



Artículo Traducido

## ¿Qué exploraciones radiológicas deben realizarse para identificar fracturas ante la sospecha de maltrato en niños?

M<sup>a</sup> Jesús Esparza Olcina. EAP Barcelona. Móstoles. Área 8. Madrid (España).  
Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

Evid Pediatr. 2007; 3: 84      doi: vol3/2007\_numero\_3/2007\_vol3\_numero3.9.htm

### Cómo citar este artículo

Esparza MJ. ¿Qué exploraciones radiológicas deben realizarse para identificar fracturas ante la sospecha de maltrato en niños? Traducción autorizada de: Kemp A M, Butler A, Morris S, Mann M, Kemp K W, Rolfe K, Sibert J R, Maguire S. Which radiological investigations should be performed to identify fractures in suspected child abuse? *Clinical Radiology*. 2006; 61: 723-36. University of York. Centre of Reviews and Dissemination (CRD). Database of abstracts of Review of Effects (DARE) [fecha de consulta 14-05-07]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=12006008408>. Evid Pediatr. 2007; 3: 84.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: [http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol3/2007\\_numero\\_3/2007\\_vol3\\_numero3.9.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol3/2007_numero_3/2007_vol3_numero3.9.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. © 2005-06. Todos los derechos reservados

## ¿Qué exploraciones radiológicas deben realizarse para identificar fracturas ante la sospecha de maltrato en niños?

Autora de la traducción: María Jesús Esparza Olcina. EAP Barcelona. Móstoles. Área 8. Madrid (España).  
Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

### PROCEDENCIA

University of York. Centre for Reviews and Dissemination (CRD). Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Copyright © 2006. University of York. Traducción autorizada

Autores de la revisión sistemática: Kemp A M, Butler A, Morris S, Mann M, Kemp K W, Rolfe K, Sibert J R, Maguire S. URL del original en inglés disponible en: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=PublicationURL&\\_tockey=%23TOC%236744%232006%23999389990%23629832%23FLA%23&\\_cdi=6744&\\_pubType=J&view=c&\\_auth=y&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=08eeb05e6d9faaae0aec815224310bce](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%236744%232006%23999389990%23629832%23FLA%23&_cdi=6744&_pubType=J&view=c&_auth=y&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=08eeb05e6d9faaae0aec815224310bce)

Autores del resumen estructurado: Revisores del CRD. URL del original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12006008408>

### Artículo traducido:

¿Qué pruebas radiológicas deberían realizarse para identificar fracturas en niños con sospecha de maltrato?

Kemp A M, Butler A, Morris S, Mann M, Kemp K W, Rolfe K, Sibert J R, Maguire S.

Origen: Clinical Radiology

Año de publicación: 2006

Volumen: 61(9)

Páginas: 723-736

### Resumen del CRD:

Esta revisión concluye que el diagnóstico por la imagen del esqueleto debería ser obligado cuando se sospecha maltrato en niños de menos de dos años de edad; la gammagrafía ósea o la serie radiológica solas, son insuficientes. El diagnóstico mejora si se realizan proyecciones oblicuas adicionales, serie ósea y gammagrafía ósea, o series óseas repetidas. La escasez de evidencia de calidad y las limitaciones de la revisión dan lugar a que las conclusiones puedan no ser fiables.

### Tipo de documento:

Este informe es un resumen estructurado escrito por revisores del CRD. El artículo original reúne una serie de criterios de calidad. Desde septiembre de 1996 los resúmenes son enviados a los autores para su comentario. La información adicional importante se añade al documento. Se anota como [A:...].

### Objetivos de los autores:

Determinar qué exploraciones radiológicas deben realizarse para identificar fracturas en niños con sospecha de maltrato físico, y qué niños deben ser estudiados.

### Tipos específicos de estudios primarios incluidos en esta revisión:

Los estudios de pruebas radiológicas se consideraron para su inclusión. La revisión primariamente valoraba el rendimiento comparativo de la serie ósea (SO) frente a la gammagrafía ósea (GO).

Test de referencia estándar contra el cual se comparó el nuevo test: No existían criterios de inclusión relacionados con estándares de referencia. No se informó de los detalles de los estándares de referencia usados en los estudios incluidos.

### Participantes incluidos en la revisión:

Se incluyeron los estudios de niños (menores de 18 años) con la sospecha de ser víctimas de maltrato. Se excluyeron los estudios con pacientes mayores, en los que no se podían separar los resultados de los pacientes menores de 18 años. No se informó de los detalles de las poblaciones de los estudios incluidos.

### Resultados en salud valorados en la revisión:

Fueron excluidos los estudios con insuficiente información sobre el rendimiento diagnóstico. Los principales resultados informados en la revisión eran el rendimiento diagnóstico (no definido por los autores) y la sensibilidad.

### Diseño de los estudios incluidos en la revisión:

No había criterios de inclusión en relación al diseño del estudio

### ¿En qué fuentes se realizó la búsqueda para identificar los estudios primarios?

Buscaron en MEDLINE, EMBASE, CareData, SINGLE, el Science Citation Index, CINAHL, ASSIA, ISI Proceedings, ChildData y TRIP desde el inicio hasta octubre de 2005 sin restricción de lenguaje; se informa de los términos de la búsqueda. La literatura de 1947 a 1950 se buscó manualmente.

### Análisis de la validez:

Tres revisores valoraron la calidad del estudio; los desacuerdos se resolvieron por consenso. La calidad se informó que era valorada de acuerdo con las guías del NHS CRD, pero no se aportaron más datos o resultados.

### ¿Cómo se tomaron las decisiones sobre la idoneidad de los estudios primarios?

Los autores no explicaron como fueron extraídos los datos para la revisión, o cuantos revisores realizaron la extracción de datos.

