

## INTRODUCCIÓN

La cojera y el dolor en las extremidades inferiores son unos de los síntomas y motivos de consulta más frecuentes en Pediatría. Aunque la mayoría de estos episodios son autolimitados, la cojera nunca es normal en un niño. Las causas de cojera son muy numerosas, pero en la mayoría de las ocasiones están relacionadas con pequeños traumatismos, actividad física excesiva, enfermedad intercurrente o causas tan banales como un calzado inapropiado. Debido a la larga lista de posibles diagnósticos, alguno de los cuales requiere un tratamiento urgente, se requiere una evaluación organizada. La anamnesis y exploración física cuidadosas, junto con el uso de las radiografías, orientan el diagnóstico en la mayor parte de los casos.

La cojera se define como un patrón de marcha anormal que puede ser debido a dolor, debilidad muscular o deformidad del esqueleto. Cuando el niño es pequeño se puede presentar como rechazo de apoyo de la extremidad afectada. La localización de la causa de la cojera es muy diversa, pudiendo radicar en la columna vertebral, sistema nervioso central, abdomen, pelvis o cualquier segmento de la extremidad inferior.

Para el abordaje inicial de la cojera es necesario conocer la marcha normal del niño, sus fases y sus características diferenciales respecto a la del adulto. La marcha adquiere su maduración entre los 5 y los 7 años y su desarrollo presenta unas características diferenciales respecto a la del adulto. Al tener la zancada más corta, aparece una disminución de la fase de oscilación, un aumento de la base de sustentación, un apoyo inicial con el pie completo en lugar de con el talón, una escasa flexión de la rodilla y una ausencia de balanceo de los miembros superiores.

## TIPOS DE COJERA Y ETIOLOGÍA

La cojera puede cursar con o sin dolor. La cojera dolorosa presenta una marcha con disminución de la longitud del paso y desviación del tronco. Sus causas más frecuentes son los traumatismos, infecciones, inflamaciones o tumores. La cojera no dolorosa suele ser por deformidades óseas o insuficiencia muscular y la marcha tiene como característica el hundimiento de la pelvis en cada paso y se denomina marcha de Trendelenburg.

En el estudio de la cojera aguda se debe incluir la valoración clínica de la columna vertebral, pelvis y extremidades inferiores, y se deben considerar diferentes categorías:

1. **Traumática.** El traumatismo, incluyendo problemas de calzado, es la causa más frecuente: fracturas, contusión de tejidos blandos, esguince de tobillo.
2. **Infecciosa.** Osteomielitis, artritis séptica, celulitis, tuberculosis ósea, gonorrea, artritis reactiva postinfecciosa.
3. **Neoplásica.** Tumores espinales, tumores óseos benignos (osteoma osteoide, osteoblastoma), tumores óseos malignos (osteosarcoma, sarcoma de Ewing), linfoma, leucemia.
4. **Inflamatoria.** Sinovitis transitoria de cadera, artritis crónica juvenil, lupus eritematoso sistémico.
5. **Congénita.** Luxación congénita de cadera, acortamiento congénito del fémur, anemia de células falciformes.
6. **Neuromuscular.** Parálisis cerebral, neuropatías sensitivo-motoras hereditarias.
7. **Ortopédica.** Enfermedad de Legg-CalvéPerthes, osteocondrosis.

Debido a que ciertas entidades son más frecuentes en determinados grupos de edad, según ésta debemos descartar por su frecuencia:

- A cualquier edad: artritis séptica, osteomielitis, celulitis, fractura de estrés, neoplasias (incluida leucemia), enfermedades neuromusculares.
- Menores de 3 años: artritis séptica de cadera, luxación o subluxación de cadera.
- 4-10 años: sinovitis transitoria de cadera, enfermedad de Perthes, artritis crónica juvenil.
- Mayores de 11 años: Osgood-Schlatter, epifisiolisis de la cabeza femoral, osteocondrosis tarsales, artritis séptica gonocócica.

### Etiología

Son múltiples las patologías que pueden provocar cojera en la infancia y están resumidas en la tabla I.

