



# Instituto Nacional de Rehabilitación

Luis Guillermo Ibarra Ibarra

BOLETÍN MÉDICO E INFORMATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

## Contenido

### Artículos

- Síndrome De Dolor Patelofemoral | 2
- Linfedema | 7
  
- Convocatoria | 11



## Síndrome De Dolor Patelofemoral

**Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela**  
Secretario de Salud

**Dr. Gustavo Reyes Terán**  
Titular de la Comisión  
Coordinadora de los INS y HAE

**Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León**  
Director General

**Dr. Daniel Chávez Arias**  
Director Médico

**Dra. Matilde L. Enríquez S.**  
Directora de Educación en Salud

**Dr. Juan Antonio Madinaveitia V.**  
Director Quirúrgico

**Javier Pérez Oribe**  
Director de Investigación

**Dra. Maricela Verdejo Silva**  
Directora de Administración



Editor  
**Lic. Edgar Raúl Mendoza Ruíz**  
Jefe de la División de Difusión  
y Divulgación Científica

Coordinación Editorial  
**Biol. Sylvia Nuñez Trías**

Diseño Editorial y Producción de Imagen  
**D.G. Mónica García Gil**  
**Lic. Miguel Ángel Dávalos Anaya**

Distribución  
[inr.gob.mx/boletin.html](http://inr.gob.mx/boletin.html)

Portada:  
[www.colegiomedicodemexico.org](http://www.colegiomedicodemexico.org)

Contraportada:  
Lic. Miguel Ángel Dávalos

Prohibida su venta.  
Distribución sólo dentro del  
Instituto Nacional de Rehabilitación.  
Calz. México Xochimilco No. 289  
Col. Arenal de Guadalupe,  
Del. Tlalpan, C.P. 14389, México, D.F.  
[www.inr.gob.mx](http://www.inr.gob.mx)

Publicación bimestral informativa  
editada y distribuida gratuitamente por  
el Instituto Nacional de Rehabilitación.  
EL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS  
ES RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

Núm. 85 enero - febrero de 2021.

