



**Viernes 15 de febrero de 2019**

**Escuela monográfica:  
Exploración y patología  
del aparato locomotor**

**Moderadores:**

**Guillermo Martín Carballo**

*Pediatra. CS Fuentelarreina. Madrid. Presidente de la AMPap*

**Mireya Orio Hernández**

*Pediatra. CS Alcalde Bartolomé González. Móstoles. Madrid. Vicepresidenta de la AMPap*

**Ponentes/monitores:**

■ **Ortopedia y Traumatología:  
casos clínicos**

**Ana M.ª Bueno Sánchez**

*Jefa de Sección de Traumatología y Ortopedia Infantil. Hospital Universitario de Getafe. Getafe. Madrid.*

■ **Cojera**

**Jaime de Inocencio Arocena**

*Facultativo Especialista de Área. Unidad de Reumatología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

■ **Patología traumática: manejo inicial y seguimiento**

**Jorge Ruiz Sanz**

*Facultativo Especialista de Área en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Unidad de Ortopedia y Traumatología Infantil. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

■ **Reumatología: signos de alerta a través de casos clínicos**

**Agustín Remesal Camba**

*Pediatra. Coordinador de la Unidad de Reumatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

Textos disponibles en  
[www.aepap.org](http://www.aepap.org)

**¿Cómo citar este artículo?**

De Inocencio Arocena J. Cojera. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 47-55.



Comisión de Formación Continua  
de los Profesores Sanitarios de  
la Comunidad de Madrid

## Cojera

**Jaime de Inocencio Arocena**

*Facultativo Especialista de Área. Unidad de Reumatología Pediátrica.*

*Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

*Profesor Asociado de Ciencias de la Salud, Departamento de Salud*

*Pública y Materno Infantil. Universidad Complutense de Madrid.*

*jaime.inocencio@salud.madrid.org*

### RESUMEN

La cojera es un motivo de consulta frecuente en Pediatría. Sus causas son múltiples y abarcan desde la parálisis cerebral hasta la enfermedad de Perthes o la artritis idiopática juvenil. En el texto se revisan brevemente las principales causas musculoesqueléticas de cojera, agrupándolas por categorías etiológicas: traumática, infecciosa, inflamatoria, ortopédica y miscelánea. El diagnóstico se basa en la realización de una anamnesis completa y de una correcta exploración, que debe ser completa (exploración general y musculoesquelética), sistemática (seguir siempre la misma secuencia), exhaustiva (se deben explorar todas las articulaciones de un miembro) y bilateral (incluyendo el miembro afecto y el contralateral), reservando la zona dolorosa para el final de la exploración. En función de los hallazgos de la anamnesis y la exploración se decidirá si es necesario solicitar exploraciones complementarias y cuáles deben ser estas.

### INTRODUCCIÓN

La cojera se define como un patrón anormal de la marcha. La marcha normal requiere un adecuado desarrollo del sistema óseo, una buena función articular, un sistema neuromuscular conservado, un correcto funcionamiento del sistema vascular y unos tegumentos sin lesiones. La alteración de cualquiera de estos componentes puede resultar en cojera. A continuación, se

revisan las causas musculoesqueléticas más frecuentes o más importantes (**Tabla 1** y **Tabla 2**).

La cojera es un motivo de consulta relativamente frecuente en Pediatría que ha sido objeto de múltiples

**Tabla 1.** Principales causas de cojera en Pediatría

Etiología	Diagnóstico
Traumática	Fractura de los primeros pasos
	Contusiones. Fracturas. Esguinces
	Traumatismo no accidental
	Artritis traumática
Infecciosa	Artritis séptica
	Osteomielitis
	Espondilodiscitis
	Piomisitis
Inflamatoria	Celulitis y abscesos cutáneos
	Sinovitis transitoria de cadera
	Artritis idiopática juvenil
	Artritis asociada a enfermedades autoinmunes sistémicas (LES, DMJ) o a vasculitis sistémicas (PSH, PAN, etc.)
Ortopédica	Osteítis crónica no bacteriana (osteomielitis crónica multifocal recurrente)
	Displasia del desarrollo de la cadera
	Enfermedad de Perthes
Miscelánea	Epifisiólisis de la cabeza femoral
	Cojera transitoria
	Artromialgias asociadas a infecciones virales
	Osteocondrosis (enfermedades de Osgood-Schlatter, Sever, Köhler, Van Neck)
	Síndromes por sobreuso
	Leucemias, tumores óseos primarios y metastásicos