### Traumatismos

Las causas más frecuentes de cojera en la infancia están relacionadas con traumatismos.

Los síndromes por “exceso de uso” se observan cada vez con más frecuencia en niños en edad escolar que practican actividades deportivas.

Otras consideraciones a tener en cuenta a través de una detallada historia clínica son las lesiones provocadas por inyecciones intramusculares (como la administración de vacunas).

Debe sospecharse la existencia de malos tratos si el grado de lesión parece desproporcionado con respecto a la causa referida en la historia clínica o si es recidivante.

### Infecciones

Las infecciones osteoarticulares de etiología bacteriana se manifiestan de manera aguda con un dolor localizado, acompañado de fiebre. La radiografía simple y/o la gammagrafía ósea son útiles en el diagnóstico. La sacroileítis y la discitis pueden presentarse con dolor insidioso en la espalda, que puede irradiarse a la cadera. La infección retroperitoneal o pélvica puede también manifestarse con dolor en la cadera.

### Tóxicos

La ingesta crónica excesiva de vitamina A puede provocar hiperostosis cortical y dolor en las extremidades. Los niños con intoxicación crónica por mercurio sufren acrodinia que se caracteriza por dolor en

manos y pies, con manifestaciones cutáneas no habituales.

### Inflamatorias/inmunológicas

Las infecciones víricas o bacterianas, las vacunaciones y otros estímulos antigénicos (como el contacto con fármacos) pueden ir seguidos de artralgias y artritis.

La sinovitis transitoria de cadera es probablemente la causa más frecuente de coxalgia en la infancia. Habitualmente no se acompaña de fiebre ni de afectación del estado general.

Otros síndromes postinfecciosos conocidos son la fiebre reumática y la artritis reactiva asociada a infecciones entéricas y por parvo-virus.

Las vasculitis por hipersensibilidad (como la púrpura de Schönlein-Henoch o la enfermedad del suevo) pueden presentar mialgias, artralgias o artritis.

Las enfermedades reumáticas que se manifiestan habitualmente con artropatía inflamatoria son la artritis crónica juvenil y el lupus eritematoso sistémico.

La enfermedad inflamatoria intestinal puede ir precedida de artralgias y artritis durante meses o años, previo al inicio de la sintomatología digestiva. Ocasionalmente, la enfermedad de Kawasaki puede aparecer con alteraciones de las extremidades (como edema indurado y dolor en la extremidad) como sintomatología predominante.

### Endocrinometabólicas

El dolor de una extremidad en un paciente de raza negra puede ser el síntoma de presentación de una crisis en un caso no diagnosticado previamente de anemia de células falciformes.

Las anomalías óseas que aparecen en el raquitismo por déficit de vitamina D y en la osteodistrofia renal pueden provocar dolor óseo.

Los xantomas tendinosos acompañantes de las hiperlipidemias pueden provocar una tendinitis del Aquileo y de otros tendones.

### Tumores

El dolor óseo es una frecuente manifestación precoz de entidades malignas como la leucemia, el linfoma y el neuroblastoma metastásico. Con frecuencia el dolor es muy intenso, aumenta por las noches

## Diagnóstico diferencial

### 1. Traumatismos

- Contusión ósea o muscular
- Fracturas, subluxaciones, esguinces
- Síndromes por exceso de uso: tendinitis
- Inyecciones intramusculares
- Malos tratos

### 2. Infecciones

- Osteomielitis, artritis séptica, celulitis
- Miositis aguda
- Sacroileítis, discitis
- Enfermedad de Lyme
- Infección retroperitoneal o pélvica

### 3. Tóxicos

- Hipervitaminosis A
- Acrodinia

### 4. Inflamatorias/inmunológicas

- Sinovitis transitoria de cadera
- Artritis postinfecciosa: artritis reactiva, fiebre reumática
- Vasculitis: Schönlein-Henoch, enfermedad del suero
- Artritis crónica juvenil
- Lupus eritematoso sistémico
- Dermatomiositis, polimiositis
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Enfermedad de Kawasaki

