



## ¿Qué es la Osteonecrosis de cadera?

La *osteonecrosis* o *necrosis avascular* es una enfermedad en la que se interrumpe el flujo sanguíneo a la cabeza (*bola de la articulación de la cadera, Figura 1*) del fémur, lo que da lugar a una cadera dolorosa.

Osteonecrosis significa literalmente "muerte del hueso". Cuando el suministro de sangre a la cabeza del fémur se daña o se interrumpe, una parte del hueso muere. Puede producirse dolor y rigidez. Al principio, sólo se ve afectada la bola del fémur, la cabeza femoral. Con el tiempo, a medida que la enfermedad avanza, la superficie articular de la cabeza del fémur puede colapsarse (*Figura 2*) y provocar una artritis dolorosa.

Los síntomas de la osteonecrosis suelen presentarse entre 12 y 18 meses después de la lesión del hueso o del suministro de sangre.



Figura 1. Cadera normal. La flecha señala la cabeza femoral normal.

## ¿Qué causa la osteonecrosis?

La osteonecrosis puede ser consecuencia de un traumatismo directo en la cadera, una enfermedad sistémica o factores no relacionados, como la radiación. A veces la causa es desconocida y se dice que es *idiopática*.

Cuando la enfermedad es consecuencia de una lesión, suele limitarse a la cadera lesionada. Cuando la enfermedad es sistémica, pueden verse afectadas ambas caderas y otras articulaciones, como los hombros.

## Trauma

La mayor parte del suministro de sangre a la cabeza del fémur llega a través del revestimiento de la articulación de la cadera llamado *cápsula*. Se trata de una estructura similar a un globo que se inserta en el cuello del fémur y mantiene el líquido articular en la cadera. Si la cápsula se lesiona, el suministro de sangre puede verse interrumpido. Cuando esto ocurre, no hay flujo sanguíneo a una parte de la cabeza del fémur y el hueso puede morir.

La lesión de la cápsula puede producirse de dos maneras. La primera es la dislocación traumática de la cadera, en la que la bola del fémur se sale de la cavidad (acetábulo). Normalmente, la dislocación es posterior, es decir, fuera de la parte posterior de la cadera. Las dislocaciones posteriores suelen estar causadas por un traumatismo de alta energía, como un accidente de automóvil o una caída desde una altura.

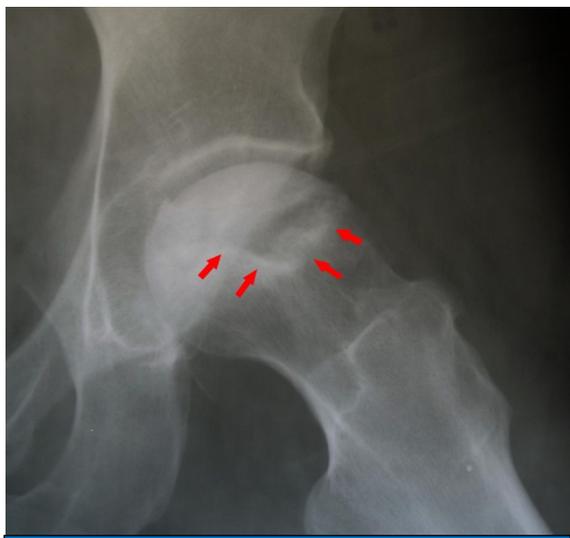


Figura 2. Cabeza femoral con osteonecrosis, delineada por flechas, nótese que la bola ya no es redonda.

Cuando hay una dislocación, es importante que la cabeza vuelva a colocarse en la cavidad (reducida) lo antes posible. Esto puede hacerse a veces mediante una manipulación cerrada bajo sedación o anestesia. Otras veces, es necesario realizar una cirugía abierta. Restablecer el riego sanguíneo rápidamente puede ayudar a prevenir la osteonecrosis.

La cápsula de la articulación de la cadera también puede resultar lesionada por una fractura. Si el cuello del fémur, justo debajo de la cabeza del fémur, se rompe y la fractura está fuera de lugar, es probable que la cápsula también se lesione. Cuando la cápsula está dañada, es posible que la fractura no tenga suficiente riego sanguíneo para curarse y puede desarrollarse una osteonecrosis.