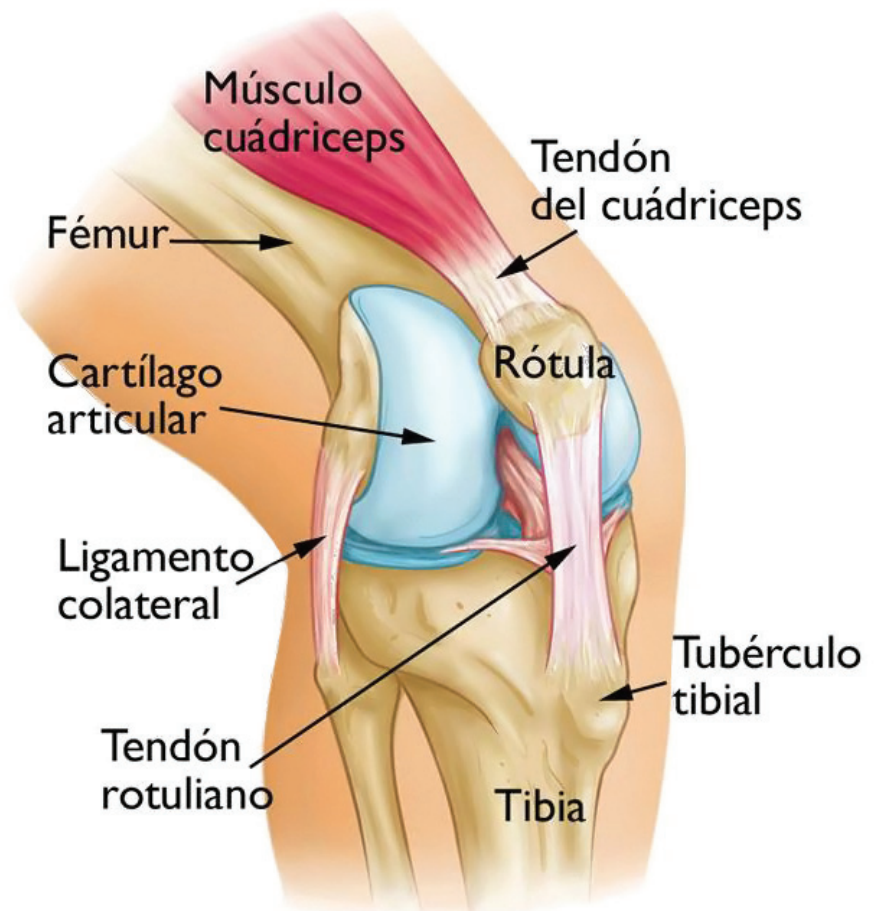


**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

## Síndrome De Dolor Patelofemoral

Lic. Miguel Ángel Dávalos Anaya  
Difusión y Divulgación Científica

El síndrome de dolor patelofemoral es un término que se usa para describir el dolor en la parte frontal de la rodilla y alrededor de la rótula (también llamada patela), puede ser unilateral o bilateral. Es un padecimiento común en personas que practican deportes de alto impacto, pero también ocurre en personas que no son atletas, afecta principalmente a mujeres y adultos jóvenes.



Anatomía de la Rodilla.

El síntoma principal es el dolor detrás de la rótula. Se puede sentir al caminar, correr o estar sentado por tiempo prolongado. El dolor empeora en general cuando camina en bajada o baja las escaleras. A veces se puede inflamar la rodilla. En ocasiones se sienten o escuchan crepitaciones articulares.

Los síntomas con frecuencia se alivian con tratamiento conservador. El tratamiento conservador es un tipo de tratamiento médico que evita las medidas invasivas como la cirugía u otros procedimientos invasivos, generalmente con la intención de preservar la función o las partes del cuerpo.

El síndrome de dolor patelofemoral ocurre cuando los nervios detectan dolor en los tejidos blandos y el hueso alrededor de la rótula. Estos tejidos blandos incluyen los tendones, la almohadilla grasa debajo de la rótula y el tejido sinovial que reviste la articulación de la rodilla.

## Causas

**Uso excesivo:** En muchos casos, el síndrome de dolor patelofemoral es causado por actividades físicas vigorosas que aplican tensión repetida en la rodilla, tales como trotar, hacer sentadillas y subir escaleras. También puede ser provocado por un cambio repentino en la actividad física.

Otros factores que pueden contribuir al dolor patelofemoral incluyen: el uso inadecuado de técnicas de entrenamiento o del equipo deportivo, así como, cambios en el calzado o en el terreno de juego.

**Desalineación rotuliana:** también puede ser provocado por una alineación anormal de la rótula en el surco troclear. En esta afección, la rótula se desplaza hacia un lado del surco al flexionar la rodilla. Esta anomalía puede provocar mayor presión en una zona específica de la rótula y la tróclea, lo que irrita los tejidos blandos.

Los factores que contribuyen a una mala alineación de la rótula incluyen: problemas con la alineación de cuerdas, rodillas y tobillos. Desequilibrio o debilidad muscular, especialmente en los músculos cuádriceps en la parte delantera del muslo. Los cuádriceps débiles o desequilibrados pueden ocasionar una alineación deficiente de la rótula dentro del surco.



Rótulas normalmente alineadas dentro del surco troclear.



Ambas rótulas se han salido del surco troclear y hacia la parte exterior de la rodilla.

## Síntomas

El síntoma más común del síndrome de dolor patelofemoral, como ya se había mencionado, es un dolor leve y sensible en la parte delantera de la rodilla. Este dolor, que usualmente va aumentando de manera gradual, puede presentarse en una o ambas rodillas. Otros síntomas comunes incluyen:

- Dolor durante el ejercicio y actividades donde se flexiona repetidamente la rodilla, como subir escaleras, correr, arrodillarse o hacer sentadillas.
- Dolor después de estar sentado por un largo periodo de tiempo con las rodillas flexionadas, tal como en el cine, al manejar o viajar en avión.
- Dolor relacionado con un cambio en el nivel o intensidad de la actividad física.
- Chasquidos o sonidos crepitantes en la rodilla al subir escaleras o al ponerse de pie después de estar sentado por mucho tiempo.

## Exploración Física

Durante la exploración física, el médico hablará con usted acerca de su salud en general y los síntomas que está teniendo. Le preguntará cuándo comenzó su dolor de rodilla, qué tan intenso es, y qué actividades provocan que el dolor empeore. También verificará si la rodilla presenta problemas de alineación rotuliana.

Para determinar el lugar exacto del dolor, el médico puede presionar y desplazar suavemente la parte frontal de sus rodillas. También

podrá pedirle durante la exploración, que se ponga de cuclillas y brinque, para poner a prueba la rodilla y la fuerza del tronco de su cuerpo.