### 5. Endocrino-metabólicas

- Anemia de células falciformes
- Raquitismo por déficit de vitamina D
- Osteodistrofia renal

- Hipotiroidismo
- Hiperlipidemias

### 6. Tumores

- Leucemia, linfoma
- Tumores óseos malignos: sarcoma osteogénico, Ewing
- Tumores óseos benignos: osteoma osteoide, osteoblastoma

### 7. Ortopédicas locales

- Legg-Calvé-Perthes (cabeza femoral)
- Likfert y Arkin (núcleo distal de tibia)
- Mandl (trocánter mayor)
- Osgood-Schlatter (tuberosidad tibial)
- Pierson (sínfisis púbica)
- Sever (epífisis calcánea)
- Van Neck (sincondrosis isquiopubiana)
- Osteocondritis disecante (cóndilo femoral)
- Condromalacia rotuliana

### 8. Etiología múltiple

- “Dolores de crecimiento”
- Distrofia neuromuscular refleja
- Luxación congénita de cadera
- Anisomelia (asimetría de extremidades inferiores)
- Epifisiolisis de cabeza femoral
- Necrosis avascular (ostecondrosis):
  - Blount (metáfisis tibial)
  - Caffey (espinas intercondíleas)
  - Díaz (astrágalo)
  - Freiberg (II metatarsiano)
  - Iselin (V metatarsiano)
  - Koehler (escafoides tarsiano)

y puede llegar a despertar al niño. Los signos sistémicos pueden no ser patentes al inicio de la enfermedad; un dolor específicamente nocturno debe hacer pensar en un proceso maligno.

Los tumores propios del hueso se manifiestan con dolor persistente y en aumento. El sarcoma osteogénico y el de Ewing se presentan con frecuencia en adolescentes y se diagnostican radiológicamente. Los tumores óseos benignos que pueden producir dolor

son el osteoblastoma y el osteoma osteoide, que debe sospecharse cuando el dolor nocturno se calma con la administración de ácido acetil-salicílico.

### Causas ortopédicas locales

El desplazamiento epifisiario de la cabeza del fémur aparece en adolescentes entre 10 y 17 años de edad y produce dolor en la pierna con dificultad para la abducción y para la rotación interna. Como en la

patología de la cadera el dolor puede ser referido a la rodilla, se debe realizar radiografía de cadera a todos los pacientes con dolor en la rodilla.

Las necrosis avasculares de los huesos (osteonecrosis) producen sensibilidad a la palpación y dolor espontáneo y se conocen por sus epónimos. La más importante por su localización es la enfermedad de Perthes, que afecta a la cabeza femoral.

La condromalacia rotuliana es más frecuente en niñas adolescentes y es consecuencia del reblandecimiento y formación de asperezas en la cara interna del cartílago rotuliano. Esto produce un dolor mal definido a nivel de la rodilla. El proceso empeora al bajar escaleras y con flexión prolongada. A la exploración puede observarse crepitación entre el fémur y la rótula; ocasionalmente puede aparecer un pequeño derrame. Generalmente se reproduce el dolor al comprimir la rótula contra el fémur distal, con la rodilla en extensión, mientras el paciente contrae el cuádriceps. Esta entidad tiene que ser diferenciada de las lesiones internas de la rodilla.

### Etiología múltiple

Los “dolores de crecimiento” son un complejo sintomático idiopático que afecta entre el 10% y el 20% de los niños en edad escolar. El dolor no es consecuencia del crecimiento sino del uso muscular excesivo en niños activos. El dolor es intermitente y la mayoría de las veces afecta a las extremidades inferiores, casi siempre localizado profundamente en los muslos o pantorrillas. El dolor en las articulaciones es raro. Los síntomas tienden a aparecer por la noche y pueden despertar al niño. Los dolores de crecimiento duran entre 30 minutos y varias horas y generalmente responden a los analgésicos, masaje y calor local. No se acompañan de anomalías en la exploración física ni en las exploraciones complementarias.

