



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria (Revisión)

Ward L, Tricco A, Phuong PN, Cranney A, Barrowman N, Gaboury I, Rauch F, Tugwell P, Moher D

Ward L, Tricco A, Phuong PN, Cranney A, Barrowman N, Gaboury I, Rauch F, Tugwell P, Moher D.
Bisphosphonate therapy for children and adolescents with secondary osteoporosis
(Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005324.
DOI: [10.1002/14651858.CD005324.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005324.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria

Leanne Ward¹, Andrea Tricco², Phuc-Nhi Phuong³, Ann Cranney⁴, Nick Barrowman⁵, Isabelle Gaboury⁶, Frank Rauch⁷, Peter Tugwell⁸, David Moher⁹

¹Department of Pediatrics, University of Ottawa, Children's Hospital of Eastern Ontario, Ottawa, Canada. ²PhD Program in Population Health, University of Ottawa, Ottawa, Canada. ³Pediatric Bone Research Program, Children's Hospital of Eastern Ontario, Ottawa, Canada. ⁴Division of Rheumatology, Ottawa Hospital, Ottawa, Canada. ⁵Clinical Research Unit, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa, Canada. ⁶Clinical Research Unit, Children's Hospital of Eastern Ontario, Ottawa, Canada. ⁷Genetics Unit, Shriners Hospital for Children, Montreal, Canada. ⁸Centre for Global Health, Institute of Population Health, Department of Medicine, Ottawa Hospital, Ottawa, Canada. ⁹Ottawa Hospital Research Institute, Ottawa, Canada

Contacto: Leanne Ward, Department of Pediatrics, University of Ottawa, Children's Hospital of Eastern Ontario, 401 Smyth Rd., Research Institute, R250H, Ottawa, Ontario, K1H 8L1, Canada. lward@cheo.on.ca.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Enfermedades Musculoesqueléticas.

Estado y fecha de publicación: Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 7, 2010.

Referencia: Ward L, Tricco A, Phuong PN, Cranney A, Barrowman N, Gaboury I, Rauch F, Tugwell P, Moher D. Bisphosphonate therapy for children and adolescents with secondary osteoporosis (Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD005324. DOI: [10.1002/14651858.CD005324.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005324.pub2).

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Los niños con enfermedades crónicas tienen un mayor riesgo de presentar reducciones de la resistencia ósea y fracturas posteriores (osteoporosis), ya sea por el impacto de la enfermedad subyacente en el desarrollo del esqueleto o por el efecto osteotóxico de los fármacos (p. ej., los glucocorticoides) utilizados para tratar la enfermedad crónica. Los bifosfonatos se administran cada vez con más frecuencia a los niños con osteoporosis secundaria; sin embargo, la eficacia y el efecto perjudicial de estos agentes siguen sin estar claros.

Objetivos

Examinar la eficacia y los efectos perjudiciales de los bifosfonatos en el tratamiento y la prevención de la osteoporosis secundaria en niños y adolescentes.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane central de ensayos controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (número 4, 2006), MEDLINE, EMBASE, CINAHL e ISI Web of Science (desde el inicio hasta diciembre de 2006). Se identificó bibliografía adicional a través del contacto con expertos, búsquedas de autores clave, exploración de las listas de referencias de los estudios incluidos y al establecer contacto con fabricantes de bifosfonatos.

Criterios de selección

Ensayos clínicos controlados, aleatorizados, cuasialeatorizados, de cohortes y estudios de casos y controles de bifosfonato/s en niños de cero a 18 años de edad con al menos un evento de fractura por traumatismo leve o reducciones en la densidad mineral ósea en el contexto de la osteoporosis secundaria.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión extrajeron los datos y evaluaron la calidad de forma independiente. Se utilizaron series de casos para obtener datos complementarios relacionados con los efectos perjudiciales.

Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria (Revisión)

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

Resultados principales

Se incluyeron seis ECA, dos ECC y un estudio de cohortes prospectivo (n = 281 niños) y se clasificaron en osteoporosis por: 1) afecciones neuromusculares (un ECA) y 2) enfermedades crónicas (cinco ECA, dos ECC, una cohorte). Los bifosfonatos examinados fueron el alendronato oral, el clodronato y el pamidronato intravenoso (IV). La calidad de los estudios fue variable. Se utilizaron los datos de los efectos perjudiciales de 23 series de casos (n = 241 niños).

