

# RODILLA

Diciembre 2024

[www.drluiscalderon.com](http://www.drluiscalderon.com)

## Tips para cuidar tus rodillas

Descubre la clave para tener unas rodillas sanas

## Los principales problemas de rodillas

Un resumen de los principales problemas de rodillas por edad.

## Informate sobre artrosis y su tratamiento

La artrosis es algo que se puede controlar

DR. LUIS CALDERÓN  
TRAUMATOLOGÍA  
ORTOPEDIA

Vol 1, No 1  
Oct-Dic 2024

# Rodilla

REALIZADO POR  
**LUIS R. CALDERON S.**

TELEFONOS  
**0998041843**  
**0992261101**

DIRECCION  
**AV. ELOY ALFARO E ITALIA**  
**PISO 11. OF. 1103**  
**QUITO ECUADOR**

PAGINA WEB  
**WWW.DRLUISCALDERON.COM**



**Querido paciente:**

¡Bienvenido! Soy el Dr. Luis R. Calderón, especialista en Traumatología y experto en patología de rodilla, y quiero agradecerte por confiar en mí para cuidar de tu salud. Mi prioridad es ayudarte a mantener una vida activa y sin dolor, brindándote un enfoque personalizado y ético en cada etapa de tu tratamiento.

La salud de tus rodillas es fundamental para tu calidad de vida, y juntos trabajaremos para que sigas moviéndote con libertad y seguridad. Este material está pensado para que conozcas más sobre los problemas de rodilla que podemos abordar juntos y las opciones de tratamiento que tengo para ti.

Si tienes alguna duda o pregunta, no dudes en comunicarte. Estoy aquí para acompañarte en cada paso de tu recuperación.

Con afecto y dedicación,  
Dr. Luis R. Calderón  
Especialista en Rodilla

# TABLA DE CONTENIDOS

---

## 05 PRINCIPALES PROBLEMAS DE RODILLA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Una explicación de las principales causas de dolor en niños

---

## 08 MENISCOS Y LIGAMENTO CRUZADO EN NIÑOS

No hay de que preocuparse, la mayoría de lesiones no son quirúrgicas

---

## 10 INESTABILIDAD ROTULIANA

Un problema común en adolescentes

---

## 08 TENDINOPATÍAS EN LA RODILLA

Una enfermedad poco diagnosticada y muy frecuente

---

## 19 LESIONES MENISCALES EN ADULTOS

No todas requieren un tratamiento quirúrgico

---

## 23 ROTURA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

Un buen diagnóstico es clave para decidir el mejor tratamiento

---

## 27 DEFORMIDADES ANGULARES DE RODILLA

Un tratamiento a tiempo puede prevenir una artrosis

---

## 31 ARTROSIS DE RODILLA

Una enfermedad prevenible o controlable

---

## 36 CINCO TIPS PARA CUIDAR TUS RODILLAS

Protege a tus rodillas y alivia tus síntomas con estos tips

---

## 37 CONOCE AL DR LUIS CALDERON

Un profesional con experiencia, que integra la ciencia con la ética médica.

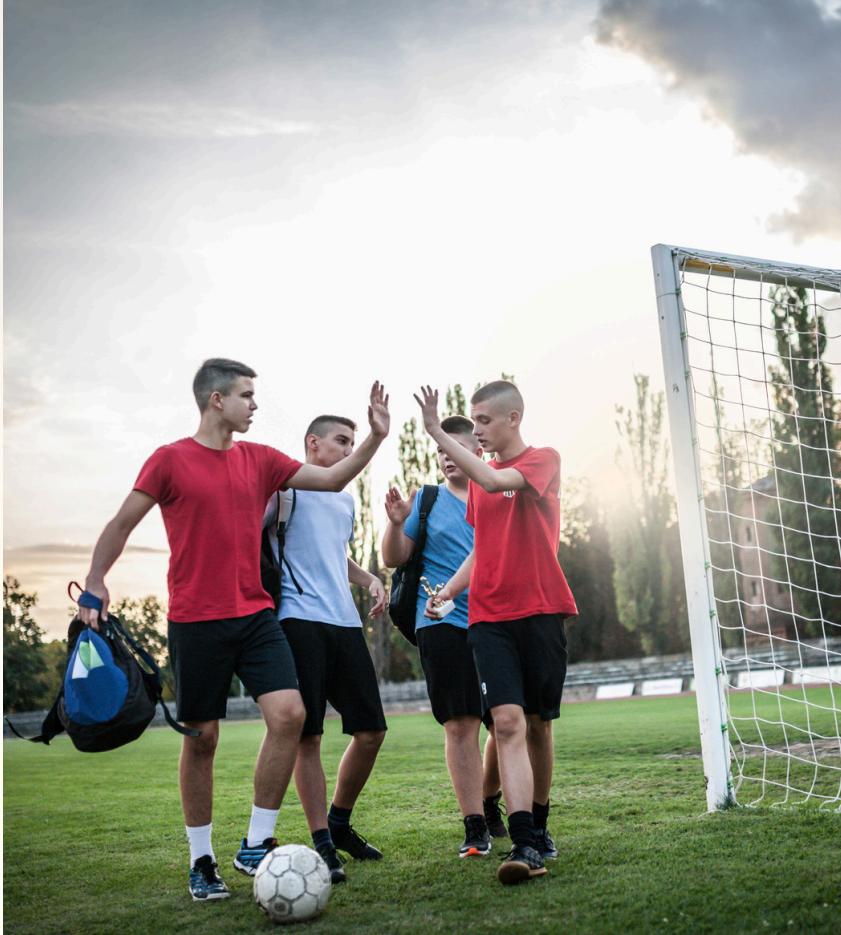
---

## **¿Por qué cuidar la salud de tus rodillas?**

Las rodillas son una de las articulaciones más importantes de nuestro cuerpo. Su buen funcionamiento es clave para realizar desde las actividades más simples del día a día, como caminar, hasta aquellas más exigentes como hacer deporte. Mantener una rodilla sana significa preservar nuestra movilidad y, con ello, nuestra calidad de vida.

En mi práctica como especialista en rodilla, me esfuerzo por ofrecer un enfoque personalizado para cada paciente, con un compromiso ético y profesional en cada diagnóstico y tratamiento. Mi objetivo es guiarte y brindarte las mejores soluciones para que tus rodillas te permitan moverte sin dolor, con estabilidad y confianza.

Este material está diseñado para que conozcas más sobre las condiciones que afectan a la rodilla, las opciones de tratamiento que ofrezco y algunas recomendaciones para el autocuidado. Juntos, podemos mejorar tu salud y bienestar de manera integral.



## PRINCIPALES PROBLEMAS DE RODILLA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

***"El cartílago de crecimiento es la puerta que permite a nuestros huesos crecer y a nosotros alcanzar nuevas alturas."***

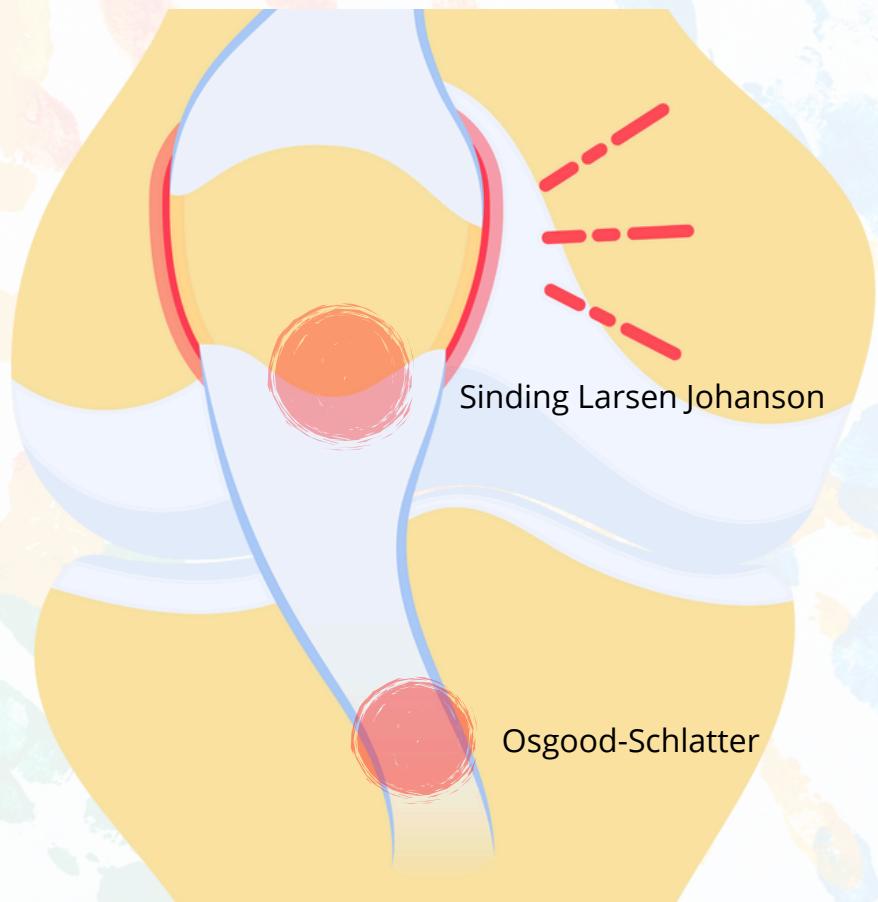
El cartílago de crecimiento es una parte especial en los huesos de los niños y adolescentes que les permite crecer y hacerse más altos y fuertes. Esta zona está hecha de un tejido más suave que el hueso, lo que ayuda a que el hueso se alargue a medida que el niño crece. Está ubicada cerca de los extremos de los huesos largos, como en las piernas, y cuando una persona llega a ser adulta, el cartílago de crecimiento se convierte en hueso sólido y el crecimiento se detiene con lo cual obtenemos la talla que nos caracteriza.