**DMJ:** dermatomiositis juvenil; **LES:** lupus eritematoso sistémico; **PAN:** panarteritis nodosa; **PSH:** púrpura de Schönlein-Henoch.

**Tabla 2.** Causas de cojera de acuerdo con la edad de los pacientes

Edad	Diagnóstico
Todas las edades	Infecciones osteoarticulares y de partes blandas
	Artritis idiopática juvenil
	Enfermedades neuromusculares
	Neoplasias (leucemia, neuroblastoma y tumores óseos)
1 a 3 años	Displasia del desarrollo de la cadera
	Traumatismo no accidental
	Fractura de los primeros pasos
	Artritis séptica y osteomielitis
	Espondilodiscitis
4 a 10 años	Sinovitis transitoria de cadera
	Osteocondrosis (enfermedades de Perthes, Köhler, Van-Neck)
	Contusiones y fracturas
11 a 16 años	Contusiones, fracturas y esguinces
	Osteocondrosis (enfermedades de Osgood-Schlatter, Sever, Freiberg)
	Síndromes por sobreuso
	Epifisiólisis de la cabeza femoral
	Tumores óseos

revisiones, tanto desde el punto de vista clínico<sup>1-6</sup> como de las pruebas de imagen<sup>7-9</sup>.

Para el diagnóstico es fundamental, como en cualquier otra enfermedad pediátrica, hacer una anamnesis completa y una buena exploración. En la anamnesis se debe recoger la siguiente información:

- Localización del dolor, si es que existe, y fecha de inicio de la cojera.
- Antecedentes traumáticos significativos (desarrollo de cojera inmediatamente o pocas horas después de un traumatismo).

- Antecedentes infecciosos o febriles.
- Asociación con clínica general (astenia, anorexia, pérdida de peso).
- Síntomas asociados (lesiones cutáneas, adenomegalias, dolor nocturno, clínica respiratoria o digestiva, tumefacción o limitación articular, dificultades para realizar las actividades diarias).
- Ritmo de la cojera, si empeora con el reposo (más significativa por la mañana) y mejora con la actividad (ritmo inflamatorio) o, por el contrario, empeora con la actividad y mejora con el reposo (ritmo mecánico).
- Curso, cojera de presentación aguda, subaguda o crónica, y evolución (hacia la resolución o el empeoramiento).
- Antecedentes de síntomas similares o en la misma localización en el pasado.

La exploración del aparato locomotor pediátrico ha sido objeto de varios talleres en ediciones anteriores del curso de la AEPap<sup>10-13</sup> por lo que no se abordará. Debe ser sistemática y completa, reservando para el final la exploración de la extremidad dolorosa.

## ETIOLOGÍA TRAUMÁTICA

### Fractura de los primeros pasos

Es un tipo de fractura característica de lactantes y niños menores de 3 años. Lo más habitual es que después de un traumatismo de baja energía el niño es incapaz de apoyar la extremidad. Es una fractura espiroidea, habitualmente de tercio distal de tibia, que suele cursar con dolor localizado a la palpación de tibia.

### Contusiones, fracturas y esguinces

Los traumatismos representan el primer motivo de consulta por dolor musculoesquelético (DME) en Pediatría, tanto en Atención Primaria como en los Servicios de Urgencia<sup>14,15</sup>.

