ARCH DIS CHILD 2010;95(8):580-2

Google y la salud de los niños: confiabilidad del asesoramiento médico en Internet

Googling children's health: reliability of medical advice on the Internet

Scullard P, Peacock C, Davies P.

Resumen

Objetivo: Evaluar la confiabilidad y la precisión del asesoramiento médico, en una gama de diferentes sitios web, mediante el empleo del motor de búsqueda Google, como si se tratara de la consulta de un paciente.

Diseño: Se buscó asesoramiento respecto de cinco preguntas pediátricas comunes mediante Google. Los primeros 100 resultados de cada pregunta se clasificaron como compatibles o incompatibles con las recomendaciones actuales o como "no se obtuvo respuesta". Se registró el tipo de sitio y su visibilidad.

Resultados: El 39% de los 500 sitios investigados brindaron información correcta; en el 11% fue incorrecta y 49% no contestaron la pregunta. Cuando se obtuvo una respuesta, el 78% de los sitios brindó la información correcta. La precisión de la información varió según el tópico y osciló desde el 51% (paperas, sarampión y rubéola, y autismo) hasta el 100% (amamantamiento con mastitis/posición para dormir del bebé). Los sitios gubernamentales brindaron asesoramiento uniformemente preciso. Los sitios de noticias aportaron asesoramiento correcto en el 55% de los casos. No se hallaron sitios auspiciados que brindaran el asesoramiento correcto.

Implicaciones: Los autores demostraron que el asesoramiento en Internet es muy variable. Se sabe que los pacientes emplean Internet para sus propias investigaciones y, en tal sentido, los autores alientan al personal de salud a recomendar los sitios web gubernamentales u oficiales.

Comentario

La calidad de la información en sitios médicos es sumamente importante, ya que la información errónea puede ocasionar serios problemas que involucran situaciones de vida o muerte. La proliferación de páginas de salud en Internet no necesariamente repercute en mejorar los conocimientos que tiene el paciente, pues la calidad de sus contenidos es, muchas veces, dudosa.

En este artículo Scullard y cols., como otros autores antes que ellos, han probado que la información médica en Internet obtenida a través de un buscador general (Google) conlleva numerosos riesgos, ya que tan solo el 39% de los resultados obtenidos sobre temas puntuales brindaba información correcta. La mayoría de las comunicaciones que tratan sobre la calidad de los contenidos médicos en la web aluden a su origen, a la credibilidad de los datos, a la identificación clara de conflictos de intereses, a la transparencia del patrocinio y al hecho de que la recomendación médica es fundamental.

Entre los intentos de normatizar la calidad de los sitios web de salud se pueden mencionar los esfuerzos de sociedades como la Asociación Médica Estadounidense y de otras organizaciones (como Health on the Net Foundation*) que intentan dotar a la web médica de datos fiables similares a los que presenta la prensa escrita, en un intento por educar al paciente con el fin de que pueda determinar qué información en la web es confiable y cuál no. Según investigaciones sociológicas realizadas sobre la web (Eurobarómetro 2003) "…los usuarios siempre confían más en las informaciones publicadas por instituciones públicas y que sean culturalmente próximas…".*

A modo de conclusión final, podemos afirmar que el autoconsumo de información sobre salud entraña peligros potenciales y que, en ese contexto, aconsejar a nuestros pacientes es una responsabilidad profesional ineludible.

Dr. Ariel Melamud
Webmaster Sociedad Argentina de Pediatría
Webmaster Asociación Latinoamericana de Pediatría

- Jadad AR, Haynes RB, Hunt D, Browman GP. The Internet and evidence-based decision-making: a needed synergy for efficient knowledge management in health care. *CMAJ* 2000;162(3):362-5.
- Bouwman MG, Teunissen QG, Wijburg FA, Linthorst GE. "Doctor Google" ending the diagnostic odyssey in lysosomal storage disorders: parents using internet search engines as an efficient diagnostic strategy in rare diseases. *Arch Dis Child* 201095(8):642-4.

PEDIATR PULMONOL 2010;45(6):619-25

Virus y bacterias atípicas asociados con exacerbaciones asmáticas en niños hospitalizados

Viruses and atypical bacteria associated with asthma exacerbations in hospitalized children

Maffey AF, Barrero PR, Venialgo C, Fernández F, et al.

