajustar sus resultados teniendo en cuenta una considerable cantidad de posibles factores de confusión.

Además de las consideraciones específicas referidas a asma, este trabajo vuelve a llamar la atención de los pediatras sobre el uso de antibióticos (especialmente si es innecesario) y sus posibles consecuencias: incremento de la resistencia bacteriana, efectos adversos, aumento en los costos y, ahora, asma.

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

1. Busse WW, Lemanske RF Jr. Asthma. *N Engl J Med* 2001;344(5):350-62.

N ENGL J MED 2008; 359

Eficacia de la vacunación antigripal materna en madres y lactantes

Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants

Zaman K, Roy E, Arifeen AE, et al.

Antecedentes: Los lactantes pequeños y las mujeres embarazadas presentan alto riesgo de consecuencias graves por la infección gripal. La vacuna antigripal inactivada se recomienda para la embarazada pero no está autorizada para lactantes de menos de 6 meses de edad. Se evaluó la eficacia clínica de la vacuna antigripal inactivada administrada durante el embarazo en Bangladesh.

Métodos: En un estudio aleatorizado, se asignaron 340 madres a recibir vacuna antigripal inactivada (grupo de vacuna antiinfluenza) o la vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos (grupo testigo o de control). Se entrevistó a las madres semanalmente para evaluar la enfermedad hasta las 24 semanas posparto. Las mujeres con enfermedad respiratoria febril fueron evaluadas clínicamente y en los lactantes enfermos se investigaron antígenos gripales. Se calculó la incidencia de enfermedad, los coeficientes de las tasas de incidencia y la eficacia de la vacuna.

Resultados: Las madres y los lactantes fueron observados desde agosto de 2004 hasta diciembre de 2005. Entre los lactantes y las madres que recibieron la vacuna antigripal, hubo menos casos de gripe confirmada por el laboratorio que entre los lactantes del grupo testigo (6 casos y 16 casos, respectivamente), con una eficacia de la vacuna del 63% (intervalo de confianza del 95% [IC], 5-85).

Se produjo enfermedad respiratoria con fiebre en 110 lactantes en el grupo vacunado contra la gripe y en 153 lactantes del grupo testigo, con una eficacia de la vacunación del 29% (IC 95% CI, 7-46). Entre las madres, hubo una reducción de la tasa de enfermedad respiratoria con fiebre del 36% (IC 95%, 4-57).

Conclusiones: La vacuna antigripal inactivada redujo la enfermedad gripal probada un 63% en lactantes de hasta 6 meses de edad y evitó aproximadamente un tercio de las enfermedades respiratorias febriles en las madres y los lactantes pequeños. La vacunación antigripal materna es una estrategia con beneficios marcados para las madres y los lactantes.

Comentario

Recientemente se ha analizado con cierta profundidad la protección del recién nacido y el lactante vacunando a sus madres, estrategia ya planteada en la prevención de la enfermedad por *Bordetella pertussis*.¹

Zaman y col. estudian la eficacia de la vacuna inactivada contra la influenza en un grupo de madres y sus niños, comparada con un grupo control vacunado con vacuna polisacárida antineumocócica de 23 serotipos en las madres y antineumocócica conjugada en los niños. En mayores de 6 meses hubo una eficacia de 63% para reducir la enfermedad por influenza y una reducción de 29% de los casos de enfermedad febril aguda respiratoria en los niños y 36% en las madres. Los autores mencionan debilidades del estudio: el poder estadístico de la muestra, el uso de vacuna antineumocócica que podría tener un efecto protector adicional (aumentando así la eficacia que le dan a esta estrategia) y la carencia de estudios virológicos en todos los individuos incluidos, entre otros.

Las pandemias de influenza se han asociado con alta mortalidad en embarazadas. Múltiples estudios demostraron un mayor riesgo de patología cardiorrespiratoria en el último trimestre, que requiere hospitalización. Se recomienda que la mujer embarazada sea vacunada antes de la estación de circulación del virus, en cualquier trimestre. No se han comunicado efectos adversos en el feto.²

En nuestro país, la mortalidad infantil por infección respiratoria (2007) es elevada, 1,6 por mil nacidos vivos. Neumonía e influenza representan casi la mitad de las causas.³ No se conoce el papel del virus de la in-

fluenza en la etiología de las neumonías, especialmente en población ambulatoria.