Debido a que el cartílago de crecimiento es más blando que el hueso maduro, puede ser más fácil que se lastime o irrite. A continuación, te explico algunas de las enfermedades y molestias relacionadas con esta zona:

**Fracturas en el cartílago de crecimiento:** Como el cartílago de crecimiento es más débil que el hueso duro, puede fracturarse con más facilidad, especialmente si el niño o adolescente sufre una caída o golpe fuerte. Estas fracturas necesitan tratamiento especial para no afectar el crecimiento del hueso, porque si no se curan bien, pueden hacer que el hueso crezca de forma desigual o deformé.



**Enfermedad de Osgood-Schlatter:** Esta condición ocurre cuando el tendón que conecta la rótula (hueso de la rodilla) con la tibia (hueso de la pierna) tira mucho del cartílago de crecimiento en la parte superior de la tibia. Esto pasa, sobre todo, en niños y adolescentes que hacen deportes y actividades físicas intensas, ya que la tensión repetida en esa zona causa dolor e hinchazón. A veces, se forma una pequeña protuberancia en el hueso, que suele mejorar cuando el crecimiento termina.



**Síndrome de Sinding-Larsen-Johansson:** Este es un problema similar al de Osgood-Schlatter, pero aquí el dolor está en la parte inferior de la rótula (en el polo inferior). También es común en jóvenes que practican deportes, porque el cartílago de crecimiento se irrita debido al uso repetido de la rodilla. Esta zona se inflama y duele, especialmente durante actividades como saltar o correr.

**Dolores de crecimiento:** Los "dolores de crecimiento" son molestias comunes en las piernas, especialmente en las rodillas, que muchos niños sienten a medida que crecen. Estos dolores no son una enfermedad y suelen desaparecer por sí solos. Se cree que ocurren porque los huesos están creciendo rápidamente y los músculos y tendones alrededor tienen que ajustarse, lo que puede causar dolor, típicamente en ambas piernas y especialmente en la noche cuando la hormona de crecimiento se libera o después de un día de actividad física ya que el ejercicio aumenta la producción de hormona del crecimiento.



En resumen, el cartílago de crecimiento permite que los huesos crezcan, pero también es una parte delicada que puede doler o irritarse cuando se somete a esfuerzos o movimientos repetitivos. Por eso, es importante cuidar esta zona, especialmente en niños y adolescentes que practican deportes, para evitar problemas en el crecimiento de los huesos.

***Los dolores de crecimiento son parte del proceso de hacerse más fuerte y grande. Aunque puedan ser molestos a veces, son señal de que tu cuerpo está cambiando y preparándose para nuevas aventuras.***

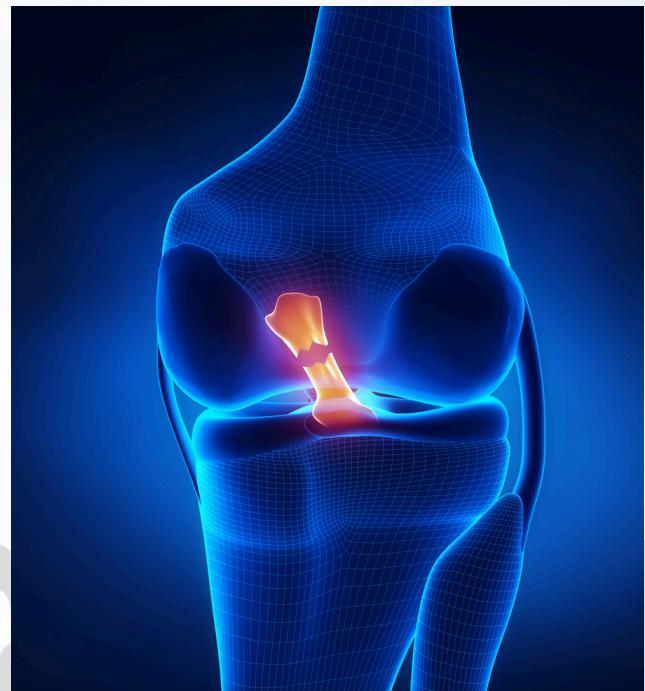
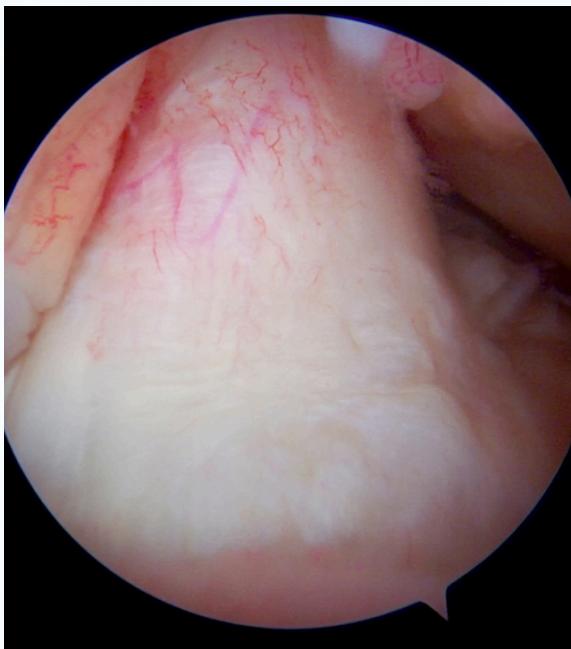
# MENISCOS Y LIGAMENTO CRUZADO EN NIÑOS

El **menisco discoide** es una variante en la forma del menisco (la estructura que ayuda a amortiguar y estabilizar la rodilla) que algunos niños y adolescentes tienen de manera natural. A diferencia del menisco normal, que tiene forma de media luna, el menisco discoide es más grueso y de forma redonda. Aunque muchos meniscos discoides no presentan síntomas y no requieren cirugía, algunos pueden causar dolor, chasquidos o inestabilidad en la rodilla. Cuando el menisco discoide necesita tratamiento, se realiza una remodelación meniscal, en la que se le da forma para que se parezca a un menisco normal, aliviando así los síntomas y mejorando la función de la rodilla.



**Los meniscos son estructuras esenciales que funcionan como amortiguadores y estabilizadores de la rodilla, protegiendo el cartílago y absorbiendo el impacto de cada paso. Su cuidado adecuado es fundamental para prevenir el desgaste articular y asegurar que la rodilla mantenga su movilidad y estabilidad a lo largo de toda la vida.**





En cuanto a las **lesiones meniscales**, es importante evaluarlas y, en muchos casos, repararlas para prevenir problemas futuros, como dolor crónico o inestabilidad. Cuando el menisco se daña y no se repara correctamente, puede afectar la función de la rodilla y aumentar el riesgo de artrosis a largo plazo. Por eso, la reparación meniscal es una opción que protege la salud de la rodilla y ayuda a mantener su estabilidad y movimiento normal.

Existen técnicas quirúrgicas adaptadas para proteger las fisis en caso de que se requiera una intervención, asegurando así un tratamiento efectivo sin afectar el desarrollo del paciente.

Cada una de estas estructuras cumple una función esencial en la rodilla, y su cuidado adecuado es clave para prevenir complicaciones y garantizar que la rodilla se mantenga estable, fuerte y saludable a lo largo de la vida.

Existen técnicas quirúrgicas adaptadas para proteger las fisis en caso de que se requiera una intervención, asegurando así un tratamiento efectivo sin afectar el desarrollo del paciente.





# Inestabilidad Rotuliana: un problema en adolescentes principalmente

La inestabilidad rotuliana es una condición relativamente común, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes, particularmente aquellos que son físicamente activos. La prevalencia de la inestabilidad rotuliana en la población general se estima en alrededor de un 2-3%, pero es más frecuente en personas que practican deportes de impacto o actividades que requieren giros y cambios de dirección rápidos, como el fútbol, el baloncesto y la danza. Esta condición también es más común en mujeres jóvenes debido a factores anatómicos y hormonales que pueden influir en la alineación y estabilidad de la rodilla.

¿Por qué ocurre la inestabilidad rotuliana?

La inestabilidad rotuliana puede tener varias causas, entre las más comunes se encuentran:

- Factores anatómicos: Algunas personas tienen una forma o alineación ósea que predispone a la rótula a desplazarse fácilmente. Esto incluye un surco femoral poco profundo, una rotación anormal del fémur o la tibia, y una posición elevada de la rótula.

- Debilidad muscular: La falta de fuerza en los músculos que rodean la rodilla, especialmente en el muslo (cuádriceps), puede hacer que la rótula no se mantenga estable al moverse.
- Lesiones previas: Despues de una luxación o desplazamiento de la rótula, los ligamentos y tejidos de soporte pueden quedar debilitados, aumentando el riesgo de que la inestabilidad se repita.
- La hiperlaxitud provoca ligamentos más flexibles, lo que aumenta la inestabilidad rotuliana. Esto facilita que la rótula se desplace, incrementando el riesgo de luxaciones. Fortalecer el cuádriceps es clave para mejorar la estabilidad y controlar mejor la articulación.

