



EVIDENCIAS EN PEDIATRIA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

Evaluación clínica retrospectiva del manejo del traumatismo craneal. La radiografía de cráneo parece prescindible si se dispone de tomografía computarizada.

Aizpurua Gladeano P, Balaguer Santamaría A. Evid Pediatr. 2005; 1: 8

Términos clave en inglés: emergencias; craniocerebral trauma/radiography; unnecessary procedures

Términos clave en español: urgencias médicas; traumatismo craneoencefálico: radiografía; procedimientos innecesarios

Fecha de recepción: 7 de noviembre de 2005

Fecha de aceptación: 12 de noviembre de 2005

Fecha de publicación: 1 de diciembre de 2005

La versión electrónica de este artículo así como información sobre la revista se encuentran disponibles en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/index.htm>

EVIDENCIAS EN PEDIATRIA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005. Todos los derechos reservados



Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

Al cuidado de la infancia y la adolescencia



Evaluación clínica retrospectiva del manejo del traumatismo craneal. La radiografía de cráneo parece prescindible si se dispone de tomografía computarizada.

Pilar Aizpurua. ABS 7 La Salut Badalona. 19353pag@comb.es

Albert Balaguer Unidad Neonatología y Servicio de Pediatría. Hospital Universitari St Joan. Universidad Rovira i Virgili. Reus-Tarragona. albert.balaguer@urv.net

Referencia bibliográfica:

Reed MJ, Browning JG, Wilkinson AG, Beattie T. Can we abolish skull x rays for head injury?. Arch Dis Child. 2005; 90; 859-64

Resumen Estructurado:

Objetivo: Principal: evaluar en niños de 1-14 años con traumatismo craneoencefálico (TCE) el efecto del abandono de la práctica de la radiografía simple (Rx) de cráneo sobre la proporción de ingresos, la realización de tomografía computarizada (TC) craneal, la detección de lesiones intracraneales y la dosis de radiación. Secundarios: en una submuestra que fue sometida a TC, identificar las características asociadas a su indicación y los factores predictores de un resultado anormal.

Diseño: estudio de cohortes retrospectivo (en un subgrupo de pacientes se efectúan dos estudios de casos y controles retrospectivos).

Emplazamiento: servicio de urgencias de un hospital universitario pediátrico de Gran Bretaña.

Población de estudio: una cohorte de 1.535 niños entre 1-14 años, visitados en el servicio de urgencias entre 01/08/1998 y 31/07/1999 por presentar TCE. En este periodo el protocolo de

atención al TCE incluía la realización de Rx de cráneo.

Una segunda cohorte de 1.867 niños entre 1-14 años, visitados en el mismo servicio por idéntico motivo entre 01/08/2002 y 31/07/2003. Excepto por la Rx de cráneo, que en este periodo dejó de realizarse, las indicaciones para el ingreso o realización de TC urgente o diferida fueron idénticas y se basaron en criterios clínicos. Es de destacar que la presencia de fractura sin hundimiento no fue indicación de ingreso o TC.

Medición de resultados: ingresos hospitalarios, realización de TC craneal, detección de lesiones intracraneales y dosis de radiación/traumatismo.

La proporción de ingresos hospitalarios, (10,1 %, 154 pacientes), no aumentó significativamente en el segundo periodo: (10,9 %, 203 pacientes). El número de pacientes sometidos a Rx pasó de 340 (22,1%) a cero en el segundo periodo, mientras que el número de TC se incrementó de 16 (1%) a 39 (2,1%); $p=0,02$, aunque la proporción de detección de lesiones intracraneales mediante TC no mostró diferencias significativas (25,0% frente a 25,6%). La dosis de radiación/traumatismo tampoco mostró diferencias significativas (0,045 mSv frente a 0,042 mSv.)

Únicamente dos pacientes del último periodo (en el que se duplicaron los ingresos en UCI) precisaron intervención neuroquirúrgica.

En el subgrupo de 39 pacientes sometidos a TC en el segundo periodo, se efectuó una comparación con una población control constituida por 39 pacientes del mismo periodo no sometidos a TC, apareados individualmente por edad, sexo y nivel asignado en el triaje. El único factor asociado con la indicación de TC fueron los accidentes de tráfico: Odds Ratio (OR):13,1; Intervalo de Confianza del 95% (IC 95%): 1,5 – 289.

Respecto a los factores predictores de TC anormal (10 sobre el total de 39), los autores señalaron que la presencia de una puntuación en la escala de Glasgow < 14, la somnolencia y la pérdida de conciencia, fueron las variables más frecuentemente presentes entre aquellos pacientes con lesión intracraneal (9, 6 y 5 pacientes respectivamente). Contrariamente, los 8 pacientes que fueron a TC por vómitos persistentes, presentaron un resultado normal.

Conclusión: en la población estudiada de 1-14 años, el abandono de la práctica de Rx de cráneo en los TCE no aumentó la proporción de ingresos hospitalarios, la dosis de radiación/ traumatismo ni el fracaso en la detección de lesiones intracraneales en el segundo periodo. Sin embargo sí se produjo un aumento en el número de TC realizadas.

