



Una prótesis de cadera o rodilla infectada representa un **problema muy importante** tanto para usted como para su cirujano. En la actualidad, la infección es la razón más común para la cirugía de revisión de prótesis de rodilla y la segunda causa más común para la revisión de prótesis de cadera <https://aaos.org/registries/registry-program/american-joint-replacement-registry/>. Las infecciones pueden desarrollarse poco después de la cirugía de prótesis articular o años más tarde. En promedio, el riesgo de desarrollar una infección en los Estados Unidos a raíz de una artroplastia primaria oscila entre el **1-2%** y el **4-5%** después de una cirugía de revisión. Se han identificado ciertos factores que aumentan las probabilidades de infección, como la duración de la cirugía y sus problemas médicos personales. Las investigaciones han demostrado que un buen control de sus problemas médicos crónicos y otros factores de riesgo puede reducir significativamente el riesgo de infección. Si se produce una infección, es importante actuar con rapidez para intentar salvar su prótesis articular y evitar que la infección se extienda a otras partes del cuerpo. *Recuerde que la mayoría de las infecciones articulares NO pueden tratarse adecuadamente con simples antibióticos orales o intravenosos.*

¿Cuáles son los signos y síntomas de la infección?

Las infecciones se presentan de forma diferente entre los pacientes. Las infecciones evidentes pueden presentarse con dolor, hinchazón, secreción y enrojecimiento continuos, mientras que otros sólo se quejan de un dolor sordo o de una rigidez persistente en la articulación. Cualquier dolor anormal en la cadera o la rodilla reemplazada debe ser motivo de preocupación, sobre todo si no desaparece con el reposo. Aunque se puede esperar un enrojecimiento o calor ocasional alrededor de la articulación hasta un año después de la cirugía, los signos persistentes o que empeoran, incluyendo una hinchazón inexplicable, pueden ser señal de infección. Además del dolor en la articulación, síntomas como fiebre, escalofríos o sudoración pueden significar una infección. Se ha demostrado que el drenaje prolongado de la herida (más de 3 días) inmediatamente después de la cirugía de reemplazo de la articulación aumenta el riesgo de infección, según estudios recientes. Es importante que se comunique rápidamente con su cirujano si aparece alguno de estos signos o síntomas.



Ejemplo de articulación de la cadera infectada a las 3 semanas de la operación. Obsérvese la hinchazón, el enrojecimiento y la supuración. El paciente también tenía un dolor que empeoraba con el movimiento de la cadera junto con fiebre y pérdida de apetito.

Es posible que se forme una acumulación de líquido (**seroma**) o de sangre (**hematoma**) bajo la incisión al principio del periodo de recuperación. Estas acumulaciones representan un entorno para el desarrollo de una infección. En consecuencia, el cirujano puede tener que "drenar" o "lavar" la zona para ayudar a prevenir o tratar una infección articular.



Si su incisión empieza a parecer sospechosa, es una buena idea informar a su cirujano lo antes posible. A veces la incisión puede romperse debido a un punto irritante, pero otras veces una abertura en la incisión puede significar una infección subyacente. Las primeras pueden tratarse con cuidados locales de la herida, mientras que las segundas probablemente requieran una visita al quirófano.

¿Comprobar si hay infección?

Es muy importante que se ponga en contacto con su cirujano si la articulación de su cadera o rodilla no se siente bien. Si se sospecha que hay una infección, el cirujano suele obtener **RADIOGRAFÍAS, ANÁLISIS DE SANGRE** y, posiblemente, una **MUESTRA DE LÍQUIDO** de la articulación afectada. El análisis de sangre suele ser para los marcadores inflamatorios que se elevan durante una infección, mientras que el líquido articular se analiza para las partículas de bacterias y otros marcadores que pueden significar la infección.

¿Qué ocurre durante una infección?