### Síntomas de la inestabilidad rotuliana

Los síntomas de la inestabilidad rotuliana incluyen:

- Dolor en la parte delantera de la rodilla, especialmente al doblarla o al realizar movimientos como subir y bajar escaleras.
- Sensación de que la rótula se "desliza" o "salta" hacia un lado, en especial durante actividades deportivas o al girar la pierna.
- Inflamación y sensibilidad alrededor de la rótula después de un episodio de desplazamiento.
- Dificultad para apoyar el peso en la pierna afectada o para realizar actividades de impacto, como correr o saltar.



## Tratamiento

El tratamiento de la inestabilidad rotuliana depende de la gravedad de la condición y de la frecuencia con la que ocurren los episodios de desplazamiento. Las opciones incluyen:

- Tratamiento no quirúrgico: En casos leves o en el primer episodio, se recomienda fortalecer los músculos alrededor de la rodilla (especialmente el cuádriceps y los músculos de la cadera) a través de fisioterapia. Esto ayuda a estabilizar la rótula y reducir el riesgo de nuevas luxaciones. También pueden usarse vendajes, férulas o rodilleras específicas para mantener la rótula en su lugar durante la actividad.



- Tratamiento quirúrgico: Si la inestabilidad es recurrente o severa, se puede considerar la cirugía. Existen varios procedimientos que pueden ayudar a mejorar la estabilidad de la rótula, como la reconstrucción de ligamentos específicos como el patelo femoral, que sostiene la rótula o la realineación de la posición de los huesos de la rodilla. Actualmente con técnicas de cirugía de mínima invasión, buscamos devolver la estabilidad y prevenir daños en el cartílago de la rótula, que podrían causar artrosis en el futuro.





## La importancia de un diagnóstico adecuado

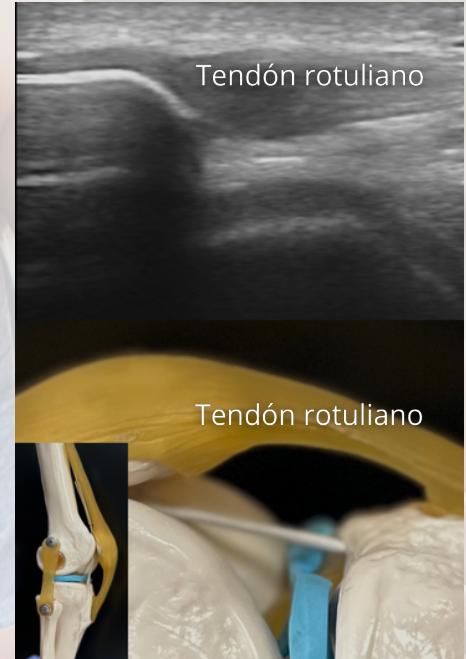
Cada caso de inestabilidad rotuliana es único y requiere una evaluación exhaustiva para identificar las causas específicas que contribuyen a la falta de estabilidad en la rótula.

Factores como la anatomía individual, el historial de lesiones previas y el nivel de actividad física de cada persona juegan un papel crucial en el tipo de tratamiento que será más efectivo. Al realizar una evaluación completa y precisa, el especialista puede determinar la mejor estrategia de tratamiento, ya sea conservadora o quirúrgica, adaptándose a las necesidades específicas de cada paciente.

Un diagnóstico detallado permite diseñar un plan de tratamiento personalizado que no solo aborda los síntomas de la inestabilidad, sino que también previene complicaciones a largo plazo, como el daño en el cartílago o el desgaste articular. El tratamiento adecuado, puede mejorar la calidad de vida de los pacientes, permitiéndoles retomar sus actividades cotidianas y deportivas sin dolor ni temor a sufrir nuevos desplazamientos. Este enfoque contribuye a restaurar la confianza en la rodilla y a mantener una vida activa y saludable, minimizando el riesgo de lesiones futuras y promoviendo el bienestar a largo plazo.

# TENDINOPATÍAS EN LA RODILLA

**una causa frecuente poco diagnosticada  
de dolor de rodilla en jóvenes y adultos**



## ¿Qué es la Tendinopatía Rotuliana?

Las tendinopatías son lesiones que afectan los tendones alrededor de la rodilla, estructuras que conectan los músculos con los huesos y permiten la movilidad de la articulación. En la rodilla, el tendón rotuliano es el más afectado, y una de las lesiones más comunes es la tendinopatía rotuliana o “rodilla de saltador”. Esta condición ocurre cuando el tendón que conecta la rótula con la tibia sufre inflamación o microrroturas debido al uso excesivo o a sobrecargas.

La tendinopatía rotuliana o rodilla del saltador afecta principalmente el tendón que conecta la rótula con la tibia, ubicado en la parte frontal de la rodilla. Este tendón juega un papel fundamental en movimientos como saltar, correr o agacharse, ya que permite la extensión de la pierna. Cuando se somete a esfuerzos repetidos, puede inflamarse o desarrollar microrroturas, provocando dolor y limitación del movimiento.



## Causas y Factores de Riesgo

Las causas de la tendinopatía en la rodilla suelen estar relacionadas con la sobrecarga en el tendón rotuliano. Los deportes que requieren saltos constantes, giros o carreras intensas, como el baloncesto, el voleibol y el running, exponen el tendón a altos niveles de estrés repetitivo. Además, factores como la debilidad muscular en los músculos de la pierna, problemas de alineación de la rodilla, el uso de calzado inadecuado, o incluso un aumento repentino en la intensidad o frecuencia del ejercicio, pueden contribuir al desarrollo de esta condición.

*Los síntomas de las tendinopatías incluyen dolor localizado, rigidez y sensibilidad en la articulación, especialmente al realizar movimientos que exigen esfuerzo, como correr, saltar o subir escaleras*

## Síntomas de las Tendinopatías en la Rodilla

Los síntomas de la tendinopatía rotuliana suelen incluir dolor localizado en la parte inferior de la rótula, especialmente al realizar actividades que requieren la extensión de la pierna, como subir escaleras, correr o saltar.

En algunos casos, el dolor es constante incluso al caminar o estar de pie. También es común que el área afectada presente rigidez y sensibilidad al tacto, lo que puede dificultar la movilidad de la rodilla. En etapas avanzadas, el dolor puede persistir en reposo, afectando la calidad de vida del paciente.



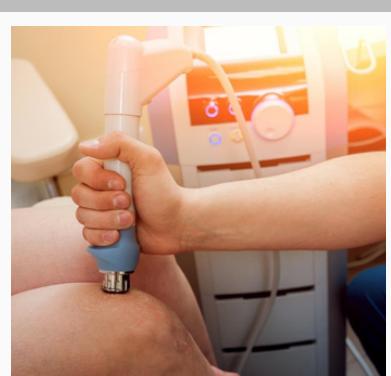
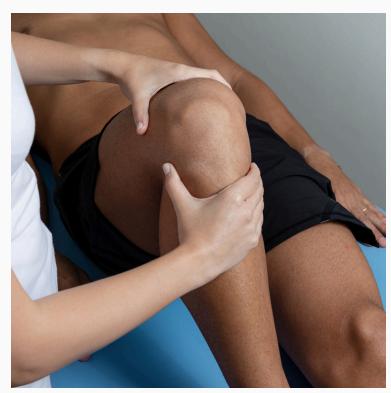
# Tendinopatías Tratamiento

## Tratamiento Conservador y Terapias Físicas

El tratamiento para la tendinopatía rotuliana suele comenzar con medidas conservadoras enfocadas en reducir la inflamación y mejorar la flexibilidad y resistencia del tendón. La fisioterapia es fundamental en el tratamiento de esta condición, ya que incluye ejercicios de fortalecimiento y estiramiento específicos que alivian la presión sobre el tendón y mejoran la alineación y la estabilidad de la rodilla. Además, es importante corregir cualquier debilidad muscular, especialmente en el cuádriceps y los músculos de la cadera, para evitar que el problema se repita. El descanso y el uso de hielo también pueden ayudar a reducir la inflamación inicial.

## Tratamientos Adicionales: Ondas de Choque y Terapias de Infiltración

Cuando el tratamiento conservador no logra aliviar el dolor, pueden considerarse otros métodos, como la terapia con ondas de choque, que estimula la recuperación del tendón mediante vibraciones de alta frecuencia. Las infiltraciones con antiinflamatorios o plasma rico en plaquetas también son opciones que pueden reducir el dolor y acelerar la reparación del tejido. En algunos casos graves o crónicos, puede ser necesaria la cirugía para eliminar las áreas dañadas del tendón y favorecer su recuperación. Es importante que estos tratamientos se realicen bajo la supervisión de un especialista, ya que un mal manejo puede empeorar la lesión.



**FISIART**  
*Expertos en el arte de recuperarte*

# OTRAS TENDINOPATIAS

**Existen otros tendones que también pueden molestar!**



## Rodilla del corredor

La rodilla del corredor, también conocida como síndrome de la banda iliotibial (SBI), es una lesión por sobreuso que afecta principalmente a corredores, ciclistas y otros atletas que realizan actividades repetitivas en la parte inferior del cuerpo. Esta condición ocurre cuando la banda iliotibial (una estructura de tejido grueso que recorre el costado del muslo desde la cadera hasta la parte externa de la rodilla) se irrita debido a la fricción continua contra el cóndilo lateral del fémur, una protuberancia ósea en la parte exterior de la rodilla.

