



C A P Í T U L O 2

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES (JÓVENES 15- 25 AÑOS)

Alejandra Adriana Marciano Mendoza

Elizabeth Suarez Castillo

Tania Ordaz Rodríguez

Facundo Juan Carlos Comba Marco del Pont



Metzl, J. D. (2015). *Tendinitis de Aquiles* [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

El tendón de Aquiles es un tendón cordiforme y grueso de unos 10 centímetros de largo que conecta los músculos gastrocnemio y sóleo de la pierna con sus puntos de inserción en el calcáneo.

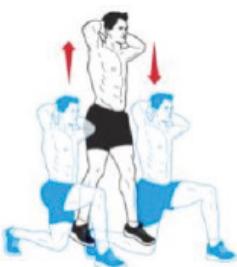
La inflamación del tendón o tendinitis y la inflamación crónica con acumulación de líquido, llamada tendinosis, son las lesiones de este tipo más corrientes, este tipo de lesiones generalmente se dan por sobrecarga o uso de zapatos inadecuados.

TRATAMIENTO:

- Mantener un reposo dinámico para aquellas personas que realicen deporte, con el objetivo de mantenerse activo, puede realizarse la natación o ciclismo, tratar de evitar el trote ya que puede agudizar la lesión.
- Hielo: ayudará a reducir la inflamación y el edema, colocar de 10 a 15 minutos 4 a 6 veces al día por 3 días o hasta que vaya disminuyendo la inflamación y dolor.
- Estiramiento: solo hacerlos si no causa dolor, algunos estiramientos pueden ser como se muestran abajo, puede realizarse solo o en parejas.
- Fortalecimiento: aumentar la musculatura que influye en la carga para que pueda reducir la sobrecarga como pantorrilla, cuádriceps, isquios, estabilidad de tobillo, etc.

PROPIUESTA DE PREVENCIÓN:

La falta de flexibilidad, sobre todo en la musculatura de la pantorrilla, puede ser la causa principal de las lesiones del Aquiles. La flexibilidad dinámica general mejora la elasticidad del tendón, además como tener fuerza en la articulación y estabilidad es un plus para prevenir esta lesión, así como el trabajo propioceptivo.



Dibujo 1

SENTADILLAS ELONGADAS CON O SIN PESO.

- TIEMPO: 1 MINUTO
- SERIES: 3-4

ANTES DE REALIZAR EL EJERCICIO ES IMPORTANTE REALIZAR:

- 1.- MOVILIDAD ARTICULAR.
- 2.- CALENTAMIENTO GENERAL Y ESPECÍFICO. 5-10 MINUTOS



Dibujo 2

ELEVACIONES DE GEMELOS EN MONOPEDESTACIÓN CON PESO.

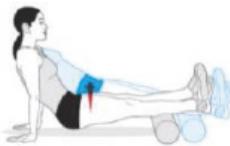
- MÉTODO: REPETICIONES
- VOLUMEN: 12 – 15 REPS A RIR 2
- SERIES DE APROXIMACIÓN: 2
- SERIES BUENAS: 3



Dibujo 3

ELEVACIONES DE GEMELOS EN MONOPEDESTACIÓN CON LA RODILLA

- MÉTODO: REPETICIONES
- VOLUMEN: 12 – 15 REPS A RIR 2
- SERIES DE APROXIMACIÓN: 3
- SERIES BUENAS: 2



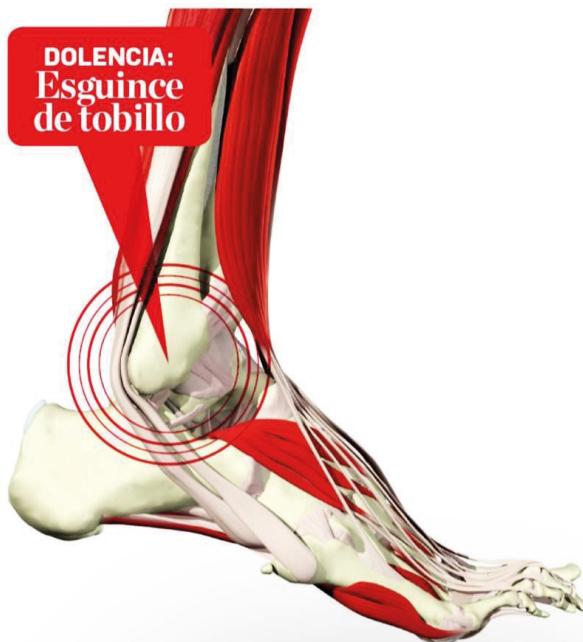
Dibujo 4

RODAMIENTOS SOBRE PANTORRILLA CON RODILLO DE MASAJE

- MÉTODO: POR TIEMPO
- SERIES: 2-3 ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE DURANTE EL ENTRENAMIENTO O ANTES DEL CALENTAMIENTO.

