COJERA

C Calvo, MP Collado, R Díaz-Delgado

Unidad de Reumatología Infantil. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid

Calvo C, Collado MP, Díaz-Delgado R. Cojera.
Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:263-75

INTRODUCCIÓN

La cojera se define como un patrón de marcha anormal debido a dolor, debilidad muscular o deformidad del esqueleto. Puede presentarse, sobre todo en lactantes, como rechazo del apoyo del miembro, de la bipedestación o de la marcha. Aunque la cojera suele ser una condición benigna y autolimitada, sus causas varían desde los daños infligidos por unos zapatos nuevos hasta causas potencialmente mortales como tumores o infecciones graves. Generalmente, la causa de la cojera se va a poder determinar con una buena historia clínica y una exploración completa que incluya la observación de la marcha y el ortostatismo del niño, requiriendo en pocos casos exploraciones complementarias[1]. Es prioritario descartar aquellas condiciones graves que deben ser diagnosticadas y tratadas precozmente.

EPIDEMIOLOGÍA

Es un motivo común de consulta en la infancia. Ocurre alrededor de un 2-4 por 1000 visitas a Urgencias hospitalarias según las series[2]. Es más frecuente en varones en torno a los cuatro años de edad, aunque puede presentarse a todas las edades. La localización más frecuente es la cadera seguida de la rodilla. En el 80% de los casos se acompaña de dolor. La sinovitis transitoria de cadera es el diagnóstico más común seguido de los traumatismos.

ETIOLOGÍA

La causa de la cojera infantil es variable, puede afectar a tejidos blandos, huesos, articulaciones, sistema nervioso central y periférico, o ser debida a patología intraabdominal. Las diferentes causas quedan recogidas en la **Tabla 1**. Aquellas que pueden suponer una amenaza vital se describen en la **Tabla 2**.

HISTORIA CLÍNICA

La historia clínica debería incluir las siguientes preguntas:

- Duración y características de la cojera.
- Si existe dolor: características y localización.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

Tabla 1. Causas de cojera en la infancia

Óseas • **Fracturas** • **Osteocondrosis:** – Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes – Köhler – Sever – Freiberg – Osgood-Schlatter • **Crisis vasoclusivas en drepanocitosis**	• **Epifisiolisis de la cabeza femoral** • **Tumores** – Leucemia – Osteosarcoma – Sarcoma de Swing – Neuroblastoma metastático – Tumores espinales – Osteoma osteoide • **Osteomielitis**
Articulares • Sinovitis transitoria de cadera • Artritis séptica • Osteocondritis disecante • Artritis idiopática juvenil • Fiebre reumática • Púrpura de Schönlein-Henoch	• Discitis • Displasia del desarrollo de la cadera • Condromalacia rotuliana • Hemartrosis: traumática, hemofilia • Enfermedad de Lyme • Lupus eritematoso sistémico • Luxación rotuliana
Tejidos blandos • Contusión • Rotura muscular • Tendinitis • Esguince • Miositis viral • Cuerpo extraño • Síndrome de hipermotilidad benigna (discutido) • Vacunación intramuscular	• Bursitis • Celulitis • Rotura de quiste de Baker • Absceso de tejidos blandos • Piomiositis • Picadura de insectos • Uñas incarceradas • Papilomas plantares • Miositis osificante
Neurológicas • Parálisis cerebral • Neuropatías periféricas	• Absceso epidural medular • Cordoma espinal • Distrofia simpático refleja
Intraabdominales • Apendicitis • Enfermedad inflamatoria pélvica • Absceso pélvico	• Absceso del psoas • Absceso perirectal • Adenitis iliaca
Otras • Trastorno de conversión	

- Síntomas asociados: fiebre, pérdida de peso, anorexia, dolor de espalda, artralgias, estreñimiento...
- Repercusión en la actividad diaria del niño.
- Antecedentes de traumatismos, procesos infecciosos.
- Historia reciente de nueva o incrementada actividad deportiva.
- Valoración del calzado.
- Historia de alteración endocrina (puede predisponer a epifisiolisis).
- Historia familiar de conectivopatía, enfermedad inflamatoria intestinal, hemoglobinopatía, trastorno hemorrágico o enfermedad neuromuscular.
- Historia de problemas psicosociales.