El diagnóstico de “dolores de crecimiento” requiere la presencia de 3 criterios:

1. El dolor de extremidades inferiores es bilateral.
2. El dolor aparece sólo por la noche.
3. El niño no presenta cojera, dolor ni otros síntomas durante el resto del día.

El hecho de diagnosticar erróneamente una cojera de “dolores de crecimiento” puede ser peligroso. Sin embargo, si un niño cumple los criterios de “dolo-

res de crecimiento” se debe tranquilizar a la familia por tratarse de un proceso autolimitado.

La distrofia neurovascular refleja es un trastorno que se caracteriza por intenso dolor en las extremidades tras un traumatismo aparentemente banal. El niño evita el movimiento de la extremidad afectada, iniciando un ciclo de dolor-inmovilidad, ya que la inmovilidad conduce a más dolor ante cualquier intento de movimiento. Con el tiempo se pueden observar alteraciones vasomotoras con moderada acrocianosis, frialdad a la palpación e hiperhidrosis. La falta de movilidad puede provocar una pérdida de masa muscular. Muchos de esos niños tienen problemas psicológicos que contribuyen al proceso. Los estudios de laboratorio no muestran signo alguno de inflamación y en la radiografía simple puede observarse una moderada osteopenia. El tratamiento eficaz consiste en fisioterapia gradual y uso de la estimulación nerviosa transcutánea por medios electrónicos, con una llamativa mejoría del dolor y recuperación de la función en la mayoría de los casos.

### VALORACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA COJERA

La valoración diagnóstica de la cojera se basa en tres puntos principales: anamnesis, exploración física y pruebas complementarias.

#### Anamnesis

La realización de una detallada historia clínica es de vital importancia en la evaluación de un niño con cojera y debe realizarse a los cuidadores y al niño, si tiene edad suficiente. Se debe interrogar sobre:

1. Duración de la cojera
2. Modo de aparición: brusco sugiere traumatismo, gradual sugiere infección y lento, neoplasia, inflamación o mecánico. Las articulaciones de carga (caderas, rodillas, tobillos) duelen más con la deambulación, pero si el dolor y la dificultad para la marcha son más intensos cuando ésta se inicia, tras el reposo, y después mejora o cede, es un dato a favor del origen inflamatorio (artritis crónica juvenil). Una historia de cojera que se agrava durante la mañana es sugestiva de proceso reumatológico. Un dolor nocturno, especialmente si despierta al niño del sueño, es un indicador de

proceso maligno. El dolor nocturno de ambas extremidades inferiores, poco localizado y que se calma con masaje y calor es sugestivo de “dolores de crecimiento”.

3. Antecedentes personales: infecciones previas, vacunación (inyecciones intramusculares), actividad física exagerada, traumatismos, uso de zapatos nuevos, episodios previos de cojera, hemofilia, psoriasis.
4. Localización del dolor: los niños mayores pueden localizar una articulación dolorosa o un área local de dolor, lo que es de gran utilidad para establecer el diagnóstico diferencial. Sin embargo, el dolor referido debe de ser también considerado; por ejemplo, la patología de cadera puede causar dolor de rodilla. Los niños más pequeños pocas veces explican la localización del dolor, y en el caso de los lactantes, es útil preguntar si el niño prefiere desplazarse arrastrándose o a gatas sobre las rodillas, lo que hace más probable la patología del pie.
5. Síntomas acompañantes: fiebre (sugiere un proceso inflamatorio o infeccioso, pero su ausencia no lo excluye), exantema, anorexia, alteraciones gastrointestinales, alteraciones urinarias. Una reciente infección respiratoria de vías altas aumenta la posibilidad de artritis reactiva postestreptocócica.
6. Episodios similares previos.
7. Historia familiar: enfermedades reumáticas o neuromusculares, psoriasis.

## Exploración física

### Exploración física general

En primer lugar se ha de observar el comportamiento general del niño, la posición o actitud espontánea y la movilidad activa. Un paciente que no permite en absoluto que se le toque o se le mueva la extremidad puede padecer una artritis séptica o una osteomielitis. Un niño con artritis séptica de cadera mantiene ésta en una posición de flexión, abducción y rotación externa. Otros datos a tener en cuenta son la afectación del estado general, presencia de exantemas, púrpura, soplos, linfa denopáticas, visceromegalias, longitud de las extremidades inferiores y presencia de signos inflamatorios.