Por último, su médico puede pedirle que camine para examinar su marcha. Verificando si tiene problemas en su marcha que pueden contribuir al dolor de rodillas.



Exploración médica.

### Exámenes de Gabinete

Usualmente, el médico podrá diagnosticar el síndrome de dolor patelofemoral con sólo una exploración física. Sin embargo, en la mayoría de los casos se ordenará, según las necesidades alguna(s) radiografía(s) o resonancia para descartar daños a la estructura de la rodilla y a los tejidos que se conectan con ella.

Los exámenes, según las necesidades, pueden ser:

- Radiografía antero-posterior (PA) de ambas rodillas a 40 grados de flexión.
- Radiografías laterales de ambas rodillas a 30 grados de flexión.
- Radiografías tangenciales de rótulas a 30 y 60 grados.

Estudios Especiales:

- Resonancia magnética de la rodilla afectada (sólo en casos seleccionados).

### Tratamientos Médicos

#### Tratamientos no quirúrgicos

Se encuentran encaminados a eliminar el dolor y recuperar el arco de movimiento de la rodilla, restaurando el rango de movimiento y la fuerza.

En la mayoría de los casos, el dolor patelofemoral puede tratarse de manera no quirúrgica (conservadora).

**Cambios en la actividad:** suspenda las actividades que le provocan dolor en sus rodillas hasta que se resuelva el dolor. Esto puede significar cambiar su rutina de entrenamiento o cambiar a actividades de bajo impacto que pondrán menos tensión en la articulación de la rodilla. El ciclismo y la natación son buenas opciones de bajo impacto. Si tiene sobrepeso, perder peso también ayudará a reducir la presión en sus rodillas.

**Implementación de un programa de fortalecimiento muscular** en conjunto con el Servicio de Rehabilitación, basándose en ejercicios de cadena cerrada y con apoyo, con el fin de recuperar la fuerza del cuádriceps y los isquiotibiales. Es especialmente importante concentrarse en fortalecer y estirar los cuádriceps, ya que estos músculos son los principales estabilizadores de la rótula.

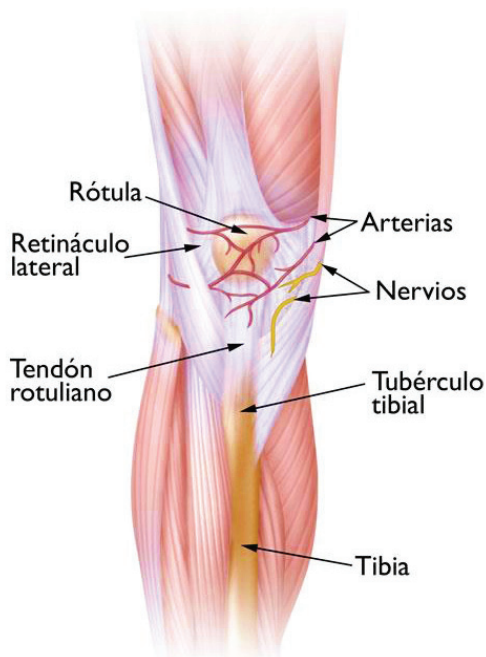
Al final del programa los pacientes son sometidos a una prueba isocinética y funcional para posteriormente iniciar un programa de reacondicionamiento físico, en conjunto con Medicina del Deporte; también se orienta al paciente sobre cuáles actividades son consideradas de alto riesgo y cómo protegerse de lesiones recurrentes y así lograr la reintegración a sus actividades.

#### Tratamientos quirúrgicos

En muy raras ocasiones se necesita tratamiento quirúrgico para el dolor patelofemoral y se realiza únicamente para casos graves que no responden al tratamiento no quirúrgico. Los tratamientos quirúrgicos consisten en procedimientos artroscópicos. Durante una artroscopia, el cirujano inserta una cámara pequeña, llamada artroscopio, en el interior de la articulación de la rodilla. La cámara muestra las imágenes en una pantalla de televisión y el cirujano utiliza estas

imágenes para guiar los instrumentos quirúrgicos miniatura. Dependiendo de las condiciones particulares del paciente, pueden ser:

- **Desbridamiento.** En algunos casos, extirpar el cartílago articular dañado de la superficie de la rótula puede aliviar el dolor.
- **Liberación retinacular lateral.** Si el tendón del retináculo lateral está muy tenso y saca la rótula del surco troclear, un procedimiento de liberación lateral puede aflojar el tejido, corregir la desalineación rotuliana y eliminar la presión del retináculo.
- **Procedimientos de realineamiento distal (osteotomías).** Desplaza la posición de la rodilla a fin de cambiar la parte de la articulación que soporta el máximo peso. Para este procedimiento se requiere una incisión de cirugía abierta tradicional. En la mayoría de los casos, esta transferencia permite una mejor alineación de la rótula en el surco troclear.
- **Procedimientos de realineación proximal.** Consiste en hacer una plicatura en la inserción del cuádriceps para así intentar medializar la rótula.