Aunque lo más frecuente son las contusiones, las fracturas pueden representar hasta el 21% de los motivos de consulta por DME en Urgencias en mayores de 3 años. Su incidencia aumenta progresivamente durante la edad pediátrica, alcanzando su máximo en la adolescencia. Las fracturas son más frecuentes en varones. Algunos tipos de fracturas son características del hueso pediátrico, incluyendo las epifisiólisis (afectan al cartilago de crecimiento), las fracturas en rodete y las fracturas en tallo verde (transversa incompleta). Los esguinces, particularmente de tobillo, también son una causa conocida de cojera; representan cerca del 20% de los motivos de consulta en Urgencias por DME en mayores de 3 años. El tratamiento dependerá del tipo y localización de la lesión, por lo que estos pacientes deben ser valorados por Traumatología.

### Traumatismo no accidental

Es más frecuente en lactantes. Con frecuencia se asocia a otras lesiones<sup>16</sup> a nivel neurológico (hematomas subdurales), oftalmológico (hemorragias retinianas), cutáneo (abrasiones, quemaduras) u óseo (fracturas anteriores o en otras localizaciones). Es importante mantener un alto índice de sospecha cuando el mecanismo de producción no corresponde con el tipo o localización de la fractura, o las versiones de lo sucedido varían entre los adultos presentes en el momento del traumatismo o cambian a lo largo del tiempo.

### Artritis traumática

Característicamente se produce en las pequeñas articulaciones de los dedos, sobre todo a nivel de las interfalángicas proximales, en adolescentes que juegan al baloncesto o balonmano. Las que se asocian a cojera son mucho menos frecuentes y son consecuencia de traumatismos directos (caída de peso, pisotón o patada) a nivel de las articulaciones del pie, tobillo o rodilla.

## ETIOLOGÍA INFECCIOSA

### Artritis séptica y osteomielitis

Las infecciones osteoarticulares (IOA) son más frecuentes en menores de 5 años<sup>17</sup>, siendo la edad de los pa-

cientes con artritis séptica (AS) generalmente inferior a la de los pacientes con osteomielitis (OM) aguda<sup>18</sup>. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son rodilla (56%) y cadera (26%), siendo la OM más frecuente en los huesos del pie, fémur y tibia<sup>18</sup>. El principal agente etiológico en nuestro medio es *Staphylococcus aureus*. Produce infecciones agudas que suelen cursar con dolor, cambios inflamatorios sobre la articulación afectada, fiebre, leucocitosis y elevación de reactivos de fase aguda (RFA). Se debe considerar el diagnóstico de IOA en todo niño con fiebre, afectación del estado general, dolor esquelético localizado y afectación funcional. La ausencia de fiebre, sin embargo, no descarta una IOA. En segundo lugar, se aísla *Kingella kingae*<sup>19</sup>, sobre todo en menores de 3 años; con mayor frecuencia cursa con un inicio menos evidente pudiendo no producir fiebre, leucocitosis ni elevación de RFA, por lo que es preciso mantener un alto índice de sospecha. Su tratamiento consiste en la administración de antibioterapia sistémica.

### Espondilodiscitis

Representa el 3-5% de las infecciones osteoarticulares. Suele afectar a menores de 3 años, en quienes la clínica dominante es la irritabilidad, la cojera o el rechazo de la marcha y de la sedestación. En niños más mayores es más frecuente que refieran dolor de espalda<sup>19</sup>. Su localización habitual es lumbar, aunque ocasionalmente se han descrito lesiones en columna cervical o dorsal. La presencia de fiebre es variable y suele cursar con elevación de RFA.

### Piomiositis

Es una causa extremadamente infrecuente de cojera en nuestro medio. Es una infección bacteriana del músculo estriado producida por *Staphylococcus aureus* o, con menor frecuencia, por *Streptococcus pyogenes*, que asocia dolor, fiebre, afectación del estado general, leucocitosis y elevación de RFA; cuando afecta a la musculatura de la pelvis, flexores de cadera o musculatura de la marcha puede producir cojera o impotencia funcional. Requiere tratamiento antibiótico IV.

