

Dr. Mario Balcázar
Cirugía Articular y Medicina Deportiva

GUÍA DE REHABILITACIÓN

Artrosis avanzada de rodilla

Un plan de al menos 12 semanas para moverte, ganar fuerza y cuidar tu rodilla

> **Para quién es**
>
> Adultos con artrosis avanzada de rodilla, incluido grado IV, valorada por el Dr. Balcázar y en tratamiento sin cirugía. No corresponde al periodo después de una prótesis ni de otra operación.

Cuenta las semanas desde que empiezas; el calendario indicado es el mínimo. Sigue las fases en orden. Este plan busca mejorar el movimiento y la fuerza; no regenera el cartílago ni garantiza evitar una cirugía.

Haz una sola sesión los lunes, miércoles y viernes. En los demás días, conserva tus actividades cotidianas en tramos cómodos. Usa una cama firme, una silla estable, un apoyo fijo y una bicicleta fija. La fisioterapia presencial puede ayudarte a practicar este mismo plan.

Durante y después del ejercicio, mantén el dolor en 5/10 o menos: 0 significa nada de dolor y 10 el peor dolor imaginable. Al día siguiente debe volver a tu nivel habitual, sin más hinchazón. Sube la dificultad solo cuando el ejercicio resulte fácil, con dolor mínimo, sin más hinchazón y buen control; al día siguiente debes estar en tu nivel habitual. El límite de 5/10 no basta para avanzar de fase; no necesitas alcanzar la dosis máxima de cada ficha.

Tu camino

Fase 1 · Semanas 1–4 (calendario mínimo)

Mueve la rodilla y controla la pierna

Recupera movimiento cómodo y controla la rodilla al levantar la pierna.

Fase 2 · Semanas 5–8 (calendario mínimo)
Gana fuerza para apoyar mejor

Fortalece muslo, cadera y pantorrilla con movimiento controlado.

Fase 3 · Semanas 9–12 (calendario mínimo)
Consolida tus actividades y mantén el hábito

Practica levantarte, subir un escalón y equilibrarte con apoyo, conservando la fuerza ganada.

Una sola regla para avanzar

Las semanas indicadas son el mínimo: cada semana repetida retrasa una semana el inicio y el final de todas las fases siguientes y el comienzo del mantenimiento, sin acortar su duración. Avanza al cumplir el tiempo y todas las metas de la fase: dolor controlado, sin aumento de hinchazón, movilidad y control indicados. Si estás estable pero falta una meta, repite una semana; si después de esa semana aún no la cumples, escribe al consultorio. Lo mejor es confirmar cada cambio en tu

> consulta de control con el Dr. Balcázar; si cumples el tiempo y las metas, puedes avanzar con este plan.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

Mueve la rodilla y controla la pierna

Fase 1 · Semanas 1–4 (calendario mínimo)

Tu objetivo: Recupera movimiento cómodo y controla la rodilla al levantar la pierna.

Duración de la sesión
Unos 18–39 min, según las dosis que hayas alcanzado.

Frecuencia
Haz una sesión al día, 3 días por semana: lunes, miércoles y viernes. Descansa de la rutina martes, jueves, sábado y domingo.

Tu rutina de esta etapa

Haz ficha 01 · Pedalea en bicicleta fija → ficha 02 · Desliza el talón → ficha 03 · Levanta la pierna recta → ficha 04 · Fortalece el lado de la cadera → ficha 05 · Estira la parte de atrás del muslo → ficha 06 · Estira la pantorrilla. Usa las seis fichas de esta fase; deja 60 s entre fichas. Completa ambos lados como indica cada dosis.

En tu vida diaria

- Camina en terreno parejo y reparte las tareas en tramos. Usa tu apoyo habitual si te ayuda a caminar estable.
- No fuerces una flexión ni sigas una actividad que cause dolor punzante, falla de la rodilla o más hinchazón.
- Usa el pasamanos al subir o bajar escaleras. Evita aumentar de golpe las caminatas o el tiempo de pie.

01 Pedalea en bicicleta fija



Tu dosis · 01 Pedalea en bicicleta fija

5 min al inicio; 10 min al subir · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Resistencia mínima durante los 5 min iniciales.