La cojera de inicio reciente se asocia más frecuentemente con traumatismo o infección

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en www.aeped.es/protocolos/
ISSN 2171-8172

Tabla 2. Causas de cojera potencialmente fatales o comprometedoras de la marcha que requieren diagnóstico y tratamiento precoces

- Artritis séptica
- Osteomielitis
- Tumores
- Leucemias
- Neuroblastoma metastático
- Osteosarcoma
- Tumor de Ewing
- Torsión testicular
- Epifisiolisis de la cabeza femoral
- Fracturas
- Apendicitis
- Displasia del desarrollo de la cadera
- Abscesos epidurales paraespinales

aguda, mientras que la cojera de larga duración puede deberse a problemas crónicos. Las fracturas de los lactantes pueden asociarse con pequeños traumatismos, que no deben ser descartados. La historia de fiebre o enfermedad reciente debe poner en entredicho la etiología traumática. En un importante porcentaje de casos de infecciones osteoarticulares, existe un antecedente traumático que ha sido malinterpretado. Los síntomas asociados pueden ayudar a orientar el diagnóstico. La fiebre se asocia con infecciones y enfermedades reumatológicas o malignidad. El estreñimiento puede asociarse a problemas meduloespinales o a masas pélvicas y pueden ser un dato de discitis o espondilodiscitis.

Si existe dolor, hay que recordar que a menudo la localización del dolor no coincide con la ubicación del problema, puesto que a menudo una alteración de la cadera puede presentar dolor referido en la rodilla, o un dolor de rodilla expresar un problema en el pie. La gravedad del dolor puede orientar el diagnóstico también. El dolor es grave, constante, localizado y reproducible en fracturas, artritis séptica, osteomielitis y hemoglobinopatías. Por el contrario, es intermitente y menos grave en artritis idiopática juvenil, enfermedad de Perthes, epifisiolisis, enfermedad de Osgood-Schlatter y sinovitis transitoria de cadera.

Es importante considerar el ritmo del dolor y/o cojera. Si empeora por las mañanas, sugiere una causa inflamatoria; si empeora con el ejercicio, sugiere una causa mecánica; puede derivarse de una debilidad muscular, o estar causada por una fractura de estrés o por sobreuso. Los síntomas nocturnos o que despiertan al niño por la noche pueden observarse en neoplasias y son muy característicos del osteoma osteoide. Un dolor bilateral se puede asociar con miositis y con infecciones virales (gripe). La historia de una infección viral o estreptocócica se puede asociar con una artritis postinfecciosa. El uso reciente de antibióticos debe ser tenido en cuenta, porque puede alterar la evolución de una infección osteoarticular.

EXPLORACIÓN DE LA MARCHA

La marcha del niño tiene características especiales y no adquiere su maduración hasta los 5-7 años. Como características derivadas de la maduración, la marcha infantil tiene una zancada más corta, disminución de la fase de oscilación y aumento de la base de sustentación, con ausencia de braceo de los miembros superiores. Para que la marcha sea normal, suave y rítmica, se requiere la integridad del sistema nervioso central y del sistema musculoesquelético[3].

En un ciclo de marcha normal, el apoyo de cada pie en el suelo pasa del 0 al 100% y ese

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

ciclo es lo que se denomina zancada. En cada zancada hay dos fases:

- La fase de apoyo (60% del ciclo), en la que se produce la carga sobre el pie y en la que trabajan músculos cuadriceps, glúteos e isquiotibiales.

- La fase de balanceo (40% del ciclo), durante la cual el miembro actúa como un péndulo al perder el contacto con el suelo. En esta fase actúan los músculos flexores de la cadera (psoas) y del pie (tibial anterior). Esta fase es la que más se deteriora en las enfermedades de origen neurológico.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Debemos intentar explorar al niño en un ambiente tranquilo. Los lactantes y niños pequeños pueden ser valorados sentados sobre sus padres. A menudo, la simple observación del paciente nos va a delatar la localización de la zona dolorosa o afectada. La exploración física comienza con la inspección de la estática de los miembros inferiores, la pelvis y la columna lumbar, seguida de la evaluación de la marcha.

Debemos explorar los siguientes puntos:

- Exploración general: incluyendo la piel, en busca de exantemas o púrpuras (Schönlein-Henoch), y el abdomen para descartar la presencia de masas o retención fecal.

- Exploración de columna: descartar cifosis, escoliosis o asimetrías que puedan deberse a tumores o discitis.

- Exploración neurológica: valorando reflejos osteotendinosos para descartar debilidad, arreflexia o espasticidad que pongan de manifiesto problemas neurológicos.