Resumen

Objetivo e hipótesis de trabajo: Evaluar la prevalencia de virus respiratorios, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydophila pneumoniae*, y adquirir conocimientos sobre su patrón de circulación estacional en niños con exacerbaciones de asma aguda en una región templada del hemisferio sur.

Diseño del estudio: Pacientes hospitalizados de 3 meses a 16 años de edad se incorporaron en un estudio prospectivo, observacional y transversal de 1 año de duración. Se recolectaron secreciones respiratorias y se analizó la presencia de diferentes virus respiratorios y bacterias atípicas mediante inmunofluorescencia y reacción en cadena de la polimerasa.

Resultados: Se incluyeron 209 pacientes (118 niñas), con edad promedio de 4,4 ± 4 años. En 78% de los pacientes se detectó un posible agente causal. Los virus más frecuentemente detectados fueron: virus sincicial respiratorio (HRSV) (n= 85; 40%) y rhinovirus (HRV) (n= 52; 24,5%); se detectó *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae* en 4,5% y 2% de los casos, respectivamente. Los pacientes con HRSV (contra HRV) fueron hospitalizados por mayor tiempo (6,7 contra 5,2 días, p= 0,012), requirieron más días de oxígeno suplementario (5,1 contra 3,4, p= 0,005), tuvieron mayor duración de la exacerbación antes de la hospitalización (3,6 contra 1,9 días, p= 0,001) y eran menores (3,7 contra 5,1 años, p= 0,012). Se observaron tres picos de internaciones. Un primer pico (otoñal temprano) causado por HRV, un segundo pico (invernal) provocado principalmente por HRSV y un tercero (primaveral) determinado por HRSV, un aumento de metaneumovirus (HMPV) junto con un segundo brote de HRV.

Conclusiones: Los niños con una exacerbación de asma aguda presentaron una mayor prevalencia de virus respiratorios. La mayoría de las hospitalizaciones correspondieron a incrementos estacionales de HRV y HRSV.

Comentario

La relación entre infecciones respiratorias agudas y asma ha sido objeto de estudio en diferentes escenarios y grupos etarios. La asociación entre infección respiratoria y exacerbaciones del asma o dificultad en su control está bien establecida. De igual forma, existe información sobre la variación en la prevalencia de agentes etiológicos responsables de infección respiratoria con relación a la edad de los sujetos y a la época del año.

Este estudio de Maffey y cols. aporta información local de importancia sobre el tema. Sus resultados refuerzan el concepto de que la gran mayoría de las infecciones respiratorias en este tipo de pacientes son debidas a virus (sincicial respiratorio y rhinovirus), al mismo tiempo que evidencian el modesto papel de Mycoplasma pneumoniae *y* Chlamydophila pneumoniae *en estas circunstancias. Esta información enfatiza la recomendación sobre la prudencia requerida al indicar compuestos macrólidos, en aras de lograr un uso más racional de los antibióticos.*

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

ARCH DIS CHILD 2010 JUL 26 [Epub ahead of print] PubMed PMID: 20660523

Diferenciación entre meningitis bacteriana y aséptica en niños: comparación europea de dos reglas de decisión clínica

Distinguishing between bacterial and aseptic meningitis in children: European comparison of two clinical decision rules

Dubos F, Korczowski B, Aygun DA, Martinot A, et al.

Resumen

Introducción: Las reglas de decisión clínica podrían ser útiles para distinguir de manera segura entre meningitis bacteriana y aséptica.

Objetivo: Comparar el desempeño de dos reglas de decisión clínica en niños: la Escala de Meningitis Bacteriana (BMS, por su sigla en inglés) y el Meningitest.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo multicéntrico, realizado en seis centros de emergencias pediátricas de cinco países europeos. Se incluyeron niños de 29 días de vida a 18 años con diagnóstico de meningitis aguda y con dosaje de procalcitonina (PCT). No se realizó intervención alguna. La sensibilidad y especificidad del BMS (uso de antibióticos en caso de convulsión, tinción de Gram de líquido cefalorraquídeo (LCR) positiva, recuento de neutrófilos en sangre ≥ 10 x109/l, proteinorraquia ≥ 80 mg/dl o recuento de neutrófilos en LCR ≥ 1000 x106/l) y del Meningitest (uso de antibióticos en caso de convulsión, púrpura, aspecto tóxico, concentración de PCT ≥ 0,5 ng/ml, tinción de Gram en LCR positiva o proteinorraquia ≥ 50 mg/dl) fueron comparadas mediante la prueba de McNemar.