#### **Número de estudios incluidos en la revisión:**

Se incluyeron treinta y cuatro estudios (n no informado).

#### **¿Cómo se asociaron los estudios?**

Los estudios se combinaron de forma narrativa, agrupados por tipo de intervención.

#### **¿Cómo se investigaron las diferencias entre los estudios?**

Las diferencias entre los estudios se discutieron en el texto. Los autores explican que la heterogeneidad inter-estudio descarta la posibilidad de agrupamiento.

#### **Resultados de la revisión:**

##### **Rendimiento del diagnóstico y sensibilidad de la GO y de la SO.**

Cinco estudios informaron que la GO era más sensible que la SO, y dos estudios que la SO era más sensible que la GO.

Catorce estudios informaron que tanto la GO como la SO por separado no eran adecuadas para identificar todas las fracturas.

Un estudio informaba que la SO identificaba fracturas metafisarias y de cráneo significativamente mejor que la GO. Dos estudios que usaron seguimiento radiográfico detectaron falsos positivos con la GO.

En 8 estudios: las GO no detectaban sobre todo las fracturas metafisarias, epifisarias y de cráneo, pero identificaban lesiones asociadas de tejidos blandos; las SO no identificaban fracturas costales, lesiones periósticas y fracturas posteriores del pie o de la pelvis. Fueron tabulados los detalles de los falsos negativos de los estudios incluidos.

##### **Repetición de la serie ósea.**

Dos estudios informaron de un aumento del rendimiento con la repetición de la SO; lesiones adicionales identificadas fueron fracturas metafisarias, costales, de escápula y vertebrales.

##### **Exactitud de las diferentes proyecciones en la SO.**

Un ensayo aleatorizado controlado demostró que la adición de dos proyecciones oblicuas a una valoración de cuatro proyecciones, aumentaba la sensibilidad un 17% (95% intervalo de confianza: 2, 36,  $p = 0,18$ ) y la especificidad un 7% (95% intervalo de confianza: 2, 13,  $p = 0,004$ ).

Se ha informado de mejoría en el diagnóstico con proyecciones adicionales e inspección cuidadosa de radiografías de la pelvis (5 estudios), manos y pies (3 estudios), y de columna (4 estudios).

##### **¿Se informó de los costes?**

No

##### **Conclusiones de los autores:**

El diagnóstico por la imagen del esqueleto debería ser

obligada cuando se sospecha maltrato físico en niños de menos de 2 años; la GO o la SO sola es insuficiente para identificar todas las fracturas. La adición de proyecciones oblicuas a la SO, la realización de ambas (SO y GO), la GO más radiografía de cráneo y proyección cónica de metáfisis y epífisis, o SO repetidas, pueden mejorar el rendimiento diagnóstico.

#### **Comentarios del CRD:**

La pregunta de la revisión estaba clara solo en cuanto a la prueba a evaluar a los participantes. Se realizó la búsqueda en varias fuentes importantes y se realizaron intentos para disminuir el sesgo de lenguaje y de publicación. La selección de los estudios y la valoración de la calidad se llevaron a cabo por duplicado para reducir la posibilidad de error y de sesgo; sin embargo no queda claro si se tomaron las mismas medidas durante el proceso de extracción de datos. Parece apropiada la decisión de combinar los estudios de forma narrativa, pero había insuficientes detalles en los estudios para valorar adecuadamente el grado de heterogeneidad entre los estudios. La calidad de los estudios fue valorada pero los resultados no se expusieron. No se facilitaron los datos de los estándares de referencia usados en los estudios incluidos.

Aunque los autores establecieron qué técnica era más sensible/específica, o informaron del aumento proporcional de sensibilidad/especificidad de una técnica sobre la otra, las sensibilidades reales generalmente no fueron informadas. Por tanto no quedó clara la exactitud diagnóstica de los tests. Dada la escasez de evidencia de buena calidad, las conclusiones parecen demasiado firmes. Sin embargo, los autores reconocen que las conclusiones necesitan ser objeto de una evaluación prospectiva.

#### **¿Cuáles son las consecuencias de la revisión?:**

**Práctica:** los autores indicaron que en niños de menos de 2 años, en los que se sospecha maltrato físico, debe ser obligado el diagnóstico por la imagen del esqueleto, y que la GO o la SO sola es insuficiente para identificar todas las fracturas. Más adelante señalan que la SO que incluye proyecciones oblicuas, la realización de ambas pruebas (SO y GO), la repetición de la SO, la radiografía de cráneo y proyecciones cónicas de metáfisis y epífisis añadidas a la GO, pueden mejorar el rendimiento diagnóstico. **Investigación:** los autores sugieren la conveniencia de realizar estudios prospectivos para validar guías para la realización de estudios radiológicos.

#### **Índice de descriptores utilizado y procedimiento de asignación:**

Descriptores temáticos de la NLM. Asignación de términos por la propia NLM.

Adolescent; Child; Child-Abuse/di[diagnosis]; Child,-Preschool; Fractures,-Bone/ra[radiography]; Fractures,-Bone/ri[radionuclide-imaging]; Infant,-Newborn; Sensitivity-and-Specificity

**Organismo patrocinador de la revisión:**

National Society for the Prevention of Cruelty to Children.

**Número de acceso:** 12006008408

**Fecha de entrada en la base de datos:** 31 de Mayo de 2007.

**Idioma de la revisión:** Inglés.

**Dirección para correspondencia con los autores de la revisión original:**

A Kempt, Department of Child Health, Cardiff University, Academic Centre, Llandough Hospital, Penarth, CF64 2XX, UK. E-mail: [kempam@cardiff.ac.uk](mailto:kempam@cardiff.ac.uk)

**Enlace con la cita en PubMed:** 16905379