El aumento de la mortalidad infantil en 2007 y la importancia de la infección respiratoria, ameritan más líneas de investigación. Es necesario el estudio de estrategias, como las descritas, para disminuir la incidencia.

Dra. Ángela Gentile

Departamento de Epidemiología
Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"

1. Center for Disease Control and Prevention, Prevention among Pertussis, Tetanus and Diphtheria among pregnant and postpartum women and their infants. MMWR, May 30th, 2008.
2. Prevention and Control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, vol 56/ Early Release. June 29, 2007.
3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Emilio Coni, Dirección Nacional de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Ambiente, Argentina, febrero 2008.

PEDIATRICS 2008; 122(1):125-131

Óbito, abuso infantil y desenlace neurológico adverso tras un episodio de amenaza aparente a la vida

Death, child abuse and adverse neurological outcome of infants after an apparent life-threatening event

Bonkowsky JL, Guenther E, Filloux FM, Srivastava R.

Resumen

Los episodios de amenaza aparente a la vida en lactantes constituyen un importante desafío para los médicos. La evaluación y el manejo del ALTE (*apparent life-threatening event*) no están bien definidos y sus desenlaces tampoco han sido claramente determinados.

Objetivos: Caracterizar los riesgos de corto plazo y de largo plazo para óbito, abuso infantil y desenlaces neurológicos anormales en lactantes tras un ALTE e identificar elementos clínicos predictivos de dichos resultados.

Métodos: Durante un período de 5 años se recopilaron los datos de lactantes internados por ALTE desde el nacimiento hasta los 12 meses de edad. Los pacientes fueron evaluados para óbito, maltrato o desenlace neurológico adverso (epilepsia crónica o retraso en el desarrollo).

Resultados: 471 pacientes cumplieron con los

criterios de inclusión y fueron seguidos por un promedio de 5,1 años. Dos pacientes fallecieron después de desarrollar epilepsia crónica y retraso madurativo grave. Cincuenta y cuatro (11%) fueron víctimas de abuso infantil, pero sólo se identificaron 2 en el momento de la presentación inicial. Hubo 23 (4,9%) pacientes con desenlace neurológico adverso, incluidos 17 (3,6%) con epilepsia crónica y 14 (3,0%) con retraso madurativo. Entre los que desarrollaron epilepsia, el 71% regresó dentro del mes del ALTE con un segundo episodio. La evaluación neurológica en el momento del episodio tuvo bajo rendimiento para predecir quiénes podrían desarrollar epilepsia.

Conclusiones: Los lactantes que sufren un episodio de amenaza aparente a la vida se encuentran en riesgo subsiguiente de abuso y desenlace neurológico adverso. Los decesos fueron raros y sólo ocurrieron en cuadros de retraso grave del desarrollo y trastornos convulsivos. La evaluación neurológica durante la internación por un primer ALTE es de baja utilidad, pero es fundamental el seguimiento estrecho.

Comentario

Los episodios de amenaza aparente a la vida (ALTE, por su sigla en inglés) son motivo de consulta e internación de lactantes y, como puntualizan los autores, no existen informes de seguimiento a largo plazo de un número importante de casos. Fueron hallazgos de interés en este estudio: el diagnóstico de reflujo gastroesofágico en el 40% de los casos, la baja mortalidad y la ausencia de casos de síndrome de muerte súbita del lactante. Pero llama especialmente la atención el porcentaje de niños que desarrollaron enfermedad neurológica (epilepsia, retraso madurativo o ambos, para los cuales sólo fueron predictores el género masculino y los antecedentes familiares) y que el 11% (1 de cada 9 niños) sufrió algún tipo de abuso. Esta incidencia elevada obliga a replantear al maltrato infantil como causa o consecuencia del ALTE. Como causa, ameritaría incorporar dentro del plan de estudios elementos diagnósticos como el examen de fondo de ojo o la tomografía computada cerebral. Klaus y Kennell planteaban hace muchos años como antecedentes de maltrato, la separación temprana de la madre y el niño o el duelo anticipatorio ante una enfermedad grave que impida el desarrollo de vínculos afectivos sólidos.¹ Sería entonces recomendable definir estrategias de prevención y efectuar el seguimiento del niño que ha sufrido ALTE y de su familia, especialmente en los primeros años.

Dra. Susana Rodríguez de Schiavi
Clínica Pediátrica

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

1. Klaus M, Kennell J. Cuidados de la madre. En: Klaus, Fanaroff. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1975:165-196.

