

CAPÍTULO 124 - DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA COJERA EN EL NIÑO

Autores: Alberto Álvaro Alonso, Tania Quevedo Narciso

Coordinador: Francisco Javier Narbona Cárceles

Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid)

1.- INTRODUCCIÓN

La cojera es uno de los motivos de consulta más frecuentes en Pediatría y Ortopedia Infantil. Consiste en una alteración del patrón normal de la marcha para la edad del niño. Está producida fundamentalmente por uno de estos motivos: dolor, debilidad y/o alteraciones estructurales o mecánicas (1). La cojera en el niño, dolorosa o no, siempre indica organicidad, independientemente de que esté causada por un motivo banal o por motivos potencialmente letales.

2.- ETIOLOGÍA

El listado de posibles causas es muy amplio (Tabla 1). A continuación enumeramos las principales (2,3).

Tabla 1. Principales causas de cojera en el niño	
Traumáticas	Fractura, esguince, contusión, cuerpo extraño en zapato, calzado inadecuado, fractura de estrés, osteocondrosis, fractura de los primeros pasos, condromalacia rotuliana
Ortopédicas	DDC, LCP, EFP, coaliciones tarsales, escafoides accesorio, pie zambo, Aquiles corto, menisco discoideo, hiperlaxitud, osteocondritis- apofisitis
Infecciosas	Artritis séptica, osteomielitis, artritis reactiva, discitis
Neoplasias	Tumores óseos y de partes blandas. Leucemia
Inflamatorias	Sinovitis transitoria
Reumáticas	ARJ, Púrpura Schönlein- Henoch, LES
Hematológicas	Anemia de células falciformes, hemofilia
Neuromusculares	PCI, distrofias musculares, miositis, neuropatías periféricas, distrofia simpático refleja
Intraabdominales	Absceso en psoas, apendicitis
Psiquiátricas	Trastornos de conversión

DDC: Displasia del desarrollo de la cadera; LCP: Legg- Calvé- Perthes; EFP: epifisiolisis femoral proximal; ARJ: artritis reumatoide infantil; LES: lupus eritematoso sistémico; PCI: parálisis cerebral infantil

2.1. Traumatismos

Es la causa más común de cojera en el niño. A consecuencia de un traumatismo agudo podemos tener fracturas, esguinces, lesiones de partes blandas o contusiones.

Los traumatismos crónicos o los síndromes por sobreesfuerzo pueden dar lugar a fracturas de estrés u osteocondritis por ejemplo (3).

Un tipo especial de fractura es la “fractura de los primeros pasos” (4) (**Toddlers fractures**) en la que la historia de traumatismo no está clara y en la mayor parte de los casos no se aprecia en las radiografías. Es características en niños

entre 9 meses y 3 años de edad. Suelen ser fracturas diafisarias espiroideas de tibia distal por un mecanismo torsional. El diagnóstico es difícil y se basa fundamentalmente en la clínica.

2.2. Causas ortopédicas

- **Displasia del desarrollo de la cadera (DDC):** Es una anomalía o alteración del desarrollo de cualquiera de los elementos de la articulación de la cadera, que van desde un cotilo poco profundo hasta la luxación completa al momento del nacimiento. Cuando pasa desapercibida es causa de cojera en el niño. Afortunadamente, en nuestro medio la exploración sistemática neonatal ha disminuido el número de casos no tratados antes de que el niño comience a caminar (1,5-7).
- **Dismetría de miembros inferiores:** Es la diferencia de longitud de los miembros inferiores que puede interferir en la dinámica del aparato locomotor y sus mecanismos compensatorios.
- **Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes:** Consiste en una necrosis avascular de cabeza femoral, generalmente en niños entre 4 y 8 años con un pico de incidencia entre los 5 y 7 años, más frecuente en varones, relación 5:1 (1,5) (Tabla 2).
- **Epifisiolisis de cabeza femoral proximal:** Típica de varones adolescentes obesos. Puede ser aguda o progresiva, y en ocasiones se asocia a un traumatismo. Consiste en un desplazamiento por cizallamiento a nivel de la fisis femoral proximal en dirección postero-medial respecto al cuello femoral (Tabla 2) (8).