Por este motivo, las fracturas de cuello de fémur desplazadas suelen tratarse con una prótesis de cadera en lugar de fijar o clavar la rotura con tornillos. Aunque una fractura de cuello de fémur tratada con clavos se haya curado, la osteonecrosis puede ser una complicación secundaria.

## Sistémica

Las causas sistémicas de la osteonecrosis son afecciones que se producen en todo el cuerpo. En este caso, es habitual que se vean afectadas ambas caderas. No se sabe si hay una única agresión a la circulación o si el daño se produce a lo largo de un periodo de tiempo. Algunas de las causas sistémicas más comunes son:

**Terapia con esteroides:** no está claro por qué la toma de esteroides provoca osteonecrosis. Tampoco se sabe qué dosis o duración de la terapia con esteroides causa daños. Muchos pacientes toman esteroides por afecciones como la enfermedad pulmonar crónica, problemas reumatológicos, colitis o enfermedades autoinmunes. Si un paciente ha estado tomando esteroides durante un largo periodo y desarrolla dolor de cadera, debe descartarse la osteonecrosis.

**Alcoholismo:** aunque el alcoholismo crónico se ha asociado a la osteonecrosis, la causa directa no está clara. Se cree que el consumo prolongado de alcohol puede dañar algunos de los pequeños vasos que irrigan la cabeza del fémur.

**Trastornos autoinmunes:** enfermedades como el lupus eritematoso sistémico, la esclerodermia, la artritis reumatoide y la vasculitis se asocian a veces con la osteonecrosis. Al igual que en el caso de la terapia con esteroides y el alcoholismo, se desconoce la razón de ello. Puede deberse al hecho de que muchos de estos pacientes reciben esteroides a largo plazo como parte de su tratamiento.

**Enfermedad de Gaucher:** la enfermedad de Gaucher es una enfermedad de almacenamiento de lípidos en la que los tejidos grasos y las células enfermas, llamadas células de Gaucher, se acumulan en órganos como el



hígado, el bazo y la médula ósea. La infiltración grasa puede afectar al riego sanguíneo de la cadera.

*Trastornos sanguíneos:* Las enfermedades que afectan al flujo sanguíneo o provocan trastornos de la coagulación pueden causar osteonecrosis. La más común es la *anemia falciforme* [Anemia falciforme y prótesis total de cadera | Cuidado de la cadera y la rodilla \(aahks.org\)](#), en la que los glóbulos rojos se deforman en forma de media luna provocando dolorosas crisis falciformes en el hueso.

### Otras causas

*Enfermedad de Caisson:* a veces conocida como "la enfermedad del cajón", puede ocurrir a los buceadores que suben a la superficie demasiado rápido después de una inmersión profunda. Si no se descomprimen lentamente, pueden formarse burbujas de nitrógeno en los vasos sanguíneos pequeños y causar osteonecrosis. Normalmente, la enfermedad de Caisson es inmediatamente dolorosa después de una descompresión demasiado rápida.

*Lesión por radiación:* los pacientes tratados con grandes dosis de radiación pueden desarrollar a veces osteonecrosis en la zona radiada como resultado de su tratamiento. Al igual que ocurre con otros factores, la causa sigue sin estar clara, pero lo más probable es que se deba a un daño en los vasos sanguíneos pequeños.

*Trasplante:* puede producirse osteonecrosis en pacientes que han recibido un trasplante de órganos. Esto puede estar relacionado con los fármacos antirrechazo, como los esteroides.

### ¿Cuáles son los síntomas de la osteonecrosis?

El dolor es el primer síntoma de la osteonecrosis de cadera. El dolor se centra en la ingle y se irradia hacia el costado y la parte posterior de la cadera, así como a la parte delantera del muslo. Puede irradiar hasta la rodilla. A veces puede parecer que el dolor proviene de la rodilla.

El dolor puede estar presente tanto con la actividad como en reposo, y suele empeorar cuando se camina o se soporta peso. Al principio, es posible que le duela la cadera pero que siga teniendo una buena amplitud de movimiento. Puede sentirse como un tirón muscular en la ingle que no parece desaparecer.