Se especula que la historia, el mecanismo del accidente y una puntuación baja en la escala de Glasgow pueden ser factores relacionados con una mayor posibilidad de encontrar anomalías en la TC.

Comentario crítico:

Justificación: el TCE es causa de consulta frecuente en pediatría, tanto a nivel de atención primaria como hospitalaria. Por este motivo es práctica habitual efectuar Rx de cráneo aunque hay estudios que muestran su escasa utilidad en pacientes mayores de uno o dos años¹. Algunas guías de práctica clínica no la consideran útil, mientras otras todavía la recomiendan^{2,3}.

La originalidad de este estudio estriba en ofrecer los datos reales de la consecuencia de su supresión.

Validez o rigor científico: se trata de un estudio de cohortes retrospectivo de dos periodos de tiempo diferentes, por lo que no existe asignación aleatoria de los pacientes. Eso hace que dichos grupos no sean estrictamente comparables. Este tipo de estudio tampoco permite hablar de causalidad. Algunos datos indican una tendencia al aumento de la gravedad en el segundo periodo, aunque sin significación estadística tomados por separado.

Los autores afirman que, al ser éste el único hospital de la región, se puede asegurar que no hubo pérdidas en su seguimiento. No se especifica, sin embargo, si los niños *menos graves y urgentes* que llegan al hospital son previamente filtrados en centros de atención primaria. Se deberían haber detallado mejor la totalidad de eventos indeseables (retraso en el diagnóstico, reingreso o incluso mortalidad) y haber precisado las necesidades de observación y reingresos.

Respecto al primer objetivo del estudio, el número de pacientes incluidos, aunque suficiente para llegar a algunas conclusiones, debería considerarse como un estudio “antes-después” que alienta nuevos estudios. Respecto a los objetivos secundarios, el escaso número de pacientes no permite obtener conclusiones fiables

Relevancia clínica: el cambio de estrategia diagnóstica en una patología tan prevalente es un hecho importante. Este trabajo aporta indicios de que, en contextos determinados, podría prescindirse de la Rx sin riesgos destacables y quizás con ventajas.

La dosis de radiación/traumatismo no fue diferente en ambos periodos, pero ya que en el segundo sólo se irradiaron los niños sometidos a TC, se evitaron muchas Rx de cráneo normales (96,5% de las del primer periodo lo fueron). Como contrapartida, hay que considerar que aumentó el número de TC y que su radiación es unas 20 veces mayor.

Aplicabilidad en la práctica clínica: este estudio, realizado en un hospital universitario, en un contexto social determinado, apoya el abandono de la práctica de la Rx de cráneo en la evaluación del TCE. Excluye los niños menores de un año, al considerar más difícil su evaluación clínica y más probable que el TCE sea de causa no accidental. Aunque por sí sólo no aporta pruebas suficientes para seguir la política que se propugna, ofrece datos de interés y sugiere que ese cambio es realizable.

Estudios españoles^{4,5} (algo heterogéneos pues incluyen pacientes hasta los 18 años) hablan de un uso bastante intensivo de la Rx (64 – 73%) y de la TC (9%). La proporción de lesiones intracraneales halladas por TC (15%)⁴, dista bastante del 25% que muestra el presente

estudio. Todo parece indicar, pues, que la puesta en práctica de un protocolo como el expuesto chocaría con una inercia importante por parte de sanitarios y familias, y requeriría también delimitar mejor el uso de la TC.

La realización de guías de práctica clínica basadas en evidencias ayudaría a hacer un uso juicioso de

las pruebas radiológicas en la valoración de los TCE.

Bibliografía:

1. Alcalá PJ, Aranaz J, Flores J, Asensio L, Herrero A. Utilidad diagnóstica de la radiografía en el traumatismo craneal. Revisión crítica de la bibliografía. *An Pediatr (Barc)*. 2004; 60: 561-8.
2. National Institute for Clinical Excellence. National Collaborating Centre for Acute Care. Head injury: Triage, assessment, investigation and early management of head injury in infants, children and adults [guía de práctica clínica en Internet]. Londres: National Institute for Clinical Excellence; 2003 [en línea] [fecha de consulta: 16-X-2005]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=74657>
3. CMA Infobase (Canada), Canadian Paediatric Society. Emergency Paediatric Section. Management of children with head trauma. *CMAJ* 1990; 142: 949-952 [en línea][fecha de actualización: I-2002; fecha de consulta: 16-X-2005]. Disponible en: <http://www.cps.ca/english/statements/EP/ep90-01.htm>
4. García JJ, Manrique I, Canals A, Crespo E, Luaces C, Martín L et al. Registro de traumatismos craneofaciales leves: Estudio multicéntrico de la SEUP. *An Pediatr (Barc)*. 2004; 61: 472.
5. Echevarría I, Navarro G, Campos C, Melendo J. Actuación en urgencias pediátricas ante un traumatismo craneoencefálico. *An Pediatr (Barc)*. 2005; 62: 88.