2.3. Infecciones

- **Artritis séptica:** El *Staphylococcus aureus* es el microorganismo más frecuente (9). Cursa con síntomas sistémicos (fiebre, mal estado general) y locales (eritema, tumefacción, aumento de temperatura). La cadera es la articulación más frecuentemente afectada. Para su diagnóstico son de gran utilidad los **criterios de Kocher**, basados en parámetros clínicos y analíticos (fiebre > 38,5°C, rechazo a la carga, VSG > 40mm/h y leucocitos > 12x10⁹/l). El retraso del tratamiento puede provocar destrucción de la articulación, por lo que el tratamiento de esta patología se considera una urgencia (2, 9).
- **Osteomielitis:** Generalmente por vía hematogena. Un caso especial es la discitis, que en edades tempranas puede cursar con cojera y dolor referido a miembros inferiores, por lo que su diagnóstico es difícil. Ocurre casi exclusivamente en niños menores de 5 años (1,2).

2.4. Inflamatorias

- **Sinovitis transitoria:** la causa no traumática más común de cojera en niños de 3 a 10 años (8).

Tabla 2. Características de LCP, sinovitis transitoria y EFP

	Artritis séptica	Enfermedad de Perthes	Sinovitis transitoria	Epifisiolisis femoral proximal
Edad	Menores de 3 años	5-7 años	3-6 años	Adolescentes
Factores asociados	-Diseminación hematológica - <i>S. Aureus</i>	-Retraso edad cronológica -Trastorno de la coagulación	Antecedente de infección respiratoria	-Obesidad -Alteraciones endocrinas -Alteración en la maduración sexual
Clínica	-Síntomas sistémicos y locales -Criterios de Kocher	-Cojera -Dolor -Limitación en abducción y rotación interna	-Cojera -Rechazo al apoyo del miembro	-Cojera -Dolor -Actitud en rotación externa y flexión cadera
Inicio	Agudo	Insidioso	Agudo	Agudo/ Insidioso

LCP: Legg- Calvé- Perthes; EFP: epifisiolisis femoral proximal

Generalmente evoluciona espontáneamente a la curación (4) (Tabla 2).

- **Enfermedades reumáticas:** artritis reumatoide juvenil, lupus eritematoso sistémico, púrpura de Schönlein-Henoch (2,3,5).

2.5. Otras causas

- **Trastornos hematológicos:** La anemia de células falciformes puede ocasionar dolor y cojera por fenómenos vaso oclusivos. Los trastornos de la coagulación pueden ocasionar hemartros (por ejemplo la hemofilia).
- **Neoplasias:** Tumores benignos como el osteoma osteoide, osteocondroma, quiste óseo aneurismático, displasia fibrosa y granuloma eosinófilo, o bien neoplasias malignas como el sarcoma de Ewing o el Osteosarcoma. Entre los síntomas sistémicos de la leucemia puede figurar el dolor articular, que se incrementa por las noches, por lo que hemos de tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial.
- **Enfermedades neuromusculares:** La parálisis cerebral infantil, las neuropatías periféricas y las distrofias musculares son causas de alteraciones de la marcha.
- **Causa intraabdominal:** La apendicitis puede irritar la musculatura del psoas-iliaco. Abscesos en el músculo psoas provocan cojera dolorosa y dolor a la flexoextensión pasiva de la cadera (maniobra del psoas positiva).
- **Trastornos por conversión:** El diagnóstico requiere cautela descartando antes otras causas.

3.- VALORACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA COJERA INFANTIL

En la aproximación diagnóstica de todo niño con cojera, nos puede ser útil intentar dar respuesta a las siguientes preguntas (1):

- ¿Qué tipo de cojera presenta?
- ¿Se acompaña o no de dolor?
- ¿Se instauró de forma súbita o progresiva?
- ¿Podemos localizar el origen anatómico?
- ¿Hay afectación del estado general?

La sistemática consistirá en una anamnesis completa recogida del niño y los padres, una exploración física detallada y las pruebas complementarias dirigidas en función de la sospecha diagnóstica.