Las principales causas son:

1. Sobreuso y Entrenamiento Intenso: Correr largas distancias o en terrenos irregulares, así como un aumento brusco en la intensidad o frecuencia del entrenamiento, incrementan el riesgo de irritación en la banda iliotibial.
2. Mala Técnica de Carrera: Una alineación inadecuada o una pisada incorrecta durante la carrera pueden incrementar la fricción de la banda iliotibial sobre el fémur.
3. Desbalance Muscular y Debilidad en la Cadera: Los músculos débiles de la cadera y el glúteo pueden desestabilizar la pierna, aumentando la tensión en la banda iliotibial.
4. Factores Anatómicos: Algunos atletas pueden tener predisposición a esta lesión debido a variaciones en la alineación de sus piernas, como el genu varo (piernas en "O") o pies planos, lo que altera la biomecánica de la rodilla.



## Tendinitis de Isquiotibiales

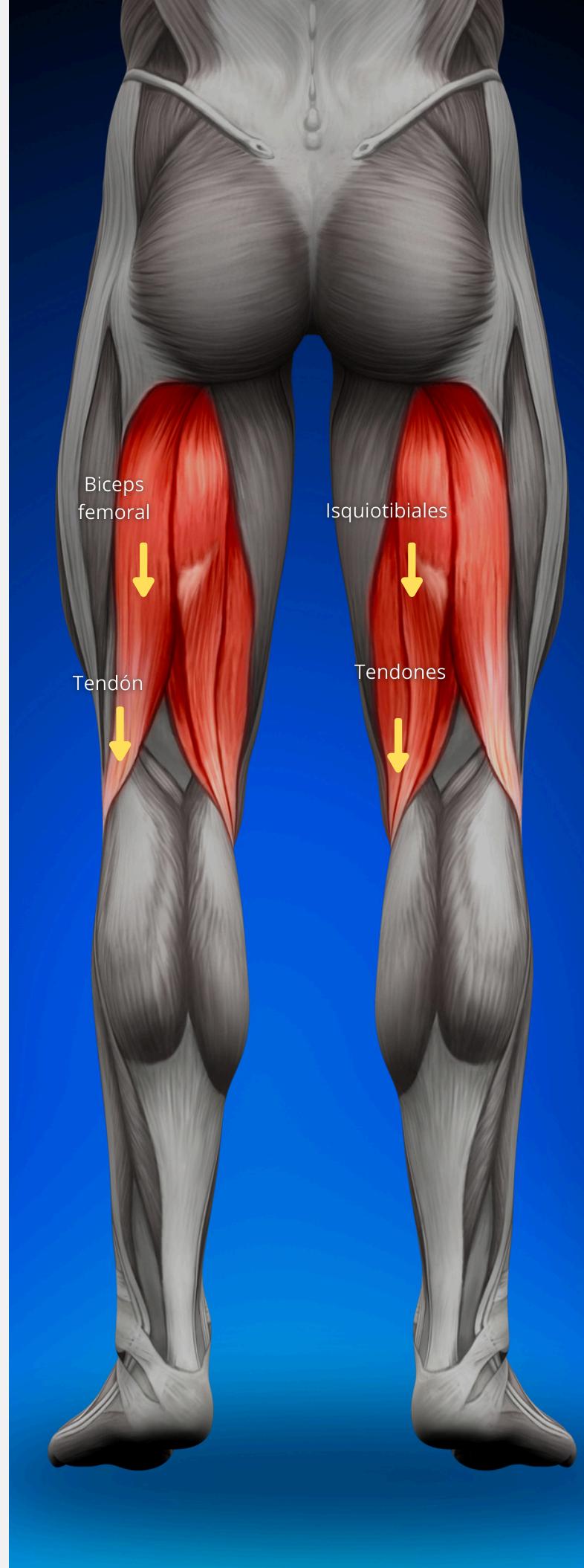
La tendinitis de los isquiotibiales afecta los tendones de los músculos en la parte posterior del muslo, que son esenciales para la flexión de la rodilla y la extensión de la cadera. Esta tendinitis suele aparecer en atletas que realizan movimientos explosivos, como sprints o saltos, y se caracteriza por dolor en la parte posterior del muslo o cerca de la rodilla, especialmente al correr o doblar la pierna.

El tratamiento incluye fisioterapia para fortalecer y estirar los isquiotibiales, descanso y aplicación de hielo para reducir la inflamación.

## Tendinitis del Bíceps Femoral

La tendinitis del bíceps femoral, uno de los músculos isquiotibiales, afecta la parte externa de la rodilla donde este tendón se inserta. Es común en deportes que requieren cambios rápidos de dirección, como el fútbol o el tenis. Los síntomas incluyen dolor en la parte externa de la rodilla y en el muslo posterior, que aumenta con la actividad intensa.

El tratamiento consiste en ejercicios de fortalecimiento y estiramiento de los músculos isquiotibiales, liberación de la tensión en el tendón y, en casos persistentes, terapias como el ultrasonido o las ondas de choque.

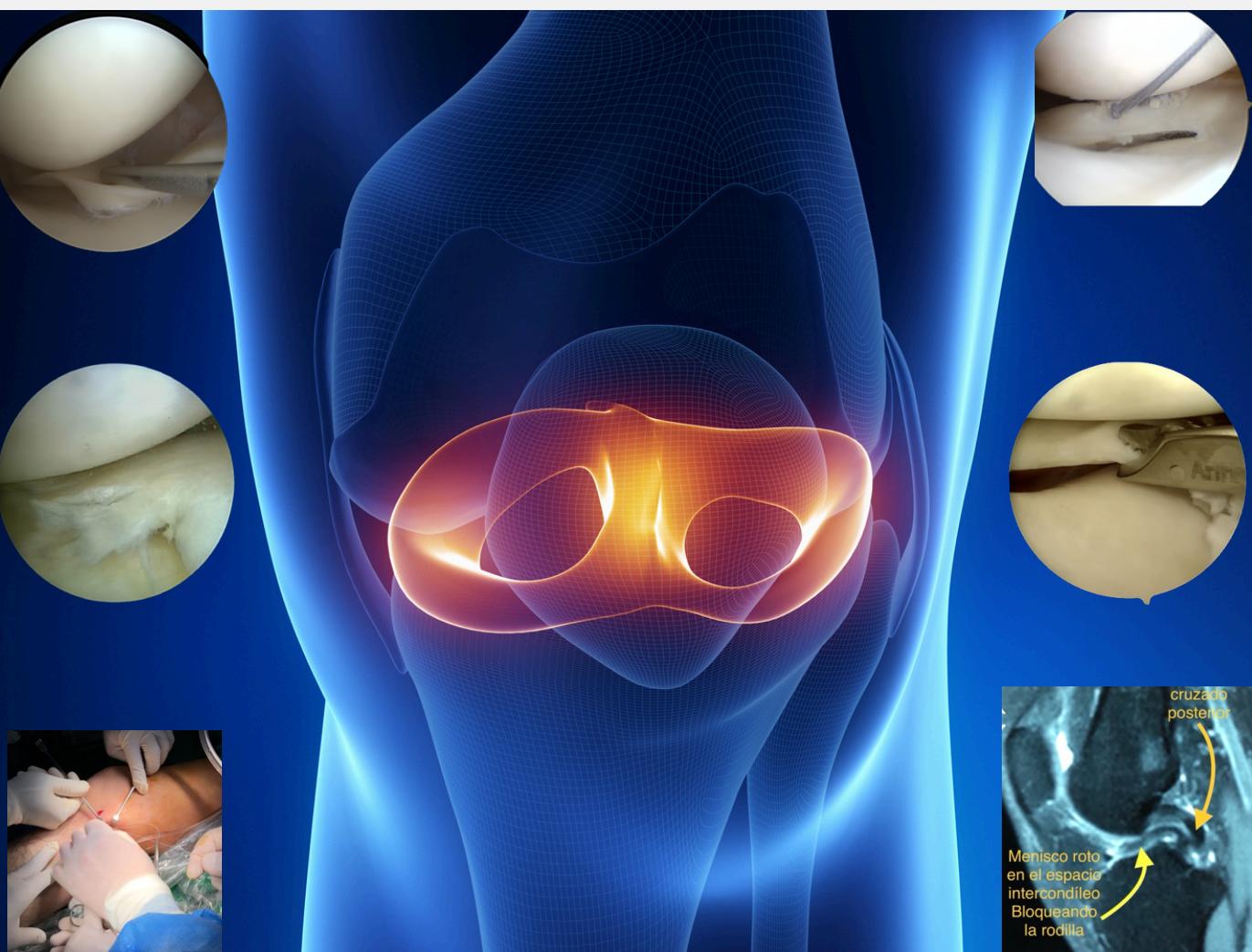


# Lesiones meniscales EN ADULTOS

Los meniscos son estructuras de cartílago en forma de media luna ubicadas entre el fémur y la tibia, que actúan como amortiguadores en la rodilla, distribuyendo el peso y absorbiendo el impacto en la articulación. Cada rodilla tiene dos meniscos: el menisco interno (medial) y el menisco externo (lateral). Son fundamentales para la estabilidad y la salud de la rodilla, pero también son propensos a lesionarse, especialmente en personas que realizan actividades físicas intensas o en aquellos que sufren traumas directos en la rodilla.