### Celulitis y abscesos cutáneos

Cuando la infección de partes blandas es muy extensa o se localiza en zonas de apoyo puede producir cojera. Las lesiones resultan evidentes y son fáciles de diagnosticar, siempre y cuando se realice una exploración completa.

## ETIOLOGÍA INFLAMATORIA

### Sinovitis transitoria de cadera (STC)

Es la causa más frecuente de artritis inflamatoria en Pediatría. Su etiología es desconocida, afecta con mayor frecuencia a varones entre los 3 y 10 años y es autolimitada. Suele presentarse en niños sin antecedentes significativos, fiebre ni afectación del estado general, como una cojera de aparición brusca con dolor referido a la ingle o, en el 20-30% de los pacientes, a tercio medio de muslo o rodilla. En el 5% de los casos la sinovitis es bilateral.

La exploración es característica, con limitación dolorosa de los últimos grados de flexión y, sobre todo, rotación interna, de la cadera afectada. El dolor mejora con el reposo. A las 48-72 horas la movilidad resulta menos dolorosa. Aunque pueda resultar obvio, no se puede realizar el diagnóstico de STC cuando existe cojera y la exploración de las caderas es normal.

Hay que considerar otros diagnósticos en: 1) niños menores de 3 años; 2) cuando existe fiebre o elevación de RFA; 3) el dolor o la limitación de la movilidad son muy intensos, y 4) la clínica persiste después de 7-10 días.

No se ha demostrado que episodios repetidos de STC favorezcan el desarrollo de enfermedad de Perthes, aunque ambas enfermedades se pueden confundir si no se realiza un seguimiento correcto. Se recomienda realizar una radiografía de caderas y derivar a Traumatología o Reumatología a todo paciente con un segundo episodio de coxalgia en el mismo lado en un corto periodo de tiempo, o con persistencia de la cojera después de 10 días de evolución, ya que los síntomas pueden ser debi-

dos a otras patologías; hay que tener presente que un pequeño porcentaje de pacientes con STC de repetición terminan siendo diagnosticados de espondiloartropatía indiferenciada.

Los pacientes con sospecha de STC sin otros factores de riesgo deben ser evaluados, por tanto, a las 72 horas y a los 7 días del inicio de los síntomas.

### **Artritis idiopática juvenil**

Es la enfermedad reumática crónica pediátrica más frecuente, con una prevalencia de 1 por 2000 niños menores de 16 años. Comprende varias formas clínicas en función de si la afectación articular se limita a las articulaciones de los miembros (artritis periférica), a si también afecta a las entesis o articulaciones axiales, a la presencia de síntomas sistémicos (fiebre, exantema, serositis, órgano o adenomegalias) o psoriasis<sup>20</sup>. Aproximadamente un 60% de los niños debutan antes de los 6 años con formas oligoarticulares (hasta 4 articulaciones afectadas), de quienes aproximadamente el 50% solo presentan afectación de 1 articulación (monoartritis). Es importante destacar que, a diferencia de las artritis sépticas, estos pacientes no suelen referir dolor, sino que debutan con tumefacción articular o cojera. Habitualmente tampoco existen signos inflamatorios en la piel suprayacente de las articulaciones afectadas ni alteraciones analíticas (leucocitosis o elevación de RFA) significativas. En caso de sospecha por la edad (<6 años) y forma de presentación (tumefacción articular no dolorosa ± cojera de ritmo inflamatorio) se recomienda derivar a un centro con experiencia en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes.

### **Artritis asociada a enfermedades autoinmunes sistémicas (lupus eritematoso sistémico, dermatomiositis juvenil) o vasculitis sistémicas (panarteritis nodosa, púrpura de Schönlein-Henoch)**

Habitualmente suelen ser poliartrosis (afectación de 5 o más articulaciones) indiferenciadas de otras formas de artritis inflamatorias pediátricas. La clave para hacer el diagnóstico se basa en la afectación multiorgánica,

particularmente la cutánea en el LES, DMJ) y vasculitis sistémicas que cursan con lesiones características, la renal y los resultados de la analítica.

