

Pautas de recuperación tras una osteotomía de rodilla



Las osteotomías son procedimientos orientados a compensar desequilibrios de la alineación de las extremidades inferiores y encaminados a la preservación articular, es decir, a alargar la vida útil de la rodilla. Se trata de procedimientos específicos que han de ser realizados por cirujanos expertos con una visión global de la articulación. Existen diferentes tipos de osteotomías (apertura, cierre o rotacional) que pueden realizarse a nivel femoral o tibial.

La recuperación funcional después de una osteotomía de rodilla requiere un programa de rehabilitación bien planificado y ejecutado por profesionales especializados.

Aunque rara vez aparezcan complicaciones relacionadas con la falta de movilidad o la pérdida de fuerza, al modificar el eje de carga de su extremidad, el patrón de marcha se verá afectado (positivamente) y no es infrecuente que se tenga que reeducar la marcha para evitar la aparición de molestias. Por ello, Es fundamental que el paciente conozca cada fase del proceso. Esta guía ha sido diseñada para ayudarle a entender el proceso paso a paso y acompañarle durante toda su recuperación.



Semanas 0-2: Postoperatorio inmediato

- Disminuir el dolor y la inflamación.
- Prevenir rigideces articulares
- Iniciar ejercicios de tonificación muscular
- Instrucciones acerca de la carga

Control del dolor y la inflamación

Es normal que, al principio, la rodilla esté hinchada y dolorida. La pierna debe mantenerse sobreelevada cuando esté en reposo. La aplicación de **criopresoterapia** de forma intensiva (3 horas por la mañana y 3 horas por la tarde), especialmente después de realizar los ejercicios, ayuda de manera significativa a reducir la inflamación y aliviar el dolor. A medida que la inflamación de su rodilla vaya bajando, notará cómo el dolor va disminuyendo poco a poco.

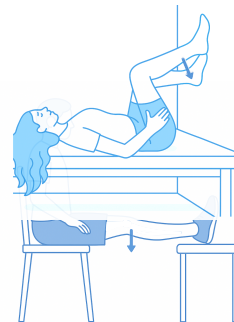
Ejercicios iniciales para recuperar el balance articular

El objetivo inicial es recuperar de forma progresiva la extensión completa (estirar totalmente la rodilla) y alcanzar flexión hasta 90°, siempre sin dolor y de forma controlada. Para ello puede ayudarse de estos ejercicios:

Extensión completa

1. **Extensión pasiva en silla**

Siéntese con la pierna estirada sobre otra silla o superficie. Deje que el peso de la pierna y la gravedad ayuden a estirla. Mantenga la posición durante 5-10 minutos varias veces al día.



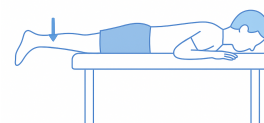
2. **Ejercicio de extensión con soporte**

Coloque un objeto enrollado (como una toalla) bajo el talón, dejando la rodilla suspendida en el aire. Relaje el cuádriceps y permita que la rodilla caiga suavemente hacia la extensión completa. Manténgalo 3-4 veces al día durante unos minutos.



3. **Pies colgados boca abajo**

Colóquese boca abajo en una mesa con las piernas colgando fuera del borde. Permita que su pierna se relaje en extensión. Si es preciso, colóquese 1 ó 2 kg bajo sus talones.



Flexión completa

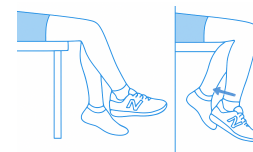
1. **Flexión pasiva en mesa**

Siéntese en el borde de una mesa y deje que la rodilla se doble por gravedad hasta alcanzar los 90° de flexión.



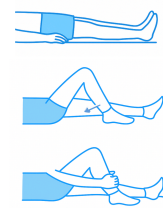
2. **Flexión pasiva asistida**

Sentado en el borde de la mesa, ayúdese de la otra pierna para flexionar hacia atrás la rodilla superando los 90° de flexión.