## Causas

- **Movimientos de torsión o rotación súbitos:** Girar bruscamente sobre la rodilla mientras el pie está fijo en el suelo es una de las principales causas especialmente en deportes de contacto como el fútbol o el baloncesto.
- **Desgaste degenerativo:** En adultos mayores, el menisco puede desgastarse debido a la pérdida de elasticidad y resistencia con el tiempo, haciéndolo más susceptible a desgarros incluso con movimientos cotidianos.
- **Lesiones traumáticas:** Golpes directos en la rodilla, caídas o accidentes pueden provocar desgarros en los meniscos, especialmente si la rodilla se encuentra en una posición vulnerable.





## Síntomas de una Lesión Meniscal

Los síntomas de una lesión en el menisco pueden variar en intensidad según la gravedad de la lesión, pero suelen incluir:

- Dolor en la rodilla, especialmente al girar, agacharse o hacer esfuerzos.
- Hinchazón y rigidez en la articulación, que puede aparecer inmediatamente o después de unas horas.
- Sensación de bloqueo o “enganche”: En algunas lesiones, el menisco desgarrado puede interferir con el movimiento de la rodilla, causando una sensación de bloqueo o dificultad para enderezar la pierna.
- Debilidad e inestabilidad: Los pacientes pueden sentir que la rodilla “falla” o no se sostiene bien al apoyar el peso.

## Tratamiento de Lesiones Meniscales

El tratamiento de una lesión meniscal depende del tipo y la gravedad del desgarro, así como de la edad y nivel de actividad del paciente. Las opciones incluyen:



**Tratamiento conservador:** Para desgarros leves, se puede intentar un enfoque no quirúrgico que incluya descanso, hielo, compresión y elevación, junto con medicamentos antiinflamatorios. La fisioterapia también es importante para mejorar la estabilidad y fortalecer los músculos alrededor de la rodilla.

## **Artroscopía de rodilla:**

En casos de desgarros más graves o cuando el menisco desgarrado causa bloqueo en la rodilla, puede ser necesario realizar una cirugía artroscópica. Este procedimiento mínimamente invasivo permite al cirujano reparar o remover la parte dañada del menisco. En pacientes jóvenes y activos, se prefiere la reparación del menisco en lugar de su remoción, ya que esto preserva la función y protege la rodilla de la degeneración a largo plazo.

## **Rehabilitación post quirúrgica:**

Tras la cirugía o el tratamiento conservador, la rehabilitación es esencial para recuperar la movilidad y fuerza de la rodilla. La fisioterapia se centra en mejorar la amplitud de movimiento, fortalecer los músculos y restablecer la estabilidad.

***La reparación meniscal permite conservar la estructura natural de la rodilla, protegiendo su funcionalidad y reduciendo el riesgo de desgaste articular a largo plazo.***



La reparación meniscal es una opción de tratamiento que se considera en ciertos tipos de lesiones meniscales. Los meniscos tienen áreas con diferente irrigación sanguínea, y la posibilidad de reparar el menisco depende en gran parte de la ubicación y el tipo de desgarro. Generalmente, los desgarros ubicados en la "zona roja" (la parte externa del menisco, con mejor irrigación) tienen mayores probabilidades de sanar y, por lo tanto, pueden beneficiarse de una reparación. Los desgarros en esta área son más comunes en personas jóvenes y en quienes sufren una lesión aguda debido a actividades deportivas o movimientos bruscos.

## Beneficios de realizar una reparación meniscal adecuada

- Preserva la función y estabilidad de la rodilla
- La reparación meniscal permite que el menisco conserve su estructura y función, protegiendo la articulación de la rodilla.
- Reduce el riesgo de artrosis a largo plazo
- Mejora la calidad de vida y permite una vida activa
- Al conservar el menisco, la reparación meniscal ayuda a mantener una rodilla saludable y funcional, permitiendo a los pacientes continuar con sus actividades físicas y deportivas sin limitaciones.
- Proceso de recuperación más favorable a largo plazo
- Aunque la reparación meniscal puede requerir un período de recuperación y rehabilitación más prolongado en comparación con una meniscectomía, los beneficios a largo plazo superan este inconveniente inicial.



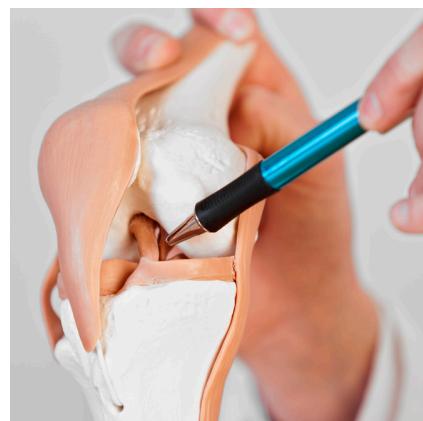
# Rotura del ligamento cruzado anterior

*El ligamento cruzado anterior es el pilar de la estabilidad de la rodilla, esencial para movimientos seguros y controlados en cada paso y giro.*

El ligamento cruzado anterior (LCA) es una estructura clave en la rodilla que conecta el fémur ( hueso del muslo) con la tibia ( hueso de la pierna). Su función principal es brindar estabilidad, evitando que la tibia se desplace demasiado hacia adelante respecto al fémur y controlando los movimientos de rotación de la rodilla. Las lesiones del LCA son comunes en deportes de alta intensidad y contacto, como el fútbol, el baloncesto y el esquí, donde los movimientos bruscos y cambios de dirección son frecuentes. Estas lesiones pueden clasificarse en lesiones parciales y lesiones totales (rotura completa), y cada una requiere un abordaje específico para asegurar una recuperación adecuada.

## Lesión Parcial del LCA

Una lesión parcial del LCA ocurre cuando el ligamento sufre un desgarro incompleto. En estos casos, el ligamento todavía conserva algo de estabilidad, pero su función puede estar comprometida, lo que puede provocar dolor y una sensación de inseguridad al realizar ciertos movimientos, especialmente al girar o saltar. En muchos casos, las lesiones parciales pueden manejarse con un enfoque conservador (fisioterapia, fortalecimiento muscular y entrenamiento de estabilidad), aunque en algunos casos puede requerirse cirugía si el ligamento no logra proporcionar la estabilidad necesaria para el estilo de vida del paciente.



## Lesión Total del LCA

Una lesión total implica una rotura completa del ligamento, lo que resulta en una pérdida significativa de la estabilidad de la rodilla. Las personas con una lesión completa en el LCA suelen experimentar inestabilidad, sensación de “falla” en la rodilla y dificultad para realizar actividades que implican cambios rápidos de dirección o esfuerzos de torsión. Para muchos pacientes, especialmente aquellos que practican deportes de alto impacto, la cirugía de reconstrucción del LCA es la opción más recomendada para restaurar la función completa de la rodilla y prevenir problemas a largo plazo.

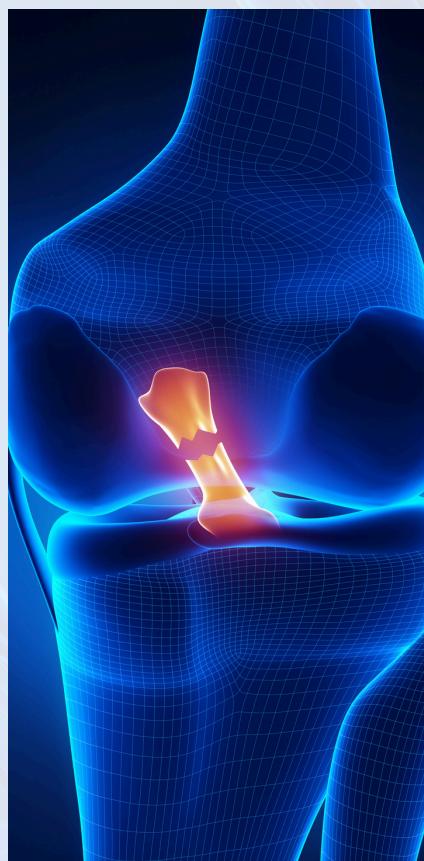
## Diagnóstico

Cuando se sospecha de una lesión en el LCA, es fundamental realizar una evaluación completa y no basarse únicamente en los estudios de imagen. Las imágenes de resonancia magnética (RM) son herramientas valiosas, pero no siempre muestran la extensión exacta del daño o el grado de inestabilidad funcional en la rodilla.

De hecho, en algunos casos de lesiones parciales, las imágenes pueden no reflejar de manera precisa. Es crucial que el diagnóstico se base en una combinación de exploración física, el historial del paciente y las imágenes de RM.

La exploración física permite al especialista evaluar directamente la estabilidad de la rodilla y determinar el grado de laxitud o inestabilidad, lo cual es esencial para decidir el tratamiento adecuado.

*El ligamento cruzado anterior, en conjunto con los demás ligamentos, forma la base de estabilidad y control en la rodilla, protegiendo cada paso, salto y giro en nuestras vidas.*



## Ligamento cruzado anterior

Una de las pruebas más usadas es el cajón anterior que trata de reproducir la inestabilidad llevando la tibia hacia delante con la rodilla flexionada. Existen otras pruebas también importantes que nos permiten tomar decisiones claves.

### Tratamiento

El tratamiento para una lesión del LCA depende del tipo de lesión (parcial o total) y del nivel de actividad del paciente. Las opciones incluyen:



### Reconstrucción del LCA

En casos de rotura total o cuando la inestabilidad persiste en una lesión parcial, se recomienda la reconstrucción del LCA mediante cirugía. Este procedimiento reemplaza el ligamento dañado con un injerto, generalmente tomado del propio paciente (autoinjerto) o de un donante (aloinjerto). La cirugía busca restaurar la estabilidad y función de la rodilla, permitiendo al paciente regresar a sus actividades habituales con confianza.