AMBUL PEDIATR. 2008;8(5):329-3

Errores terapéuticos en la atención pediátrica de urgencia: repercusión de una tecnología centrada en el paciente

Impact of a patient-centered technology on medication errors during pediatric emergency care

Porter SC, Kaushal R, Forbes PW, et al.

Objetivo: Determinar la repercusión de una tecnología de la información sanitaria (TIS) centrada en el paciente sobre el índice de error al indicar y prescribir fármacos durante la atención pediátrica de urgencia.

Métodos: Se realizó un estudio de intervención cuasi-experimental, mediante el empleo de períodos de control e intervención, para evaluar el efecto sobre la indicación y la prescripción de fármacos de una TIS centrada en el paciente diseñada para mejorar la comunicación entre los padres y los profesionales que atienden urgencias pediátricas durante la situación de urgencia. Se seleccionaron díadas progenitor-niño que consultaron en dos departamentos de urgencias (DU) por fiebre, asma, traumatismo de cráneo, otalgia y disuria. Durante los períodos de intervención, los progenitores emplearon la TIS para ingresar datos sobre síntomas y antecedentes medicamentosos; un impreso aportó recomendaciones para los médicos. Se recopilaban los datos sobre episodios debidos a errores o reacciones adversas medicamentosas mediante revisión de historias clínicas y entrevistas telefónicas con los padres. La variable predeterminada principal fue la cantidad de errores en las recetas o prescripciones de fármacos enfocadas por la TIS.

Resultados: De 2.002 díadas progenitor-niño evaluadas, 1.810 (90%) fueron aptas para su selección, se incorporaron 1.411 de 1.810 (78%) y se analizaron 1.410; 1.097 individuos presentaron un total de 2.234 recetas o indicaciones escritas. De estos episodios, 1.289 de 2.234 (58%) se asociaron con al menos 1 error. De los 1.755 errores descubiertos, 232 errores fueron graves y prevenibles. Entre los 654 pacientes expuestos a los fármacos enfocados por la TIS, el número de errores por 100 pacientes durante los períodos de control contra los períodos de intervención no fue significativa-

mente diferente (173 contra 134 con ambos sitios combinados; $P=0,35$).

Conclusión: La TIS centrada en el paciente demostró una repercusión mínima sobre los errores terapéuticos durante la atención en los DU.

Comentario

Los errores de medicación en pediatría ocurren más frecuentemente durante la internación que en la atención ambulatoria o de guardia. Existen escasos estudios que midan estos errores en la emergencia. Cuando ocurren, resulta más probable que produzcan efectos adversos debido al desconocimiento del peso, antecedentes de enfermedades previas y alergias medicamentosas. Asimismo, el estrés de la emergencia puede predisponer a errores.¹⁻³ Algunos proponen que la tecnología de la información disminuiría los errores de medicación.

El trabajo de Porter y col. evaluó el impacto de una estrategia informática en la tasa de errores de prescripción en una guardia de pediatría. La aplicación, denominada ParentLink, relacionaba información provista por los padres para la ayuda en el uso de medicación. El estudio se realizó en dos centros: un hospital pediátrico de atención terciaria y un hospital general. Se comparó un grupo con la intervención de ParentLink y un grupo testigo (control). Se realizó la auditoría de historias clínicas, hojas de enfermería e indicaciones de alta para evaluar la tasa de errores por cada 100 pacientes. También se contactó a los padres después de la visita para evaluar la aparición de episodios adversos. El 78% de los pacientes evaluados recibieron algún tipo de medicación; la tasa de error fue 58% y la de episodios adversos 14%. No hubo diferencias significativas entre el grupo bajo intervención y el control. Vale destacar que el sistema que se utilizó ofrecía recomendaciones sólo para el 60% de los fármacos utilizados.

En este estudio llama la atención la alta tasa de errores y, además, la implementación de un sistema que no cubre toda la información necesaria (en este caso, los fármacos), lo cual podría sesgar los resultados. Muchas veces, la tecnología incompleta, por sí sola, no puede lograr cambios beneficiosos.

Dra. Paula Otero
Hospital Italiano de Buenos Aires

1. Rinke ML, Moon M, Clark JS, et al. Prescribing errors in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2008;24(1):1-8.
2. Porter SC, Manzi SF, Volpe D, Stack AM. Getting the data right: information accuracy in pediatric emergency medicine. *Qual Saf Health Care* 2006;15(4):296-301.
3. Selbst SM, Fein JA, Osterhoudt K, Ho W. Medication errors in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1999;15(1):1-4.