En etapas posteriores, si la artritis se desarrolla en la articulación, su cadera puede volverse rígida y usted puede empezar a perder movilidad. Puede tener dificultades para ponerse los calcetines o atarse los zapatos. Puede que le cueste subirse a un automóvil y que tenga que subir las escaleras de una en una. Los síntomas serán similares a los de la artrosis de cadera [Osteoartritis | Cuidado de la cadera y la rodilla \(aahks.org\)](#).

### ¿Cómo se diagnostica la osteonecrosis?

Cuando visite a su médico, éste le hará un historial, le pedirá que describa sus síntomas y le hará una exploración física. A continuación, el médico le tomará radiografías que, en la mayoría de los casos, permitirán establecer el diagnóstico. La osteonecrosis de cadera tiene un aspecto característico en las radiografías. Hay una zona de hueso en forma de cuña en la cara superior y lateral de la cabeza del fémur. Los bordes de la cuña están marcados por un hueso denso (*esclerosis*) que tiene un aspecto blanquecino en la radiografía (*Figura 2*).



El hueso dentro de la cuña también tendrá un aspecto anormal.

En la vista radiográfica lateral, puede haber una fina línea lucente (clara) justo debajo de la superficie de la articulación. Esto se denomina signo de "media luna" o "menisco" (Figura 3). En las últimas fases de la enfermedad, la superficie de la articulación se puede colapsar.

Al principio, cuando un paciente se presenta sólo con dolor de cadera y las radiografías son normales, puede ser necesaria una resonancia magnética para hacer el diagnóstico (Figura 4). La resonancia magnética puede indicar qué parte del hueso está afectada por la enfermedad. También puede diagnosticar la osteonecrosis en la cadera opuesta, aunque ésta no presente ningún síntoma.

### ¿Cómo se trata la osteonecrosis?

El tratamiento de la osteonecrosis depende de la gravedad de sus síntomas y del grado de avance de la enfermedad. En las primeras fases, cuando el dolor es leve y no interfiere con la función, la medicación antiinflamatoria y la modificación de la actividad pueden ser eficaces.

Sin embargo, una vez realizado el diagnóstico, es importante evaluar el estado de la cabeza femoral. Si la superficie articular de la cabeza está intacta y no se ha colapsado, se pueden considerar procedimientos quirúrgicos que puedan restaurar y preservar la cabeza femoral normal.

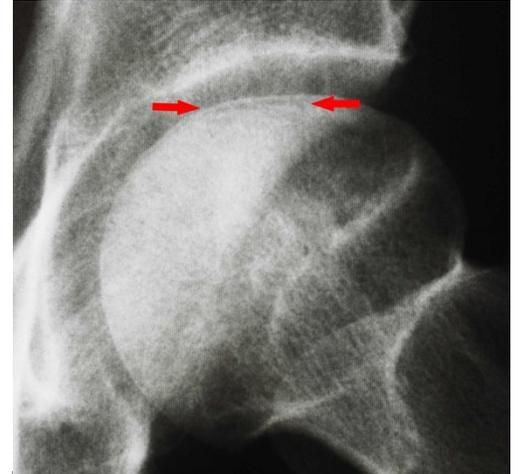


Figura 3. Radiografía de una cadera con osteonecrosis con las flechas resaltando la línea clara del "signo de la media luna".

### Tratamiento quirúrgico de la osteonecrosis de cadera

A menudo estos procedimientos se realizan aunque los síntomas no sean graves. Una intervención temprana puede permitir el crecimiento de hueso nuevo en la cabeza del fémur y evitar la necesidad de una prótesis de cadera.

El procedimiento más habitual se denomina *descompresión del núcleo*. Se perfora un canal (u orificio) desde la base del trocánter mayor (punta de la cadera) en el lado del fémur, a través del cuello femoral, hasta la zona de osteonecrosis en la cabeza del fémur. El hueso enfermo se fresa y se extrae. Esto permite que crezca hueso nuevo y sustituya al que se ha extraído. En algunos casos, se puede utilizar material de injerto óseo para rellenar la zona en un intento de acelerar el proceso de curación. El injerto puede ser un *autoinjerto* tomado de otra zona de la pelvis o un *aloinjerto*, hueso de cadáver procedente de un banco de huesos. El injerto óseo rellena el espacio y crea una base para el crecimiento de hueso nuevo en la cabeza femoral.