Cómo subir

Cuando 5 min resulten cómodos y al día siguiente estés igual o mejor, completa 10 min. Mantén la resistencia mínima.

Si todavía no puedes

Pedalea más despacio con la resistencia mínima. Conserva los 5 min y no fuerces el movimiento.

Prepárate

Ajusta el asiento para que la rodilla quede ligeramente doblada al bajar el pedal. Usa calzado firme.

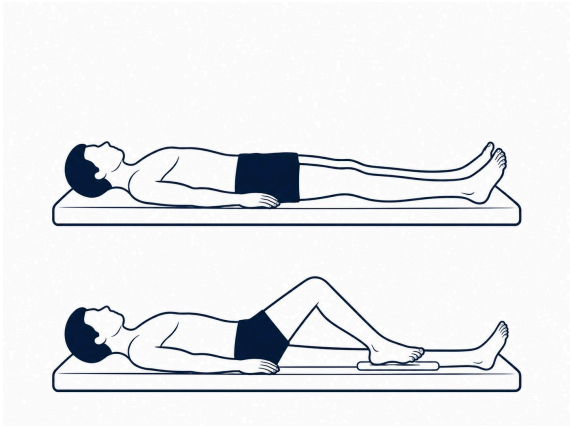
Cómo hacerlo

1. Empieza con la resistencia mínima y pedalea suave. Mantén el tronco cómodo.
2. Conserva un ritmo que te permita hablar sin quedarte sin aire.

> **Cuida la técnica**
>
> - No bajes el asiento para forzar más flexión.

Referencias: AAOS, NEMEX-S, ACSM09

02 Desliza el talón



Inicio y deslizamiento del talón con la pelvis apoyada.

Tu dosis · 02 Desliza el talón

1 serie × 10 por pierna · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; mueve 1 pierna a la vez.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Acerca menos el talón. Empieza con 1 serie de 5 por pierna y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Acuéstate boca arriba en la cama con ambas piernas apoyadas.

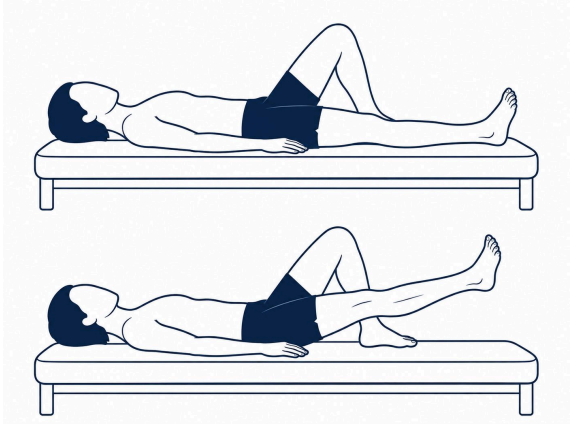
Cómo hacerlo

1. Desliza un talón hacia el glúteo para doblar la rodilla, sin levantar la cadera.
2. Vuelve a estirar la pierna sin empujarla con las manos.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

03 Levanta la pierna recta



Inicio y elevación de la pierna recta.

Tu dosis · 03 Levanta la pierna recta

1 serie × 10 por pierna · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; mueve 1 pierna a la vez.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Levanta menos la pierna, sin doblar la rodilla. Empieza con 1 serie de 5 por pierna y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Acuéstate boca arriba. Dobla una rodilla y apoya su pie; deja la otra pierna recta.

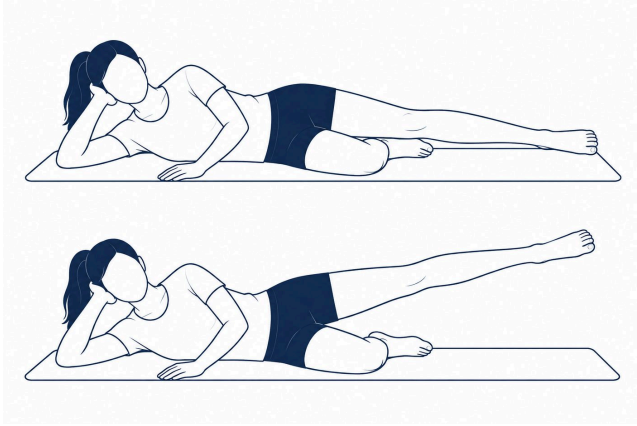
Cómo hacerlo

1. Tensa el muslo de la pierna recta y levántala sin doblar la rodilla.
2. Baja despacio hasta la cama; conserva la espalda apoyada.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