La mayoría de los pacientes con PSH y tumefacción periarticular no presentan una auténtica artritis, definida por la presencia de derrame sinovial, sino una periartritis, caracterizada por la tumefacción de partes blandas periarticulares.

### **Osteítis crónica no bacteriana (osteomielitis crónica multifocal recurrente)**

Es una enfermedad autoinflamatoria ósea que cursa como una osteomielitis crónica estéril<sup>21,22</sup>. Suele ser multifocal y afectar a huesos largos. Las localizaciones más frecuentes son las mismas que las de la OM hematógena (fémur y tibia), aunque su naturaleza multifocal y determinadas localizaciones de las lesiones (mono o multifocales) como clavículas, costillas, vértebras o pelvis, deben hacer considerar este diagnóstico. Cuando se afectan los huesos largos de los miembros inferiores (MI), la pelvis o la columna puede producir cojera e impotencia funcional. Puede asociarse a lesiones cutáneas (psoriasis, hidrosadenitis, acné grave) o a enfermedad inflamatoria intestinal. Alrededor de la mitad de los pacientes presenta fiebre y elevación de RFA. El hallazgo característico de la enfermedad en las pruebas de imagen es el edema óseo, solo detectable por resonancia magnética, por lo es necesario tener un alto índice de sospecha para realizar un diagnóstico precoz. En formas evolucionadas se puede observar remodelado óseo en las radiografías y en la gammagrafía ósea. En pacientes con lesiones vertebrales son frecuentes las fracturas.

## **ETIOLOGÍA ORTOPÉDICA**

### **Displasia del desarrollo de la cadera (DDC)**

Constituye la patología congénita más frecuente del aparato locomotor afectando, aproximadamente, a 1 de cada 1000 recién nacidos<sup>23</sup>. Es una entidad suficientemente conocida por el pediatra y que ha sido revisada con anterioridad en este Curso<sup>24,25</sup>. A pesar de ello, se

siguen derivando pacientes con DDC y marcha en Trendelemburg a unidades de Traumatología infantil.

Dado que la exploración de las caderas puede ser normal durante las primeras semanas de vida hay que insistir en la importancia de realizar periódicamente las maniobras de cribado adecuadas a la edad (Barlow y Ortolani en menores de 3 meses, abducción de caderas y Galeazzi en mayores) para poder detectar la enfermedad antes de que estos pacientes inicien la deambulación.

La forma más correcta de explorar las caderas es con el paciente en decúbito supino, fijar la pelvis manteniendo la cadera que no se explora en extensión, mientras se realiza el Barlow, Ortolani o abducción en la cadera contralateral.

### **Enfermedad de Perthes**

Osteocondrosis de la cabeza femoral de etiología desconocida<sup>26</sup>. Es más frecuente en varones (3-5:1). Se presenta en el mismo grupo de edad que la STC, entre los 3 y los 10 años, aunque su prevalencia (1-2/10 000 niños) es muy inferior a aquella. En el 10-15% de los pacientes es bilateral. Habitualmente tiene un inicio subagudo, aunque puede confundirse con la STC ya que tampoco asocia síntomas sistémicos ni elevación de RFA. La presentación más frecuente es la instauración progresiva de cojera, que puede asociar dolor referido a ingle o rodilla o no. A diferencia de la STC, la clínica es persistente y no se resuelve en 7-10 días. A la exploración estos pacientes presentan limitación de la movilidad de cadera, principalmente de la rotación interna y abducción.

El diagnóstico se realiza mediante la radiografía de caderas. En caso de sospecha deben ser derivados a Traumatología.

### **Epifisiólisis de la cabeza femoral**

Deslizamiento inferior y posterior de la epífisis femoral proximal sobre la metáfisis femoral de etiología desconocida<sup>26</sup>. En un 20-50% de los pacientes puede ser bi-

lateral. Característicamente afecta a adolescentes (edad media 12-13 años) obesos, con mayor frecuencia varones (1,5:1). Las series más recientes, sin embargo, detectan tanto un aumento de su incidencia como una disminución de la edad de los pacientes, atribuibles a la creciente epidemia de obesidad infantil.