### Inspección de la marcha

Es necesario hacer caminar al niño sin ayuda varias veces, para ver por delante y por detrás la marcha. Se pide al niño que camine varias veces, de cara al explorador y a lo largo de una distancia como un pasillo largo. Para una evaluación correcta es necesario que el niño se desvista. Se ha de valorar por separado la posición de pies, rodillas, pelvis y tronco. Suele ser útil indicarle al niño que ande de puntillas, de talones o suba escaleras, y buscar el desgaste de la suela de los zapatos.

La marcha normal se divide en dos fases: sustentación unilateral y oscilación/balaceo (Fig. 1). Durante la primera fase el pie está en contacto con el piso y un miembro soporta todo el peso del cuerpo. La marcha antiálgica se caracteriza porque tiene una fase de apoyo muy rápida, con lo que se reduce el tiempo de apoyo del miembro afecto. En la segunda fase de balanceo el pie no toca el suelo. Cuando la cadera está rígida es esta fase la que se acorta por la falta de movilidad de la articulación de la cadera que acompaña habitualmente a una marcha normal. En este caso es el tronco y la pelvis las que se inclinan hacia delante.

Otros tipos posibles de marcha son:

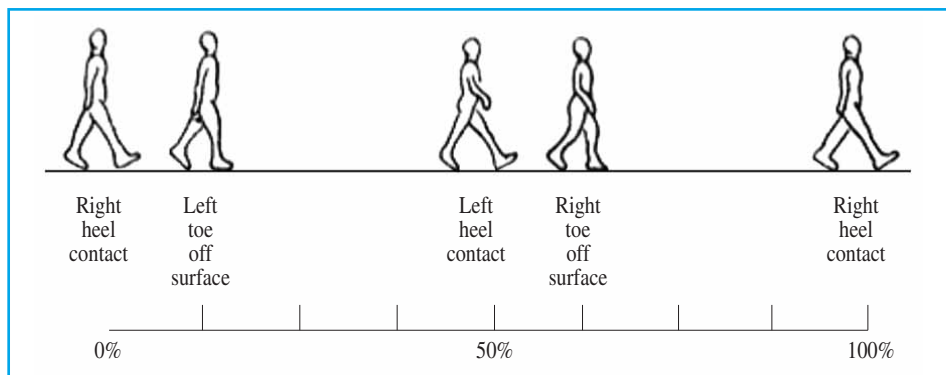
- De circunducción: pérdida de flexión de la articulación afecta, el niño balancea la pierna hacia fuera.
- Atáxica: de amplia base (debilidad muscular o ataxia).
- De Trendelenburg: debilidad músculo glúteo medio, movimiento excesivo del cuerpo superior hacia el lado que soporta el peso.
- Cojera del psoas: cadera flexionada con abducción y rotación externa.
- De tijera: las rodillas se mantienen juntas por tirantez o espasticidad de los aductores.
- De puntillas: por pérdida de la dorsiflexión del pie.

### Exploración en ortostatismo

Observación de la columna vertebral y nivelación pélvica. Deben descartarse desviaciones laterales, presencia de puntos dolorosos, alteraciones cutáneas (manchas café con leche, zonas pilosas, etc.).

### Exploración sobre la mesa de exploración

Deben observarse patologías cutáneas (eritemas, zonas inflamadas, punturas) y las plantas de los pies



**FIGURA 1.** Fases de la marcha normal.

(verrugas víricas, callosidades anómalas). Es importante la posición que adoptan los miembros en reposo, ya que existen patologías en las que aparecen contracturas y actitudes en un miembro inferior (infecciones articulares, epifisiolisis de cabeza femoral).

La movilidad de las articulaciones es importante para localizar la patología. Se debe anotar el arco de movimiento, presencia de contracturas o espasmo muscular. En el caso de la cadera es frecuente la limitación de la abducción y rotación interna.