Resultados: Se incluyeron 198 pacientes (edad promedio 4,8 años) de los cuales 96 presentaron meningitis bacteriana. Tanto el BMS como el Meningitest presentaron una sensibilidad de 100% (IC95%: 96-100%). El BMS presentó una notoria mayor especificidad (52%, IC95%: 42-62% contra 36%, IC95%: 27-46%; p<10-8).

Conclusión: El Meningitest y el BMS presentaron una sensibilidad de 100%. El nivel de evidencia de este resultado es de clase II, por lo que debe emplearse con cautela. Sin embargo, en la meningitis aséptica, el uso del BMS puede disminuir el empleo de tratamiento antibiótico innecesario en mayor medida que el Meningitest.

Comentario

Identificar la etiología de la meningitis en el momento de la admisión puede guiar la decisión de utilizar o no tratamiento antibiótico, lo cual disminuye el riesgo de tratamientos innecesarios que prolonguen la internación e incrementen la resistencia bacteriana, los costos y el riesgo de efectos adversos.

Se han diseñado numerosas reglas de predicción clínica que utilizan indicadores indirectos de etiología (epidemiológicos, clínicos, de laboratorio). Algunas no alcanzan la capacidad predictiva requerida para una enfermedad potencialmente grave como la meningitis, otras utilizan elementos de laboratorio no disponibles al ingreso del paciente y otras requieren cálculos complejos.[1]

El BMS ha demostrado, en sucesivas validaciones, ser una herramienta simple para su empleo en todos los niveles de atención, capaz de identificar con precisión a los pacientes con meningitis que no requieren antibióticos.[2]

Este estudio multicéntrico de Dubos y cols., desarrollado en varios países europeos, compara la capacidad diagnóstica del Meningitest con el BMS y concluye que, si bien ambos alcanzan 100% de sensibilidad, la especificidad del BMS es superior (52% contra 36%; p< 0,0001). Quizás, esta diferencia se explique por el valor de proteinorraquia más elevado que exige el BMS. Además, el Meningitest requiere dosaje de procalcitonina, un indicador de laboratorio probablemente no disponible en todos los centros al ingreso del paciente.

El BMS ha demostrado ser la regla de predicción clínica más conveniente en meningitis. Sin embargo, se aconseja su uso de manera cautelosa, sin desplazar la decisión basada en el juicio clínico y experiencia del pediatra interviniente, hasta alcanzar su validación como regla de decisión clínica.

Dra. María Carolina Davenport
Docencia e Investigación
Hospital General de Niños Pedro de Elizalde
Buenos Aires

1. Dubos F, Lamotte B, Bibi-Triki F, Moulin F, et al. Clinical decision rules to distinguish between bacterial and aseptic meningitis. Arch Dis Child 2006; 91(8):647-50.
2. Dubos F, De la Rocque F, Levy C, Bingen E, et al. (Bacterial Meningitis Study Group). Sensitivity of the bacterial meningitis score in 889 children with bacterial meningitis. J Pediatr 2008; 152(3):378-82.

POSTGRAD MED J 2010;86(1018):459-65

Velocidad, precisión y confianza en Google, OVID, PubMed y UpToDate: resultados de un ensayo aleatorizado

Speed, accuracy, and confidence in Google, OVID, PubMed, and UpToDate: results of a randomised trial

Thiele RH, Poiro NC, Scalzo DC, Nemergut EC.

Resumen

Antecedentes: La explosión de la información biomédica ha llevado a una "paradoja": el volumen de datos existente torna crecientemente difícil hallar la información relevante necesaria. Por lo tanto, es cada vez más crítico que los médicos adquieran un conocimiento práctico de la informática biomédica.

Objetivo: Evaluar cuatro recursos de información comúnmente utilizados para responder a preguntas clínicas, en términos de precisión, velocidad y confianza de los usuarios en los resultados.