- Exploración musculoesquelética: valorar la presencia de puntos dolorosos articulares u óseos a la palpación, la presencia de inflamación y derrame articular, así como el rango de movilización de las articulaciones tanto activa como pasiva. Incluir, además, la valoración de la fuerza muscular y la presencia de atrofias musculares. Se debe iniciar la exploración por las áreas no afectadas dejando para el final las zonas posiblemente dolorosas. Valorar la existencia de dismetría entre las extremidades inferiores midiendo la longitud de ambas entre la espina iliaca anterosuperior y el maleolo medial del tobillo.

Las siguientes maniobras exploratorias son de gran utilidad:

- Rotación de la cadera: se realiza con el niño en decúbito supino, rodando el muslo. Ayuda a diferenciar problemas en los que está involucrada la articulación de la cadera. La rotación de la cadera produce dolor en traumatismos, infecciones e inflamaciones de la misma. En el diagnóstico diferencial entre sinovitis transitoria de cadera y artritis séptica, si en esta maniobra se puede realizar un arco de rotación de 30° o más sin dolor, posiblemente nos encontremos ante una sinovitis de cadera[4]. En condiciones normales, la rotación interna alcanza 35° y la externa 45°.

- Test de Galeazzi: es útil para diagnosticar displasia de cadera y dismetría de los miembros inferiores. Se realiza colocando al niño en decúbito supino y con las rodillas

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en www.aeped.es/protocolos/
ISSN 2171-8172

flexionadas intentando tocar con los tobillos en las nalgas. El test es positivo si las rodillas están a diferente altura.

- Test de Trendelemburg: se pide al niño que se mantenga de pie sobre la pierna afectada. El test es positivo cuando se bascula la pelvis de manera que la cadera sana queda más baja. Se observa en epifisiolisis de la cabeza femoral, enfermedad de Perthes y displasia de cadera.

- Test de Fabere: se emplea para valorar las articulaciones sacroiliacas[5]. Permite la distracción de la articulación y consiste en colocar la cadera del lado a explorar en flexión, abducción y rotación externa, apoyando el pie en la rodilla contralateral y estabilizando la pelvis con la mano contraria. La maniobra es positiva cuando aparece dolor en la zona glútea homolateral.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Estudios de imagen

- Radiografía simple: la radiografía anteroposterior y lateral de la pelvis es una buena prueba de despistaje inicial ante una cojera. Permite detectar fracturas, lesiones óseas líticas (osteomielitis y lesiones tumorales) y necrosis avascular. Son también de utilidad en epifisiololísis y anomalías congénitas. Sin embargo, hay que considerar que en la fase precoz de lesiones como las fracturas de estrés, las fracturas en lactantes, la osteomielitis o la artritis séptica, las radiografías son habitualmente normales. Otras radiografías (columna lumbar, rodilla, pie) se solicitarán según el contexto clínico. Está en discusión si se deben realizar radiografías de las dos extremidades para establecer comparación entre ellas. La decisión debe ser individualizada según la experiencia del radiólogo, quizás con la excepción de la cadera, que debería incluir siempre los dos lados, ya que las diferencias pueden ser sutiles. Algunos autores opinan que en los niños que se encuentran afebriles con exploración física normal la radiología simple posiblemente no contribuya al diagnóstico[6] (aunque no hay que olvidar las fracturas ocultas, particularmente en lactantes)[7].

- Ecografía musculoesquelética: constituye una herramienta muy útil en la práctica clínica, ya que permite evidenciar en escasos minutos la existencia de derrame articular, guiar con exactitud la artrocentesis y valorar de forma repetida e inocua la evolución de las articulaciones, en especial las profundas. No obstante, carece de especificidad para diferenciar entre derrame articular inflamatorio o infeccioso. En manos expertas puede detectar osteomielitis en fases iniciales[8], y resulta de especial interés para valorar patología inflamatoria en estructuras extraarticulares (entesis, tendones), donde la exploración física tiene un importante componente subjetivo[9].

- Gammagrafía ósea: es un método muy sensible para detectar cambios en el metabolismo óseo y, por tanto, permite localizar la patología cuando la exploración y otras pruebas no han logrado identificar el foco etiológico de la cojera[10]. Como inconvenientes tiene la ausencia de especificidad, no solo porque el metabolismo óseo está alterado en condiciones muy diversas (os-

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en www.aeped.es/protocolos/
ISSN 2171-8172

teomielitis, necrosis avascular, osteoma osteoide, fracturas ocultas o de estrés y lesiones malignas), sino también por la hipercaptación del radiotrazador que se produce de forma fisiológica en las epífisis en crecimiento.