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

ESGUINCE DE TOBILLO



Metzl, J. D. (2015). *Esguince de tobillo*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Es una de las lesiones más frecuentes dentro del fútbol ocasionada por un accidente deportivo, choque, etc. Esta puede darse por dos mecanismos que es el de eversión (hacia adentro) e inversión (hacia adentro) donde el más habitual es un esguince por inversión y daña los ligamentos de la cara externa del tobillo. El esguince de los ligamentos mediales daña los ligamentos de la cara interna del tobillo. Un buen vendaje funcional, uso adecuado de calzado deportivo son importantes para la prevención de esta lesión.

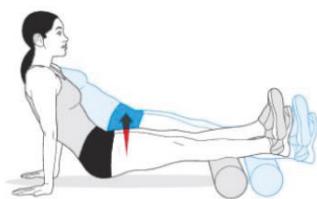
TRATAMIENTO:

- Primeros auxilios: en el caso de un esguince, ayudarán la aplicación y la elevación para el edema, aplicación del principio POLICE. Si el esguince es de mayor gravedad que un esguince de primer grado, es buena idea usar muletas.
- Reposo dinámico. El reposo dependerá del grado del esguince, si es de tercer grado el reposo será absoluto, si es de menor grado el reposo dinámico será en forma de ejercicios para el hemicuerpo superior.

- AINE. Antiinflamatorios como ibuprofeno o naproxeno reducen la inflamación del pie.
- Movilidad. En el caso de esguinces simples, a medida que el dolor sea tolerable, practica ejercicios básicos de movilidad: tracciones ascendentes del pie y luego apuntar con el pie hacia delante. Pasada una semana, se pueden realizar rotaciones. Si la lesión sigue doliendo, regresaremos al inicio con lentitud, pero aumentando la velocidad y las repeticiones a medida la lesión vaya progresando con el objetivo de no perder la movilidad.
- Mantener la flexibilidad. Los estiramientos estáticos son buena opción para las pantorrillas, ya que tras la lesión estos músculos tienden a tensarse para inhibir los movimientos del tobillo.

PREVENCIÓN:

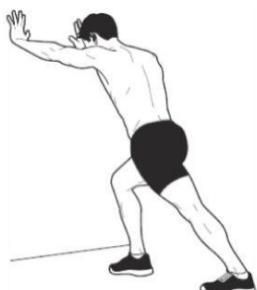
Nadie puede prevenir totalmente los esguinces de tobillo, ya que puede deberse a distintos factores o algún accidente, pero es posible fortalecer las estructuras del tobillo para mejorar la estabilidad, fuerza y el equilibrio general, con lo cual se reducen las posibilidades de lesionarse o que la lesión sea de mayor gravedad. Esto es especialmente importante si con anterioridad ya has sufrido un esguince de tobillo. Una de las mejores formas de conseguirlo es mejorar la fuerza y flexibilidad de las pantorrillas, trabajo de propiocepción, fuerza explosiva con pliometría, arrancas y caídas son buena opción para fortalecer el tobillo.



Dibujo 1

RODAMIENTOS SOBRE PANTORRILLA CON RODILLO DE MASAJE

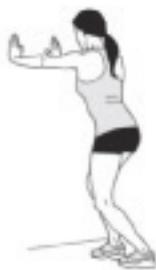
- MÉTODO: POR TIEMPO
- SERIES: 2-3 ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE DURANTE EL ENTRENAMIENTO O ANTES DEL CALENTAMIENTO.