### Exploración del área dolorosa

Durante la exploración del área dolorosa, se ha de comparar siempre con la contralateral. Observar la existencia de signos inflamatorios, como dolor, tumefacción y limitación a la movilización. Se ha de tener en cuenta la posibilidad de un dolor referido, que es la presencia de dolor en un lugar que no corresponde con la localización de la patología:

- Patología de la cadera: dolor referido en ingle, muslo y rodilla.
- Patología de la columna vertebral y articulación sacroilíaca: dolor referido en nalgas y parte posterior del muslo.

### Exploración de las articulaciones

En la camilla hay que explorar todas las articulaciones del miembro inferior afecto y compararlas con el contralateral, existencia de rigidez, limitación de movimientos, inflamación, flexo, etc. Siempre se debe

medir la longitud de las dos extremidades inferiores, comprobar si hay atrofia de cuádriceps, calor, rubor o tumefacción de una o varias articulaciones.

La exploración de la cadera es la parte más importante de la exploración física en un paciente cuya patología no se haya localizado, debido a que la patología de la cadera muchas veces provoca un dolor impreciso y puede necesitar un tratamiento urgente.

Mientras que la afectación de la rodilla o del tobillo muestra fácilmente tumefacción, aumento de la sensibilidad, calor y eritema, la patología de la cadera no es de tan fácil visualización.

La articulación sacroilíaca puede estar afectada por procesos inflamatorios o infecciosos. En la exploración física, el **test de FABERE** (Flexión de la cadera, Abducción y Rotación Externa) causa dolor en la articulación sacroilíaca (Fig. 2).

El **test de Galeazzi** (Fig. 3) se realiza con el paciente en decúbito supino y colocando los tobillos juntos en contacto con las nalgas, con las caderas y las rodillas flexionadas. El test es positivo cuando las rodillas tienen diferente altura y sugiere una asimetría de la longitud de las extremidades inferiores o una displasia de caderas.

La **maniobra de Lasègue** (Fig. 4) se realiza con el paciente en decúbito supino y elevando el miembro afectado tomándolo del tobillo hasta provocar dolor. El resultado positivo de esta prueba consiste en la aparición de dolor de la pierna o parestesias con distribución metamérica. El paciente también puede



**FIGURA 2.** Test de FABERE.



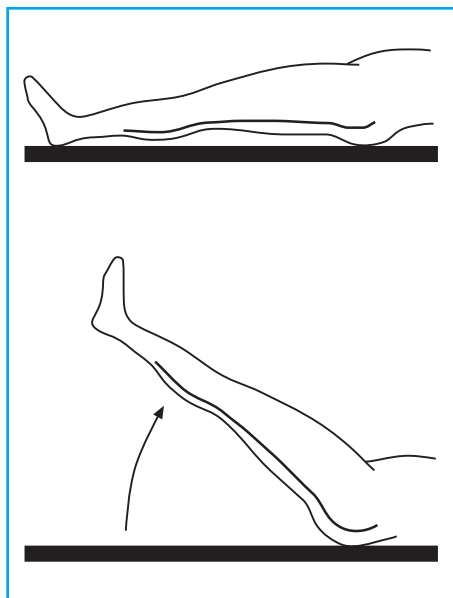
**FIGURA 3.** Test de Galeazzi.

intentar extender la cadera (levantándola de la camilla) para reducir el ángulo de estiramiento. Es de utilidad para diferenciar el dolor de la neuropatía lumbar con dolor provocado por una enfermedad de la cadera.