Métodos: Desde diciembre de 2008 hasta junio de 2009, se solicitó a estudiantes de medicina, médicos residentes y médicos de planta pertenecientes a la institución de los autores, que respondieran a un conjunto de cuatro preguntas clínicas sobre anestesia y cuidados críticos en un lapso de 5 minutos, a través de Google, OVID, PubMed, o UpToDate (sólo una herramienta de búsqueda por pregunta). Al final de cada búsqueda, los participantes calificaron sus resultados según una escala de confianza de cuatro puntos. Pasadas 1-3 semanas de las respuestas a las primeras cuatro preguntas, los usuarios fueron aleatorizados para emplear una de las 4 herramientas de búsqueda y se les pidió responder 8 preguntas, 4 de las cuales se repitieron. La variable principal de resultado se definió como una respuesta correcta con el mayor nivel de confianza.

Resultados: Google fue el buscador más popular. Fue más probable que los usuarios de Google y UpToDate (respecto de los de PubMed) respondieran correctamente las preguntas. La mayor

confianza se tuvo en UpToDate. Las búsquedas en Google y UpToDate fueron más rápidas que las efectuadas en PubMed u OVID.

Conclusión: Las herramientas de búsqueda no basadas en MEDLINE no son inferiores a las basadas en MEDLINE para responder a preguntas de anestesia y cuidados críticos basados en la evidencia.

Comentario

Es una realidad que la disponibilidad y el acceso a la información biomédica han sufrido un incremento considerable y se multiplican cada día con la aparición de nuevas publicaciones y recursos de información. Este enorme volumen plantea dificultades para el hallazgo de respuestas correctas a preguntas clínicas en un tiempo razonable y con niveles de confianza aceptables.

Este estudio, realizado en la Universidad de Virginia, EE.UU., parte de cuatro presunciones: 1) hay preguntas médicas complejas cuyas respuestas están basadas en la evidencia; 2) es imposible, para cualquier individuo, retener siempre la información biomédica relevante necesaria para tomar decisiones bien documentadas; 3) el médico promedio tiene poco tiempo para dedicar a la búsqueda de la información; 4) puede haber diferencias entre las herramientas de acceso a bibliografía biomédica.

Los resultados obtenidos arrojaron una marcada preferencia por Google en primer lugar, seguido de UpToDate, luego PubMed y, por último, OVID, tanto en rapidez como en confiabilidad de la información obtenida.

La pregunta que queda sin responder es si es válido realizar este tipo de estudios que comparan recursos de información totalmente diferentes entre sí, con excepción de PubMed y OVID, ambas interfaces de una misma base de datos, cuyo contenido y finalidad son distintos y, por lo tanto, revisten formas de acceso adecuadas para ellos.

UpToDate es un recurso de información diseñado para responder preguntas clínicas, pero ése no es el caso de los otros tres. La preferencia por Google está dada por su sistema de page rank *que presenta primero el recurso más citado, con lo cual probablemente "acerca" la respuesta esperada por el usuario. PubMed (y OVID) requieren una búsqueda más compleja, seleccionar referencias, obtener documentos y procesar la información obtenida para satisfacer la pregunta inicial.*

Lic. Virginia Garrote
Biblioteca Central
Instituto Universitario. Escuela de Medicina
Hospital Italiano de Buenos Aires

- Hoogendam A, Stalenhoef AF, Robbé PF, Overbeke AJ. Answers to questions posed during daily patient care are more likely to be answered by UpToDate than PubMed. *J Med Internet Res* 2008;10(4):e29.

NEUROLOGY 2010;75(8):712-7. Epub 2010 Aug 18

Estilo de vida desfavorable y cefaleas recurrentes en adolescentes: el estudio HUNT

An unfavorable lifestyle and recurrent headaches among adolescents: the HUNT study

Robberstad L, Dyb G, Hagen K, Stovner LJ, et al.

Resumen

Objetivos: Examinar la relación entre cefaleas recurrentes (es decir, migraña y cefalea tensiva) y factores del estilo de vida (sobrepeso, escasa actividad física y tabaquismo) en una población de estudio no seleccionada de adolescentes.