04 Fortalece el lado de la cadera



Tu dosis · 04 Fortalece el lado de la cadera

1 serie × 10 por pierna · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; mueve 1 pierna a la vez.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Levanta menos la pierna. Empieza con 1 serie de 5 por lado y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Acuéstate de lado. Dobla la pierna de abajo y deja recta la de arriba.

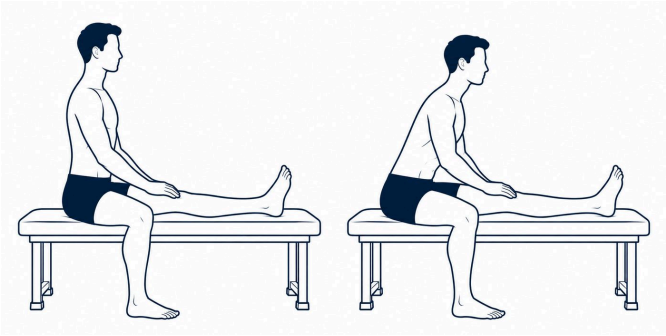
Cómo hacerlo

1. Levanta la pierna de arriba sin girar el tronco ni apuntar el pie al techo.
2. Baja despacio y luego cambia de lado.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

05 Estira la parte de atrás del muslo



Inclinación desde la cadera con la espalda recta.

Tu dosis · 05 Estira la parte de atrás del muslo

2 series × 10 s por pierna · descanso 30 s entre sostenimientos · 1 vez/día · 3 días/semana

Cómo subir

Cuando 2 sostenimientos de 10 s resulten cómodos, haz 2 de 30 s por pierna. Conserva tensión suave, sin dolor ni rebotes.

Si todavía no puedes

Acorta la inclinación del cuerpo hasta sentir solo tensión suave. Conserva los 2 sostenimientos de 10 s.

Prepárate

Siéntate en la cama con una pierna estirada encima y el otro pie en el piso.

Cómo hacerlo

1. Inclínate desde la cadera hacia la pierna estirada, manteniendo la espalda recta.
2. Siente tensión suave detrás del muslo. Vuelve despacio y cambia de pierna.

> **Cuida la técnica**
>
> - Completa una pierna y después la otra. Sin peso extra.

Referencias: NHS-OA, AAOS, ACSM11

06 Estira la pantorrilla



Tu dosis · 06 Estira la pantorrilla

2 series × 10 s por pierna · descanso 30 s entre sostenimientos · 1 vez/día · 3 días/semana

Cómo subir

Cuando 2 sostenimientos de 10 s resulten cómodos, haz 2 de 30 s por pierna. Conserva tensión suave, sin dolor ni rebotes.

Si todavía no puedes

Acorta la inclinación del cuerpo hasta sentir solo tensión suave. Conserva los 2 sostenimientos de 10 s.

Prepárate

Colócate frente a una pared. Adelanta un pie y deja el otro atrás con el talón apoyado.

Cómo hacerlo

1. Dobla la rodilla de adelante y acerca el cuerpo a la pared. Conserva recta la rodilla de atrás.
2. Mantén el talón trasero en el piso. Vuelve despacio y cambia de pierna.

> **Cuida la técnica**
>
> - Completa una pierna y después la otra. Sin peso extra.

Referencias: NHS-OA, AAOS, ACSM11

> **Tu meta de salida**
>
> - Terminas la rutina con dolor mínimo y al día siguiente vuelves a tu dolor habitual, sin más hinchazón.

- Doblas y estiras la rodilla sin forzar y sin perder movimiento respecto al inicio.
- Levantas la pierna con la rodilla recta y controlas la subida y bajada, sin tirones.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

Gana fuerza para apoyar mejor

Fase 2 · Semanas 5–8 (calendario mínimo)

Tu objetivo: Fortalece muslo, cadera y pantorrilla con movimiento controlado.