3.1. Anamnesis

La historia clínica debe ser detallada, y debe incluir la edad del paciente, tipo de inicio (brusco, paulatino) y duración de la cojera, antecedentes personales (historia de traumatismo o ejercicio continuado, infección actual o en fechas recientes, tratamientos recibidos, coagulopatías, problemas emocionales) y familiares (enfermedades hematológicas, reumáticas, autoinmunes). La presencia de dolor también nos permite orientar el diagnóstico; averiguaremos la localización e irradiación del mismo, su ritmo, duración e intensidad, así como la presencia de síntomas generales acompañantes (fiebre, astenia, pérdida de peso, dolor abdominal, diarrea, otras artralgiás, erupciones cutáneas, rigidez matutina, afectación ocular, factores precipitantes). Debido a la gran tendencia en la edad pediátrica a presentar dolor referido, es imprescindible realizar una exploración detallada de todas las articulaciones y grupos musculares.

La edad es fundamental a la hora de orientar el diagnóstico diferencial, puesto que algunas patologías son más características en determinadas edades (10) (Tabla 3).

Tabla 3. Causas de cojera más frecuente según grupos de edad

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

3.2. Exploración física

Se debe empezar por una exploración general, que también facilitará la colaboración del niño, antes de realizar maniobras exploratorias que pudieran ser dolorosas. Debemos a continuación realizar un examen de la postura en bipedestación, el estudio de la marcha y, por último, la exploración ortopédica en la camilla de exploración (2,7).

- **Con el niño en bipedestación:** Observaremos la postura, buscando posibles desviaciones del eje del raquis, asimetrías de pliegues y relieves óseos en cintura o nalgas, atrofas o distrofias musculares, deformidades rotacionales o angulares de los miembros inferiores, nivelación pélvica.

Tabla 4. Alteraciones más frecuentes de la marcha, características y enfermedades asociadas

	Características	Enfermedades asociadas
Marcha antiálgica	Acortamiento de la fase de apoyo	Traumatismos, artritis séptica, osteomielitis, neoplasias
Marcha en Trendeleburg*	Debilidad del glúteo medio	LCP, EFP, DDC
Marcha en estepaje	- Debilidad de extensores del tobillo - Mayor flexión de cadera y rodilla	Enfermedades neurológicas, PCI
Marcha en circunducción	- Dificultad para la flexión de cadera o rodilla - Balanceo anterior y rotación de la pelvis para avanzar	Rigidez de cadera o rodilla
Marcha en equino	- Flexión plantar del tobillo - Apoyo punta de dedos	Aquiles corto, pie zambo, enfermedades neurológicas, disimetría, talalgia
* en caso de afectación bilateral da lugar a marcha de ánade		
LCP: Legg- Calvé- Perthes; EFP: epifisiolisis femoral proximal; DDC: Displasia del desarrollo de la cadera; PCI: parálisis cerebral infantil		

- **El análisis de la marcha es fundamental (1,7):** Puesto que nos permite identificar la parte corporal afectada y su posible causa (Tabla 4).
- **Exploración en la camilla:** Hay que evitar comenzar por las articulaciones más dolorosas o presuntamente afectadas, explorando primero el resto.

En la inspección buscaremos signos inflamatorios, hematomas, soluciones de continuidad en la piel (posibles puertas de entrada de infecciones) en todo el miembro inferior y raquis. Un proceso inflamatorio agudo en la cadera suele manifestarse con flexión, rotación externa y abducción de la cadera afecta. Las infecciones articulares y epifisiolisis pueden cursar con contracturas y actitudes viciosas en el miembro inferior, etc...

La palpación, con el hallazgo de puntos dolorosos o hipersensibilidad, crepitación, aumento de temperatura local, nos permitirá en muchas ocasiones centrar el problema sobre una localización anatómica.

Se explorará la movilidad activa y pasiva de todas las articulaciones del miembro inferior por separado, observando si hay limitación, dolor, rigidez articular y debilidad muscular. En niños pequeños se puede observar la denominada pseudoparálisis, que es la negativa a la movilidad del miembro afecto por dolor.

Hay algunos signos o test clínicos que nos pueden ser de gran ayuda a la hora de determinar el motivo de la cojera:

- **Galeazzi:** Valoración de disimetría.
- **Thomas:** Pone de manifiesto una contractura en flexión de la cadera.
- **Dhremann:** Indicativo de epifisiolisis femoral proximal. La flexión pasiva de la cadera se acompaña de rotación externa del miembro.
- **Faber o Patrick:** Cuando la flexión, abducción y rotación externa de la cadera provoca dolor a nivel de la cadera ipsilateral o articulación sacroilíaca contralateral.
- **Trendeleburg:** Caída de la hemipelvis del lado sano al apoyar el miembro afecto debido a una debilidad del músculo glúteo medio del lado enfermo.