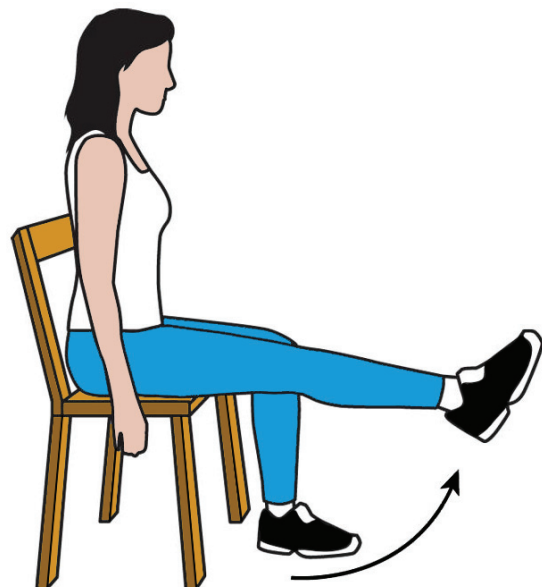


Tirantez en el retináculo lateral.

## Prevención

El síndrome de dolor patelofemoral usualmente se alivia por completo con medidas sencillas o terapia física. Sin embargo, puede volver a presentarse si no se realizan ajustes en la rutina de entrenamiento o en los niveles de actividad. Es esencial mantener un acondicionamiento adecuado de los músculos que rodean la rodilla, especialmente los cuádriceps y las corvas.

Los ejercicios de extensión de piernas ayudan a fortalecer y estirar los cuádriceps, los músculos en la parte delantera del muslo.



Ejercicio de extensión de piernas.

Hay otras medidas adicionales que puede seguir para prevenir la recurrencia del dolor de rodilla patelofemoral. Estas incluyen:

- Usar el calzado adecuado para sus actividades.
- Hacer calentamiento a fondo antes de la actividad física.
- Incorporar ejercicios de estiramiento y flexibilidad para los cuádriceps y corvas en su rutina de calentamiento, y realizar estiramientos después de la actividad física.
- Aumentar gradualmente el entrenamiento o actividad física.
- Reducir cualquier actividad que haya lastimado sus rodillas en el pasado.
- Mantener una masa corporal saludable para evitar tensionar demasiado las rodillas.

En el caso de requerirse un tratamiento quirúrgico, la guía clínica de la División de Ortopedia del Deporte y Artroscopia sugiere los siguientes procedimientos:

### Manejo Preoperatorio

Fisioterapia y modificación de las actividades mientras tiene su cita para cirugía. Valoración de fuerza isocinética. Valoración de riesgo quirúrgico en caso de ser mayor de 45 años de edad.

### Manejo Postoperatorio

Programa de fisioterapia postoperatoria inmediato.

Uso de muletas.

Medicamentos Anti Inflamatorios No Esteroides (AINES) y antibioticoterapia.

### Seguimiento

Citas a consulta externa a la semana, dos semanas, un mes y posteriormente mensual.

Retiro de puntos a la semana.

Control del dolor, la inflamación y la recuperación de los arcos de movilidad.

Control de la recuperación de la fuerza muscular.

### Evaluación del Resultado

Cuantitativo: Prueba isocinética.

Cualitativo: Escalas de valoración: IKDC subjetivo, Tegner y Lysholm.

### Criterios de Alta

No se dan altas en el servicio, los pacientes se citarán de forma anual a partir del año de su cirugía.

### Rehabilitación

Fisioterapia y modificación de actividades.

Uso de rodillera centradora de rótula.