Duración de la sesión

Unos 21–47 min, según las dosis que hayas alcanzado.

Frecuencia

Haz una sesión al día, 3 días por semana: lunes, miércoles y viernes. Mantén días de descanso entre sesiones.

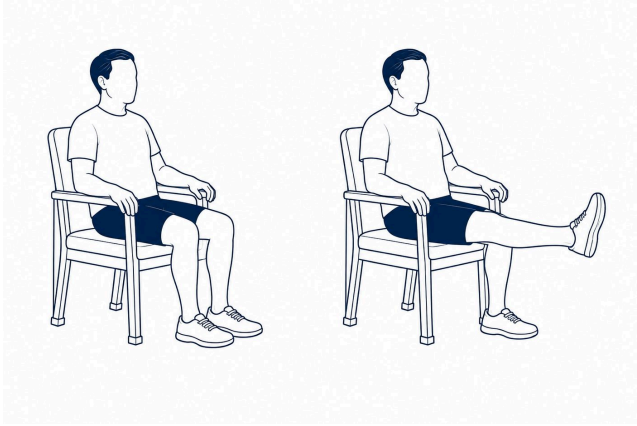
Tu rutina de esta etapa

Haz ficha 01 · Pedalea en bicicleta fija → ficha 02 · Desliza el talón → ficha 04 · Fortalece el lado de la cadera → ficha 07 · Estira la rodilla sentado → ficha 08 · Levanta la cadera → ficha 09 · Levanta los talones → ficha 05 · Estira la parte de atrás del muslo → ficha 06 · Estira la pantorrilla. Conserva las dosis alcanzadas en las fichas de la fase 1 que siguen en esta rutina; retira ficha 03 · Levanta la pierna recta, que ahora sustituyes por ficha 07 · Estira la rodilla sentado. Añade las tres fichas de esta fase. Deja 60 s entre fichas; no sumes la rutina anterior completa.

En tu vida diaria

- Camina en terreno parejo y reparte las tareas en tramos. Usa tu apoyo habitual si te ayuda a caminar estable.
- No fuerces una flexión ni sigas una actividad que cause dolor punzante, falla de la rodilla o más hinchazón.
- Mantén las escaleras con pasamanos. Aumenta tus actividades solo si la molestia regresa al nivel habitual dentro de 24 horas.

07 Estira la rodilla sentado



Inicio y extensión de rodilla con el muslo apoyado.

Tu dosis · 07 Estira la rodilla sentado

1 serie × 10 por pierna · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; mueve 1 pierna a la vez.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Estira menos la rodilla. Empieza con 1 serie de 5 por pierna y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Siéntate en una silla firme con ambos pies en el piso.

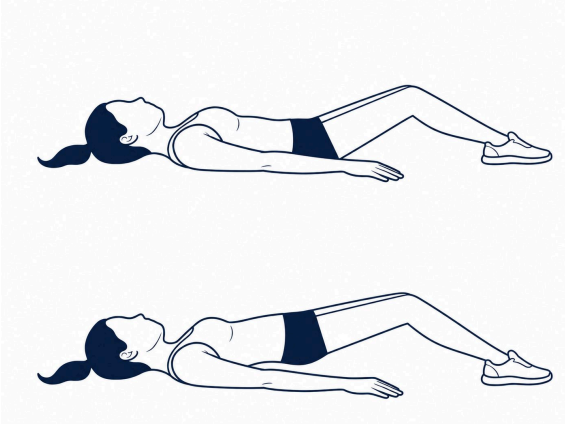
Cómo hacerlo

1. Estira una rodilla levantando el pie, sin despegar el muslo del asiento.
2. Baja despacio hasta apoyar el pie. No patees ni te inclines hacia atrás.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

08 Levanta la cadera



Inicio y elevación de pelvis con ambos pies apoyados.

Tu dosis · 08 Levanta la cadera

1 serie × 10 · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; apoya los 2 pies.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Despega menos la pelvis. Empieza con 1 serie de 5 y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Acuéstate boca arriba con las rodillas dobladas y los dos pies apoyados.