PEDIATR PULMONOL. 2009 ;44(4):358-363

Predictores de intervenciones mayores en lactantes con bronquiolitis

Predictors of major intervention in infants with bronchiolitis

Parker MJ, Allen U, Stephens D, et al.

Resumen

Objetivo: Identificar, en el Departamento de Urgencias (DU), predictores de intervenciones médicas mayores (IMM) en lactantes con bronquiolitis, para discernir cuándo corresponde la hospitalización y cuándo el manejo ambulatorio.

Pacientes y métodos: Análisis de datos de un estudio prospectivo de cohortes que incluía lactantes previamente sanos de 2-23 meses que consultaron en nuestro DU por primer episodio de sibilancias y dificultad respiratoria. Los lactantes fueron divididos en aquellos con al menos una IMM, definida como administración de oxígeno para alcanzar saturación de 90%, 20 ml/kg de líquidos intravenosos (LI), manejo de apneas, o admisión a la unidad de cuidados intensivos (UCI) (grupo IMM) y aquellos que no requirieron IMM alguna (grupo no-IMM). La variable predeterminada principal fue la asociación entre cada grupo (IMM y no-IMM) y los posibles factores de riesgo para la categorización dentro de uno u otro grupo.

Resultados: De 312 lactantes estudiados, 52 experimentaron IMM. Todos recibieron oxígeno por saturación < 90%, cuatro también recibieron líquidos intravenosos y no requirieron manejo de la apnea o cuidados intensivos. Los siguientes cuatro factores de riesgo se asociaron con IMM: puntaje de músculos accesorios inicial $\geq 6/9$ [OR: 2,44; IC 95%: 1,29; 4,62], saturación de oxígeno $\leq 92\%$ [OR: 2,41, IC 95%: 0,96; 6,14], frecuencia respiratoria ≥ 60 [OR: 1,85, IC 95%: 0,97; 3,54], y deficiente ingesta de líquidos [OR 2,65, IC 95%: 1,12; 6,26]. De 148 lactantes sin predictores 11 (7,4%) recibieron IMM, 145 no requirieron IMM o requirieron oxígeno por ≤ 6 h y 130 (87,8%) permanecieron por ≤ 12 h.

Conclusiones: Los lactantes con bronquiolitis y predictores de alto riesgo deben hospitalizarse mientras que aquellos sin ellos pueden ser considerados para el manejo ambulatorio por el bajo riesgo de IMM.

Comentario

Cada año la bronquiolitis estremece, con su carga

epidémica, los servicios de salud públicos y privados. Una parte importante de ese peso está dada por las hospitalizaciones que esta enfermedad ocasiona.

Para hacer frente a este fenómeno se han establecido programas, normas y guías de práctica clínica que pretenden aportar un enfoque racional, basado en los datos existentes más confiables, para el manejo de esta enfermedad.^{1,2}

Estas herramientas establecen la necesidad de hospitalizar cuando se requiere alguna conducta que no pueda brindarse con seguridad en forma ambulatoria, pero muchas de las hospitalizaciones por bronquiolitis pueden considerarse como "subjetivas". Por ello, es menester identificar adecuadamente qué pacientes con bronquiolitis tendrán "algo" que no podrá manejarse ambulatoriamente.

No obstante algunas limitaciones en su diseño (muestra de conveniencia, recuperación retrospectiva de algunos datos, tamaño muestral limitado), este estudio identificó a la dificultad para alimentarse, el tiraje intercostal grave, la saturación inicial $\leq 92\%$ y la taquipnea como factores de riesgo para gestos médicos que obligan a la hospitalización. Más importante aun es tener en cuenta que los niños que no presentan tales condiciones podrían ser tratados ambulatoriamente en forma segura, sin la necesidad de caer en internaciones "subjetivas".

De todas maneras, como cualquier otra regla de predicción clínica, su incorporación a la práctica diaria debe esperar la prueba de un ensayo clínico controlado que garantice que su empleo es mejor que la subjetividad del criterio clínico.

Fernando Ferrero

Docencia e Investigación

Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde"

- Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Neumonología. 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.
- American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics* 2006;118(4):1774-93.