De forma rutinaria, y sobre todo si sospechamos disimetrías, debemos hacer medición de la longitud de los miembros inferiores (discrepancias de más de 1 cm. pueden verse en la enfermedad de Perthes, en la epifisiolisis o en la

displasia de cadera) y de la circunferencia del muslo y de la pantorrilla (atrofias musculares en procesos crónicos). Siempre se debe realizar una exploración neurológica completa.

3.3. Pruebas complementarias

Se harán en primer lugar las necesarias para descartar procesos graves que requieran una rápida actuación terapéutica, como en el caso de traumatismos severos, artritis séptica, osteomielitis o neoplasia. Se solicitarán de forma racional e individualizada según la sospecha clínica del caso en cuestión (1, 2,7).

3.3.1. Pruebas de imagen

- **Radiología convencional:** casi siempre será la primera prueba complementaria a solicitar y la más usada (8). Se realizarán al menos 2 proyecciones de las localizaciones sospechosas. En algunos casos, también de la articulación vecina debido a la posibilidad de dolor referido. También puede ser útil en ocasiones una comparativa bilateral.
- **Ecografía:** útil cuando sospechemos patología articular (nos confirmará la presencia de derrame articular y puede ayudarnos a realizar una punción diagnóstica) o patología de partes blandas (abscesos, hematomas).
- **Gammagrafía ósea:** Juega un papel importante en la localización de la enfermedad (8). Tiene una elevada sensibilidad pero baja especificidad. Es útil en casos de lesiones osteoarticulares infecciosas (osteomielitis y artritis séptica), fracturas ocultas o neoplasias (5).
- **RMN:** útil en caso de osteomielitis, tumores óseos o de partes blandas, fracturas por stress (radiología convencional normal), estadios precoces de necrosis avascular (Legg-Calve-Perthes) y en patología del raquis (sospecha de discitis y tumores espinales).
- **TAC:** rara vez es necesaria para el diagnóstico, y su uso es limitado debido a los riesgos asociados a la radiación ionizante (8). Puede ser útil ante sospecha de apendicitis, infecciones de tejidos profundos en la región paraespinal o retroperitoneo, tumores (valorar la extensión y planificación quirúrgica) y en la coalición tarsal.

3.3.2. Pruebas de laboratorio

- Hemograma con fórmula y recuento leucocitarios, VSG y PCR: nos ayudará a descartar una causa

inflamatoria/infecciosa de la cojera. La determinación seriada de los valores de la VSG y PCR nos permitirá también determinar la evolución del proceso y la respuesta al tratamiento instaurado.

- **Otros:** hemocultivos, estudio de líquido sinovial obtenido por artrocentesis (aspecto turbio y nº de células superior a 50.000 por mm³, y 75% de PMN es muy sugestivo de artritis séptica), con Gram y cultivo, serologías, CPK (miositis), procalcitonina, frotis faríngeo, pruebas reumáticas, hormonas tiroideas etc.

4.- ESQUEMA DIAGNÓSTICO

A continuación se muestra un algoritmo que puede ser de utilidad de cara al diagnóstico de la cojera en población infantil (Figura 1).

BIBLIOGRAFÍA

1. Gascó J, Gascó Adrien J, Barra A. La cojera en el niño. Orientación diagnóstica. *Pediatr Integral*. 2001; 6:305-14.
2. Leet AI, Skaggs DL. Evaluation of the acutely limping child. *Am Fam Physician*. 2000; 61:1011-8.

3. Sawyer JR, Kapoor M. The limping child: a systematic approach to diagnosis. *Am Fam Physician*. 2009; 79:215-24.
4. Hill D, Whiteside J. Limp in children: differentiating benign from dire causes. *J Fam Pract*. 2011 Apr; 60(4):193-7.
5. De Boeck H, Vorlat P. Limping in childhood. *Acta Orthop Belg*. 2003; 69:301-10.
6. Leung AK, Lemay JF. The limping child. *J Pediatr Health Care*. 2004; 18:219-23.
7. Staheli LT. *Fundamentals of pediatric orthopedics*. 4th Ed. Lippincott Williams & Wilkins 2007, p 21-32.
8. Jain N, Sah M, Chakraverty J, Evans A, Kamath S. Radiological approach to a child with hip pain. *Clin Radiol*. 2013 Nov; 68(11):1167-78.
9. Smith E, Anderson M, Foster H. The child with a limp: a symptom and not a diagnosis. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2012 Oct; 97(5):185-93.
10. <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/cojera.pdf>.