Métodos: En un estudio transversal de Noruega se entrevistaron 5847 estudiantes; se los interrogó sobre síntomas de cefalea y completaron un cuestionario exhaustivo que incluyó ítems sobre actividad física y tabaquismo. Además, se les realizó un examen físico y se les midió la talla y el peso. Los adolescentes con gran actividad física que no eran fumadores actuales ni tenían sobrepeso se clasificaron como con un buen estatus de estilo de vida. Estos estudiantes se compararon con los que tenían presente ≥ 1 de los factores de estilo de vida negativos respecto del diagnóstico de cefalea y la frecuencia de cefalea.

Resultados: En los análisis multifactoriales ajustados, la cefalea recurrente se asoció con el sobrepeso (cociente de probabilidades *[odds ratio*, OR]= 1,4; intervalo de confianza del 95% [IC] 1,2-1,6, p< 0,0001), escasa actividad física (OR= 1,2; IC 95% 1,1-1,4, p= 0,002), y tabaquismo (OR= 1,5; IC 95% 1,3-1,7, p< 0,0001).

La prevalencia del OR aumentó con más de un factor de estilo de vida negativo presente, que fue evidente para los diagnósticos y la frecuencia de cefaleas.

Conclusión: Los resultados del presente estudio muestran que, en los adolescentes, el sobrepeso, el tabaquismo y la escasa actividad física se asocian en forma independiente o combinada con las cefaleas recurrentes. Las asociaciones observadas y el efecto aditivo de estos factores de estilo de vida negativos sobre la prevalencia de cefaleas

recurrentes indica los posibles blancos para medidas preventivas.

Comentario

La cefalea es uno de los motivos de consulta más frecuentes en niños y adolescentes. Se asocia con disminución del rendimiento diario, uso de medicación y repercusión negativa sobre la calidad de vida relacionada con la salud.

En la población adulta, tanto la baja actividad física como el sobrepeso y el hábito de fumar incrementan los episodios de cefalea en frecuencia, duración e intensidad, y existen diversos estudios que investigan esta relación.

Este artículo se propuso estudiar la relación entre cefalea recurrente y factores relacionados con el estilo de vida en una población adolescente.

Se trata de un estudio de corte transversal llevado a cabo en un condado de Noruega entre agosto de 1995 y junio de 1997. Participaron 5847 estudiantes de entre 13 y 18 años. Para el análisis estadístico se utilizó regresión logística múltiple.

El estudio muestra la asociación entre sobrepeso, poca actividad física y hábito de fumar, tanto en varones como en mujeres, independientemente o en combinación, con cefaleas recurrentes. Describe una fuerte asociación entre el número de factores de estilo de vida negativos presentes y la prevalencia de los diferentes tipos de cefaleas estudiados.

La fortaleza del estudio radica en el número de adolescentes incluidos (de una población no seleccionada, con alta participación) y en el uso de diagnósticos validados.

El estudio destaca que si bien no es posible encontrar una relación causal, dada la asociación observada y el efecto aditivo de los factores en la prevalencia de cefalea recurrente, estos podrían ser blanco de medidas preventivas.

Sería de interés replicar este estudio en nuestra población y observar si se obtienen resultados similares.

Dra. Marcela Paz
Servicio de Clínica Pediátrica
Departamento de Pediatría
Hospital Italiano de Buenos Aires

J BONE SURG AM 2009,91:1705-19

¿Pesquisar o no pesquisar? Análisis de decisión sobre la utilidad de pesquisar la displasia congénita de cadera

To screen or not to screen? A decision analysis of the utility of screening for developmental dysplasia of the hip

Nahan ST, Katz JN, Kim YJ.

Resumen

Antecedentes: El Grupo de Trabajo de los Servicios Preventivos de los EE.UU. determinó recientemente que no podía recomendar estrategia de pesquisa alguna para la displasia congénita de cadera. Hallazgos contrapuestos en la bibliografía y problemas relacionados con el tratamiento llevan a confundir sobre si corresponde pesquisar o no este trastorno. El propósito del presente estudio fue determinar, mediante el empleo de análisis de decisión sobre el valor esperado, cuál de las siguientes tres estrategias lleva a la oportunidad ideal de tener una cadera no artrósica a los sesenta años: (1) no pesquisar la displasia congénita de cadera, (2) pesquisa universal de neonatos mediante examen físico y ecografía, o (3) pesquisa universal con examen físico y empleo selectivo de la ecografía para neonatos considerados de alto riesgo.