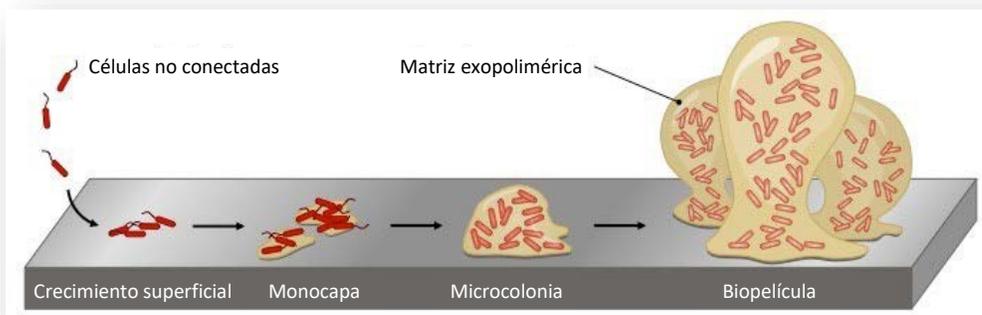
La mayoría de las infecciones están causadas por **BACTERIAS**, o raramente por una **LEVADURA (HONGO)**, que evade el sistema inmunitario y causa inflamación e irritación alrededor de la articulación de la cadera o la rodilla. Las infecciones suelen producirse en dos periodos de tiempo: **AGUDA** y **TARDÍA**.

1. **AGUDA (dentro de las 4-6 semanas siguientes a la operación)**: una infección aguda suele ser el resultado de algo en torno al momento de la cirugía. Su prótesis articular está expuesta al entorno exterior durante la cirugía y la barrera cutánea normal se interrumpe, lo que supone la oportunidad perfecta para que las bacterias se introduzcan en la incisión. Afortunadamente, los cirujanos toman precauciones adicionales para disminuir las posibilidades de desarrollar una infección. Asegurarse de que sus problemas médicos están optimizados antes de la cirugía, los antibióticos intravenosos durante la cirugía, los lavados especiales de la piel, la irrigación de la herida durante la cirugía, la minimización de la pérdida de sangre y los apósitos especiales después de la cirugía hacen su parte para ayudar a limitar su posibilidad de infección. Por lo tanto, es muy importante que la incisión sane lo más rápidamente posible para restablecer una barrera al entorno exterior. A veces esto puede implicar una relajación en su fisioterapia para quitarle presión a su incisión, de modo que se recupere.
2. **TARDÍA (6 semanas o más después de la cirugía)**: la mayoría de las infecciones se producen entre semanas y meses después de la cirugía. Las infecciones tardías suelen propagarse por el torrente sanguíneo desde otra parte del cuerpo. Por ejemplo, se ha descubierto que una infección del tracto urinario o un absceso dental causan infecciones en las prótesis articulares. Alentamos a los pacientes a mantener un seguimiento regular con su cirujano y sus médicos de atención primaria para mantener un buen estado de salud. Varias teorías sugieren que, a medida que envejecemos, nuestro sistema inmunitario se debilita y, en ocasiones, puede pasar por alto bacterias que pueden viajar por el torrente sanguíneo y esconderse en una articulación reemplazada. Una infección también puede esconderse en la articulación como una infección aguda para luego aparecer como una infección tardía.

Una vez que las bacterias llegan a las prótesis de cadera o de rodilla, se adhieren a las superficies y empiezan a producir una capa de baba llamada **BIOPELÍCULA** que les ayuda a protegerse del sistema inmunitario de su cuerpo y de la mayoría de los antibióticos. Según las investigaciones, la biopelícula tarda unas **3 SEMANAS** en desarrollarse completamente. Una vez que la biopelícula está madura, es muy difícil derrotar a las bacterias sin una intervención



quirúrgica para retirar los implantes y limpiar los tejidos alrededor de la articulación. Por eso, es muy importante que usted, como paciente, preste mucha atención a su nueva prótesis de cadera o rodilla. Si la infección se detecta a tiempo, el cirujano puede salvar los implantes y lavarlos a fondo para eliminar la biopelícula. Un tratamiento tardío puede requerir la retirada de los implantes. En la actualidad se están investigando diferentes formas de detener la formación de la biopelícula y cómo romperla sin tener que retirar los implantes.