ARCH DIS CHILD Published online 26 Mar 2009; doi:10.1136/adc.2008.151092

Pesquisa auditiva en neonatos: revisión sistemática sobre precisión, eficacia y efectos de las intervenciones pospesquisa

Hearing screening in newborns. Systematic

review of accuracy, effectiveness, and effects of interventions after screening

Wolff R, Hommerich J, Riemsma R, et al.

Resumen

Objetivo: Evaluar beneficios y riesgos de los programas de pesquisa neonatal auditiva universal en la detección de la pérdida auditiva.

Métodos: Ante la ausencia de estudios aleatorizados que evalúen los programas de pesquisa integral, dividimos los objetivos en tres revisiones sistemáticas de estudios controlados no aleatorizados para precisión diagnóstica de las pruebas auditivas, pesquisa contra no pesquisa y efecto terapéutico del tratamiento temprano contra el tardío.

Se investigó en 11 bases de datos bibliográficas, se contactó a los autores, se verificaron las referencias de los estudios y las revisiones incluidos, y se enviaron encuestas a hospitales y fabricantes.

Resultados: Se incluyeron 17 estudios (diagnósticos: 9, de pesquisa: 2 y terapéuticos: 6). Todos los estudios excepto uno sobre tratamiento, mostraron deficiencias importantes de calidad. Ocho estudios de diagnóstico que compararon las otoemisiones acústicas con las respuestas auditivas del tronco cerebral, mostraron sensibilidad (y especificidad) de entre el 50% (49,1%) y el 100% (97,2%). Sólo un estudio evaluó estas pruebas en un protocolo de pesquisa en dos tiempos e informó una sensibilidad de 91,7% (IC 95%: 74,2-97,7%) y una especificidad de 98,5% (IC 95%: 93,8-98,7%). Los estudios que compararon pesquisa contra no pesquisa, mostraron un mejor desarrollo del lenguaje en los niños del grupo con pesquisa comparados con el grupo sin pesquisa. El tratamiento temprano de la discapacidad auditiva, a diferencia del tratamiento más tardío, estuvo asociado con mejor desarrollo del lenguaje.

Conclusiones: No existen datos de alta calidad con respecto a todos los elementos de la pesquisa neonatal auditiva.

La identificación y el tratamiento tempranos de los niños con discapacidad auditiva pueden estar asociados con ventajas en el desarrollo del lenguaje. No se han evaluado adecuadamente otros parámetros pertinentes de los pacientes, como aspectos sociales, calidad de vida y desarrollo educacional.

Comentario

En la Argentina, la pesquisa auditiva neonatal es obligatoria por ley desde el año 2005.¹ Las últimas recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Pesquisa Neonatal Universal de Hipoacusia en EE.UU. sugieren

realizar la pesquisa a todos los recién nacidos, teniendo en cuenta que los beneficios netos son de moderados a importantes.² Aconsejan efectuarla antes de los 30 días de vida y, para los recién nacidos que no pasan la prueba auditiva, completar la evaluación audiológica antes de los tres meses de edad.

En este artículo, se presenta una revisión sistemática de tres aspectos de la pesquisa: precisión de las pruebas auditivas y beneficios del diagnóstico y del tratamiento tempranos.

Existe confusión de conceptos cuando el trabajo alude a la precisión de las pruebas "diagnósticas", porque la pesquisa no es un método diagnóstico. La pesquisa sólo detecta a los niños que luego deben ser estudiados con pruebas diagnósticas por el especialista, para determinar la causa, el grado de la pérdida auditiva (si la hay) y el tipo de tratamiento necesario.

A pesar de las objeciones sobre la calidad metodológica de todos los estudios incluidos en la revisión, los datos disponibles permiten recomendar la pesquisa neonatal universal para hipoacusia. El algoritmo en dos tiempos, primero otoemisiones acústicas y luego potenciales evocados a los niños cuyas otoemisiones no muestran un resultado normal, es el de mayor sensibilidad y especificidad para detectar hipoacusia.

Como en todo programa de pesquisa, un resultado falso positivo puede generar una gran angustia en la familia. El conocimiento que el pediatra tenga del valor y el significado de cada prueba, y su capacidad para transmitir estos conceptos, son la mejor prevención de los efectos negativos no deseados de cualquier pesquisa.

Dra. Norma E. Rossato

Servicio de Neonatología, Sanatorio de la Trinidad

1. Ley 25.415 Programa Nacional de detección temprana y atención de la hipoacusia (abril de 2001) publicada en el Boletín Oficial 29640 del día 03-05-Pág. 2.
2. Universal screening for hearing loss in newborns: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Pediatrics* 2008;122(1):142-149.

