

Rehabilitación

Reconstrucción complejo ligamentario lateral

Este protocolo de rehabilitación ha sido diseñado para pacientes a los que se les ha realizado una **Reconstrucción complejo ligamentario lateral (BROSTROM)** que anticipan un regreso a las actividades deportivas de alto rendimiento.

El protocolo está dividido en diferentes fases de acuerdo a las semanas de post operación y cada fase tiene metas anticipadas para cada paciente

Las metas globales de la reconstrucción y la rehabilitación son:

Controlar el dolor, inflamación y la hemartrosis (sangre en la articulación después de la cirugía).
Recuperar los arcos de movilidad normales del tobillo.
Recuperar un patrón de marcha normal y una estabilidad neuromuscular para la deambulación. Recuperar fuerza. Recuperar la propiocepción normal, el balance y la coordinación para las actividades diarias. Alcanzar el nivel de función deportiva basado en las metas ortopédicas y del paciente.

La terapia física debe iniciar el segundo día de post operado. Es extremadamente importante que la terapia guiada sea complementada con un programa en casa en el cual el paciente va a realizar los ejercicios especificados en casa o en un gimnasio.



Signos post operatorios a monitorear:

Inflamación de tobillo o el tejido de alrededor
Dolor fuera de rangos normales o hipersensibilidad
Marcha anormal, con o sin aparatos de apoyo
Arcos de movilidad limitado
Debilidad en la musculatura de extremidad inferior
Falta de flexibilidad del tobillo

Regreso a la actividad:

Este proceso requiere tiempo y evaluación clínica. Para regresar a la actividad lo antes posible de manera segura el paciente necesita:

- Fuerza muscular adecuada
- Flexibilidad
- Resistencia

Pruebas isocinéticas y evaluaciones funcionales son dos métodos adecuados para evaluar el momento adecuado para regresar al nivel de ejercicio planeado.

Fase 1 / Semanas 0-3

Arcos de Movilidad

AM: flexión dorsal a neutro
Estiramiento pasivo de los isquiotibiales en decúbito supino (con bota/férula)

Fuerza Muscular

Fortalecimiento (con bota/férula)
Set de cuádriceps
Elevación de pierna extendida
Ejercicios para abductores de cadera
Rotación externa de cadera en decúbito lateral
Extensión de cadera en decúbito prono

Inmovilizador y Apoyo

Sin apoyo con muletas
No inversión ni flexión plantar (activa y pasiva)

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos en tobillo

Metas de la fase

AM:Neutros
Control del dolor e inflamación
Proteger la reparación
Mantener la fuerza de la cadera, la rodilla y el CORE.

Fase 2 / Semanas 3-6

Arcos de Movilidad

Iniciar AM pasivos para dorsiflexión, eversión y flexión plantar gradualmente.
Deslizamientos del talón sentado.
Estiramiento ligero de gastrocnemios

Fuerza Muscular

Continuar fortalecimiento de la extremidad inferior proximal.
Ejercicios para los músculos intrínsecos del pie para minimizar la atrofia mientras se utiliza bota
Fortalecimiento lumbopélvico
Iniciar con ejercicios isométricos de tobillo (no inversión)
Ejercicios para reeducación de la marcha.

Inmovilizador y Apoyo

Peso a tolerancia (progresivamente) con bota.
No inversión.

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos con rodilla a 0°

Metas de la fase

Control de dolor e inflamación
Restaurar dorsiflexión, eversión y flexión plantar gradualmente.
Reeducación de la marcha

Fase 3 / Semanas 6-8

Arcos de Movilidad

Incrementar AM a tolerancia
Estiramiento ligero de musculatura de miembro inferior.
Movilización articular.

Fuerza Muscular

Bicicleta estática
Ejercicios de Tobillo en todos los rangos de movimiento con banda de resistencia
Fortalecimiento lumbopélvico
Progreso de intensidad (fuerza) y duración (resistencia) de los ejercicios.
Ejercicios de cadena abierta y cerrada.
Ejercicios para reeducación de la marcha

Inmovilizador y Apoyo

Evitar estrés hacia el ligamento calcáneo-peroneo y peroneo-astragalino

Coordinación y Propiocepción

Disminución de compensaciones en marcha y bipedestación
Ejercicios de propiocepción y equilibrio

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos

Metas de la fase

AM: a tolerancia
Incrementar la fuerza en extremidades inferiores y la condición física
Reeducación de marcha
Control de dolor e inflamación
Incrementar el apoyo parcial a total
Evitar el estiramiento excesivo del tendón de Aquiles

Fase 4 / Semanas 8-12

Arcos de Movilidad

AM completos
Realizar ejercicios de estiramiento

Fuerza Muscular

Progresar ejercicios de fases anteriores
Bicicleta estática
Sentadillas
Natación con patadas, trote en la piscina
Comenzar la progresión de elevación de pantorrilla de pie
Elevaciones bilaterales del talón de pie progresivamente.
Ejercicios para reeducación de la marcha.

Inmovilizador y Apoyo

Apoyo total
*precaución con sentadillas y desplantes

Coordinación y Propiocepción

Marcha óptima
Propiocepción y equilibrio de pie con dos miembros utilizando bases inestables
Propiocepción y equilibrio de una sola extremidad, progresar en bases inestables

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos con rodilla a 0°

Metas de la fase

Recuperar el total de los AM
Incrementar la fuerza y condición física
Aumentar la propiocepción el balance y el control neuromuscular
Marcha óptima

Fase 5 / Semanas 14-24

Arcos de Movilidad

Continuar ejercicios de estiramientos avanzados

Fuerza Muscular

Elíptica
Escalones.
Sí realiza elevaciones bilaterales del talón de pie con el 75% del peso corporal de la extremidad afectada, avanzar a elevaciones excéntricas de pantorrilla en una superficie nivelada, seguido de una progresión hacia elevaciones unilaterales del talón.
Ejercicios de pantorrillas sentado con pared
Elevaciones de pantorrillas bilaterales
Desplantes laterales y hacia delante
Sentadillas
Ejercicios pliométricos leves
Continuar y progresar el programa: bicicleta estática, elíptica o nadar con pataleo
Iniciar con trote: Iniciar en pista de atletismo y avanzar a caminadora

Coordinación y Propiocepción

Propiocepción y equilibrio monopodal

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos

Metas de la fase

Fortalecimiento de miembro inferior.
Promover patrones de movimiento adecuados
Progresar ejercicios.
Ejercicios pliométricos y entrenamiento de agilidad.

Fase 6/ Mes 6+

Arcos de Movilidad

Continuar ejercicios de estiramientos avanzados

Fuerza Muscular

Ejercicios enfocados al deporte del paciente.
Continuar con ejercicios de fortalecimiento miembro inferior
Ejercicios Pliométricos
Continuar y progresar el programa: trotar/correr

Coordinación y Propiocepción

Deporte controlado
Propiocepción y equilibrio monopodal

Modalidades

Electroestimulación a necesidad
Hielo 15 minutos

Metas de la fase

Continuar con ejercicios de fortalecimiento y propioceptivos.
Iniciar de forma segura un programa de entrenamiento deportivo específico
Reintegración al deporte

Entre los 6 y 12 meses se recomienda realizar una prueba isocinética para asegurar el control muscular adecuado y poder progresar a un nivel más alto de competencia deportiva.