Dibujo 2

GEMELOS CON LA PIERNA ESTIRADA

- MÉTODO: POR TIEMPO
- SERIES: 2-3 ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE DURANTE EL ENTRENAMIENTO O ANTES DEL CALENTAMIENTO.
- 16-30 seg



Dibujo 3

GEMELOS CON LA PIERNA FLEXIONADA

- MÉTODO: POR TIEMPO
- SERIES: 2-3 ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE DURANTE EL ENTRENAMIENTO O ANTES DEL CALENTAMIENTO.
- 16-30 seg



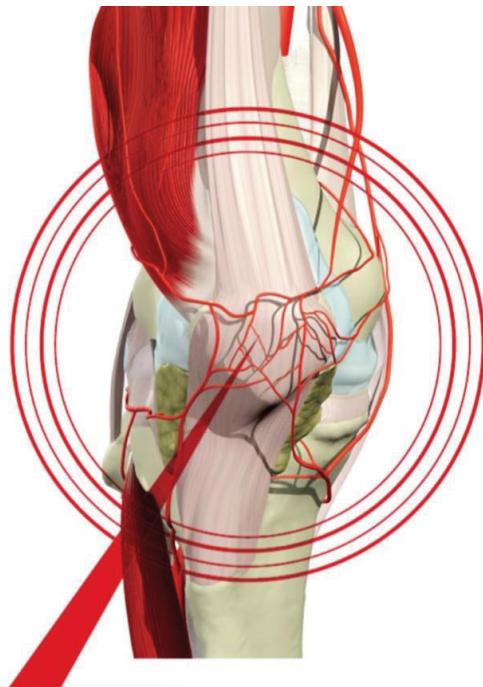
Dibujo 4

SENTADILLAS ISOMÉTRICAS Y SALTO EXPLOSIVO CON PESO CORPORAL

- MÉTODO: REPETICIONES SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

DERRAME DE RODILLA



DOLENCIA:
Derrame
en la rodilla

Metzl, J. D. (2015). *Derrame de rodilla*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Existe una hinchazón de la rodilla que suele estar acompañada de dolor, rigidez e incapacidad para extender por completo la pierna.

- Una o dos horas después de la actividad: El edema que aparece poco después de una actividad es mucho más grave que la hinchazón que aparece.
- Horas después o el día después de la actividad: La inflamación que aparece más tarde suele ser causada por un exceso de líquido sinovial en la rodilla y las causas más comunes son un uso excesivo o una patología subyacente.

La osteoartritis es una de las causas más habituales, aunque otras dolencias menos corrientes pueden ser también culpables, como artritis reumatoide, infección, gota, bursitis, quistes, trastornos hemorrágicos, tumores y enfermedad de Lyme.

TRATAMIENTO:

- Acudir al médico. Cuando la articulación se encuentre hinchada, lo primordial es acudir al médico. Esto es sobre todo aplicable a los derrames de inicio repentino.
- Reposo dinámico. Incluso si la hinchazón no se acompaña de dolor, se debe evitar cargar la rodilla hasta que la hinchazón o el dolor disminuya. Los ejercicios que se pueden realizar es ejercicio intenso con el núcleo corporal y el hemicuerpo superior.
- Aplicar hielo. Aplica hielo 15 minutos de 4 a 6 veces al día durante los dos primeros días de hinchazón.
- AINE. Incluso si no sientes dolor, el ibuprofeno o naproxeno reducirán la hinchazón causada por la inflamación.

PREVENCIÓN:

Unas piernas fuertes protegen las rodillas, se sugiere que el entrenamiento comprenda ejercicios habituales para fortalecer el hemicuerpo inferior además del ejercicio anaeróbico para las piernas. Ejercicios anaeróbicos como: sentadillas con peso, sentadilla búlgara, extensiones de rodilla, pesos libres, propiocepción, etc.

ESGUINCE DE LIGAMENTOS DE RODILLA



Metzl, J. D. (2015). *Esguince de ligamentos de rodilla*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

La localización del dolor depende también del ligamento de la rodilla que esté dañado. Certo grado de hinchazón es habitual, como lo es la inestabilidad articular.