*Un buen diagnóstico es la base para un tratamiento efectivo, permitiendo abordar cada lesión de manera precisa y personalizada para lograr la mejor recuperación posible.*



### Tratamiento Conservador

En lesiones parciales, el tratamiento conservador puede ser suficiente. Este incluye fisioterapia, fortalecimiento de los músculos de la pierna y trabajo de estabilidad, que ayuda a compensar la función del LCA y a reducir el riesgo de inestabilidad. Con un programa de rehabilitación adecuado, muchos pacientes pueden recuperar una buena función de la rodilla sin necesidad de cirugía.



## La Relevancia de un Abordaje Individualizado

Cada lesión de LCA es única, y un diagnóstico completo y cuidadoso es fundamental para determinar el tratamiento más adecuado. Un abordaje individualizado, que considere los hallazgos clínicos, el nivel de actividad y los objetivos del paciente, garantiza un plan de tratamiento eficaz y reduce el riesgo de complicaciones a largo plazo, como la artrosis o la inestabilidad crónica.

En resumen, la evaluación precisa y el tratamiento adecuado de las lesiones del LCA son esenciales para preservar la salud de la rodilla y permitir que los pacientes retomen sus actividades con seguridad, para lograr esto se necesita un tratamiento “a la carta” basado en las necesidades de cada paciente.



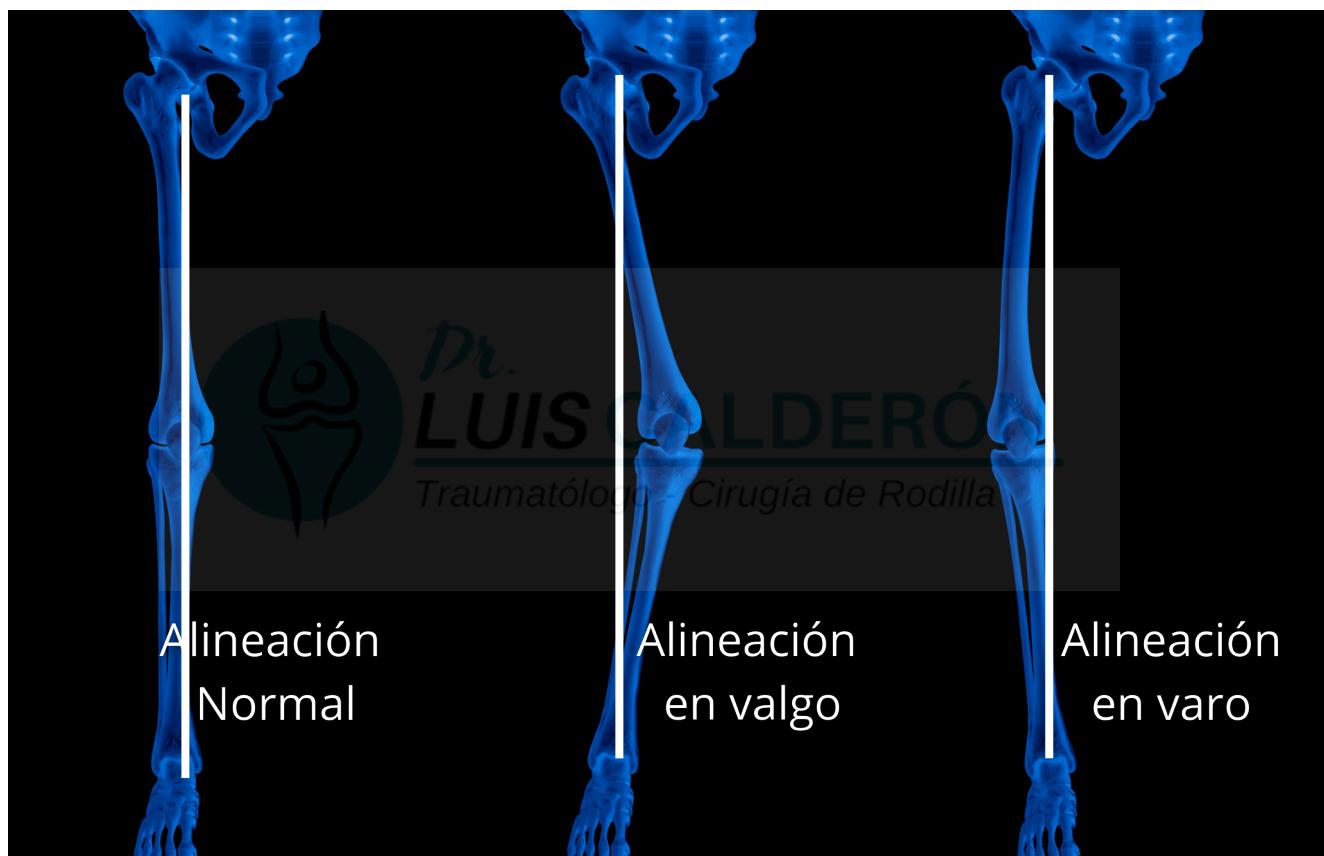
# DEFORMIDADES ANGULARES EN RODILLA

Las deformidades angulares de la rodilla, como el genu varo y el genu valgo, afectan la alineación de las piernas y pueden tener un impacto significativo en la salud y funcionalidad de las articulaciones a lo largo de la vida. Estas condiciones pueden aparecer en la infancia y persistir en la adultez si no se tratan adecuadamente, lo que puede llevar a problemas de dolor, desgaste articular y dificultad para realizar actividades diarias.

## Genu Varo (Piernas en “O”)

El genu varo es una deformidad angular en la que las rodillas se inclinan hacia afuera y los tobillos tienden a juntarse, dándole a las piernas una forma de “O”.

Esta condición es común en los primeros años de vida, pero suele corregirse de forma natural a medida que el niño crece. Sin embargo, cuando persiste más allá de los 6 años o empeora con el tiempo, puede causar problemas como dolor en la rodilla y el tobillo, así como un desgaste acelerado en el lado interno de la articulación de la rodilla (compartimiento medial). El genu varo también puede estar asociado a otras condiciones, como la deficiencia de vitamina D o enfermedades del cartílago.

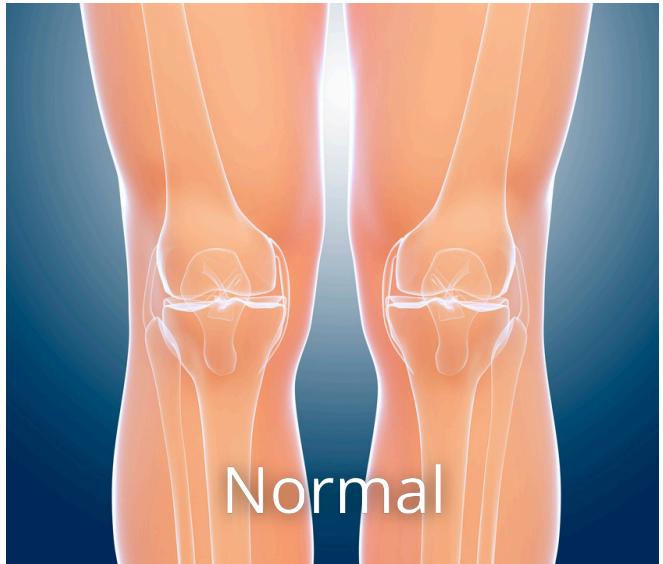


## Genu Valgo (Piernas en “X”)

El genu valgo es la deformidad opuesta al genu varo: en este caso, las rodillas se inclinan hacia adentro y se tocan, mientras que los tobillos permanecen separados, creando una forma de “X” en las piernas. Esta condición también es común en la infancia y puede corregirse espontáneamente, aunque en algunos casos persiste o se agrava, causando dolor y desgaste en la parte externa de la rodilla (compartimiento lateral). El genu valgo puede sobrecargar la rodilla y predisponer a problemas articulares, especialmente en personas con sobrepeso o con debilidad muscular en los miembros inferiores.

Las deformidades angulares pueden tener diversas causas, incluyendo:

- Factores congénitos y hereditarios: Algunas personas nacen con una predisposición a desarrollar estas deformidades, ya sea por genética o por alteraciones en el desarrollo óseo.
- Trastornos del crecimiento: Problemas en los cartílagos de crecimiento pueden causar un desarrollo desigual de los huesos, lo que puede llevar a genu varo o genu valgo.
- Deficiencias nutricionales: La falta de vitamina D o calcio durante el desarrollo puede afectar la mineralización ósea y contribuir a deformidades.
- Sobrecarga y peso excesivo: El sobrepeso y la obesidad aumentan la presión sobre la articulación de la rodilla, agravando estas deformidades y acelerando el desgaste articular.



## Síntomas y Complicaciones de las Deformidades Angulares

Los síntomas de las deformidades angulares en la rodilla pueden variar según la gravedad y el tipo de deformidad, pero generalmente incluyen:

- Dolor en la rodilla: Especialmente en el compartimiento que soporta más carga (interno en el genu varo y externo en el genu valgo).
- Inestabilidad y fatiga muscular: La alineación anormal puede hacer que los músculos de la pierna trabajen más para mantener el equilibrio.
- Dificultad para realizar actividades físicas: Las personas con estas deformidades pueden experimentar incomodidad al caminar, correr o subir escaleras.
- Riesgo de artrosis temprana: El desgaste desigual en la articulación de la rodilla aumenta el riesgo de artrosis en la edad adulta, especialmente si la deformidad no se corrige.