Métodos: La displasia congénita de cadera, la necrosis avascular y el algoritmo terapéutico se definieron cuidadosamente. La variable fue determinada como la probabilidad de que algún neonato tuviera una cadera no artrósica a la edad de sesenta años. Luego se construyó un árbol de decisión con nudos de decisión como se describió antes y se determinaron las probabilidades nodales de oportunidad mediante una revisión exhaustiva de la bibliografía. Se realizaron análisis de sensibilidad y un análisis de control inverso.

Resultados: El valor esperado de un desenlace de cadera favorable fue de 0,9590 para la estrategia de pesquisar a todos los neonatos con examen físico y empleo selectivo de ecografía, 0,9586 para la pesquisa de todos los neonatos con examen físico y ecografía, y 0,9578 para la no pesquisa. Un valor esperado bajo implica un mayor riesgo para el desarrollo de artrosis producto de la displasia congénita de cadera o de la necrosis avascular; por ende, la estrategia óptima fue la pesquisa selectiva. Este modelo fue robusto para el análisis de sensibilidad, excepto cuando la tasa de displasia pasada por alto trepó hasta 4/1000 o la tasa de subluxación/dislocación de cadera tratada fue la misma; entonces, la estrategia óptima fue pesquisar a todos los neonatos con examen físico y ecografía.

Conclusiones: Nuestro modelo analítico de decisión indicó que la estrategia óptima, asociada con la mayor probabilidad de tener una cadera no artrósica a la edad de sesenta años, fue la pesquisa de todos los neonatos para la displasia de cadera con un examen físico y el empleo de ecografía selectiva para los lactantes en alto riesgo. Se requieren datos adicionales sobre los costos y la

eficacia en función de los costos de estas políticas de pesquisa, para orientar las recomendaciones.

Comentario

Cada 5 años, aproximadamente, aparece un nuevo estudio que intenta dilucidar una duda que existe desde que la ecografía permitió ver lo que la radiografía sólo sugería, el labrum y la cabeza del fémur, y, además, en movimiento.

Esto confirmó que la displasia de caderas es un proceso que se produce en la etapa de conformación de la articulación coxofemoral, que se inicia en el útero y se completa varios meses después del nacimiento, con una dinámica y un ritmo que no son iguales en todos los niños.

Las preguntas siguen siendo las mismas: ¿cómo darse cuenta de que una cadera, si no se actúa oportunamente, está condenada a desarrollarse defectuosamente? y ¿cuándo es mejor esperar que actuar? Tanto dejarse estar como generar iatrogenia por hacer mal las cosas (por ej.: necrosis de la cabeza del fémur), son riesgos que debemos tratar de evitar.

Asimismo, la moderna visión del costo/beneficio obliga a considerar las acciones médicas a la luz de su rendimiento económico, porque todo lo que hacemos tiene un costo que debemos solventar.

Este trabajo, con un diseño novedoso que pretende vislumbrar lo que pasaría con las caderas de un recién nacido 60 años después, repite hallazgos de la mayoría de las últimas publicaciones sobre el tema: la pesquisa clínica, acompañada de la ecografía para los casos de riesgo aumentado, parece ser la mejor estrategia actualmente disponible para disminuir los errores que seguiremos cometiendo por omisión o sobreactuación.

Hoy en día, es insostenible la no pesquisa clínica sistemática. Cuando hacemos detección al nacer de enfermedades extremadamente más infrecuentes que la displasia de caderas, obviarla para ésta, que sólo requiere enseñar a realizar adecuadamente las maniobras de Ortolani y Barlow, no tiene fundamento alguno sustentable.

Dr. Ernesto Lupo
Servicio de Neonatología
Hospital Italiano de Buenos Aires

- Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the Hip. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. American Academy of Pediatrics. 2000;105(4 Pt 1):896-905.
- US Preventive Services Task Force. Screening for developmental dysplasia of the hip: recommendation statement. Pediatrics. 2006;117:898-902.