- Otras pruebas: la tomografía computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM) pueden ser necesarias en circunstancias especiales. La TAC es la técnica de elección para identificar lesiones óseas, sobre todo ante sospecha de tumores óseos; también resulta útil en infecciones de tejidos blandos profundos (piomositis) y retroperitoneales. Sin embargo, la RM es la técnica de elección cuando se sospechan infecciones, tumores y masas de partes blandas. Tiene sobre la TAC la gran ventaja de la ausencia de radiación ionizante.

Estudio analítico

El estudio analítico debe realizarse en función de la historia clínica, aunque en la mayoría de las ocasiones no es necesario. Por lo general, no se realiza en niños afebriles en los que la exploración física es normal. En determinadas situaciones clínicas se indica la realización de los siguientes estudios complementarios:

- Artrocentesis con análisis del líquido articular. Permite el diagnóstico diferencial con la artritis séptica. Se debe solicitar tinción de Gram urgente, recuento leucocitario, proteínas, glucosa y cultivo de aerobios y anaerobios.

- Hemograma con recuento leucocitario, velocidad de sedimentación (VSG) y proteína C reactiva (PCR). Indicados en niños con cojera y fiebre asociada, para descartar procesos infecciosos. En estos casos, además, se solicitará hemocultivo.

- Estudios inmunológicos específicos, como los anticuerpos antinucleares (ANA), el anticuerpo antipéptido citrulinado (Anti-CCP) y otros estudios analíticos (factor reumatoide [FR], estudio del complemento...) estarán indicados en el estudio en consultas de aquellos pacientes en los que por la historia clínica se sospeche patología reumatológica inflamatoria.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Desde un punto de vista práctico, cuando nos enfrentamos a un niño con cojera nos tenemos que plantear el diagnóstico diferencial entre las múltiples entidades que pueden ocasionarla[11]. Para ello, vamos a diferenciar las causas de cojera desde dos puntos de vista: la presencia o no de dolor y la edad del niño.

Tipos de cojera

La cojera puede ser con o sin dolor:

- Cojera dolorosa o antiálgica: la carga sobre un miembro doloroso da lugar a la marcha antiálgica característica con acortamiento de la fase de apoyo sobre el miembro afecto. Los pasos son cortos. Las causas desencadenantes más frecuentes son traumatismos, infecciones, inflamaciones y tumores.

- Cojera no dolorosa: suele deberse a deformidades óseas o insuficiencia muscular y da lugar a diversos tipos de marcha característicos.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en www.aeped.es/protocolos/
ISSN 2171-8172

- Marcha en Trendelemburg : indica una debilidad de los abductores del lado afecto (glúteos mediano y menor). Ocasiona un desnivel de la pelvis en la fase de apoyo del miembro afecto, la pelvis contralateral (sana) cae y el cuerpo se inclina hacia el lado sano. Aparece en alteraciones óseas o distrofias musculares que afectan al cinturón pélvico. La producen deformidades congénitas o adquiridas de la cadera como la coxa vara congénita, la epifisiolisis de cadera o secuelas de la displasia del desarrollo de la cadera.

- Marcha en *steppage:* se produce por insuficiencia de los músculos dorsiflexores del pie que obliga a una mayor flexión de la rodilla en la fase de balanceo para que el pie no toque el suelo. Ocurre en enfermedades neurológicas.

- Marcha en circunducción: se produce cuando existe un acortamiento de una extremidad inferior. Ocurre en dismetrías reales o aparentes ocasionadas por rigideces o contracturas articulares. En el caso de rigideces se pierde la flexión de la articulación y la pierna se balancea hacia fuera (sacudida lateral del lado afecto).

- Marcha en equino: ocurre también en situaciones de dismetría de miembros, pero en este caso el niño camina con el pie del miembro corto en posición de equino para compensar la diferencia de longitud.

Diagnóstico diferencial en función de la edad

Aunque en Medicina no existen los términos absolutos, la edad es un importante factor diagnóstico en la cojera[12]. En la **Tabla 3** se recogen las causas más frecuentes en función de la edad, si bien hay que tener en cuenta que algunas entidades se solapan entre dos grupos. Un trabajo recientemente publicado en nuestro medio describe cómo la edad menor de tres años, junto a fiebre y artritis, tiene un valor predictivo positivo del 100% para clasificar la cojera como inflamatoria o infecciosa[13].