## Diagnóstico: Evaluación Clínica y Estudios de Imagen

El diagnóstico de genu varo y genu valgo comienza con una evaluación clínica detallada, que incluye la observación de la alineación de las piernas, el análisis de la marcha y una revisión del historial médico. Las radiografías son fundamentales para medir el ángulo de la deformidad y evaluar el estado de los cartílagos y la articulación en general. En algunos casos, puede ser necesario realizar estudios adicionales, como tomografías o resonancias magnéticas, para obtener información más detallada sobre la estructura ósea y el estado de los tejidos blandos.



Desgaste articular en el compartimento medial de la rodilla por genuvaro

## Tratamiento de Genu Varo y Genu Valgo

El tratamiento de estas deformidades depende de la edad del paciente, la gravedad de la deformidad y la presencia de síntomas. Las opciones incluyen:

### Tratamiento Conservador

En casos leves o en niños pequeños, se recomienda observar la evolución, ya que estas deformidades suelen corregirse de forma natural. La fisioterapia es útil para fortalecer los músculos de las piernas y mejorar la estabilidad, lo que puede ayudar a reducir el dolor y la incomodidad.

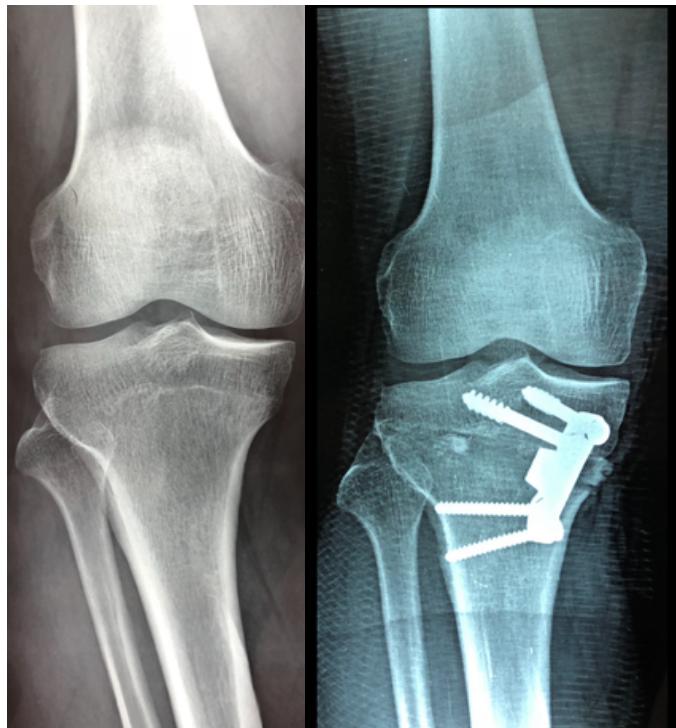
Además, el control de peso es esencial para reducir la presión sobre la rodilla, especialmente en el caso de genu valgo.

### Ortesis y Soportes

En casos muy específicos, especialmente en niños en crecimiento, se pueden utilizar ortesis o plantillas ortopédicas que ayuden a corregir la alineación de la pierna y reduzcan la presión sobre la rodilla. Estas ayudas pueden mejorar la estabilidad y facilitar una alineación más adecuada durante la marcha.

### Cirugía de Corrección

Cuando la deformidad es severa, persiste en la adolescencia o causa síntomas intensos, puede ser necesaria una cirugía de realineación. Existen diferentes procedimientos quirúrgicos según la edad y el tipo de deformidad, como la osteotomía (corte y reconfiguración del hueso) o la epifisiodesis (fusión controlada de una parte del cartílago de crecimiento). Estas intervenciones buscan corregir el ángulo de la pierna y mejorar la distribución de la carga en la rodilla para prevenir el desgaste.



*La cirugía de realineación en el genu varo redistribuye el peso de manera equilibrada, aliviando la presión en la rodilla y prolongando su vida útil, para que pueda seguir funcionando sin dolor por muchos años más.*

# Artrosis de rodilla

## — Una enfermedad prevenible —

*La artrosis puede ralentizar el cuerpo, pero nunca debe detener el espíritu; cuidar nuestras articulaciones es cuidar nuestra libertad de movimiento.*

La artrosis es una enfermedad degenerativa de las articulaciones que afecta principalmente el cartílago, el tejido que cubre y protege los extremos de los huesos, permitiendo que se muevan suavemente unos contra otros. Con el tiempo, la artrosis puede desgastar el cartílago, lo que provoca fricción directa entre los huesos y genera dolor, inflamación y pérdida de movilidad. La artrosis es una de las causas más comunes de dolor articular, especialmente en las rodillas, caderas, manos y columna.

La artrosis puede tener diversas causas y factores de riesgo, que incluyen:

- Envejecimiento: A medida que envejecemos, el cartílago pierde elasticidad y resistencia, volviéndose más susceptible al desgaste.
- Factores genéticos: La predisposición genética puede aumentar el riesgo de desarrollar artrosis, especialmente en ciertas articulaciones.



- Lesiones previas: Las fracturas, esguinces y lesiones de ligamentos o meniscos pueden dañar la articulación y aumentar el riesgo de artrosis.
- Sobrecarga y actividades repetitivas: Trabajos o deportes que requieren movimientos repetitivos, cargar peso o aplicar presión en las articulaciones pueden acelerar el desgaste del cartílago.
- Obesidad: El exceso de peso aumenta la presión sobre las articulaciones, especialmente las de carga como las rodillas y las caderas, lo que favorece el desgaste prematuro.

## Síntomas de la Artrosis

Los síntomas de la artrosis suelen desarrollarse lentamente y empeorar con el tiempo. Entre los más comunes se encuentran:

- Dolor en la articulación: Puede sentirse al moverse o después de un período de inactividad y tiende a empeorar al final del día.
- Rigidez: La rigidez suele ser más notable al despertar o después de estar en reposo y mejora con el movimiento.
- Pérdida de flexibilidad: La movilidad en la articulación afectada se reduce, dificultando actividades cotidianas como agacharse o levantar objetos.
- Chasquidos o crujidos: El desgaste del cartílago puede provocar ruidos en la articulación al moverla.
- Inflamación: Aunque la artrosis no es una enfermedad inflamatoria, la fricción entre los huesos puede causar inflamación en los tejidos que rodean la articulación.



## Diagnóstico de la Artrosis

Para diagnosticar la artrosis, el médico realiza una combinación de evaluación clínica y estudios de imagen. Durante la consulta, se revisan los síntomas, la movilidad y los antecedentes médicos del paciente. Las radiografías son útiles para observar el espacio articular y detectar el desgaste del cartílago o la formación de osteofitos (crecimientos óseos en los bordes de la articulación). En algunos casos, se pueden utilizar resonancias magnéticas para evaluar el estado de los tejidos blandos y el cartílago en detalle.

## Tratamiento de la Artrosis

Aunque la artrosis no tiene cura, existen tratamientos que pueden ayudar a reducir el dolor, mejorar la movilidad y frenar el avance de la enfermedad. El tratamiento se enfoca en el manejo de los síntomas y la protección de la articulación afectada. Las opciones incluyen:

### Tratamiento no farmacológico:

- **Fisioterapia:** Los ejercicios de fortalecimiento muscular ayudan a mejorar la estabilidad y reducir la presión sobre la articulación. La fisioterapia también incluye técnicas para mejorar la flexibilidad y reducir la rigidez.
- **Control de peso:** Mantener un peso saludable reduce la carga sobre las articulaciones, especialmente en rodillas y caderas.
- **Actividad física:** Ejercicios de bajo impacto, como nadar, andar en bicicleta o caminar, son beneficiosos para mantener la movilidad sin agravar el desgaste articular.
- **Dispositivos de apoyo:** En algunos casos, se recomiendan bastones, plantillas o rodilleras para reducir la presión sobre la articulación afectada.