### Referencias Bibliográficas Y Guías Clínicas Específicas.

1. Alford J, Cole B: Cartilage Restoration, Part 1. Am J Sports Med 33:295–306, 2005.
2. Biedert RM, Stauffer E, Friederich NF: Occurrence of free nerve endings in the soft tissue of the knee joint. Am J Sports Med 20:430–433, 1992.
3. Buuck D, Fulkerson J: Anteromedialization of the tibial tubercle: A 4- to 12-year follow-up. Op Tech Sports Med 8:131–137, 2000.
4. Cosgarea A, Schatzke M, Seth A, Litsky A: Biomechanical analysis of flat and oblique tibial tubercle osteotomy for recurrent patellar instability. Am J Sports Med 27:507–512, 1999.
5. Dejour H, Walch G, Neyret PH, et al: Dysplasia of the femoral trochlea. Rev Chir Orthop 76:45–54, 1990.
6. Farr J: Anteromedialization of the tibial tubercle for treatment of patellofemoral malpositioning. Tech Orthop 12:151–164, 1997.
7. Ficat P, Ficat C, Bailleux A: Syndrome d'hyperpression externe de la rotule. Rev Chir Orthop Rep Appar Mot 61:39–59, 1975.
8. Fulkerson J: Anteromedialization of the tibial tuberosity for patellofemoral malalignment. Clin Orthop 177:176–181, 1983.
9. Fulkerson JP: Anterolateralization of the Tibial Tubercle. Tech Orthop 12:165–169, 1997.
10. Fulkerson J: Disorders of the Patellofemoral Joint. Philadelphia, Lippincott, Williams and Wilkins, 2004.
11. Grelsamer R: Current Concepts Review. Patellar malalignment. J Bone Joint Surg 82A:1639–1650, 2000.
12. Jarvela T, Paakala T, Kannus P, Javinen M: The incidence of patellofemoral arthritis and associated findings seven years after ACL reconstruction with bone-patellar-tendon bone autograft. Am J Sports Med 29:18–24, 2001.
13. Kasim N, Fulkerson J: Resection of clinically localized segments of painful retinaculum in the treatment of selected patients with anterior knee pain. Am J Sports Med 28:811–814, 2000. Number 436 July 2005
14. Kelly M, Brittis D: Patellectomy. Orthop Clin N Am 23:657–664, 1992
15. <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/el-sindrome-de-dolor-patelo-femoral-patello-femoral-pain-syndrome/>

**GUÍA CLÍNICA DE LA DIVISIÓN DE ORTOPEDIA DEL DEPORTE Y ARTROSCOPIA**

**MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS. Versión ISO 9001:2015. Código: MG-SOR-04**

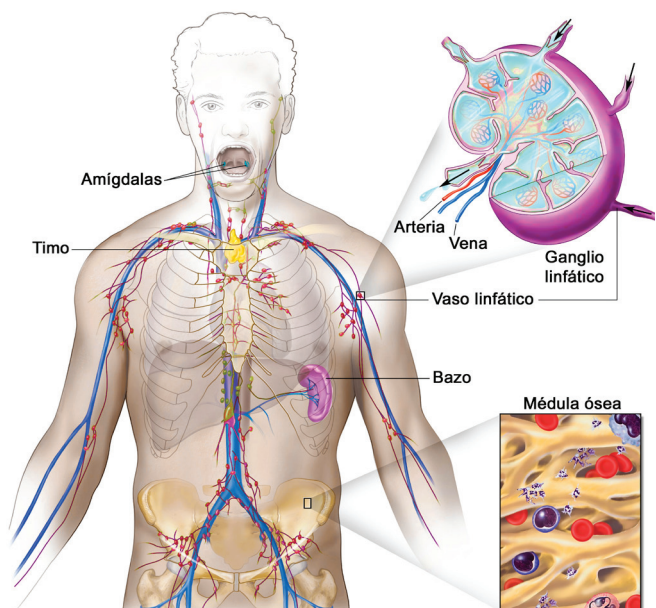
**DIRECCIÓN QUIRÚRGICA. SUBDIRECCIÓN DE ORTOPEDIA.**

### Agradecimientos

*Gracias por el apoyo de la Dra. Anell Olivos Meza*

## Linfedema

**Biol. Sylvia Núñez Trías**  
Difusión y Divulgación Científica



**Anatomía del sistema linfático.**

El linfedema es la acumulación de líquido en los tejidos blandos del cuerpo que sucede cuando el sistema linfático está dañado o bloqueado. El líquido se acumula en los tejidos blandos del cuerpo y causa hinchazón. Se trata de un problema habitual que se puede deber al cáncer o al tratamiento del cáncer. Por lo general, el linfedema afecta un brazo o una pierna, pero también puede afectar otras partes del cuerpo. El linfedema puede causar problemas físicos, psicológicos y sociales a largo plazo en los pacientes.