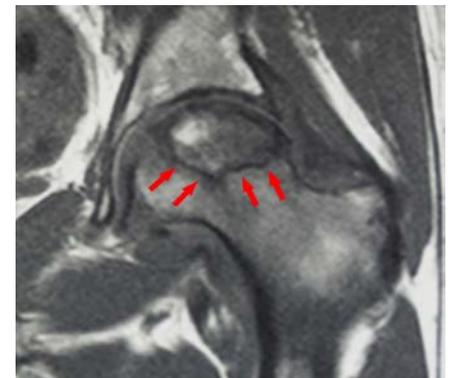


Figura 4. Resonancia magnética de una cadera con osteonecrosis; las flechas delimitan la zona ósea afectada en forma de cuña.

Otra opción es utilizar un *injerto óseo vascularizado*. Se trata de una sección de hueso con una arteria y una vena unidas. Suele tomarse del eje del peroné, el hueso pequeño de la pierna. La arteria y la vena se vuelven a unir a los vasos que rodean la cadera. Esto proporciona un suministro de sangre para el nuevo hueso.



La *osteotomía* es un procedimiento en el que se corta el cuello del fémur y se gira la zona de la osteonecrosis lejos de la parte de la articulación que soporta el peso. Esta cirugía ya no se realiza con mucha frecuencia porque las tasas de éxito son dispares y la recuperación es larga. Una vez que la superficie articular de la cabeza del fémur se ha colapsado, la descompresión del núcleo y el injerto óseo ya no tendrán éxito. Cuando esto ocurre, la sustitución de la cadera es el tratamiento más idóneo.

Cuando se realiza una artroplastia total de cadera, se extrae la cabeza femoral enferma y se colocan componentes de sustitución (implantes) tanto en el fémur como en la cavidad de la articulación de la cadera. [Implantes | Cuidado de la cadera y la rodilla \(aahks.org\)](http://aahks.org).

En general, los procedimientos de descompresión e injerto óseo se realizan mejor en pacientes jóvenes sin grandes áreas de osteonecrosis y sin colapso de la cabeza femoral. Esto se debe a que es mejor conservar la cadera natural, si es posible. Una prótesis realizada a una edad temprana puede requerir un procedimiento de revisión más adelante. Para los pacientes de más edad, la longevidad de la prótesis es un problema menor y la sustitución se convierte en una mejor opción.

Si está recibiendo tratamiento para la osteonecrosis, su cirujano ortopédico puede revisar las opciones quirúrgicas y discutir qué procedimiento sería el mejor para usted.

### ¿Cómo será mi recuperación?

El tiempo de recuperación depende del procedimiento quirúrgico. Si se ha sometido a una descompresión del núcleo o a un procedimiento de injerto óseo, su cirujano puede recomendarle que utilice muletas y que no cargue peso en la cadera afectada durante los tres meses siguientes a la intervención. Esto es necesario para permitir que crezca hueso nuevo en su cadera natural. Cuando empiece a soportar peso, es posible que tenga que ir a fisioterapia para recuperar la fuerza y el movimiento.

Si se realiza una artroplastia de cadera la recuperación puede ser más rápida. Podrá poner peso en la cadera inmediatamente y pasar de un andador o muletas a un bastón en un periodo de tiempo más corto. Seguirá necesitando hacer ejercicios o terapia para conseguir un buen resultado.

Es importante seguir las instrucciones de su médico en el periodo de recuperación para asegurarse de que tiene el mejor resultado posible. También debe tener en cuenta las restricciones deportivas y la necesidad de un seguimiento a largo plazo con su cirujano.



Escanee esto con su teléfono para conectarse a más artículos y vídeos sobre el cuidado de la cadera y la rodilla.

*Este artículo ha sido escrito por el Dr. Stuart Fischer en colaboración con el Comité de Relaciones Públicas y con los Pacientes de la AAHKS y revisado por el Comité de Medicina Basada en la Evidencia de la AAHKS. Los enlaces a estas páginas o el contenido utilizado de los artículos deben citar debidamente a la Asociación Americana de Cirujanos de Cadera y Rodilla (AAHKS).*