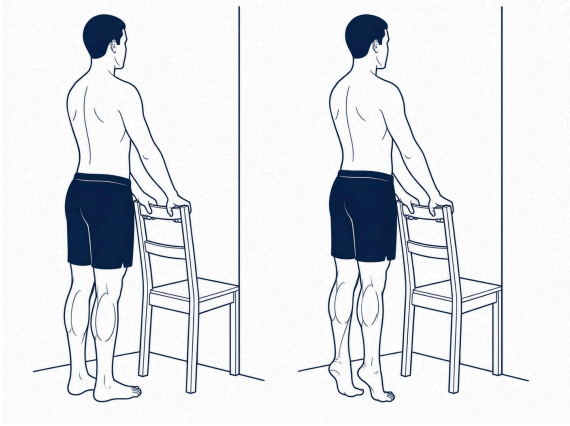
Cómo hacerlo

1. Aprieta los glúteos y levanta la pelvis sin arquear la espalda.
2. Baja despacio. Reparte el esfuerzo entre ambos pies.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

09 Levanta los talones



Ambos talones suben con las manos en la silla contra la pared.

Tu dosis · 09 Levanta los talones

1 serie × 10 · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; apoya los 2 pies.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Levanta menos los talones y descarga parte del peso en las manos. Empieza con 1 serie de 5 y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Ponte de pie frente a una silla firme contra la pared y sujeta el respaldo.

Cómo hacerlo

1. Levanta ambos talones a la vez sin doblar las rodillas ni balancearte.
2. Baja despacio hasta apoyar ambos talones.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, AAOS, EIM

Tu meta de salida

- Terminas la rutina con dolor mínimo y sin más hinchazón al día siguiente.
- Estiras la rodilla sentado, elevas la cadera y subes ambos talones sin balancearte ni perder el apoyo.
- Mantienes el movimiento de la rodilla y los ejercicios se sienten más fáciles.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

Consolida tus actividades y mantén el hábito

Fase 3 · Semanas 9–12 (calendario mínimo)

Tu objetivo: Practica levantarte, subir un escalón y equilibrarte con apoyo, conservando la fuerza ganada.

Duración de la sesión

Unos 25–52 min, según las dosis que hayas alcanzado.

Frecuencia

Haz una sesión al día, 3 días por semana: lunes, miércoles y viernes. Deja los demás días para tu actividad cotidiana y recuperación.

Tu rutina de esta etapa

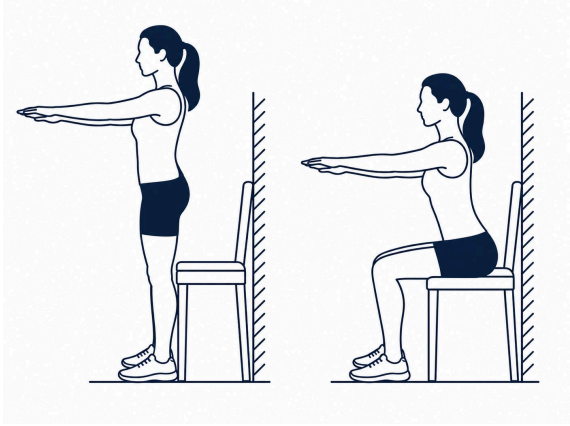
Haz ficha 01 · Pedalea en bicicleta fija → ficha 10 · Siéntate y levántate → ficha 11 · Sube un escalón → ficha 07 · Estira la rodilla sentado → ficha 04 · Fortalece el lado de la cadera → ficha 09 · Levanta los talones → ficha 12 · Mantén el equilibrio con apoyo → ficha 05 · Estira la parte de atrás del muslo → ficha 06 · Estira la pantorrilla. Añade ficha 10 · Siéntate y levántate, ficha 11 · Sube un escalón y ficha 12 · Mantén el equilibrio con apoyo; conserva las dosis alcanzadas en ficha 01 · Pedalea en bicicleta fija, ficha 07 · Estira la rodilla sentado, ficha 04 · Fortalece el lado de la cadera, ficha 09 · Levanta los talones, ficha 05 · Estira la parte de atrás del muslo y ficha 06 · Estira la pantorrilla. Retira ficha 08 · Levanta la cadera y ficha 02 · Desliza el talón de la sesión. Deja 60 s entre fichas; no sumes otras rutinas.