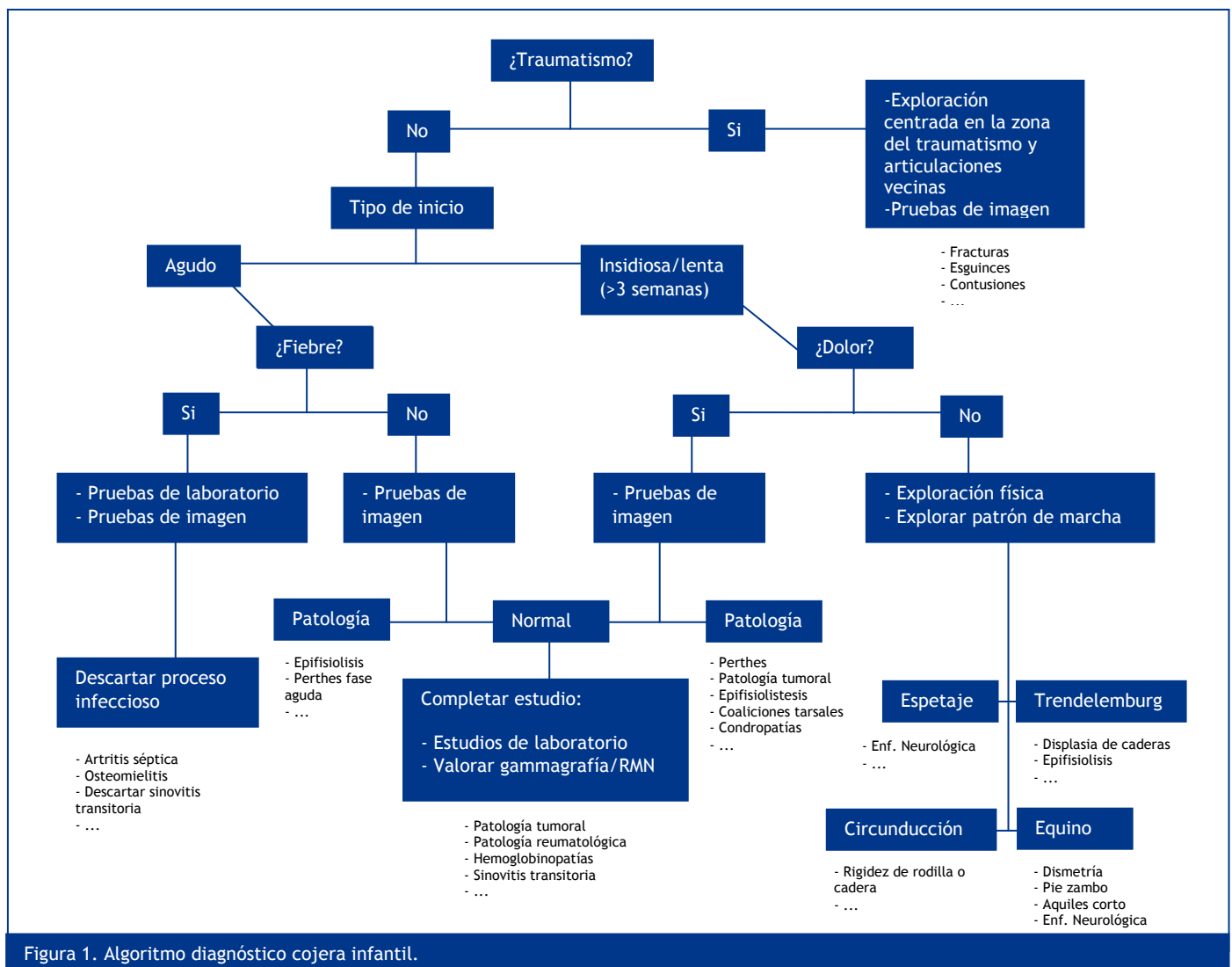


Figura 1. Algoritmo diagnóstico cojera infantil.