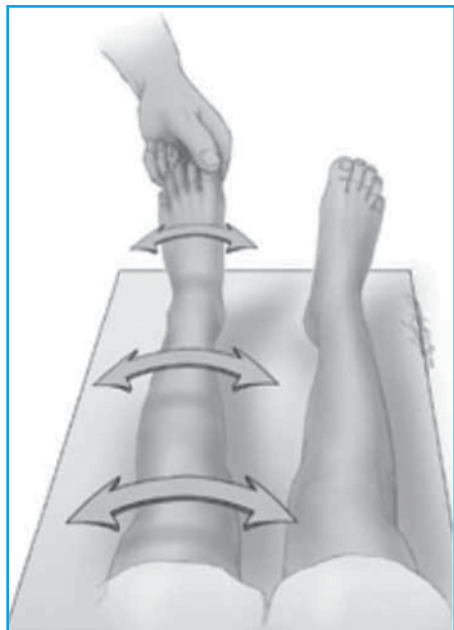
Es importante diferenciar entre dos patologías que presentan una disminución de la movilidad de la cadera, como son la sinovitis transitoria y la artritis séptica. Existe un test exploratorio que ayuda a diferenciarlas (Fig. 5). Se coloca el paciente en decúbito supino y sujetando el primer dedo del pie se realiza un movimiento rotatorio de la extremidad inferior. El diagnóstico de sinovitis transitoria de cadera es más probable si se puede realizar un arco de  $30^\circ$  o más de rotación de la cadera sin desencadenar dolor.

### Pruebas complementarias

Las exploraciones complementarias a solicitar van a depender de los datos encontrados en la anamnesis y la exploración física y deben ser las necesarias para agilizar y descartar procesos agudos graves que requieran una rápida actuación terapéutica, como



**FIGURA 4.** Maniobra de Lasègue.



**FIGURA 5.** Test exploratorio.

traumatismo agudo con o sin fractura, artritis séptica, osteomielitis o neoplasia maligna.

1. Radiografía de la zona afectada y contra-lateral (comparativas): con la intención de detectar posibles fracturas, luxaciones, tumores óseos, osteonecrosis o epifisiolisis. Se ha de tener en cuenta que en casos de osteomielitis no se aprecia lesión hasta después de 15-30 días.
2. Radiografía de caderas.
3. Analítica de sangre: hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR) y procalcitonina (PCT): en caso de fiebre y/o afectación del estado general, o en ausencia de traumatismo claro. El recuento hemático es de utilidad para revelar una anemia (sugestiva de enfermedad maligna, enfermedad crónica o hemoglobinopatía), una leucocitosis (infección o inflamación agudas) o una trombocitopenia (enfermedad maligna o infección grave).
4. Ecografía: útil cuando se sospecha una afectación articular y queremos confirmar la presencia de un

derrame articular y su cuantía. En los pacientes con anamnesis y exploración física compatible con artritis de cadera, la ecografía es capaz de identificar la presencia de líquido en el interior de la articulación. En los casos de osteomielitis aguda puede detectar la presencia de abscesos subperiósticos metafisiarios antes de realizar la punción.

5. Gammagrafía ósea: cuando a pesar de una detallada historia clínica y exploración sistematizada no encontramos la localización de la causa de la cojera, es útil solicitar un rastreo con Tc99, en su fase precoz vascular o bien tardía, que puede ser útil en lesiones óseas infecciosas, tumorales o fracturas de estrés.
6. Otras pruebas según orientación diagnóstica: serologías, tomografía computadorizada, resonancia magnética, etc.

En la figura 6 se presenta un algoritmo para el diagnóstico diferencial de la cojera y dolor en extremidades inferiores. Como el traumatismo es la causa principal, esta posibilidad es la primera a descartar. A continuación, se debe considerar la posibilidad de infección ósea o articular, así como los procesos malignos y las enfermedades reumáticas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Eichenfield A, Doughty R. Dolor en las piernas. En: Schwartz MB, Charney EB, Curry TA, Ludwig S, editores. Manual de Atención Primaria en Pediatría. Madrid: Mosby; 1994. p. 286-92.
2. Fisher SU, Beattie TF. The limping child: epidemiology, assessment and outcome. *J Bone Joint Surg* 1999; 81: 1029-34.
3. Flynn JM, Widmann RF. The limping child: evaluation and diagnosis. *J Am Acad Orthop Surg* 2001; 9: 89-98.
4. García-Consuegra Molina J. Coxalgia en el niño. En: González Pascual E editor. Manual práctico de Reumatología Pediátrica. Barcelona: Laboratorios Menarini; 1999. p. 715-21.
5. Méndez Gallego S, Merino Muñoz R, García-Consuegra Molina J. Cojera. En: Zafra MA, Calvo C, García ML, Baquero F, Arribas N, Jiménez J et al, editores Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría. Madrid: Publires; 1996. p. 61-4.
6. Morales L, Rovira J, Sancho MA. Ortopedia Pediátrica. En: Cruz M editor. Tratado de Pediatría. Barcelona: Espaxs Publicaciones Médicas; 1994. p. 1941-61.