El sistema linfático está construido por una red de vasos linfáticos, tejidos y órganos que transportan la linfa por todo el cuerpo. Las siguientes son las partes del sistema linfático que desempeñan una función directa en el linfedema:

- **Linfa:** líquido transparente que contiene linfocitos (glóbulos blancos) que combaten las infecciones y la formación de tumores. La linfa también contiene plasma, la parte acuosa de la sangre que transporta las células sanguíneas.

- **Vasos linfáticos:** red de tubos delgados que recogen linfa de diferentes partes del cuerpo y la devuelven al torrente sanguíneo.
- **Ganglios linfáticos:** estructuras pequeñas, en forma de frijol, que filtran la linfa y almacenan los glóbulos blancos que ayudan a combatir infecciones y enfermedades. Los ganglios linfáticos están ubicados a lo largo de la red de vasos linfáticos de todo el cuerpo. Se encuentran racimos de ganglios linfáticos en la axila, la pelvis, el cuello, el abdomen y las ingles.

El bazo, el timo, las amígdalas y la médula ósea también forman parte del sistema linfático, pero no desempeñan una función directa en el linfedema.

**Anatomía del sistema linfático:** se muestran los vasos linfáticos y los órganos linfáticos, incluso los ganglios linfáticos, las amígdalas, el timo, el bazo, y la médula ósea. La linfa (líquido claro) y los linfocitos se desplazan a través de los vasos linfáticos y entran en los ganglios linfáticos, donde los linfocitos destruyen las sustancias nocivas. La linfa entra en la sangre a través de una vena grande cerca del corazón.

El linfedema se presenta cuando la linfa no puede circular por el cuerpo como debe. Cuando el sistema linfático funciona como debe, la linfa circula por el cuerpo y es devuelta al torrente sanguíneo.

- El líquido y el plasma se fuga fuera de los capilares (los vasos sanguíneos más pequeños) y circula alrededor de tejidos del cuerpo para que las células puedan absorber los nutrientes y el oxígeno.
- Parte de este líquido vuelve al torrente sanguíneo. El resto del líquido entra en el sistema linfático a través de vasos linfáticos diminutos. Estos vasos linfáticos toman la linfa y la envían hacia el corazón; la linfa se mueve lentamente a través de vasos linfáticos cada vez más grandes y pasa a través de los ganglios linfáticos, donde se filtran los desechos de la linfa.

<https://nci-media.cancer.gov>

- La linfa sigue circulando por el sistema linfático y se acumula cerca del cuello, luego circula hacia uno de dos grandes conductos:

1. *El conducto linfático derecho* acumula la linfa del brazo derecho y el lado derecho de la cabeza y el pecho.

2. *El conducto linfático izquierdo* acumula la linfa de ambas piernas, el brazo izquierdo y el lado izquierdo de la cabeza y el pecho.

Estos conductos grandes desembocan en las venas debajo de las clavículas que llevan la linfa hasta el corazón y desde allí se devuelve al torrente sanguíneo.

Cuando una parte del sistema linfático está dañada o bloqueada, el líquido de los tejidos del cuerpo cercanos no se puede drenar; el líquido se acumula en los tejidos y causa hinchazón.

Hay dos tipos de linfedema. El linfedema puede ser primario o secundario:

**Linfedema primario:** es el resultado del desarrollo anormal del sistema linfático. Los síntomas se pueden presentar en el momento del nacimiento o más adelante en la vida.

**Linfedema secundario:** es producido por un daño en el sistema linfático. El sistema linfático se puede dañar o bloquear por una infección, una lesión, cáncer, extracción de los ganglios linfáticos, radiación dirigida al área afectada o por cicatrices en el tejido por la radioterapia o la cirugía.

Este sumario se refiere al linfedema secundario en adultos que se presenta por un cáncer o un tratamiento de cáncer.

Entre los signos posibles de linfedema se incluye hinchazón de brazos y piernas. Otras afecciones pueden causar los mismos síntomas. Se debe consultar con un médico si se presenta alguno de los siguientes problemas:

- Hinchazón de un brazo o una pierna, puede incluir los dedos de las manos o los pies.

- Sensación de llenura o pesadez en un brazo o pierna.

