



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Bloqueos nerviosos para el tratamiento inicial del dolor de la fractura femoral en niños (Revisión)

Black KJL, Bevan CA, Murphy NG, Howard JJ

Black KJL, Bevan CA, Murphy NG, Howard JJ.
Nerve blocks for initial pain management of femoral fractures in children
(Bloqueos nerviosos para el tratamiento inicial del dolor de la fractura femoral en niños).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD009587.
DOI: [10.1002/14651858.CD009587.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009587.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Bloqueos nerviosos para el tratamiento inicial del dolor de la fractura femoral en niños

Karen JL Black¹, Catherine A Bevan², Nancy G Murphy³, Jason J Howard⁴

¹Division of Emergency Medicine, Department of Pediatrics, University of British Columbia, Vancouver, Canada. ²Children's Emergency Department, Royal Alexandra Children's Hospital, Brighton, UK. ³IWK Emergency Department, IWK Regional Poison Centre, Halifax, Canada. ⁴Department of Surgery, IWK Health Centre, Halifax, Canada

Dirección de contacto: Karen JL Black, Division of Emergency Medicine, Department of Pediatrics, University of British Columbia, BC Children's Hospital, 4480 Oak St, Vancouver, BC, V6H 3N1, Canada. kjlblack@gmail.com, karen.black@cw.bc.ca.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Lesiones óseas, articulares y musculares.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 12, 2013.

Referencia: Black KJL, Bevan CA, Murphy NG, Howard JJ. Nerve blocks for initial pain management of femoral fractures in children (Bloqueos nerviosos para el tratamiento inicial del dolor de la fractura femoral en niños). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 12. Art. No.: CD009587. DOI: [10.1002/14651858.CD009587.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009587.pub2).

Copyright © 2013 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Casi siempre los niños y adolescentes con fracturas femorales ingresan al hospital. Invariablemente, acuden en primer lugar al Departamento de Urgencias y con frecuencia, requieren el traslado a un hospital pediátrico especializado. Para realizarles las radiografías y para el tratamiento de las fracturas, necesitan analgesia o anestesia. El proceso de atención inicial incluye durante las primeras horas de dos a seis traslados de una camilla a otra, a la mesa de imaginología, a la mesa de operaciones, o a la cama del hospital, por lo que es fundamental el alivio inmediato del dolor. La analgesia sistémica se puede proporcionar por vía oral o parenteralmente. Alternativamente, se puede utilizar el bloqueo nervioso, donde se inyecta anestésico local alrededor de un nervio para bloquear la sensación o enfriar el área interesada.

Objetivos

Evaluar los efectos (beneficiosos y perjudiciales) del bloqueo nervioso femoral (BNF) o el bloqueo del compartimento de la fascia iliaca (BCFI) para el tratamiento inicial del dolor en niños con fracturas femorales (hueso del muslo) en contextos de urgencia prehospitalarios u hospitalarios, con o sin analgesia sistémica.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Lesiones Óseas, Articulares y Musculares (Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group) (11 de enero de 2013), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (2012, número 12), MEDLINE (1946 hasta enero 2013, semana 1), EMBASE (1980 hasta 2013, semana 1), Google Scholar (31 de enero de 2013) y en registros de ensayos (31 de enero de 2013). Se realizaron búsquedas manuales en números recientes de revistas especializadas y en las referencias de artículos relevantes.

Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorios y cuasialeatorios que evaluaran los efectos del BNF o el BCFI para el tratamiento inicial del dolor en comparación con opiáceos sistémicos en niños (menores de 18 años de edad) con fracturas femorales que recibieron atención en contextos de urgencia prehospitalarios u hospitalarios. Los resultados primarios incluyeron fracaso de la analgesia a los 30 minutos, niveles de dolor durante los procedimientos y los traslados (p.ej., a una camilla o a una sala hospitalaria) en el transcurso de hasta ocho horas y efectos adversos.

Obtención y análisis de los datos

Dos revisores extrajeron los datos de forma independiente mediante un formulario probado previamente. Dos revisores de forma independiente evaluaron el riesgo de sesgo del estudio incluido y evaluaron la calidad de las pruebas para cada resultado mediante el enfoque GRADE; es decir, como muy baja, baja, moderada o alta. No fue posible realizar el metanálisis de los resultados ya que solamente se encontró un ensayo que podía ser incluido en la revisión.

Resultados principales

Se incluyó un ensayo aleatorio con 55 niños entre 16 meses y 15 años de edad. Este ensayo comparó BCFI guiado anatómicamente versus analgesia sistémica con sulfato de morfina intravenoso. El pequeño tamaño de la muestra y el alto riesgo de sesgo relacionado con la falta de cegamiento dieron lugar a que todos los resultados se calificaran de baja calidad.

