

INTRODUCCIÓN

La cadera es la articulación que une el miembro inferior al tronco, y la forman la cabeza del fémur, de forma esférica, y la cavidad cotiloidea de la pelvis. La unión de estos elementos óseos está asegurada por fuertes ligamentos.

La cadera del recién nacido está incompletamente desarrollada y pasará por diferentes etapas hasta alcanzar la forma adulta definitiva alrededor de los 16 años. El crecimiento de la cadera implica no sólo aumento de tamaño, sino también cambios en la orientación espacial de los extremos articulares.

Este peculiar crecimiento se realiza preferentemente en los cartílagos de crecimiento (fisis), que tienen la función de formar hueso (fig. 1). Su lesión impedirá alcanzar la forma normal de la cadera y dará lugar a alteraciones de la marcha y la bipedestación en la vida adulta. Al finalizar el crecimiento se cierran y desaparecen estos cartílagos de crecimiento.

Fig. 1. Los cartílagos de crecimiento de la articulación de la cadera están situados alrededor de la cadera. Las flechas señalan las zonas donde se producirá el crecimiento por aposición ósea desde estos cartílagos.

La llegada de sangre al cotilo está bien asegurada. Pero no ocurre así en la cabeza femoral, dado que al estar situada profundamente dentro de la articulación, los vasos sanguíneos alcanzan la cabeza femoral sólo por un área pequeña y después de un largo recorrido (fig. 2). Por distintas causas se pueden lesionar estos vasos sanguíneos y comprometer la cabeza femoral afectando a los cartílagos de crecimiento, alterando el desarrollo de la articulación.

Fig. 2. La cabeza femoral está situada profundamente en la articulación y los vasos que le aportan sangre sólo puede penetrar por una zona limitada y haciendo un largo trayecto (flechas). Estos vasos se pueden lesionar por diferentes causas y alterar el desarrollo normal de la cadera.

Las enfermedades más importantes de la cadera en el niño son: la luxación congénita de cadera, la enfermedad de Perthes y la epifisiolisis de la cabeza femoral.

LUXACIÓN CONGÉNITA DE CADERA

En esta enfermedad hay una pérdida del contacto normal entre el fémur y el cotilo. Comprende desde la luxación con pérdida completa del contacto entre los extremos articulares, hasta la inestabilidad, en que la pérdida de contacto sólo se produce aplicando fuerzas durante la exploración.

Se presentan doce casos por cada 1.000 nacidos vivos. Su causa no está completamente aclarada y en su origen intervienen factores hereditarios, ambientales y hormonales.

La luxación congénita de cadera no tratada provoca cojera precoz y artrosis dolorosa antes del cuarto o quinto decenio de la vida.

De igual manera se lesionan la rodilla y la columna lumbar. Esta enfermedad debe reconocerse y tratarse precozmente para evitar las consecuencias referidas.

El tratamiento es más agresivo y da lugar a más complicaciones al aumentar la edad de los pacientes. Por ello, se debe hacer el diagnóstico lo antes posible. En el recién nacido el diagnóstico es especialmente difícil, y debe tenerse un elevado índice de sospecha, especialmente de los casos considerados de alto riesgo (parto con presentación de nalgas, en los lactantes del sexo femenino, primíparas, historia familiar de luxación congénita de cadera, en recién nacidos que presenten metatarso varo, pie zambo, torticolis u otras anomalías congénitas).

En el lactante hasta los cuatro meses de edad es posible poner de manifiesto la luxación congénita de cadera mediante maniobras que provocan su reducción o luxación, que el examinador refiere como "clic". Después de esa edad se pierde la laxitud articular y el diagnóstico debe realizarse por otros signos clínicos: menor movimiento (separación) de la cadera luxada respecto a la sana, asimetría de pliegues glúteos e inguinales y acortamiento de una extremidad respecto a otra.

En los lactantes menores de cuatro meses con sospecha clínica es recomendable realizar un estudio ecográfico que confirme el diagnóstico. En los pacientes con más de cuatro meses de edad debe realizarse un estudio radiográfico porque los núcleos epifisarios de osificación son visibles y el diagnóstico se hace con facilidad (fig. 3).

Fig. 3. Luxación congénita de cadera izquierda en una niña de 7 meses de edad (flechas).

Para el tratamiento de los lactantes con menos de cuatro meses de edad se mantendrá la cadera en posición de reducción en flexión y separación, para lo cual se pueden usar diferentes aparatos ortopédicos.

En los mayores de cuatro meses de edad la cadera se fija en la posición de luxación y es difícil y peligroso reducirla mediante ortesis. En esta situación se recomienda usar tracción de los miembros inferiores para descender la cadera luxada a su nivel correcto. Una vez conseguido, bajo anestesia general se reduce con flexión y separación a la articulación.

En los lactantes, la mayor parte de los extremos articulares son cartilaginosos (fig. 3) y es difícil saber si la reducción es correcta, por ello, en el mismo acto quirúrgico, con aguja y jeringa se introduce un contraste en el interior de la articulación, lo que permite comprobar si existen partes blandas que impidan el contacto entre la cabeza femoral y el cotilo.

También, al mismo tiempo, con el paciente anestesiado, se recomienda realizar, por una incisión mínima en la raíz del muslo, tenotomía de aductores, ya que disminuye las complicaciones del tratamiento y aumenta la estabilidad de la cadera.

Una vez comprobada la buena reducción y la estabilidad de la cadera se coloca una escayola para inmovilizar los miembros inferiores en la posición de reducción, flexión y separación de la cadera ("posición humana").