La heterogeneidad impidió combinar estadísticamente los resultados. El cambio porcentual o el cambio de la puntuación Z en la DMO del área de la columna lumbar con respecto al inicio se informó de manera consistente. Dos estudios realizaron análisis entre grupos; uno de ellos no mostró diferencias significativas (con el uso del alendronato oral en la anorexia nerviosa) mientras que el otro demostró un efecto del tratamiento en la columna lumbar con el pamidronato IV en pacientes quemados. Los efectos perjudiciales más frecuentes fueron la reacción de fase aguda, seguida de las molestias gastrointestinales y el dolor óseo/muscular.

Conclusiones de los autores

Los resultados justifican una mayor evaluación de los bifosfonatos entre los niños con osteoporosis secundaria. Sin embargo, la evidencia no apoya el uso de los bifosfonatos como tratamiento estándar. El uso de bifosfonatos a corto plazo (tres años o menos) parece ser bien tolerado. Un criterio aceptado para la osteoporosis en los niños, un método estandarizado para la notificación de la DMO y el examen de los desenlaces funcionales de la salud ósea (p. ej., las tasas de fracturas) permitirán realizar comparaciones adecuadas entre los estudios.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Tratamiento con bifosfonatos para niños y adolescentes con osteoporosis secundaria.

Este resumen de una revisión Cochrane presenta lo que se sabe a partir de los estudios de investigación sobre el efecto de los bifosfonatos para la osteoporosis en niños y adolescentes. La revisión muestra que los bifosfonatos:

- podrían no dar lugar a diferencias en la densidad mineral ósea (grosor y resistencia de los huesos).

No hubo suficiente información en los estudios incluidos para determinar si los bifosfonatos darían lugar a una diferencia en el contenido mineral óseo de los niños (la cantidad y el tipo de minerales en el hueso); el número de huesos rotos que tenían los niños y adolescentes o el estado de las vértebras de los niños (por ejemplo, nuevas fracturas detectadas en una radiografía u otra exploración).

A menudo no se cuenta con información precisa acerca de los efectos secundarios ni las complicaciones. Este hecho es en particular válido para los efectos secundarios poco frecuentes, pero graves. Los posibles efectos secundarios pueden incluir la reacción de fase aguda (fiebre, escalofríos, malestar general), niveles bajos de calcio en el cuerpo, náuseas, distensión abdominal y otros problemas digestivos, daños en el esófago, dolor óseo o muscular, mareos, erupción cutánea y pérdida de memoria.

¿Qué es la osteoporosis y qué son los bifosfonatos?

El hueso es una parte viva y en crecimiento del cuerpo. A lo largo de la vida, crecen nuevas células óseas y las células óseas viejas se descomponen para dar lugar al hueso nuevo, más fuerte. Cuando se presenta la osteoporosis, el hueso viejo se descompone más rápido de lo que el hueso nuevo puede reemplazarlo. Por este motivo, los huesos pierden los minerales (como el calcio). Este hecho hace que los huesos sean más débiles y presenten mayor probabilidad de romperse incluso después de una lesión leve, como un pequeño choque o una caída. Todos los huesos del cuerpo son más débiles si se tiene osteoporosis, pero no todos los que la padecen presentan fracturas.

Para saber si los huesos de una persona son más débiles de lo normal, se realiza una prueba de densidad mineral ósea mediante una radiografía especial, una tomografía computarizada (TC) o una ecografía.

En algunos niños con una enfermedad crónica, la osteoporosis podría estar causada por la enfermedad que padecen o por los medicamentos que toman para su enfermedad. Esto se conoce como osteoporosis secundaria.

Los bifosfonatos son un tipo de medicamento que enlentecen la formación de las células que descomponen el hueso viejo. Esto significa que las células que hacen crecer el hueso nuevo tienen la oportunidad de ponerse al día y fortalecer el hueso.