ARCH DIS CHILD PUBLISHED ONLINE AUGUST 24, 2010

Precisión de los termómetros timpánicos y cutáneos infrarrojos en niños

Accuracy of tympanic and infrared skin thermometers in children

B F Paes, K Vermeulen, R M Brohet, et al.

Resumen

Antecedentes: En muchos sistemas de salud, la medición de la temperatura rectal se considera el método de referencia para evaluar la temperatura corporal en los niños. Este método presenta varias desventajas, pero todavía no se ha presentado un termómetro alternativo ideal. No obstante, los termómetros timpánicos y cutáneos infrarrojos son posibles alternativas.

Métodos: Se realizó un estudio de cohortes prospectivo que incluyó 100 niños de 0 a 18 años de edad admitidos en una sala general de pediatría del Hospital Spaarne en los Países Bajos, entre enero y marzo de 2009. Los objetivos de este estudio fueron evaluar la precisión de un termómetro timpánico y de dos termómetros cutáneos infrarrojos (Beurer y Thermofocus) comparados con las medidas rectales y, además, evaluar la influencia de diferentes variables sobre las medidas de la temperatura.

Resultados: Comparadas con las medidas rectales (37,56 °C), las temperaturas (medias) de los termómetros timpánico (37,29 °C), Beurer (36,79 °C) y Thermofocus (37,30 °C) difirieron significativamente (p <0,001). La media y el desvío estándar de las diferencias entre la temperatura rectal y la medida con estos dispositivos alternativos varió significativamente (p <0,001). La sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos positivos y negativos para la detección de fiebre rectal medida con los termómetros timpánico, Beurer y Thermofocus son inaceptables, especialmente para el termómetro Beurer. Esta diferencia en la temperatura entre los termómetros rectal y los alternativos se mantuvo después de la estratificación por género, edad, color de piel y anomalías otoscópicas.

Conclusiones: En este estudio, los autores demostraron que los termómetros timpánico, Beurer y Thermofocus no pueden predecir en forma confiable la temperatura rectal. Por lo tanto, no recomiendan reemplazar la medida de la tempertura

rectal como el método de referencia para detectar fiebre en niños por alguno de estos dispositivos. Cuando no se emplea la medición rectal, los termómetros cutáneos infrarrojos parecen no ser tan buenos como las medidas timpánicas.

Comentario

Al situarse, desde la cotidianeidad de la práctica pediátrica frente a la búsqueda de validez de la termometría clínica surgen, al menos, tres consideraciones. Una conducta difícilmente se base en la asunción de un valor de temperatura corporal como punto de corte, tanto menos cuanto más precisos resulten la medición o el instrumento.

Una diferencia estadísticamente significativa no implica su pertinencia clínica, dado que aun siendo pequeña, la probabilidad de ser detectada aumenta a medida que se incrementa el tamaño de la muestra.[1] *Por otra parte, en el artículo que se comenta de Paes et al., se toman promedios de dos mediciones con el mismo instrumento, no mostrándose si las diferencias entre ellas son significativamente distintas de las observadas entre los valores obtenidos con los distintos tipos de termómetros.*

Asimismo, el valor de la temperatura rectal se instituye como patrón de referencia, no obstante referir las desventajas del método de obtención y el hecho de contar en su muestra con un 58% de menores de dos años, cuando actualmente se desaconseja la medición de la temperatura rectal antes de los cinco años de edad.[2]

Más allá del presente estudio, son numerosas las publicaciones que intentan evaluar la precisión y la validez de métodos e instrumentos disponibles para la medición de la temperatura corporal. Corresponde tener en cuenta que la minuciosidad para establecer el diagnóstico de fiebre puede acompañar a la profusión de mitos y temores sobre ella, así como a las conductas que de ellos se derivan.

Dr. Mario F. Ripoli
Departamento de Pediatría
Facultad de Medicina
Universidad de Buenos Aires

1. Kahn HA, Tempos CT. Statistical Methods in Epidemiology. Nueva York: Oxford University Press; 1989.
2. National Institute for Health and Clinical Excellence. Feverish illness in children. [Acceso: septiembre 2010] Disponible en: http://www.nice.org.uk/nicmedia/live/11010/30524/30524.pdf