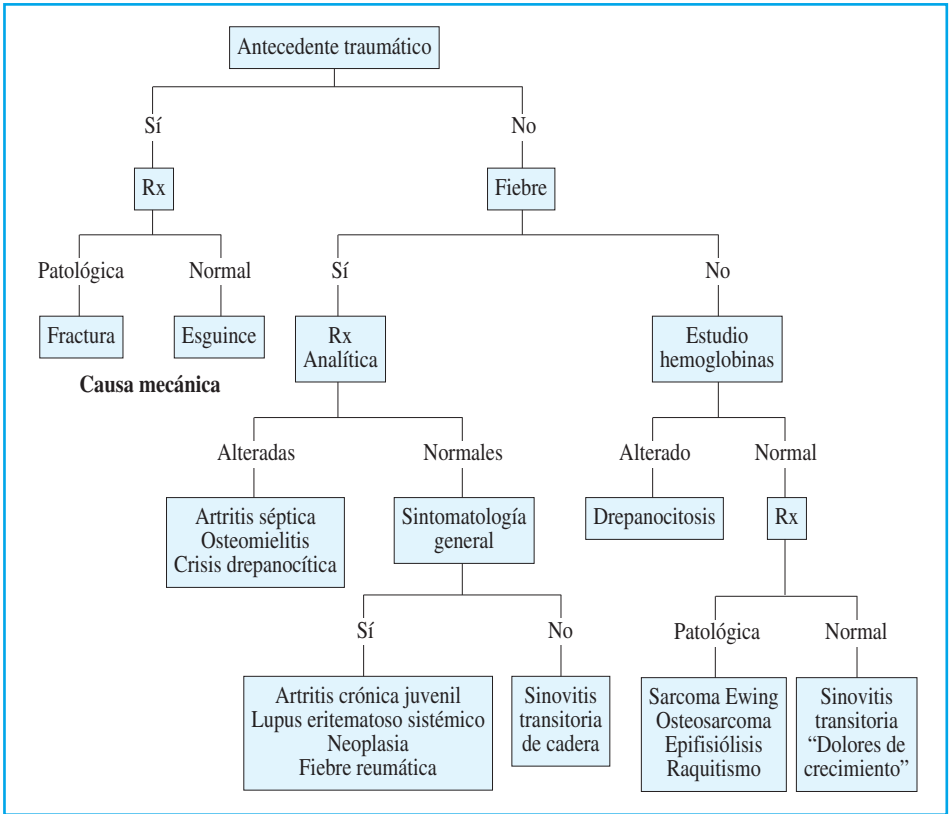


FIGURA 6. Algoritmo.

7. Huguet-Carol R. Desarrollo y exploración del aparato locomotor. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. Madrid: Ergon; 2006. p. 1977-80.
8. Leet AI, Skaggs DL. Evaluation of the acutely limping child. Am Fam Physician 2000; 61: 1011-8.
9. López Saldaña MD. [www.comtf.es/pediatría/ Congreso\\_A\\_EP\\_20/Ponencias-htm](http://www.comtf.es/pediatría/Congreso_A_EP_20/Ponencias-htm)
10. Twee T Do. Transient synovitis as a cause of painful limps in children. Curr Opin Pediatr 2000; 12: 48-51.
11. Frick SL. Evaluation of the child who has hip pain. Orthop Clin North Am 2006; 37: 133-40.
12. Shirley ML Tse, Ronald M Laxer. Approach to acute limb pain in childhood. Pediatrics in Review 2006; 27: 170-80.