En tu vida diaria

- Camina en terreno parejo y reparte las tareas en tramos. Usa tu apoyo habitual si te ayuda a caminar estable.

- No fuerces una flexión ni sigas una actividad que cause dolor punzante, falla de la rodilla o más hinchazón.
- Practica las escaleras con pasamanos y levántate de una silla estable, usando los brazos si los necesitas.
- Esta fase no incluye carrera ni saltos. Al completar el tiempo y las metas de la fase 3 (semana 12 como mínimo), conserva esta rutina como mantenimiento y revisa en la consulta de control tu dolor y las actividades que todavía te limitan. Si sigues muy limitado, el Dr. Balcázar revisará contigo otras opciones de tratamiento.

10 Siéntate y levántate



De pie y sentado, con la silla contra la pared.

Tu dosis · 10 Siéntate y levántate

1 serie × 10 · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; apoya los 2 pies.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Eleva el asiento con un cojín firme y usa los descansabrazos. Empieza con 1 serie de 5 y vuelve a 10 cuando salga fácil.

Prepárate

Coloca una silla firme contra la pared. Separa los pies al ancho de la cadera.

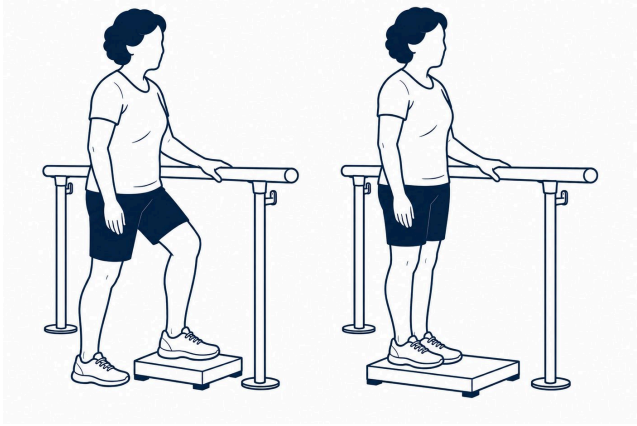
Cómo hacerlo

1. Lleva la cadera hacia atrás hasta sentarte; no te dejes caer.
2. Empuja el piso con ambos pies y levántate. Mantén las rodillas alineadas con los pies.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM

11 Sube un escalón



Inicio y llegada al escalón con apoyo del pasamanos.

Tu dosis · 11 Sube un escalón

1 serie × 10 por pierna · descanso 60 s al pasar a 2 series · 1 vez/día · 3 días/semana
Carga inicial: Sin peso extra; mueve 1 pierna a la vez.

Cómo subir

Cuando 1 serie de 10 te salga fácil, haz 2 de 10. Cuando ambas te salgan fáciles, haz 2 de 15; no subas si hay más dolor o hinchazón al día siguiente.

Si todavía no puedes

Usa un escalón más bajo y descarga peso en el pasamanos. Empieza con 1 serie de 5 por pierna y vuelve a 10 cuando salga fácil. Si no tienes un escalón que permita ese control, detén esta ficha y escribe al consultorio; no lo sustituyas por uno más alto.

Prepárate

Usa un escalón bajo y fijo con pasamanos firme. Debes poder subir y bajar sin impulsarte con el tronco, dejarte caer ni sentir que la rodilla cede. Apoya todo el pie sobre el escalón.

Cómo hacerlo

1. Sube usando la pierna que quedó arriba y después junta los pies.
2. Baja despacio, dejando la pierna que empezó arriba hasta el final. Repite y cambia de pierna; mantén la rodilla alineada con el pie.

> **Cuida la técnica**
>
> - Haz la ida en 2 s y la vuelta en 2 s. Respira sin aguantar el aire.
> - Conserva esa altura durante este plan.

Referencias: NHS-OA, ACSM09, NEMEX, EIM, NEMEX-S

12 Mantén el equilibrio con apoyo



Conserva una mano sobre un apoyo firme.

Tu dosis · 12 Mantén el equilibrio con apoyo

2 series × 20 s por pierna · descanso 60 s entre intentos · 1 vez/día · 3 días/semana

Carga inicial: Sin peso extra; 1 mano en un apoyo fijo.
Completa los dos intentos de un lado y después cambia de pierna.