En general, el ensayo aportó pruebas de baja calidad de un mejor tratamiento del dolor en el grupo de BCFI. Menos niños del grupo de BCFI tuvieron fracaso de la analgesia a los 30 minutos comparados con los del grupo de morfina (2/26 [8%] versus 8/28 [29%]); cociente de riesgos [CR] 0,33; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,09 a 1,20; valor de $p = 0,09$. El ensayo no informó sobre el dolor durante los procedimientos o los traslados, ni durante la aplicación de la analgesia. El ensayo proporcionó pruebas de baja calidad de que el BCFI tuvo un mejor perfil de seguridad que la morfina, con solamente cuatro informes (15%) de eritema y dolor en el sitio de inyección y no informó el tipo de efectos adversos de la analgesia sistémica que ocurrieron en el grupo de morfina, como depresión respiratoria (seis casos [21%]) y vómitos (cuatro casos [14%]). No se informaron eventos adversos a largo plazo de las intervenciones. En ambos grupos, se logró un alivio del dolor clínicamente significativo a los cinco minutos; con pruebas limitadas de mayor alivio inicial del dolor en el grupo de BCFI. Según la inspección de los datos presentados gráficamente, al menos el 46% (12/26) de los niños del grupo de BCFI no recibieron medicación complementaria (principalmente analgésica) durante las seis horas del estudio, mientras que solamente el 5% (uno o 2/28) de los niños del grupo de morfina intravenosa no recibió analgesia adicional. No hubo pruebas suficientes para determinar si la satisfacción del niño o de los padres con el método de analgesia favoreció a algún método. No se midió la utilización de recursos.

Conclusiones de los autores

Pruebas de baja calidad de un ensayo pequeño indican que el BCFI proporciona un alivio del dolor mejor y más prolongado con menos eventos adversos que los opiáceos intravenosos para las fracturas femorales en niños. Se necesitan ensayos aleatorios bien realizados e informados que comparen los bloqueos nerviosos (BNF y BCFI) con analgesia sistémica y que utilicen puntuaciones de dolor validadas.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Bloqueos nerviosos para el tratamiento inicial del dolor de las fracturas femorales en niños

Las fracturas (roturas) del fémur pueden ser muy dolorosas, en particular, cuando el niño llega a un ambiente de urgencia estresante y se realiza la evaluación. Mover al niño para hacerle radiografías o trasladarlo a una cama especial para sostener la pierna en tracción (mantener la pierna recta) puede causar dolor adicional, al igual que aplicar tracción (una fuerza para halar) en el fémur roto. Lo anterior significa que la provisión inmediata de alivio del dolor es una parte fundamental del tratamiento inicial de urgencia. Esta revisión investigó si un bloqueo nervioso, que incluye la inyección de un medicamento adormecedor o muy frío en la parte superior del fémur, proporcionaría un alivio del dolor más efectivo que administrar un medicamento para el dolor por vía oral o a través de una vena (vía intravenosa, p.ej., morfina).

Se realizaron búsquedas en varias bases de datos médicas y registros de ensayos hasta enero de 2013 y se estableció contacto con investigadores. Se encontró un estudio que analizó la comparación de interés. Este estudio estuvo potencialmente sesgado, principalmente porque los profesionales sanitarios, los padres y los niños conocían el tipo de alivio del dolor que los niños recibieron. El estudio fue pequeño, con 55 niños de 16 meses a 15 años de edad, y mostró que los niños que recibieron uno de los dos tipos principales de bloqueo nervioso presentaron menor dolor después de 30 minutos que los que recibieron morfina intravenosa para el control inicial del dolor. Los bloqueos nerviosos provocaron algún dolor y eritema en el sitio de inyección en unos pocos casos, aunque la morfina intravenosa causó problemas más graves como disminución de la respiración (falta de oxígeno), somnolencia excesiva y vómitos en un escaso número de niños.

Además, los niños que recibieron bloqueo nervioso tuvieron menores puntuaciones de dolor durante un período de seis horas con una menor necesidad de alivio adicional del dolor. No hubo pruebas suficientes para determinar si los niños o los padres estuvieron más satisfechos con un método de alivio del dolor que con otro. No se midió la utilización de los recursos (p.ej., tiempo de servicio de enfermería, costo de los fármacos).

La calidad del estudio incluido en esta revisión fue baja, por lo que estas conclusiones no son confiables. Se necesitan estudios bien diseñados que investiguen si los bloqueos nerviosos son más efectivos y más seguros que otras formas de alivio del dolor.