Tabla 3. Causas de cojera en función de la edad

A todas las edades
• Artritis séptica (más frecuente en menores de 3-4 años).
• Osteomielitis
• Celulitis
• Fractura de estrés
• Neoplasias (incluyendo leucemias).
• Patología neuromuscular
Niños de 1 a 3 años
• Displasia del desarrollo de la cadera
• Fracturas ocultas
• Dismetría de miembros
Niños de 4 a 10 años
• Sinovitis transitoria de cadera
• Enfermedad de Perthes
• Osteonecrosis
• Condromalacea rotuliana
• Luxación rotuliana
• Artritis idiopática juvenil
Niños de 11 a 16 años
• Epifisiolisis de la cabeza femoral
• Síndromes de sobreuso
• Espondilolisis y espondilolistesis
• Piomiositis

PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS DE COJERA

A continuación se describen brevemente los diagnósticos más frecuentes de cojera. Un desarrollo más específico de las mismas podrá encontrarse en algunos otros temas de estos protocolos.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

Procesos infecciosos

Artritis séptica

La artritis séptica[14] es una causa grave de cojera que debe reconocerse y tratarse precozmente, ya que conlleva la destrucción de la articulación y discapacidad. Aunque puede ocurrir en todas las edades, es más frecuente en niños pequeños menores de tres años. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son la rodilla y la cadera. Clínicamente, el niño suele estar febril y con afectación del estado general, aunque no siempre es así, presentando una clínica más anodina. En neonatos y lactantes pequeños puede presentarse como irritabilidad y pseudoparálisis acompañada o no de fiebre.

En la exploración física de una articulación superficial (como la rodilla), se puede objetivar tumefacción y calor y el signo del "peloteo rotuliano" que sugiere la presencia de líquido articular. En el caso de la cadera, se puede objetivar una movilización muy dolorosa con incapacidad para realizar la rotación interna. Los datos analíticos a veces son anodinos, siendo la leucocitosis y la elevación de la VSG los datos más útiles. En concreto, la VSG se encuentra elevada en más del 90% de los casos. La ecografía es la técnica de imagen de elección, ya que pondrá de manifiesto la presencia de derrame y nos guiará para la punción articular imprescindible para el diagnóstico etiológico. El germen más habitual es el *Staphylococcus aureus,* seguido de *Sterptococcus pyogenes*. Otros gérmenes menos frecuentes son el *S. pneumoniae*, *Kingella Kingae, Haemophilus influenzae* y *Salmonella.* El tratamiento incluye antibioterapia, antinflamatorios y reposo. La artritis séptica de cadera es una urgencia médica que puede requerir limpieza quirúrgica de la misma.

Osteomielitis

La osteomielitis es una infección del hueso. Puede suceder en todas las edades, aunque es más frecuente en niños pequeños[15]. Puede ocurrir a través de una diseminación hematógena o por contigüidad desde otro foco infeccioso. En niños pequeños no es raro encontrar la asociación de artritis y osteomielitis debida a la presencia de vasos transfisarios que permiten el paso de gérmenes desde la metáfisis a la epífisis. Clínicamente, cursa con dolor muy selectivo en la zona afectada, con o sin fiebre. Para el diagnóstico es de gran utilidad el empleo de la gammagrafía ósea, que suele resultar positiva en las fases iniciales. Actualmente, la ecografía con la técnica del Doppler identifica un incremento del flujo sanguíneo sobre y en la cortical ósea infectada en fases tempranas[8]. La radiografía simple es tardía y se presenta como una imagen lítica. El espectro de gérmenes es similar al de la artritis séptica y el tratamiento inicial es también similar[1]. En ocasiones puede ser necesaria la punción o la limpieza quirúrgica en casos con mala evolución o muy evolucionados.

Espondilodiscitis

La discitis, espondilodiscitis u osteomielitis vertebral, es un proceso de etiología no aclarada que la mayoría de los autores consideran infecciosa. La presentación clínica es insidiosa, se presenta en niños pequeños, generalmente lactantes, y puede manifestarse como rechazo a la marcha, a la sedestación, o cojera. No siempre asocia fiebre y la analítica puede ser anodina, con un aumento de la VSG

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

como dato más constante. El alto índice de sospecha es lo más importante para el diagnóstico y, una vez más, la gammagrafía ósea puede poner de manifiesto el lugar de la lesión. La TAC o la RM son exploraciones complementarias alternativas. El germen más habitualmente identificado es el *S. aureus* y el tratamiento de nuevo consiste en antibióticos y antinflamatorios[17].

Miositis viral

La miositis aguda viral ocurre generalmente en epidemias de gripe, aunque otros virus pueden causarla. Se caracteriza por dolor muscular (sobre todo en la región gemelar) con debilidad y rechazo a caminar. Generalmente se acompaña de fiebre. Las enzimas musculares están elevadas 20 o 30 veces lo normal. Por lo general, el proceso revierte en una semana tras reposo y antiinflamatorios.