Si se demuestra en la artrografía que la cabeza femoral no contacta perfectamente con el acetábulo o si tras colocarla en posición no se puede contener adecuadamente, se debe operar la cadera para extirpar las partes blandas interpuestas y seccionar las estructuras que impiden una reducción correcta.

Los niños mayores de dos años se operarán de entrada, realizándose la reducción bajo visión directa, añadiéndose osteotomía femoral y pélvica.

El tratamiento referido, por distintos mecanismos, puede disminuir el flujo de sangre a la cabeza femoral y producir necrosis avascular de la cabeza femoral. Ésta es una enfermedad que puede tener graves consecuencias para el futuro de la cadera. Su incidencia disminuye utilizando la tracción prerreducción, posiciones de inmovilización tras la reducción no forzadas, y con la tenotomía de aductores.

ENFERMEDAD DE PERTHES

Es una enfermedad producida por la disminución del aporte de sangre a la cabeza femoral que puede provocar una deformidad definitiva y artrosis final de la cadera. La causa es desconocida.

Tras el déficit de sangre aparece una invasión de nuevos vasos que debilitan el hueso de la cabeza femoral y provocan su deformación. Incluso la cabeza femoral puede quedar sin cubrir por el acetábulo, lo que provoca mal resultado final (fig. 4).

Fig. 4. Enfermedad de Perthes en fase de fragmentación de la cadera derecha (flecha). Parte de la cabeza femoral ha quedado sin cubrir por el acetábulo.

La incidencia es de 16 por 100.000 y es más frecuente en varones de cinco a ocho años de edad. Generalmente comienza con dolor y cojera. En la radiología simple la enfermedad pasa por las siguientes etapas:

Inicial, con cambios mínimos en la radiografía.

Fase de revascularización, que en la radiografía se ve como aumento de densidad del hueso de la cabeza del fémur.

Fase de fragmentación (fig. 4).

Fase de reparación y remodelación, en la que se alcanza la forma definitiva.

Se ha clasificado en cuatro tipos en función de la extensión del área de déficit vascular de la cabeza femoral en la radiografía simple (Catterall). En el tipo 1 de la clasificación de Catterall sólo está afectada una pequeña parte de la cabeza, mientras en el tipo 4 se afecta toda la cabeza.

La cabeza femora, que, como consecuencia de la enfermedad, ha perdido la forma esférica y que no es congruente con el acetábulo, aboca mayoritariamente a la destrucción de la articulación, es decir, a la artrosis precoz. De esta forma el tratamiento irá encaminado a evitar esta situación.

Se han comprobado peores resultados en niñas, mayores de seis años de edad, tipos 3 y 4 de Catterall, los que presentan la cabeza femoral no cubierta por el acetábulo y en los pacientes que han perdido movilidad de la cadera.

El tratamiento debe mantener la movilidad de la cadera y la cabeza femoral esférica y congruente. Se tratará la pérdida de movilidad con tracción de miembros inferiores y fisioterapia. Para conseguir la cabeza femoral esférica y la articulación congruente se han propuesto dos métodos: descarga de la extremidad y contener la cabeza femoral profundamente dentro del acetábulo poniendo el miembro en separación, para que el contacto permanente del acetábulo normal sobre una cabeza femoral lesionada favorezca su recuperación. Esto se puede conseguir con ortesis, que permiten la descarga y o la separación de la cadera, o con cirugía realizando osteotomías femorales y/o pélvicas.

Una complicación de la enfermedad de Perthes infrecuente y severa es la lesión del cartilago de crecimiento femoral que provocará deformidades definitivas de la articulación.

EPIFISIOLISIS DE LA CABEZA FEMORAL

La cabeza femoral se desplaza hacia abajo y atrás a nivel de la fisis. La causa de esta enfermedad es desconocida.

Es la enfermedad de la cadera más frecuente de la adolescencia. Afecta especialmente a varones obesos, y suelen lesionarse las dos caderas.

El paciente refiere dolor muchas veces en la rodilla, cojera y pérdida de la movilidad de la cadera. La radiografía evidencia la deformidad (fig. 5).

Fig. 5. Deslizamiento fisario de la cabeza femoral derecha. La cabeza femoral se ha desplazado hacia abajo (flechas) a nivel del cartílago de crecimiento femoral. Compárese con la cadera izquierda normal.

Se han clasificado, según la forma de presentarse, en: agudas, agudas sobre crónicas y crónicas, estas últimas provocan pocas molestias al paciente desde meses antes. En función del grado de desplazamiento, cuando el deslizamiento es mínimo se considera grado I, y, sucesivamente, es mayor en los otros dos

tipos II y III. También se clasifican en estables o inestables según el enfermo pueda apoyar la extremidad al andar o no.

La mayoría de las caderas que han sufrido esta enfermedad y que quedan con deformidad presentan lesión articular a largo plazo.

El tratamiento aceptado es la fijación de la cadera con tornillos sin corregir la deformidad. Con ello, se evita un mayor desplazamiento y se da opción a la corrección espontánea de la deformidad. En los casos de presentación aguda, de pocos días de evolución, algunos proponen intentar corregir la deformidad con suavidad. No debe olvidarse que, incluso en estos casos agudos, pueden lesionarse los vasos que llevan la sangre a la cabeza femoral (necrosis avascular) originando deformidades definitivas y artrosis precoz de la cadera.

En los que persista una deformidad importante, tras la fijación con tornillos, se debe operar y corregir la deformidad con una osteotomía femoral que restituya la forma correcta al extremo femoral de la cadera.

Esta enfermedad puede originar dos graves complicaciones asociadas a mal resultado final: la coxolisis, con pérdida de cartílago articular que origina pérdida de movilidad de difícil tratamiento, y la necrosis avascular de la epífisis femoral proximal de pobre resultado final en la mayoría de casos.