- Sensación de tener la piel ajustada.
- Dificultad para mover una articulación del brazo la pierna.

- Engrosamiento de la piel, podría incluir ampollas o verrugas.

- Sensación de que la ropa, los zapatos, las pulseras, los relojes, o los anillos, ajustan más.

- Picazón en las piernas o los dedos de los pies.

- Sensación de quemadura en las piernas.

- Problemas para conciliar el sueño.

- Pérdida de cabello.

El linfedema puede afectar las actividades diarias, la capacidad de trabajar, y/o disfrutar de las aficiones.

Estos síntomas se pueden presentar de forma rápida o lenta, dependiendo de las condiciones generales de salud, por ejemplo: una infección o una lesión en el brazo o la pierna.

El cáncer y su tratamiento representan factores de riesgo del linfedema.

El linfedema se puede presentar después de algún cáncer o tratamiento que afecta el flujo de la linfa a través de los ganglios linfáticos, tal como la extracción de ganglios linfáticos. Se puede presentar a los pocos días después de empezar el tratamiento o muchos años después del mismo. La mayoría de los linfedemas se presenta en un plazo de tres años después de la cirugía.

Los factores de riesgo del linfedema son los siguientes:

- La extracción de, o la aplicación de radiación dirigida a los ganglios linfáticos de la axila, la ingle, la pelvis o el cuello. El riesgo de padecer linfedema aumenta con el número de ganglios linfáticos afectados. Existe un menor riesgo cuando se extraen sólo los ganglios linfáticos centinela (el primer ganglio linfático que recibe drenaje linfático desde un tumor).





- Tener exceso de peso u obesidad.
- Cicatrización lenta de la piel después de la cirugía.
- Tumor que afecta o bloquea el conducto linfático izquierdo o los ganglios o los vasos linfáticos del cuello, el pecho, la axila, la pelvis o el abdomen.
- Cicatrices en los conductos linfáticos debajo de las clavículas a causa de una cirugía o radiación.

El linfedema se presenta a menudo en los pacientes de cáncer de mama a los que se les extirpó toda la mama o parte de ella, y se les extirpó los ganglios linfáticos de una axila. El linfedema en las piernas se suele presentar después de una cirugía por cáncer uterino, cáncer de próstata, linfoma o melanoma. También se puede presentar por cáncer de vulva o cáncer de ovario.

Para diagnosticar el linfedema, se utilizan pruebas en las que se examina el sistema linfático. Es importante asegurarse de que no hay ninguna otra causa de la hinchazón, como infección o coágulos en la sangre. Para diagnosticar el linfedema se pueden utilizar las siguientes pruebas y procedimientos:

- **Examen físico y antecedentes:** examen del cuerpo para checar los signos generales de salud, incluso verificar si hay signos de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal. También se toman los antecedentes de los hábitos de salud del paciente, así como los antecedentes médicos de sus enfermedades y tratamientos anteriores.
- **Linfocentellografía:** método que se usa para revisar el sistema linfático en busca de enfermedad. Se inyecta en el cuerpo una pequeña cantidad de una sustancia radiactiva que fluye a través de los conductos linfáticos y que es absorbida por los ganglios. Se usa un escáner o una sonda para seguir el movimiento de esta sustancia. La linfocentellografía se usa para encontrar el ganglio linfático centinela o para diagnosticar ciertas enfermedades o afecciones, como el linfedema.
- **IRM (imágenes por resonancia magnética):** procedimiento para el que se usa un imán, ondas de radio y una computadora para crear imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo. Este procedimiento también es conocido como imágenes por resonancia magnética nuclear (IRMN).

Por lo general, se mide el brazo o la pierna hinchada y se compara con el otro brazo o la otra pierna. Se toman las mediciones periódicamente para determinar si el tratamiento es eficaz.

También se usa un sistema de grados para diagnosticar y describir el linfedema. Los grados 1, 2, 3, y 4, se basan en el tamaño del miembro afectado y en la gravedad de los signos y síntomas.

Para describir el linfedema, se pueden usar estadios. Según la Sociedad Internacional de Linfología (ISL), los estadios son los siguientes:



Estadios del linfedema

<https://upload.wikimedia.org>

**Estadio 0 (asintomático o latente):** no hay cambios visibles en el brazo, la mano ni la parte superior del cuerpo, se puede tener una sensación de hormigueo leve, cansancio inusual o algo de pesadez. Puedes tener linfedema en estadio 0 durante meses o años antes de que aparezcan síntomas evidentes.