Piomiositis

Es un proceso infeccioso raro que involucra músculos generalmente pélvicos o en cuádriceps y que ocasiona fiebre elevada, cojera, dolor intenso y elevación de los reactantes de fase. Generalmente afecta a niños mayores, a menudo tras la realización de ejercicio, y la gammagrafía y la TAC suelen orientar el diagnóstico[18].

Procesos inflamatorios

Sinovitis transitoria de cadera

Es la causa más común de cadera dolorosa y cojera en niños. Suele afectar a niños entre tres y ocho años (puede ocurrir entre los dos y los diez). La edad media de presentación son los seis años y es más frecuente en varones. Es mucho más frecuente que la artritis séptica y el niño no se encuentra tan afectado. Suele haber un antecedente de infección viral los días previos. El niño adopta una postura antiálgica con la pierna en abducción y rotación externa. Suele dejarse explorar y, aunque la movilización de la cadera es dolorosa, permite un cierto grado de rotación interna, generalmente mayor de 30° y claramente superior a las artritis sépticas. La ecografía pone de manifiesto el derrame articular. Si la clínica es la típica, no precisa otras exploraciones y debe mejorar con antinflamatorios y reposo relativo en una semana. Un pequeño porcentaje de casos presenta recaídas.

Es de vital importancia diferenciar esta entidad de la artritis séptica de cadera. Cuando el proceso se acompaña de fiebre, o si el niño está muy afectado, se debe realizar una analítica. La elevación significativa de la VSG y de la PCR debe hacer sospechar artritis séptica, y el niño debe ser valorado por el especialista para decidir la necesidad de punción articular. La sinovitis de cadera puede ser el inicio de una enfermedad de Perthes, por lo que los pacientes que no evolucionan favorablemente deben ser estudiados para descartar este proceso.

Otra patología inflamatoria

Cualquier condición inflamatoria como las artritis postinfecciosas, la artritis idiopática juvenil, la artritis reactiva, el lupus eritematoso sistémico o vasculitis como la púrpura de Schönlein-Henoch pueden dar lugar a cojera. Estas entidades se estudian en detalle en otros capítulos de estos protocolos.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

Traumatismos

La historia de un antecedente traumático nos puede ayudar a orientar el problema, pero hay que tener en cuenta que, aun no estando presente, puede ser la causa en lactantes y niños pequeños[19].

Fractura del lactante (Toddler)

Ocurren entre los 9 y los 36 meses y suelen involucrar al tercio distal de la tibia, aunque en ocasiones pueden afectar al pie (calcaneo o cuboides). El traumatismo a menudo es banal, siendo a menudo fracturas espiroideas. Los niños rechazan la marcha y la exploración de la extremidad les causa dolor. En algunas ocasiones, la radiografía no la pone de manifiesto y hay que recurrir a la gammagrafía ósea para el diagnóstico.

Fracturas de estrés

Ocurren por repetitiva sobrecarga que causa fatiga y eventualmente la fractura. Hay que sospecharla en niños que inician una nueva actividad deportiva o que la incrementan. Son generalmente niños mayores y suele afectarse la parte proximal de la tibia, el peroné o el fémur. El dolor se inicia con el ejercicio y mejora con el descanso, llegando a hacerse continuo. La presión sobre la zona afecta desencadena el dolor. La radiografía puede ser normal al inicio, la gammagrafía y la RM apoyan el diagnóstico.

Malos tratos

La cojera es poco frecuente como dato clínico de malos tratos, pero deben ser descartados en algunas circunstancias. Se consideran lesiones de alta sospecha las fracturas de húmero en menores de tres años, las fracturas costales y vertebrales, las fracturas de los dedos y de la clavícula, las lesiones metafisoepifisarias, las fracturas múltiples y aquellas que se acompañan de lesiones extraesqueléticas.

Osteonecrosis o necrosis asépticas

Enfermedad de Perthes (Legg-Calvé-Perthes)

Se trata de la necrosis avascular de la cabeza femoral, de etiología desconocida y que afecta a niños entre cuatro y ocho años, con más frecuencia varones. El pico de incidencia es entre los cinco y los siete años. Un 10-20% son bilaterales. Puede ser familiar. Se presenta con dolor leve referido a la ingle o a la rodilla y cojera. Los niños tienen limitación a la rotación interna y la abducción. Puede dar lugar a atrofia de la musculatura. La enfermedad cursa en cuatro estadios: fase de sinovitis o derrame de semanas de duración sin hallazgos radiológicos; fase de necrosis con aumento de densidad radiológica en la cabeza, de duración entre seis meses y un año; fase de fragmentación con patrón heterogéneo en la radiografía de 1-2 años de duración, y fase de reparación con remodelado óseo de duración variable.