Crecimiento de una biopelícula en un implante metálico

*Adaptado de: <https://ib.bioninja.com.au/options/untitled/b3-environmental-protection/biofilms.html>

¿Cuáles son las opciones de tratamiento?

Si la infección se detecta pronto (dentro de las 3 semanas siguientes a la intervención/síntomas), puede realizarse un **procedimiento de "lavado"** en el que se abre la articulación infectada en el quirófano, se desbrida el tejido infectado (es decir, se limpia) y se lava a fondo la articulación junto con el cambio de las piezas modulares (el espaciador de plástico en las rodillas o la bola y el revestimiento en las caderas [Implantes | Cuidado de la cadera y la rodilla \(aahks.org\)](#)). Los implantes se dejan en su sitio si están fijados al hueso. Tras la intervención, se prescriben antibióticos intravenosos durante unas 6 semanas para ayudar al sistema inmunitario a combatir la infección. A veces es necesario tomar antibióticos por vía oral durante varios meses o años después de algunos de estos procedimientos.

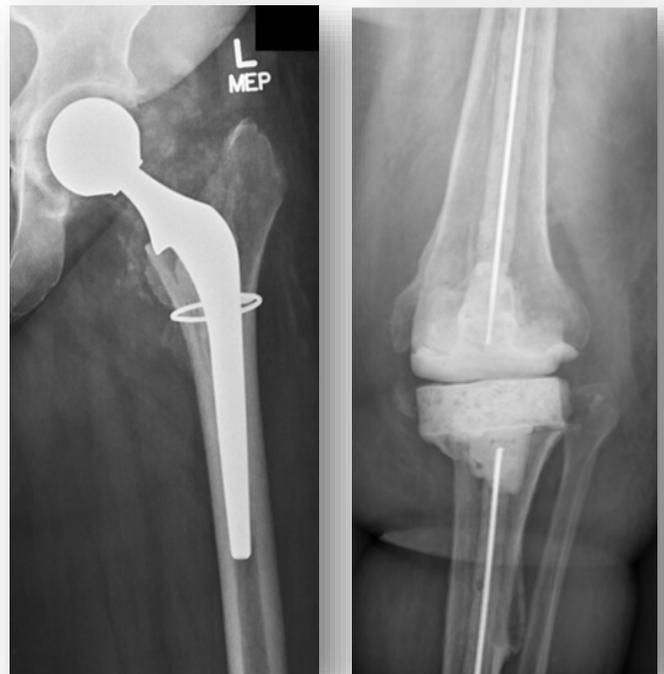
En el caso de las infecciones descubiertas después de 3 semanas de síntomas, resulta más difícil eliminar la infección porque ha transcurrido un tiempo suficiente para la formación de una biopelícula. En esta fase, el tratamiento más utilizado en Norteamérica es una cirugía de **REVISIÓN EN DOS FASES**. Es posible que sea necesario retirar todos los componentes del implante durante un breve periodo de tiempo para tener más posibilidades de eliminar la infección. En este caso, se utiliza un implante temporal, fabricado o recubierto con cemento antibiótico. Se inserta durante varias semanas y se le administran antibióticos por vía intravenosa hasta que pueda colocarse otro implante nuevo (también conocido como procedimiento de intercambio en dos fases). Otra posibilidad es retirar los implantes y volver a colocarlos todos en la misma intervención, lo que se denomina procedimiento de una fase. Actualmente se están llevando a cabo estudios que comparan los resultados de las intervenciones en una fase y en dos fases. Su cirujano es quien mejor puede guiarle en este proceso de decisión.