EUR RESPIR J 2008;32: 321-328

Enfisema en adultos jóvenes sobrevivientes de displasia broncopulmonar moderada-grave

Emphysema in young adult survivors of moderate-to-severe bronchopulmonary dysplasia

Wong PM, Lees AN, Louw J, et al.

Resumen: La mayor supervivencia de los prematuros extremos con displasia broncopulmonar

(DBP) está incrementando el número de lactantes afectados que sobreviven hasta la adultez. El objetivo del presente estudio piloto fue describir las secuelas pulmonares funcionales y estructurales de la DBP moderada y grave en una población de sobrevivientes adultos.

Todos los niños recibieron atención en una misma institución (King Edward Memorial Hospital, Subiaco, Australia).

Individuos nacidos entre 1980 y 1987 con un peso al nacer de 1.500 g y que requirieron suplemento de oxígeno a las 36 semanas de edad posmenstrual fueron identificados en una base de datos neonatales completa e incorporados prospectivamente. Simultáneamente se solicitó a los médicos locales que derivaran a los pacientes adecuados para el estudio.

Se recopilaron los datos demográficos, sobre síntomas respiratorios y los resultados de las exploraciones, las pruebas de la función pulmonar y las imágenes de tomografía computada.

En total, se estudiaron 21 individuos. De ellos, 12 fueron mujeres, la mediana (intervalo) de la edad fue 19 (17-33) años y 15 (71%) presentaron síntomas respiratorios persistentes. La mediana (intervalo) del puntaje z del volumen expiratorio forzado en un segundo (VEF1) fue de -0,77 (-8,20-1,37), el flujo expiratorio forzado a 25-75% de la capacidad vital máxima fue -1,81 (-6,00-0,75) y la capacidad difusora del pulmón para el monóxido de carbono fue -5,04 (-13,17- -1,24).

En 19 individuos se realizó una tomografía computada y todos presentaron hallazgos anormales: el más común fue el enfisema (84%). La extensión del enfisema radiológico estuvo inversamente relacionada con el puntaje z del VEF1.

Los sobrevivientes jóvenes de la DBP moderada-grave pueden quedar con anomalías pulmonares residuales funcionales y características, fundamentalmente el enfisema.

Comentario

La displasia broncopulmonar (DBP) es la forma más frecuente de enfermedad pulmonar crónica en el lactante, por lo cual existe sumo interés en prever sus consecuencias a mediano y a largo plazos, una vez superada la etapa de mayor morbilidad de los primeros años de vida. En varios estudios se ha observado la persistencia de alteraciones de la función pulmonar en niños y adolescentes con antecedentes de DBP, caracterizada por una disminución en los flujos espiratorios y atrapamiento aéreo. Existen pocos datos sobre las secuelas funcionales y estructurales en adultos. Este estudio es el primero que analiza hallazgos tomográficos

y funcionales en un grupo homogéneo de 21 pacientes adultos que en el período neonatal presentaron DBP moderada-grave. El resultado más relevante consiste en la presencia de enfisema pulmonar en las tomografías del 84% de los pacientes, que se correlacionó con la gravedad de la obstrucción de la vía aérea en las pruebas de función pulmonar. Asimismo, 84% de los pacientes presentaron disminución de la difusión de CO (hallazgo esperable en el enfisema pulmonar). Estudios previos que caracterizaron los cambios tomográficos en niños y adolescentes hallaron, a diferencia del presente estudio, áreas con disminución de la densidad en el parénquima pulmonar, opacidades lineales, atrapamiento aéreo e hipoperfusión en mosaico. Cabe destacar que los pacientes de este estudio nacieron en la década de 1980, cuando el surfactante exógeno no estaba aún disponible para su administración en los prematuros con síndrome de dificultad respiratoria. Estudios más extensos y a largo plazo evaluarán si el enfisema pulmonar también está presente en adultos que recibieron surfactante o que sufrieron las nuevas formas de DBP.

Dra. Verónica Aguerre
Servicio de Neumonología
Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

PEDIATRICS 2009;123(4): E565-E572
(DOI:10.1542/PEDS.2008-2601)

Atención preventiva en la adolescencia: las consultas no abundan y los servicios son aun más escasos

Preventive care for adolescents: few get visits and fewer get services

Irwin CE, Adams SH, Park MJ, et al.