3. **Deslizamiento de talón sobre la mesa**

Tumbado sobre una mesa, acerque los talones hacia su cadera doblando la rodilla, mantenga esta posición durante 5 segundos. Posteriormente estire al máximo la pierna deslizando el tobillo y mantenga otros 5 segundos.



4. **Deslizamiento sobre pared**

También tumbado, coloque el pie de la rodilla intervenida apoyado en la pared, deje que este se deslice hacia abajo por gravedad mientras dobla la rodilla. Puede ayudarse con la otra pierna para generar más presión.

La rodilla no debe permanecer inmovilizada, pero tampoco ha de forzarse su movilidad. Piense que se le ha realizado una corte en el hueso que a efectos de dolor puede llegar a asemejarse a una fractura. Por tanto, es importante comenzar con los ejercicios de movilidad de forma suave y progresiva.

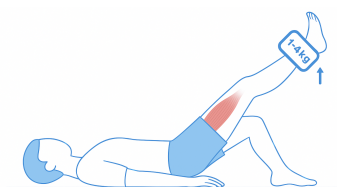
En muchas ocasiones las osteotomías se realizan asociadas a otros procedimientos (cirugía reparadora de cartílago, suturas o trasplantes meniscales, ligamentoplastias, etc.) en los que es aconsejable limitar la flexión de la rodilla. Le especificaremos en su caso particular si ha de seguir alguna recomendación especial.

Ejercicios de tonificación muscular

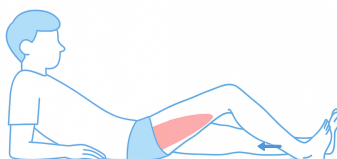
ES TRASCENDENTAL COMENZAR CUANTO ANTES CON CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS PARA ACTIVAR EL CUÁDRICEPS. Con la pierna completamente estirada, apriete fuerte el músculo del muslo durante unos seis segundos. Se recomienda hacer 3 series de 10 repeticiones y repetirlas 3 veces al día.



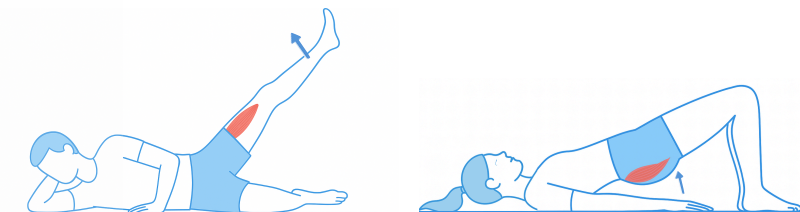
En cuanto el dolor lo permita, puede empezar con las elevaciones de pierna. Al principio es preferible realizarlas sin peso, más adelante puede ir añadiendo tobilleras con algo de peso. Mantenga la rodilla bien extendida y el pie apuntando hacia arriba, mientras la otra pierna permanece ligeramente flexionada. Eleve la pierna hasta unos 45°, mantenga 5 o 6 segundos y bájela lentamente. Lo ideal es realizar series de 15 repeticiones, entre 3 y 5 por sesión. ESTE EJERCICIO ES BÁSICO Y PROBABLEMENTE SEA EL MÁS IMPORTANTE EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE LA CIRUGÍA.



Para trabajar la **musculatura isquiotibial**, acerque activamente el talón hacia la cadera, doblando la rodilla y manteniendo la posición durante cinco segundos. Luego, estire completamente la pierna deslizando el talón hacia adelante y mantenga nuevamente cinco segundos. Si lo necesita, puede ayudarse con las manos para acercar la pierna hacia el cuerpo.



El fortalecimiento de los glúteos es también muy importante, ya que estos músculos ayudan a estabilizar la pelvis y la rodilla durante la marcha. Un ejercicio sencillo es el de **glúteo medio**, que consiste en tumbarse de lado con las rodillas ligeramente dobladas y separar la pierna de arriba hacia fuera, manteniendo la cadera estable. Otro ejercicio útil es el **punto de glúteo**: tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo, eleve lentamente la cadera hacia arriba, apretando los glúteos, y baje despacio. Evite este último ejercicio durante las primeras, si le han realizado una osteotomía de apertura.