En las fases iniciales con la ecografía puede objetivarse líquido articular y confundirse con una sinovitiis transitoria que no evoluciona adecuadamente. La gammagrafía es últil para el diagnóstico en fases iniciales donde la radiografía aún es normal.

En edades muy tempranas, los resultados pueden ser satisfactorios con medidas posturales y férulas en abducción. Ocasionalmente puede requerir cirugía. El pronóstico depende de la edad y del grado de afectación de la cabeza femoral.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

Osteocondritis disecante

Es una lesión en la que un segmento del hueso subcondral sufre una isquemia transitoria y necrosis pudiendo llegar a despegarse del resto del hueso epifisario. Suele afectar a la rodilla, generalmente al cóndilo medial, aunque puede afectar también al tobillo o a la rótula. Suele cursar con rigidez, chasquido e incluso bloqueo de la articulación. El dolor empeora con la actividad y suele acompañarse de cojera antiálgica. La exploración suele desencadenar el dolor (palpación del cóndilo medial con la rodilla flexionada). Las radiografías suelen ser diagnósticas.

Deformidades óseas

Epifisiolisis de la cabeza femoral (coxa vara)

Es un deslizamiento de la epífisis femoral que causa cojera y un deterioro en la rotación interna de la cadera. Se produce con más frecuencia en varones obesos entre 10 y 16 años, y en el 20% es bilateral. Es importante un diagnóstico precoz para evitar la necrosis y artritis precoz. Los niños presentan dolor agudo e incapacidad para caminar, a veces asociados con mínimo traumatismo. La maniobra de Trendelemburg produce dolor. El dolor se incrementa por la actividad física y puede ser crónico o intermitente (formas subagudas). A la exploración, observamos acortamiento del miembro con limitación de la rotación interna y marcha con pie en rotación externa. El diagnóstico se realiza con la radiografía que demuestra la caída de la epífisis proximal hacia atrás, observándose una incongruencia en la unión cuello-cabeza. El tratamiento es quirúrgico con reducción y estabilización mediante tornillos.

Displasia del desarrollo de la cadera

La displasia de cadera no diagnosticada en periodo neonatal puede presentarse en niños mayores con cojera. Cuando es unilateral, la marcha es habitualmente patológica cuando el niño empieza a caminar. Sin embargo, cuando es bilateral, la marcha es simétrica y no siempre se reconoce. En los casos unilaterales, el test de Trendelemburg es positivo, al igual que la maniobra de Galeazzi. Cuando es bilateral se produce una marcha lordótica característica.

Osteocondrosis

Se trata de cambios degenerativos en los centros de osificación de las epífisis que ocurren en periodos de rápido crecimiento. La etiología es desconocida. Suelen ocurrir en las extremidades inferiores y en niños mayorcitos. Radiológicamente pueden observarse irregularidades o aumento de la densidad en la zona involucrada, aunque las radiografías pueden ser normales. La resolución suele ocurrir en uno o dos años. Los más frecuentes son la enfermedad de Köhler, que afecta al tarso navicular; la enfermedad de Freiberg, que afecta a la cabeza de los metatarsos; la enfermedad de Sever, que afecta a la inserción del tendón Aquiles; la enfermedad de Sinding-Larsen-Johansson, que afecta a la inserción del tendón femororrotuliano en el polo inferior de la rótula, y la más frecuente de todas, la enfermedad de Osgood-Schlatter, que afecta a la tuberosidad tibial llegando a ocurrir hasta en un 20% de los adolescentes que realizan actividades deportivas. El ejercicio empeora el dolor y el reposo lo mejora. La movilidad está conservada y la palpación del punto desencadena el dolor. Son dolores benignos que desaparecen espontáneamente.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

Tumores

Benignos

El osteoma osteoide es uno de los más frecuentes. Suele afectar al fémur y a varones adolescentes. Es característico el dolor nocturno que responde a antinflamatorios (ácido acetilsalicílico). Suele presentar tumefacción, atrofia muscular, deformidad ósea y contracturas musculares. La radiología suele ponerlo de manifiesto, así como la TAC o la RM.