La presentación consiste en la aparición de cojera o dolor en la ingle, muslo o rodilla; es muy frecuente que los pacientes hayan presentado dolor o molestias en la misma localización desde meses antes de que estos se hagan continuos o limitantes. A la exploración resulta muy característico tanto el bloqueo de la rotación interna de la cadera afecta, como que al flexionar la cadera pasivamente a 90° con el paciente en supino la cadera se desvía a rotación externa (signo de Drehmann).

El diagnóstico se confirma con una radiografía de caderas; es importante solicitar una proyección axial dado que el deslizamiento de la cabeza femoral resulta más evidente en esta proyección que en la AP. La epifisiólisis de cabeza femoral es una urgencia ortopédica por lo que estos pacientes deben ser derivados inmediatamente a Traumatología.

## **MISCELÁNEA**

---

### **Cojera transitoria**

Es una de las causas más frecuentes de cojera no traumática<sup>27</sup>, sobre todo en preescolares. Habitualmente no existen antecedentes traumáticos ni alteraciones de la exploración; la analítica o pruebas de imagen si se solicitan no demuestran alteraciones y la cojera se resuelve después de un tiempo variable.

### **Artromialgias asociadas a infecciones virales**

Es una causa frecuente de DME y cojera en preescolares. A diferencia del niño mayor y adolescente, las infecciones virales en niños pequeños suelen cursar con artromialgias periféricas, en ocasiones de suficiente intensidad como para producir cojera. Se diferencia de la anterior en que suele coincidir con fiebre y procesos

infecciosos, cediendo cuando mejoran estos. Un caso bien caracterizado es la miositis aguda benigna de la infancia asociada a infecciones por *Influenzae*, que suele afectar a niños en edad escolar y que cursa con dolor en gemelos, cojera y elevación significativa de las enzimas musculares<sup>28</sup>.

### Osteocondrosis

Conjunto de enfermedades características de la edad pediátrica ya que solo se presentan en un hueso inmaduro<sup>29</sup>. El dolor es el síntoma principal de estas enfermedades que, cuando afectan a los MI, pueden producir cojera. Las más frecuentes son la enfermedad de Sever y la de Osgood-Schlatter.

- **Enfermedad de Sever.** Osteocondrosis de la apófisis del calcáneo y una de las causas más frecuentes de talalgia en Pediatría. Se relaciona con la actividad física y es más frecuente en varones. Suele aparecer sobre los 10 años con dolor en la zona del talón y, ocasionalmente, cojera después de hacer ejercicio (ritmo mecánico). El diagnóstico se puede hacer con la exploración física, no siendo preciso más que ajustar el nivel de actividad física y utilizar taloneras de descarga.
- **Enfermedad de Osgood-Schlatter.** Osteocondrosis de la tuberosidad tibial anterior, en la inserción distal del tendón rotuliano. Se suele presentar en pacientes algo más mayores que aquellos con enfermedad de Sever. Es más frecuente en adolescentes que practican deporte y en aquellos con obesidad o sobrepeso. A la exploración presentan dolor en la epífisis proximal de tibia, donde también puede existir tumefacción. Es un proceso autolimitado, su diagnóstico es clínico y su tratamiento consiste en reposo relativo.

### Síndromes por sobreuso

Se trata de procesos producidos por microtraumatismos repetidos. Su frecuencia ha aumentado tanto que la Sociedad Americana de Pediatría y la Sociedad Americana de Medicina Deportiva han emitido reco-

mendaciones para prevenir estas lesiones<sup>30,31</sup>. Pueden afectar a huesos (fracturas de estrés), cartílagos (dolor femoropatelar), tendones (epitrocleitis, epicondilitis), fascias (fascitis plantar) o músculos (sobrecargas musculares, desgarros fibrilares). De ellos el más frecuente es el síndrome de dolor femoropatelar.