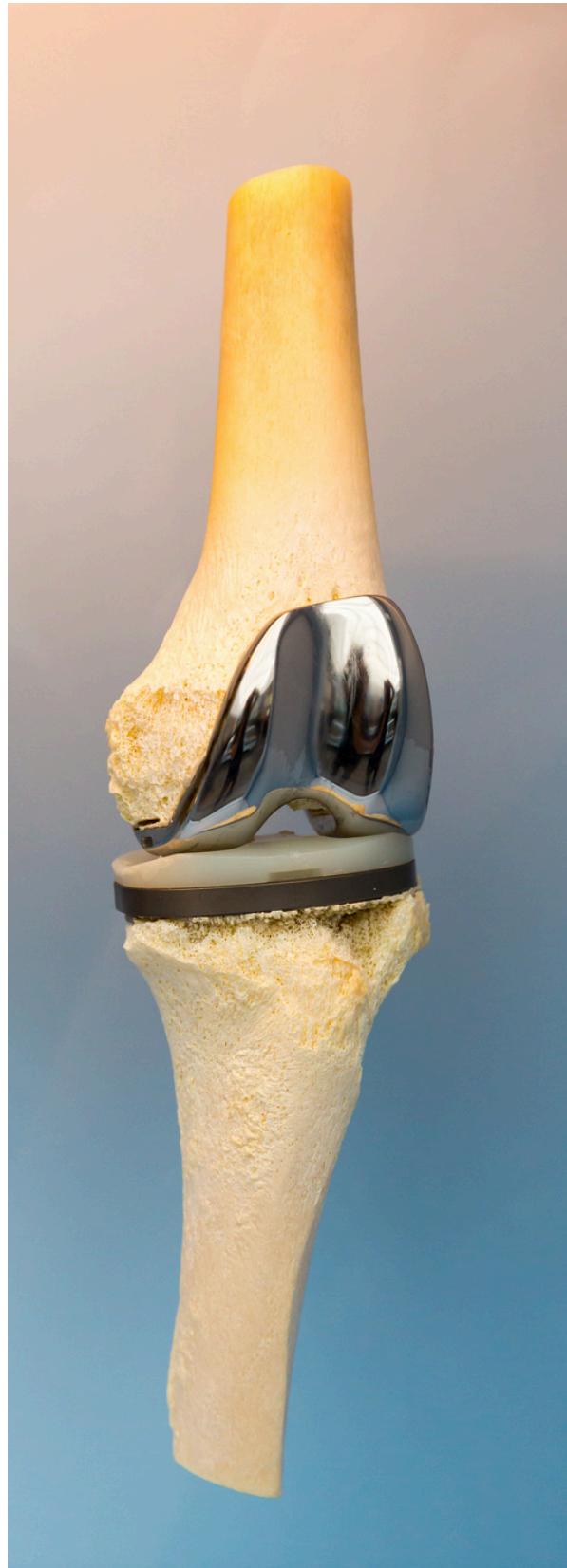


### Tratamiento farmacológico:

- **Analgésicos y antiinflamatorios:** Sirven para aliviar el dolor y reducir la inflamación.
- **Suplementos de glucosamina y condroitina, colágeno, etc:** Aunque la evidencia es limitada, algunos pacientes reportan mejoría en el dolor al tomarlos
- **Inyecciones intraarticulares:** En casos de dolor intenso, se pueden aplicar inyecciones intrarticulares para reducir la inflamación y mejorar la lubricación articular.

## Tratamiento quirúrgico:

- **Artroscopia:** Este procedimiento mínimamente invasivo permite al cirujano limpiar fragmentos sueltos en la articulación y suavizar las superficies dañadas, mejorando temporalmente los síntomas.
- **Osteotomía:** En pacientes jóvenes o con artrosis localizada, la osteotomía es una opción que realinea el hueso para reducir la presión en la zona desgastada.
- **Prótesis de articulación (artroplastia):** En casos avanzados donde el cartílago está muy dañado, se puede reemplazar la articulación con una prótesis. La artroplastia es común en la rodilla y la cadera y puede mejorar significativamente la calidad de vida del paciente.



## **La artrosis puede prevenirse o al menos disminuir su progresión**

La prevención del daño articular y la artrosis es fundamental para mantener una buena calidad de vida y funcionalidad a medida que envejecemos. Si bien factores como la genética y el envejecimiento son inevitables y pueden aumentar el riesgo de desarrollar artrosis, existen prácticas que ayudan a proteger las articulaciones y retrasar la aparición de esta enfermedad degenerativa.

Uno de los pasos más importantes en la prevención es mantener un peso saludable. El exceso de peso ejerce una presión adicional sobre las articulaciones de carga, como las rodillas y las caderas, acelerando el desgaste del cartílago y aumentando el riesgo de artrosis. Adoptar una alimentación balanceada y un estilo de vida activo contribuye significativamente a reducir esta sobrecarga y proteger las articulaciones a lo largo del tiempo.

La actividad física regular es otro pilar en el cuidado articular. Ejercicios de bajo impacto, como caminar, nadar y andar en bicicleta, ayudan a fortalecer los músculos que rodean las articulaciones, brindándoles mayor estabilidad y reduciendo el estrés sobre el cartílago. Además, los ejercicios de flexibilidad y estiramiento mejoran la movilidad, permitiendo que las articulaciones se muevan con fluidez. Sin embargo, es esencial evitar los movimientos repetitivos o actividades que puedan sobrecargar las articulaciones, especialmente en el ámbito laboral o deportivo.

La detección temprana es igualmente crucial en la prevención del daño articular. Reconocer los primeros signos de molestias articulares y consultar a un especialista permite identificar el problema y abordar la condición antes de que avance. Un diagnóstico temprano permite implementar tratamientos y ajustes en el estilo de vida que pueden frenar el progreso de la artrosis, brindando más años de vida útil a las articulaciones.

En resumen, aunque no podemos controlar todos los factores de riesgo, llevar un estilo de vida saludable, mantener un peso adecuado, realizar ejercicio de forma regular y consultar a tiempo al médico son acciones clave que ayudan a prevenir el daño articular y retrasar el desarrollo de la artrosis.

# Cinco tips para cuidar tus rodillas

---

## Fortalece los músculos de la rodilla

Ejercicios que fortalezcan los músculos del muslo (cuádriceps y músculos isquiotibiales) ayudan a dar soporte a la rodilla y reducir la presión sobre la articulación. Incluye ejercicios como sentadillas suaves y levantamientos de pierna en tu rutina, siempre bajo supervisión, especialmente si tienes molestias previas.



## Mantén un peso saludable

Cada kilo adicional añade presión a las rodillas, lo cual puede desgastar el cartílago y los tejidos que protegen la articulación. Mantener un peso adecuado reduce el riesgo de dolor en las rodillas y ayuda a prevenir condiciones como la artrosis.



## Usa calzado adecuado

Un buen calzado con soporte adecuado ayuda a absorber el impacto y a mantener una buena alineación en las piernas, reduciendo el esfuerzo sobre las rodillas. Esto es especialmente importante para actividades de alto impacto como correr o saltar.



## Evita movimientos y giros bruscos

Los movimientos bruscos, como giros rápidos, pueden ejercer una gran presión sobre la rodilla, aumentando el riesgo de lesiones en ligamentos y meniscos. Trata de realizar los movimientos con control y evitar cambios de dirección repentinos, especialmente en deportes de alta intensidad.



## Realiza ejercicios de bajo impacto

Actividades como nadar, andar en bicicleta o caminar en terreno llano son más amigables para las rodillas, ya que reducen la carga sobre las articulaciones. Incluir estos ejercicios en tu rutina de actividad física puede ayudar a mantener la movilidad de las rodillas sin ponerlas en riesgo.



# Conoce al Dr. Luis Calderón

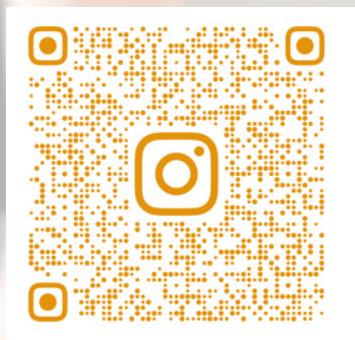
*"Con honestidad, no puedo garantizar una mejora absoluta, pero te aseguro que pondré todo mi conocimiento, experiencia y dedicación en trabajar junto a ti para lograr una recuperación completa."*

Soy el Dr. Luis Calderón, comprometido con la salud y la educación médica en Ecuador. Me formé como médico general en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y luego obtuve el título de Traumatólogo Ortopedista en la Universidad San Francisco de Quito. Llevo más de 15 años de experiencia en el Grupo de Rodilla en el Hospital Carlos Andrade Marín en Quito, lo que me ha permitido tratar desde casos simples hasta complejas patologías en esta articulación, brindándome una sólida experiencia en este campo. Mi compromiso con la excelencia en el área de la Ortopedia y la Educación médica me llevó a realizar multiples cursos, congresos y seminarios en Estados Unidos, Europa y América Latina además de un programa de Experto Universitario en Ecografía Músculo-Esquelética y a obtener un título de Magíster en Educación.

Desde el 2015, soy director y profesor del programa de Postgrado en Ortopedia y Traumatología de la Universidad San Francisco de Quito, donde he tenido el honor de formar a más de 20 especialistas y actualmente cuento con 32 posgradistas a mi cargo. Además, desde el 2016, actúo como tutor en el programa de posgrado de Traumatología de la Universidad Central del Ecuador. Actualmente, soy miembro activo de la Sociedad Ecuatoriana de Traumatología y Ortopedia, la ISAKOS (International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine) y la AO Foundation de donde soy miembro del Board como delegado de educación para Ecuador.

Mi enfoque en la práctica se basa en ofrecer un diagnóstico preciso y un tratamiento personalizado o “a la carta” a cada paciente. Presto servicios de consulta de especialidad en los que, junto con el uso de la ecografía, logramos una evaluación detallada para establecer un diagnóstico certero. Solo solicitamos exámenes adicionales como radiografías, tomografías o resonancias magnéticas cuando son estrictamente necesarios, priorizando así la comodidad, seguridad y el bolsillo del paciente.

La mitad del tratamiento depende de lo que yo hago y la otra mitad de lo que hace el paciente incluyendo muchas veces la necesidad de realizar fisioterapia, por esouento con FISIART, un servicio de fisioterapia donde nuestros pacientes pueden recuperarse de sus lesiones y tener seguimiento cercano conmigo. Este enfoque integral ha permitido evitar cirugías innecesarias, asegurando una atención personalizada, ética y basada en la mejor evidencia científica disponible para mejorar la movilidad y calidad de vida de cada paciente.



*Dr.*  
**LUIS CALDERÓN**  
Traumatólogo - Cirugía de Rodilla

Consultorio: Eloy Alfaro e Italia. Edificio Fortune Plaza. Piso 11. Oficina  
1103. Teléfono: 0992261101