- Ligamento colateral medial (LCM): Medial significa situado en la cara interna de la rodilla. Es el ligamento que sufre esguinces con más frecuencia, porque es vulnerable a los traumatismos en la cara externa de la rodilla, que recibe golpes con relativa facilidad.
- Ligamento colateral lateral: Lateral significa situado en la porción externa de la rodilla. Es el homólogo del LCM. El proceso de la lesión es el contrario al del LCM: La porción interna de la rodilla recibe un golpe, la rodilla se dobla hacia fuera y el ligamento situado en la cara externa de la rodilla se estira. El dolor se localizará en la cara externa de la rodilla.
- Ligamento cruzado anterior: Uno de los dos ligamentos que se cruzan dentro de la articulación de la rodilla y unen el fémur a la tibia. El anterior es el más próximo a la cara anterior de la rodilla. Es el que sufre más lesiones cuando la rodilla se tuerce mientras el pie permanece plantado en el suelo.
- Ligamento cruzado posterior (LCP): Es el otro ligamento que se cruza dentro de la rodilla, discurre por detrás del LCA y es, por lo tanto, posterior. El LCP es más grueso y fuerte que el LCA, por lo que no se lesioná con tanta frecuencia.

TRATAMIENTO:

- Acudir al médico. Diagnóstico del médico para saber la gravedad de la lesión
- Reposo dinámico: evita la cargar la rodilla y continua con ejercicios intensos del hemicuerpo superior y el núcleo corporal para mantener la condición física, reposo total en la rodilla afectada.
- Aplicación de hielo. Aplicar 10-15 minutos cada 4 a 6 horas los primeros 3-5 días para aliviar la inflamación. Elevar la rodilla por encima del corazón también ayuda a controlar la inflamación.
- Toma AINE. Antiinflamatorios como ibuprofeno o naproxeno reducen el dolor y la inflamación. · Rehabilitación y fortalecimiento. Cuando no exista dolor o sea mínimo el dolor se pueden realizar ejercicios de movilidad y equilibrio para mejorar la estabilidad articular y la fuerza de las piernas.

PREVENCIÓN:

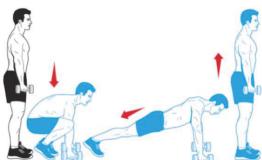
Si el problema no es quirúrgico, la fuerza y flexibilidad de las piernas ayudarán a determinar la rapidez de la recuperación. Aquí son especialmente útiles los músculos cuádriceps. Entrenamiento de fuerza, propiocepción en tobillo y rodilla, ejercicios monopodales, flexibilidad.



Dibujo 1

RODAMIENTOS SOBRE EL CUÁDRICEPS Y LOS FLEXORES DE CADERA

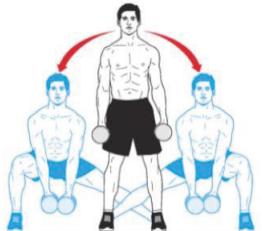
- MÉTODO: REPETICIONES
- SERIES: 3
- 10 REPS



Dibujo 2

SENTADILLAS CON IMPULSIÓN POSTERIOR DE LAS PIERNAS

- MÉTODO: REPETICIONES SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 3

TIJERAS LATERALES PROFUNDAS

- MÉTODO: REPETICIONES
- SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 4

SENTADILLA Y SALTO CON PESO CORPORAL

- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 3
- 15 REPS
- DESC SERIES: 1'

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

ROTURA DE LIGAMENTOS DE RODILLA



Metzl, J. D. (2015). *Rotura de ligamentos de rodilla*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Una rotura completa (un esguince de tercer grado) causan chasquido al sufrir un impacto en la rodilla, seguido de dolor, hinchazón y una sensación de debilidad o laxitud en la articulación debido a inestabilidad. El dolor y la inestabilidad pueden ser lo bastante graves como para impedir caminar.