- **Fracturas de estrés.** Se producen por microtraumatismos repetidos, localizándose principalmente a nivel de la epífisis proximal de tibia y metatarsianos. Son más frecuentes en corredores de larga distancia. Característicamente los pacientes no tienen dolor en reposo refiriendo molestias con el ejercicio que, en caso de mantenerlo, van en aumento hasta que desarrollan cojera e impotencia funcional (cojera de ritmo mecánico). El dolor se resuelve con el reposo. Este tipo de fracturas puede producir sintomatología sin que se aprecien cambios radiológicos hasta después de 2-3 semanas.
- **Síndrome de dolor femoropatelar.** En general se trata de un trastorno del desarrollo mediado por el crecimiento somático rápido característico de la adolescencia. Con menor frecuencia puede ser secundario a trastornos torsionales o angulares significativos de los MI. Los pacientes suelen referir dolor en cara anterior de rodilla tras la práctica deportiva o la realización de ejercicio físico. Actividades como subir o bajar escaleras o sentarse en cuclillas exacerban los síntomas. A la exploración presentan un signo del cepillo rotuliano positivo, reproduciendo el dolor la contracción activa del cuádriceps contra resistencia. Si no existe patología rotuliana ni un trastorno angular o torsional significativo suele ser un cuadro autolimitado.

### Tumores

Aunque sea una etiología muy poco frecuente de cojera, es una de las más graves, por lo que siempre debe ser considerada en el diagnóstico diferencial. El espectro es muy amplio abarcando desde leucemia y linfoma a sarcomas de partes blandas o tumores óseos primarios benignos (osteoma osteoide), malignos (osteosar-

coma, tumor de Ewing) o metastásicos (neuroblastoma). La sintomatología variará en función del tipo de tumor, su extensión y agresividad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo C, Collado MP, Díaz-Delgado R. Cojera. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:263-75.
2. O'Dowd D, Fernandes JA. The limping child – What a pediatrician should know? *Indian J Pediatr*. 2016; 83:1259-65.
3. Herman MJ, Martinek M. The limping child. *Pediatr Rev*. 2015;36:184-95.
4. Weiser P. Approach to the patient with non inflammatory musculoskeletal pain. *Pediatr Clin North Am*. 2012;59:471-92.
5. Sawyer JR, Kapoor M. The limping child: a systematic approach to diagnosis. *Am Fam Physician*. 2009;79:215-24.
6. Alcobendas Rueda RM, de Inocencio Arocena J. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Cojera. AEPap. 2018. [Fecha de acceso 28 nov 2018]. Disponible en <http://algoritmos.aepap.org/adjuntos/cojera.pdf>
7. Bartoloni A, Aparisi Gómez MP, Cirillo M, Allen G, Battista G, Guglielmi G, et al. Imaging of the limping child. *Eur J Radiol*. 2018;109:155-70.
8. Chaturvedi A, Cain U, Rupasov A. The acutely limping preschool and school-age child: an imaging perspective. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2018;22: 46-56.
9. Expert Panel on Pediatric Imaging: Safdar NM, Rigsby CK, Iyer RS, Alazraki AL, Anupindi SA, Bardo DME, et al. ACR Appropriateness Criteria Acutely Limping Child Up To Age 5. *J Am Coll Radiol*. 2018; 15(11S):S252-S262.
10. Delgado Martínez AD. Exploración del aparato locomotor. En AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2004*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2004. p. 331-40.
11. Andreu Alapont E, Lacruz Pérez L. Exploración del aparato locomotor: signos de alarma. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2008*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2008. p. 13-24.
12. Bueno Sánchez AM. Exploración de la marcha y miembros inferiores. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2013*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013. p. 175-81.
13. De Inocencio Arocena J. Exploración articular en Pediatría. En AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2014*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2014. p. 365-8.
14. De Inocencio J. Epidemiology of musculoskeletal pain in primary care. *Arch Dis Child*. 2004;89:431-4.
15. De Inocencio J, Carro MA, Flores M, Carpio C, Mesa S, Marín M. Epidemiology of musculoskeletal pain in a pediatric emergency department. *Rheumatol Int*. 2016;36:83-9.
16. Escobar MA Jr, Flynn-O'Brien KT, Auerbach M, Tiyyagura G, Borgman MA, Duffy SJ, et al. The association of nonaccidental trauma with historical factors, examination findings, and diagnostic testing during the initial trauma evaluation. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017;82:1147-57.
17. Saavedra-Lozano J, Calvo C, Huguet Carol R, Rodrigo C, Núñez E, Pérez C, et al. Documento de Consenso SEIP-SERPE-SEOP sobre etiopatogenia y diagnóstico de la osteomielitis aguda y artritis séptica no complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83: 216.e1-10.
18. Calvo C, Núñez E, Camacho M, Clemente D, Fernández-Cooke E, Alcobendas R, et al. Epidemiology and management of acute, uncomplicated septic