**Estadio I (leve):** el miembro (brazo o pierna) se hincha y se siente pesadez. La presión en el área hinchada deja una hendidura sobre la piel (edema con fovea). En este estadio, el linfedema se puede revertir con tratamiento, porque todavía no hay daño permanente en la piel y los tejidos.

**Estadio II (moderado):** el miembro está aún más hinchado y se siente como una esponja. Se puede presentar una afección que se llama fibrosis tisular, que hace que el miembro se sienta duro. La presión en el área hinchada no deja una marca en la piel. El linfedema en estadio II se puede controlar con tratamiento, pero no es posible revertir el daño al tejido.

**Estadio III (grave):** es el estadio más avanzado; el miembro hinchado puede ser muy grande. El linfedema en estadio III se presenta con poca frecuencia en los pacientes de cáncer de mama. Al estadio III también se le llama elefantiasis linfostática. En el estadio III, la

extremidad o la zona del cuerpo afectada se agranda mucho y pierde la forma habitual, y la piel adquiere un aspecto curtido y arrugado.

Los fisioterapeutas especializados en linfedema pueden dar información sobre las técnicas y los equipos que pueden ayudar a reducir la hinchazón del linfedema. Por ejemplo:

**Ejercicios:** la contracción suave de los músculos del brazo o la pierna puede ayudar a mover el exceso de líquido fuera de la extremidad hinchada.

**Drenaje linfático manual:** técnica de masaje que emplea una presión muy ligera para desplazar el líquido atrapado en la extremidad hinchada hacia una zona con vasos linfáticos en funcionamiento. Los pacientes deben evitar el drenaje linfático manual si tienen una infección en la piel, coágulos de sangre o un cáncer activo en la extremidad afectada. Este procedimiento debe ser realizado por un fisioterapeuta con formación en este campo y con experiencia en el tratamiento del linfedema que aparece tras la cirugía y radioterapia por un cáncer. El objetivo del drenaje es la reabsorción del linfedema y la activación de la circulación linfática superficial.

**Vendas de compresión:** el uso de vendas poco elásticas para envolver toda la extremidad favorece que el líquido linfático vuelva a fluir hacia el tronco del cuerpo. Es un paso esencial en el tratamiento del linfedema y se coloca inmediatamente después del drenaje linfático manual, el vendaje no debe causar ninguna molestia y es fundamental que quede firme, incluso después de la actividad física. Los objetivos del vendaje son incrementar la absorción de linfa de los tejidos, disminuir el flujo del sistema venoso e incrementar su retorno.

**Prendas de compresión:** las mangas o medias elásticas ajustadas pueden comprimir el brazo o la pierna para favorecer el drenaje del líquido linfático. Es posible que un profesional deba medirte para garantizar un ajuste adecuado.

**Compresión neumática secuencial:** una manga que se coloca sobre el brazo o la pierna afectados se conecta a una bomba que la infla de forma intermitente, con lo que ejerce presión sobre la extremidad y aleja el líquido linfático de los dedos de las manos o de los pies.



Drenaje linfático manual

Algunas contradicciones del drenaje y del vendaje son:

- **Infecciones**, tanto generalizadas (gripe, bronquitis), como locales (linfangitis).
- **Trombosis o tromboflebitis.**
- **Lesiones en la piel** como puede ser eczema o dermatitis.
- **Afectación ganglionar** por el tumor.



Vendaje de compresión.



## CONVOCATORIA

**A todos los compañeros del INR LGII, los invitamos a participar en el Boletín Bimestral de Instituto, en el que puedes publicar artículos relacionados con tu especialidad o hacer de nuestro conocimiento el trabajo que se realiza en tu área.**

**Es también importante enterarnos de sus logros y los premios que reciben por los mismos, dentro y fuera de nuestra Institución. La información anticipada de los cursos o cualquier otro evento, nos permitirá asistir oportunamente, y si no fuera posible, la reseña del mismo nos mantendrá informados de la dinámica de nuestro Instituto.**

**División  
de Difusión y  
Divulgación Científica**



**Recuerda que el Boletín es un medio de comunicación interna, por lo que cualquier sugerencia y/o comentario siempre será bien recibido.**

**Informes:  
Biol. Sylvia Núñez Trías  
Coordinadora Editorial del Boletín Bimestral del INR LGII  
Extensión: 18343**