Resumen

Objetivo: Las guías médicas para adolescentes recomiendan las consultas preventivas anuales, con pesquisa y orientación anticipatoria de conductas relacionadas con la salud. El objetivo de este estudio fue analizar la recepción de cuidados preventivos, incluidas las disparidades en los cuidados recibidos, en una muestra de adolescentes nacionalmente representativa.

Métodos: Mediante datos de la Encuesta Panel de Gastos Médicos 2001-2004 (edades: 10-17; N= 8.464) se examinó el acceso a consultas de atención preventiva y varias medidas del contenido del cuidado, según informes de los cuidadores, entre los adolescentes que obtuvieron una consulta preventiva durante los últimos 12 meses.

El contenido de la atención incluyó la medición de parámetros físicos (talla, peso y presión arterial); la provisión de una guía preventiva (cuidado dental, cinturones de seguridad, cascos, ejercicio, alimentación saludable, exposición pasiva al humo de cigarrillo); y para los de 12-17 años, si durante la visita más reciente dispusieron de tiempo a solas con su médico, un pase para efectuar consultas confidenciales. Se realizó un análisis de regresión logística para examinar disparidades en los resultados, relacionadas con la raza/etnia, grado de ingresos y cobertura médica.

Resultados: El 38% de los adolescentes realizó una consulta de atención preventiva en los 12 meses previos. El bajo nivel de ingresos y la ausencia de cobertura médica durante todo el año se asociaron con el mayor riesgo de no lograr esa consulta. La mayoría de los adolescentes tuvo controles de talla (87%), peso (89%) y presión sanguínea (78%). Las tasas de controles ponderales fueron menores para los adolescentes pobres y sin cobertura. Las tasas de asesoramiento preventivo fueron mucho más bajas, desde 31% para cinturones de seguridad, cascos y fumadores pasivos, hasta 49% para alimentación saludable. Sólo el 10% recibió información sobre las 6 áreas evaluadas. El examen multifactorial reveló pocas diferencias en la recepción de la guía anticipatoria. El 40% dispuso de tiempo a solas con sus prestadores. Los que menos contaron con ese tiempo fueron los adolescentes hispanos y los de más bajos ingresos.

Conclusiones: Pocos adolescentes obtuvieron una consulta preventiva; entre quienes la recibieron, la provisión de guías anticipatorias recomendadas fue muy baja. Se requieren estrategias para mejorar la provisión a adolescentes de los cuidados preventivos recomendados.

Comentario

Existe consenso sobre la eficacia de las acciones médicas dirigidas a la población adolescente para prevenir problemas de alto impacto: accidentes, adicciones, trastornos de la conducta alimentaria, enfermedades de transmisión sexual, embarazo no deseado y embarazo adolescente. Este artículo presenta un análisis retrospectivo de una muestra de 8.664 adolescentes de entre 10 y 17 años pertenecientes a grupos de familias estadounidenses encuestadas. El objetivo fue evaluar cuántos de estos jóvenes realizaron al menos una consulta preventiva en el último año, tal como ha sido recomendado por diferentes organizaciones profesionales¹ y, entre quienes la efectuaron, en cuántas se realizó antropometría, medición de la tensión arterial

o asesoramiento preventivo. Se constatan resultados previsibles (con menor poder adquisitivo o ausencia de seguro médico disminuye la accesibilidad del adolescente a la consulta médica preventiva), pero cabe destacar el bajo porcentaje de adolescentes que la habían recibido. No existen estadísticas de ese tipo en nuestra población, pero es probable que los porcentajes sean aun más bajos. Los autores evalúan el tiempo "a solas" con el adolescente considerando que pudo haberse utilizado para tratar aspectos relacionados con sexualidad, salud mental y uso de drogas, pero no realizan análisis alguno sobre esos aspectos de trascendencia indudable en la etapa adolescente.

La gravedad de las patologías prevenibles en la adolescencia nos compromete para difundir el conocimiento, mejorar las estrategias, optimizar los recursos y, especialmente, no desaprovechar las consultas circunstanciales para efectuar prevención.

Roberto Mato

Clínica pediátrica

Grupo de atención de adolescentes

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

1. AAP Committee on Practice and Ambulatory Medicine. Recommendations for preventative pediatric health care. *Pediatrics* 1995;96(2):373-374.