TRATAMIENTO

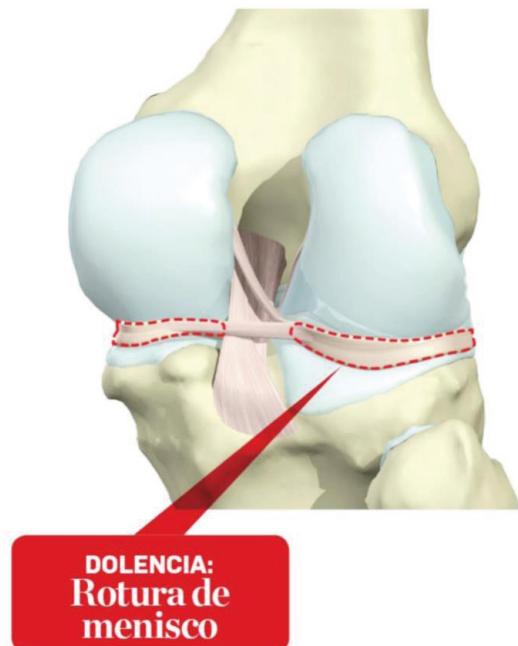
- I Reposo dinámico. Evitar cargar el peso del cuerpo sobre la rodilla, entrenamientos intensos del hemicuerpo superior y el núcleo corporal para mantener la condición física, evitar cargas o movimientos bruscos en la rodilla afectada.
- I Hielo. Aplicar hielo 15 minutos de 4 a 6 veces hasta que el dolor seda, luego según necesidad para controlar la hinchazón. Elevar la rodilla y usar vendajes compresivos también ayuda a reducir la hinchazón.

- Rehabilitación. Cirugía o no para la recuperación de una cirugía reconstructiva de la rodilla lleva de 6 a 12 meses por lo que la fisioterapia y el entrenamiento es vital en este proceso para la recuperación de la movilidad, fuerza y evitar repercusiones o sensibilidad en la rodilla.

PREVENCIÓN:

Tener fuerza en las piernas permite fuerza y estabilidad en la articulación ayudará a determinar o prevenir el grado de la lesión y la rapidez con la que se puede recuperar si se llega a sufrir.

ROTURA DE MENISCO



Metzl, J. D. (2015). *Rotura de menisco*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Los meniscos son cartílagos con forma de C que amortiguan la rodilla entre el fémur y la tibia. Cualquier actividad forzada puede causar una rotura de menisco. Los mecanismos de lesión más frecuentes son: un movimiento brusco de torsión, una detención y giro repentinos, una sentadilla profunda mientras levantamos algo pesado.

En casos poco frecuentes el menisco se rompe, pero no presenta dolor ni síntomas. Algunos estudios relacionan la incidencia de roturas indoloras de menisco en rodillas con un treinta-cuarenta por ciento de los casos.

TRATAMIENTO:

- Reposo dinámico. Ejercicios de movilidad y fuerza en la otra pierna, se mantendrá un reposo absoluto en la rodilla afectada.
- Hielo. Aplica hielo 15 minutos de manera intermitente y no directa de 4 a 6 veces los primeros 2 días después de la lesión para ayudar a controlar la hinchazón y el dolor.
- Tomar AINE. Antiinflamatorios como ibuprofeno o naproxeno reducen el dolor y la inflamación.
- Recuperar la condición física competitiva. Cuando no exista dolor, podemos comenzar a introducir ejercicios con el hemicuerpo inferior para fortalecer los músculos de las piernas y poco a poco con la rodilla afectada.

PREVENCIÓN:

- Fuerza de las piernas, rodillas y caderas son metas evidentes, pero el Core fuerte influirá en el modo de movimiento durante las actividades. Cuanta más fuerza mejor preparada estará el cuerpo para soportar los arranques y detenciones que podrían causar una rotura de menisco. Ejercicios de fortalecimiento y propiocepción, ejercicios unilaterales para trabajar de manera individual ambas piernas, ejercicios específicos de fútbol como arrancadas, frenadas, cambios de dirección a diferentes velocidades.



Dibujo 1

SENTADILLA CON MANCUERNAS POR ENCIMA DE LA CABEZA

- MÉTODO: REPETICIONES - SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 2

SENTADILLA DE PRISIONERO

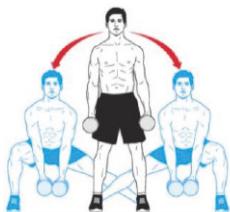
- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 3

ZANCADAS CAMINANDO

- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 4
- 10 REPS
- DESC SERIES: 1'