CIRUGÍA DE REVISIÓN EN DOS FASES

FASE 1	Extracción del implante - Desbridamiento de la articulación de la cadera/rodilla - Colocación del espaciador antibiótico
	Antibióticos intravenosos (6-8 semanas)
FASE 2	Comprobar los análisis de infección / aspiración de las articulaciones Desbridamiento - Extracción del espaciador - Cirugía de revisión de cadera/rodilla

Durante una intervención de dos fases, el cirujano probablemente colocará un espaciador de cemento impregnado de antibióticos para atacar la infección desde el interior de la articulación. Se suele consultar a un médico especialista en enfermedades infecciosas para que ayude a decidir qué antibióticos intravenosos y qué dosis son los mejores para tratar la infección. Algunos de los antibióticos utilizados para tratar la infección deben ser controlados para garantizar que no dañen abiertamente los riñones o el hígado. Por lo tanto, será importante hacer un seguimiento con su especialista en enfermedades infecciosas y su cirujano.

La mayoría de los pacientes con una prótesis articular infectada pueden someterse a la segunda fase de la cirugía de revisión, pero desgraciadamente hay algunos pacientes que están demasiado enfermos o a los que se les ha diagnosticado una bacteria/levadura difícil de tratar que limita sus capacidades para someterse a la segunda fase de la cirugía. Por último, se ha comprobado que la mortalidad de una prótesis articular infectada es mayor que la de algunos cánceres comunes a los 5 años, lo que pone de manifiesto la importancia de identificar y tratar adecuadamente una prótesis articular infectada.



Ejemplos de espaciadores de cemento antibiótico: Cadera (izquierda) y rodilla (derecha)

¿Cómo reducir las posibilidades de infección?

Contar con un cirujano y un personal experimentados es fundamental para el éxito general de su prótesis articular. Nadie pide una infección articular, pero desgraciadamente estas ocurren. La recuperación después de una infección suele ser más difícil que la de su primera artroplastia. Al igual que cualquier cirugía de revisión de la articulación, le llevará tiempo recuperar el movimiento, la fuerza, el equilibrio y la resistencia. Puede esperar empezar a retomar sus actividades más normales unos 3-4 meses después de la cirugía de revisión de la infección, si se trata con éxito.

Recuerde que la recuperación tras una prótesis articular infectada requiere un enfoque de equipo que incluya a sus amigos y familiares, enfermeras, terapeutas, médicos y cirujano. Abordar los factores de riesgo **ANTES de la cirugía** es el primer paso para reducir las posibilidades de infección **DESPUÉS de la cirugía**. Se han llevado a cabo varios estudios que investigan la optimización de las condiciones médicas antes de la cirugía para reducir las posibilidades de infección.



Algunos de los factores que más contribuyen a la infección son la **diabetes no controlada, el tabaquismo y la obesidad**. Otros son **los problemas dentales, las enfermedades renales, las enfermedades autoinmunes, las enfermedades hepáticas y los problemas cardíacos**. [Infección | Cuidado de la cadera y la rodilla \(aahks.org\)](#) Recuerde que será importante mantener una dieta saludable (proteínas, lácteos, verduras de hoja verde) para ayudar a su cuerpo a tomar los elementos necesarios para sanar y prevenir la infección después de la cirugía. La investigación sigue estudiando nuevas formas de prevenir y tratar las prótesis articulares infectadas.

Conclusión

El riesgo medio de infección tras una prótesis de cadera o rodilla es de entre el 1-2%. Se tiene mucho cuidado para prevenir la infección antes, durante y después de la cirugía. Como beneficiario de una prótesis articular, debe estar atento a los síntomas de una infección: **dolor articular persistente con hinchazón, calor, secreción y enrojecimiento con o sin fiebre, escalofríos o sudores**. Cualquier cambio en el funcionamiento de su prótesis debe incitar a llamar a su cirujano para que le aconseje. Un tratamiento temprano puede ayudar a preservar su prótesis articular. **Sobre todo, la mayoría de las infecciones articulares NO pueden tratarse adecuadamente con simples antibióticos orales o intravenosos.**



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 doctor en osteopatía Matthew W. Bullock en colaboración con el Comité de Relaciones Públicas y con los Pacientes de la AAHKS y 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 adecuadamente a la Asociación Americana de Cirujanos de Cadera y Rodilla (AAHKS).
Revisado 2021*