Malignos

Los tumores óseos malignos más frecuentes son el osterosarcoma y el sarcoma de Ewing. Ambos pueden presentar dolor y tumefacción. Hay que sospechar etiología tumoral en dolores nocturnos, que aparecen con el reposo y que no afectan a zonas articulares. Aunque requieran amplios estudios, la radiografía simple suele inicialmente orientar el diagnóstico. Son imágenes características la de "capas de cebolla" en el sarcoma de Ewing y el fenómeno de "puesta de sol" en el osteosarcoma.

Aunque otros muchos tumores pueden tener participación ósea, como el neuroblastoma, merece la pena destacar las leucemias[20], que hasta en un 20-40% de los casos pueden presentar dolores óseos, característicamente intensos, a menudo nocturnos, acompañados de síntomas constitucionales. Las radiografías pueden ser normales, aunque también presentar bandas metafisarias, osteopenia, lisis, lesiones esclerosas, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garrido R, Luaces C. Cojera en la infancia. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Urgencias. Coordinador Delgado A. 2000. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/urgencias/index.htm

2. Fischer SU, Beattie TF. The limping child: epidemiology, assessment and outcome. J Bone Joint Surg (Br). 1999;81-B:1029-34.

3. Gascó Gómez de Membrillera J, Gascó Adrien J, Barra Pla A. La cojera en el niño. Orientación diagnóstica. Pediatr Integral. 2001;6:305-14.

4. Leet AI, Skaggs DL. Evaluation of the acutely limping child. Am Fam Physician. 2000;61:10011-8.

5. Grippi M, Zionts LE, Ahlman ER, Forrester DM, Patzakis MJ. The early diagnosis of sacroiliac joint infections in children. J Pediatr Orthop. 2006;26:589-93.

6. Blatt SE, Rosenthal BM, Barnhart DC. Diagnostic utility of lower extremity readiographs of young children with gait disturbance. Pediatricas. 1991;87:138-40.

7. Swischuk LE. The limping infant: imaging and clinical evaluation of trauma. Emerg Radiol. 2007;14:219-26.

8. Collado P, Naredo E, Calvo C, Crespo M. Role of power Doppler sonography in the early diagnosis of osteomyelitis in children. J Clin Ultrasound. 2008;36:251-3.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172

9. Collado Ramos P, Bouffard A. La imagen en reumatología pediátrica. Utilidad de la ecografía musculoesquelética. En: López Robledillo JC (ed.). Reumatología pediátrica. Monografías SER. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 17-27.

10. Balsa MA, Garcerant M. Medicina nuclear en pediatría I. An Pediatr Contin. 2009;7:165-72.

11. Clark MC, Fleisher GR, Drutz JE, Philips W, Wiley JF. Approach to the child with a limp. Up to date. Last review: octubre, 2008.

12. Abbassian A. The limping child: a clinical approach to diagnosis. Br J Hosp Med. 2007;68:246-50.

13. Murias S, Remesal A, Quiles Mj, Merino R. Características de los pacientes con cojera en reumatología. An Pediatr (Barc). 2012;76:290-3.

14. Lacruz L. Pizà G, Tornero C. Infecciones osteoarticulares. An Pediatr Contin. 2007;5:139-45.

15. Steer AC, Carapetis JR. Acute hematogenous osteomyeliits in children: recognition and mangement. Paediatr Drugs. 2004;6:333-46.

16. Bachur R, Pagon Z. Success of short-course parenteral antibiotic therapy for acute osteomyelitis of childhood. Clin Pediatr (Phila). 2007; 46:30-5.

17. Rubio Gribble B, Calvo Rey C, García-Consuegra J, Ciria Calabria L, Navarro ML, Ramos Amador JT. Espondilodiscitis en la Comunidad de Madrid. An Pediatr (Barc). 2005;62:147-52.

18. Van der Berg MR, Schiering IAM, Gubler FM, de Winter JP. Pyomysitis: a limping diagnosis. Eur J Pediatr. 2007;166:259-61.

19. Clark MC, Fleisher GR, Drutz JE, Wiley JF. Overview of the cuases of limp in children. Up to date. Last review: octubre 1, 2008.

20. Sinigaglia R, Gigante C, Bisinella G, varotto S, Zanesco L, Turra S. Musculoskeletal manifestations in pediatric acute leukemia. Pediatr Orthop. 2008;28:20-8.

©Asociación Española de Pediatría. Prohibida la reproducción de los contenidos sin la autorización correspondiente.
Protocolos actualizados al año 2014. Consulte condiciones de uso y posibles nuevas actualizaciones en **www.aeped.es/protocolos/**
ISSN 2171-8172