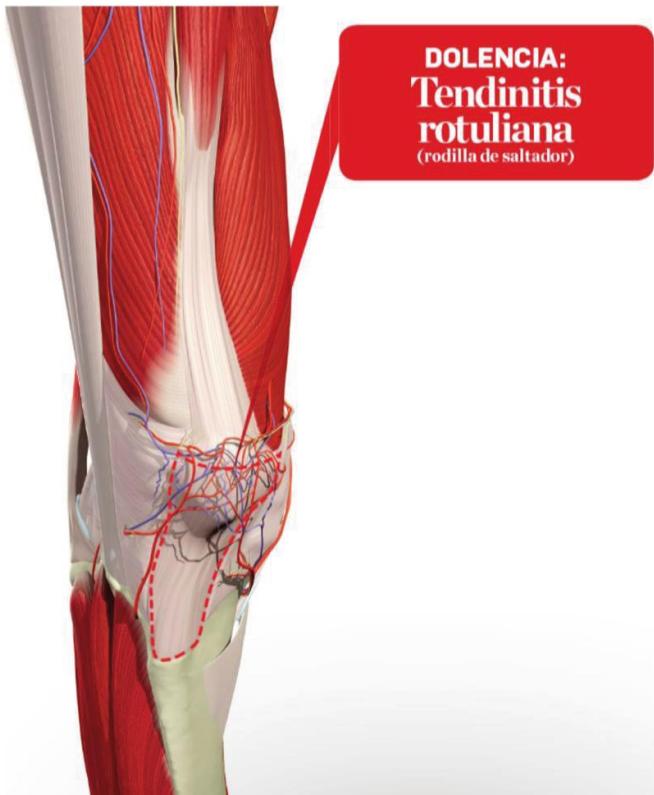
Dibujo 4

TIJERAS LATERALES PROFUNDAS

- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

TENDINITIS ROTULIANA



Metzl, J. D. (2015). *Tendinitis rotuliana*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Dolor debajo de la rótula y en la porción superior de la tibia. El dolor se agudiza al ejercitarse la pierna y se puede sentir como una especie de punzado.

Esta lesión es causada comúnmente por un uso excesivo. Una tensión repetida en el tendón causa irritación de la que el cuerpo no se recupera lo bastante rápido y se produce la tendinitis. El tendón rotuliano también puede irritarse si el volumen de entrenamiento no es el adecuado y no se aplica la sobrecarga progresiva provocando una sobrecarga.

El uso excesivo de un tendón ya muy usado e irritado puede causar tendinosis o acumulación de líquido en el tendón. Por último, el tendón puede romperse.

TRATAMIENTO:

- Reposo dinámico. Evitar los grandes esfuerzos con la rodilla, sobre todo los saltos, ejercicios que involucren flexión completa o profunda como sentadillas, zancadas, etc. En caso de que exista dolor se puede practicar entrenamientos intensos con el núcleo corporal y el hemicuerpo superior para mantener la condición física.
- Hielo. Aplicación de hielo 15 minutos varias veces al día para aliviar el dolor y crear analgesia, disminuir la inflamación.
- Uso de vendaje. Un vendaje para el tendón rotuliano que rodee la pierna justo debajo de la rodilla sostendrá el tendón y realizará comprensión que ayudará a aliviar el dolor dependiendo el grado de la lesión que permita o no realizar la práctica deportiva.
- Masajes. Las fricciones en el área ayudan a aliviar el dolor y favorecen a la disminución de la inflamación.

PREVENCIÓN:

Los estiramientos para los músculos son buena opción para ayudar a disminuir la sobrecarga como en cuádriceps e isquiotibiales. Los cuádriceps e isquiotibiales inflexibles imponen tensión adicional al tendón rotuliano. Estiramientos básicos y de forma disciplinada con ambos músculos prevendrán la tendinitis y ayudarán a su recuperación. El entrenamiento excéntrico y de fuerza pueden ayudar a fortalecer y crear analgesia, utilizando pesos ligeros para evitar recaídas.



Dibujo 1

SENTADILLA CON MANCUERNAS POR ENCIMA DE LA CABEZA

- MÉTODO: REPETICIONES SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 2

SENTADILLA DE PRISIONERO

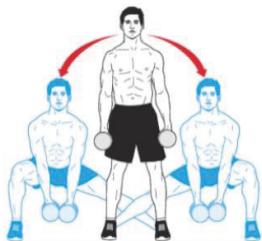
- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 3

ZANCADAS CAMINANDO

- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 4
- 10 REPS
- DESC SERIES: 1'



Dibujo 4

TIJERAS LATERALES PROFUNDAS

- MÉTODO: REPETICIONES · SERIES: 3
- 12 REPS
- DESC SERIES: 1'

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

DISTENSIÓN DE ISQUIOTIBIALES



Metzl, J. D. (2015). *Distensión de isquiotibiales*. [Ilustración]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibro-net.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>

Los isquiotibiales son una combinación de tres músculos que se originan en la tuberosidad isquiática y se insertan a lo largo del dorso de la pierna hasta unirse con el hueso justo debajo de la rodilla. Como el grupo muscular abarca tanto la cadera como la rodilla, los isquiotibiales responden a dos series de fuerzas de arriba abajo, sirviendo tanto de extensores de cadera como de flexores de rodilla.