- arthritis and osteomyelitis: Spanish multicenter study. *Pediatr Infect Dis J*. 2016;35:1288-93.
19. Tapia Moreno R, Espinosa Fernández MG, Martínez León MI, González Gómez JM, Moreno Pascual P. Espondilodiscitis: diagnóstico y seguimiento a medio-largo plazo de 18 casos. *An Pediatr (Barc)*. 2009;71:391-9.
  20. Pavo García MR, de Inocencio Arocena J. El pediatra de Atención Primaria y la artritis idiopática juvenil: ¿qué hay que saber? En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2017*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 175-81.
  21. Girschick H, Finetti M, Orlando F, Schalm S, Insalaco A, Ganser G, et al. The multifaceted presentation of chronic recurrent multifocal osteomyelitis: a series of 486 cases from the Eurofever international registry. *Rheumatology (Oxford)*. 2018;57:1203-11.
  22. Barral Mena E, Freire Gómez X, Enríquez Merayo E, Casado Picón R, Bello Gutiérrez P, de Inocencio Arocena J. Osteomielitis crónica no bacteriana: experiencia en un hospital terciario. *An Pediatr (Barc)*. 2016;85:18-25.
  23. Shaw BA, Segal LS; Section on Orthopedics. Evaluation and referral for developmental dysplasia of the hip in infants. *Pediatrics*. 2016; 138:e20163107.
  24. Sánchez Ruiz-Cabello FJ, Valenzuela Molina O, Blanco Molina A. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Prevención de la displasia evolutiva de caderas. AEPap. 2015. [Fecha de acceso 28 nov 2018]. Disponible en <http://algoritmos.aepap.org/adjuntos/displasia.pdf>
  25. García Guzmán P, Florean TM, Osiniri Kippes I. Grupo de Ecografía Clínica Pediátrica de la AEPap. Taller de ecografía de la cadera del lactante. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2017*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 513-19.
  26. Karkenny AJ, Tauberg BM, Otsuka NY. Pediatric hip disorders: slipped capital femoral epiphysis and Legg-Calvé-Perthes disease. *Pediatr Rev*. 2018; 39:454-63.
  27. Murias S, Remesal A, Quiles MJ, Merino R. Características de los pacientes con cojera en Reumatología. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76:290-3.
  28. Rubín E, De la Rubia L, Pascual A, Domínguez J, Flores C. Benign acute myositis associated with H1N1 influenza A virus infection. *Eur J Pediatr*. 2010;169:1159-61.
  29. Danger F, Wasylw C, Varich L. Osteochondroses. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2018;22:118-24.
  30. Brenner JS; American Academy of Pediatrics Council on Sports Medicine and Fitness. Overuse injuries, overtraining, and burnout in child and adolescent athletes. *Pediatrics*. 2007;119:1242-5.
  31. DiFiori JP, Benjamin HJ, Brenner J, Gregory A, Jayanthi N, Landry GL, et al. Overuse injuries and burnout in youth sports: a position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. *Clin J Sport Med*. 2014;24:3-20.