Instrucciones sobre la carga

La carga de peso sobre la pierna operada varía según el tipo de osteotomía realizada:

- En las osteotomías de **apertura**, para proteger la zona intervenida y favorecer una correcta consolidación del hueso, se recomienda una **DESCARGA COMPLETA** de la pierna intervenida durante las 2 PRIMERAS SEMANAS en el caso de tratarse de una osteotomía de adición de **tibia** y durante las 6 PRIMERAS SEMANAS en el caso de tratarse de una osteotomía de adición de **fémur**. Aunque puede apoyar el pie en el suelo, no debe cargar peso sobre la pierna intervenida.
- En las osteotomías de **cierre**, se permite una **CARGA PARCIAL PROGRESIVA** desde los primeros días tras la intervención.

En esta primera fase debe utilizar siempre dos muletas para caminar. Posteriormente y en función de su evolución se le irá retirando la muleta del mismo lado que la rodilla intervenida.

En caso de que le hayamos realizado una sutura/trasplante meniscal o tratamiento reparador del cartílago, generalmente es necesario prolongar la descarga hasta completar la semana 6.

Semanas 3-6: Recuperación funcional

- Control de la inflamación
- Lograr un balance articular completo
- Mejorar la fuerza muscular del cuádriceps
- Corregir y automatizar el patrón de marcha
- Comenzar a subir y bajar escaleras

Control de la inflamación

Ya debería estar usando menos medicación analgésica y antiinflamatoria. No obstante continua siendo muy útil y necesario aplicar hielo local 2-3 veces al día para bajar la inflamación de la rodilla, especialmente al finalizar los ejercicios diarios. Es completamente normal presentar hematoma alrededor de la rodilla intervenida, este puede tardar semanas en desaparecer completamente.

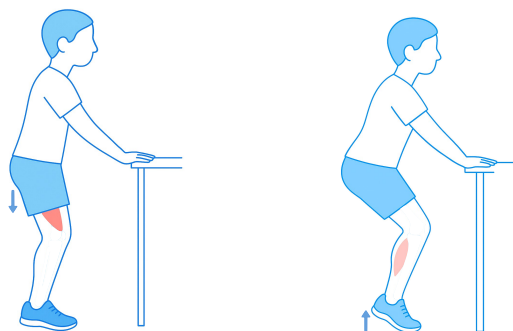
Movilidad

La rodilla debería de ir recuperando un rango completo de movilidad de forma progresiva. Al terminar la semana 6 postoperatoria, debería de alcanzar al menos los 120° de flexión. SI TODAVÍA NO PUEDE ESTIRAR COMPLETAMENTE LA RODILLA, ES FUNDAMENTAL QUE USTED Y SU FISIOTERAPEUTA SE ENFOQUEN CUANTO ANTES EN RECUPERAR ESA EXTENSIÓN. Lograrlo es clave para que la rodilla funcione bien y la recuperación avance en la dirección correcta.

Si se le ha realizado procedimientos asociados como sutura o sustitución meniscal, la progresión de los grados de flexión será más lenta y controlada y le será especificada por su cirujano tras la intervención.

Ejercicios musculares

Continúe con los ejercicios de cuádriceps y comience ejercicios de apoyo como **sentadillas parciales** (sin sobrepasar los 90° de flexión) y **elevación de talones**, realizando 3 series de 10 repeticiones al día.



Si es posible, comience con **bicicleta estática** sin resistencia, hasta un máximo de 30 minutos al día. También puede iniciar actividades en **piscina**, como caminar dentro del agua o realizar pataleo con las rodillas extendidas, sujetándose con las manos al borde de la piscina.

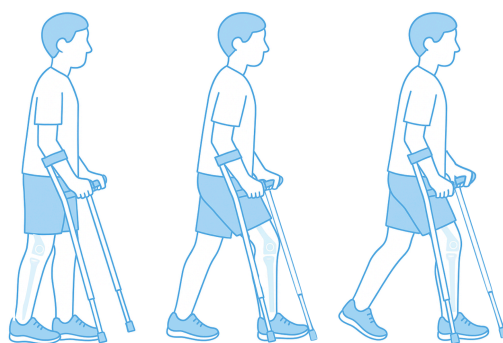
Si acude a un **gimnasio**, puede comenzar a realizar los siguientes ejercicios: ejercicios de CORE, tonificación de extremidades superiores y prensa de piernas (sin sobrepasar los 90° de flexión).