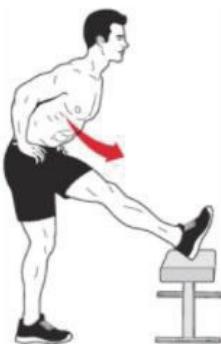
Por desgracia, los isquiotibiales no están pensados para muchos deportes. La porción proximal de los isquiotibiales, la sección superior situada cerca de la cadera, y la porción distal, la sección inferior cerca de la rodilla, cuentan con poca irrigación. Esto significa que el ritmo de recuperación es lento aunado a esto que es un músculo que no es trabajado frecuentemente. Una distensión de isquiotibiales suele ser el resultado de una acción excesiva de empuje y, lo más importante, de no prestar atención a las señales de dolor.

TRATAMIENTO:

- Interrupción la actividad deportiva cuando exista dolor en los isquiotibiales, continuar con la actividad puede empeorar y agravar la lesión.
- Reposo dinámico. Evitar actividades que sometan a carga los isquiotibiales y para no perder la condición física se puede realizar entrenamiento en actividades intensas con el núcleo corporal y con el hemicuerpo superior.
- Hielo. La aplicación de hielo en la fase aguda es importante ya que da analgesia y disminuye la inflamación, la aplicación será de 10 a 15 minutos sobre el músculo.
- Estiramientos suaves. Después de que el dolor disminuya y la inflamación igual se pueden realizar varias veces al día estiramientos suaves con los isquiotibiales esto en dependencia de la gravedad de la distensión ya que podemos agravar la lesión si no realizamos los ejercicios de manera suave y controlada.
- Ejercitar el músculo gradualmente ayudará a recuperar y/o mantener la movilidad y flexibilidad del músculo, volviendo poco a poco a la actividad, sobre todo con trabajo de velocidad y carreras por cuestas, así como el entrenamiento de flexibilidad.

PREVENCIÓN:

Fortalecer las piernas tanto la parte posterior y anterior permitirán mayor movilidad y soportar cargas extras, el entrenamiento de flexibilidad por medio de estiramientos para cuádriceps e isquiotibiales en diferentes modalidades.



Dibujo 1

ESTIRAMIENTO DE ISQUIOSURALES EN BIPEDESTACIÓN

- MÉTODO: TIEMPO · SERIES: 3
- 16-20 SEG EN ESTIRAMIENTO POR PIerna
- ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE EN LA PARTE FINAL DEL ENTRENAMIENTO.



Dibujo 2

ESTIRAMIENTO DE GLÚTEOS DE CÚBITO SUPINO

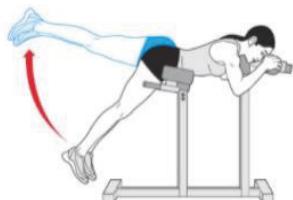
- MÉTODO: TIEMPO · SERIES: 2-3
- 16-20 SEG EN ESTIRAMIENTO POR PIerna
- ESTE EJERCICIO PUEDE REALIZARSE EN LA PARTE FINAL DEL ENTRENAMIENTO.



Dibujo 3

PUENTE

- MÉTODO: REPETICIONES
- SERIES: 3 - 4
- 12 – 15 REPETICIONES
- DESC SERIES: 2'



Dibujo 4

PUENTE INVERSO

- MÉTODO: REPETICIONES
- SERIES: 3 - 4
- 12 – 15 REPETICIONES
- DESC SERIES: 2'

Metzl, J. D. (2015). *Ejercicios preventivos*. [Dibujo 1, 2, 3, 4]. Cómo prevenir y tratar las lesiones deportivas. <https://elibronet.proxydgb.buap.mx/es/ereader/bibliotecasbuap/>