Cómo subir

Cuando 2 intentos de 20 s por pierna resulten fáciles, haz 2 de 30 s. Conserva la mano apoyada y los ojos abiertos.

Si todavía no puedes

Deja la punta del pie libre tocando el piso y conserva la mano apoyada. Mantén los 2 intentos de 20 s por lado.

Prepárate

Ponte junto a una barra o encimera firme. Mantén una mano apoyada y los ojos abiertos.

Cómo hacerlo

1. Separa un pie del piso y mantén la rodilla de apoyo alineada con el pie.
2. Conserva el tronco derecho. Apoya el pie antes de cambiar de lado.

> **Cuida la técnica**
>
> - No uses una silla con ruedas ni cierres los ojos.

Referencias: NHS-OA, ACSM11, ACSM09

Tu meta de salida

- La rutina y las actividades dejan dolor mínimo, sin más hinchazón al día siguiente.
- Conservas el movimiento de la rodilla; te sientas y te levantas sin caer sobre el asiento.

- Subes el escalón con la rodilla alineada y completas el equilibrio con una mano apoyada, sin que la rodilla falle.

TU SEGURIDAD

Cuándo buscar ayuda

Pantorrilla: urgencias hoy

Si aparece dolor, hinchazón, calor o enrojecimiento nuevos en una pantorrilla, suspende la rutina y ve a urgencias hoy.

Pecho o respiración: llama al 911

Si tienes dolor en el pecho, falta de aire súbita o te desmayas, llama al 911. No conduzcas ni esperes respuesta por mensaje.

Rodilla cada vez más inflamada

Si la rodilla o una herida se pone cada vez más roja, caliente, hinchada o dolorosa, con o sin fiebre, o sale líquido de una herida, suspende la rutina y escribe hoy al consultorio. Si hay fiebre, escalofríos, te sientes enfermo o no obtienes respuesta el mismo día, ve a urgencias.

Dolor intenso o no puedes apoyar

Ve a urgencias hoy si la rodilla duele mucho más de lo habitual, no puedes moverla o apoyar, se hincha mucho o cambia de forma. Suspende los ejercicios.

Dolor nuevo, bloqueo o falla

Si aparece dolor punzante nuevo, chasquido con dolor, bloqueo, sensación de que la rodilla falla o pérdida brusca de fuerza o movimiento, detén el ejercicio y escribe hoy al consultorio. No lo reintentes por tu cuenta.

Si una molestia del ejercicio te deja peor

Si la molestia supera 5/10, detén ese ejercicio. Solo si cede al parar y no hay señales de alarma, baja durante 2 días a la última dosis que no te empeoró; si estás empezando, usa «si todavía no puedes». Retoma la progresión al volver a tu dolor habitual, sin más hinchazón ni pérdida de movimiento. Si sigues peor o tampoco puedes con la versión fácil, suspende esa ficha y escribe hoy al consultorio.

Fuentes del programa

1. NHS Fife. Artrosis de rodilla: manejo y rehabilitación (2024)
2. Knoop y cols. Programa STABILITY: calendario de 12 semanas (2014)
3. Ageberg y cols. Ejercicio neuromuscular en artrosis severa (2010)
4. NEMEX-TJR: suplemento reproducido por Huber (2015)
5. ACSM. Progresión del ejercicio de fuerza (2009)
6. ACSM. Prescripción general de ejercicio y flexibilidad (2011)
7. AAOS. Programa de acondicionamiento de rodilla
8. NHS. Dolor de rodilla: señales de alarma
9. ACSM / Exercise is Medicine. Mantente activo al envejecer (2024)

10. NHS. Trombosis venosa profunda: síntomas y atención urgente
11. NHS. Embolia pulmonar: señales de emergencia
12. NHS. Infección articular: síntomas y atención urgente

Dr. Mario Balcázar

Cirugía Articular y Medicina Deportiva

WhatsApp · (442) 325 9721

Sitio del Dr. Balcázar · suortopedista.com

Guía exclusiva para pacientes del Dr. Balcázar; no sustituye su valoración presencial.

Edición noviembre de 2026