Corregir y automatizar el patrón de marcha

Durante esta fase, el objetivo es recuperar un patrón de marcha fluido, simétrico y estable, evitando cojeras o compensaciones posturales que puedan generar molestias o sobrecargas en el futuro.

El apoyo debe incrementarse de forma progresiva. A medida que mejore la movilidad, disminuya el dolor y el cuádriceps recupere fuerza, irá ganando mayor estabilidad en la pierna operada. Para caminar con dos muletas, siga esta secuencia básica:

1. Avance primero las muletas unos pasos por delante.
2. Luego, adelante la pierna operada (en este ejemplo, la derecha), colocándola a la altura de las muletas.
3. Por último, avance la pierna sana, que es la que soportará más peso.

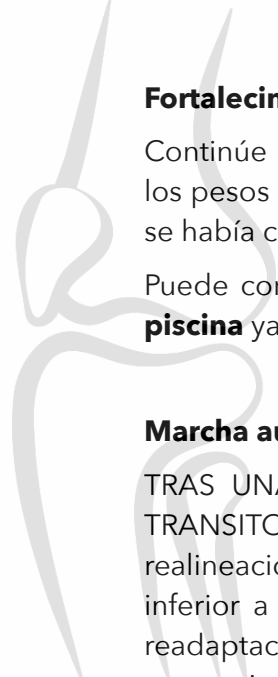


Caminar a diario es recomendable, priorizando siempre la calidad del movimiento sobre la cantidad, con pasos regulares, apoyos bien distribuidos y una postura erguida. No obstante, no se aconseja caminar durante más de una hora al día.

Cuando se sienta seguro, PODRÁ RETIRAR LA MULETA DEL LADO INTERVENIDO MANTENIENDO LA DEL LADO SANO, de tal manera que avanzará la muleta a la vez que la pierna operada. Esta transición debe iniciarse siempre en entornos seguros y controlados, como el domicilio.

Semanas 7-12: Fortalecimiento y movilidad avanzada

- Continuar el fortalecimiento muscular
- Marcha autónoma sin muletas
- Propiocepción
- Reincorporación laboral y conducción de vehículos



Fortalecimiento muscular

Continúe con los ejercicios de musculación detallados en el apartado anterior, incrementando los pesos progresivamente. En esta fase, se recomienda ya entrenamiento en un **gimnasio** si no se había comenzado previamente.

Puede comenzar a emplear la **bicicleta** por el exterior, pero solo en superficies planas. En la **piscina** ya puede comenzar a nadar en cualquier estilo (crol o espalda), salvo braza o mariposa.

Marcha autónoma sin muletas

TRAS UNA OSTEOTOMÍA DE RODILLA NO ES INFRECUEnte EXPERIMENTAR MOLESTIAS TRANSITORIAS EN LA ZONA LUMBAR, LA CADERA O EL TOBILLO. Esto se debe a la realineación de un eje previamente alterado, que obliga a la musculatura estabilizadora del tren inferior a adaptarse a una nueva biomecánica. Estas molestias forman parte del proceso de readaptación funcional normal. Suelen ser leves y transitorias, y acostumbran a remitir progresivamente con el trabajo adecuado de fuerza, movilidad y estabilidad.

ES IMPORTANTE NO PRECIPITAR LA RETIRADA DE LAS MULETAS. Deben dejarse de forma progresiva, comenzando por la muleta del lado sano, y únicamente cuando el paciente camine con seguridad y sin cojera. La marcha debe ser natural, fluida y sin compensaciones. Si la evolución ha sido adecuada, a lo largo de esta fase debería poder retirar por completo las dos muletas.

Propiocepción

En esta fase es esencial incorporar ejercicios propioceptivos para mejorar la estabilidad de la rodilla, optimizar el control neuromuscular y reducir el riesgo de futuras lesiones. Se recomienda realizar estos ejercicios inicialmente bajo la supervisión de su fisioterapeuta.

El trabajo debe centrarse en ejercicios de equilibrio sobre superficies inestables, como un bosu o una colchoneta blanda. Comience con apoyo de ambos pies y, a medida que gane seguridad, progrese al apoyo unipodal sobre la pierna operada. Para aumentar la dificultad, puede cerrar los ojos o realizar movimientos con los brazos mientras mantiene el equilibrio.

Reincorporación laboral y conducción de vehículos

Puede incorporarse a su trabajo si en él permanece sentado, una vez el dolor esté bien controlado y pueda caminar con seguridad. Si su actividad laboral implica esfuerzo físico, le indicaremos el momento adecuado para volver, en función de las exigencias específicas de su trabajo y de la evolución de su caso.

Podrá volver a conducir cuando no tenga dolor y su rodilla recupere un rango de movimiento normal. No debe conducir si todavía necesita muletas para caminar. Antes de retomar la conducción, pruebe primero en un entorno tranquilo y asegúrese de que al pisar los pedales no siente dolor ni inseguridad.



Semanas 12 en adelante: Transición a la actividad física

- Fortalecimiento global y propiocepción
- Iniciar ejercicios funcionales deportivos y de agilidad.
- Reeducación global y seguimiento

Fortalecimiento global y propiocepción.

EL FORTALECIMIENTO MUSCULAR DEBE CONTINUAR IDEALMENTE Y DE FORMA INDEFINIDA DURANTE TODO EL PRIMER AÑO POSTOPERATORIO. Este trabajo debe realizarse idealmente en el marco de una rutina supervisada o pautada por un fisioterapeuta o entrenador personal con experiencia en rehabilitación postquirúrgica. Aunque baje algo la frecuencia y la intensidad, es trascendental mantener una buena musculatura cuadriceps, glútea e isquiotibial de por vida para proteger su rodilla.

La mejora de la propiocepción es clave en la última fase de la rehabilitación, especialmente tras una cirugía que modifica la biomecánica del miembro inferior. Puede ir integrando progresivamente ejercicios dinámicos, como caminar en línea recta, hacer desplazamientos laterales, lanzar una pelota contra la pared manteniendo el equilibrio o realizar sentadillas suaves sobre superficies inestables.

Retorno progresivo a la actividad deportiva

La reincorporación a actividades deportivas debe ser gradual y controlada, siempre que la fuerza, la movilidad y la estabilidad sean comparables a la pierna sana. SE RECOMIENDAN DEPORTES DE BAJO IMPACTO (caminar, nadar, bicicleta, elíptica), evitando aún aquellos que impliquen:

- Saltos repetidos o con impacto.
- Giros bruscos o torsiones de rodilla.
- Desniveles exigentes o terrenos inestables.

El retorno a actividades más exigentes dependerá del perfil del paciente, sus objetivos funcionales y la valoración clínica individualizada.

Reeducación global y seguimiento

Aunque la fase activa de recuperación puede completarse entre los 5 y 6 meses, es altamente recomendable mantener un programa de ejercicio físico regular, centrado en fuerza, estabilidad y control motor, durante los meses posteriores. Esto no solo consolida los progresos alcanzados, sino que contribuye a mantener la función de la rodilla a largo plazo.

La osteotomía no es únicamente una cirugía orientada a aliviar el dolor, sino también una intervención que permite prolongar la vida útil de la rodilla, retrasando e incluso evitando la necesidad de una prótesis en el futuro. Para alcanzar estos beneficios, es esencial lograr una



reeducación global del miembro inferior, adaptando el patrón de marcha y el control muscular a la nueva biomecánica. Este proceso exige tiempo, constancia y una progresión individualizada.

Debe de realizar el seguimiento con su cirujano, quien valorará su evolución clínica, los avances funcionales y determinará el momento adecuado para retomar cada actividad. No dude en consultar cualquier duda o síntoma persistente.



DOCTOR AMESTOY
Cirugía avanzada de rodilla

www.doctoramestoy.com