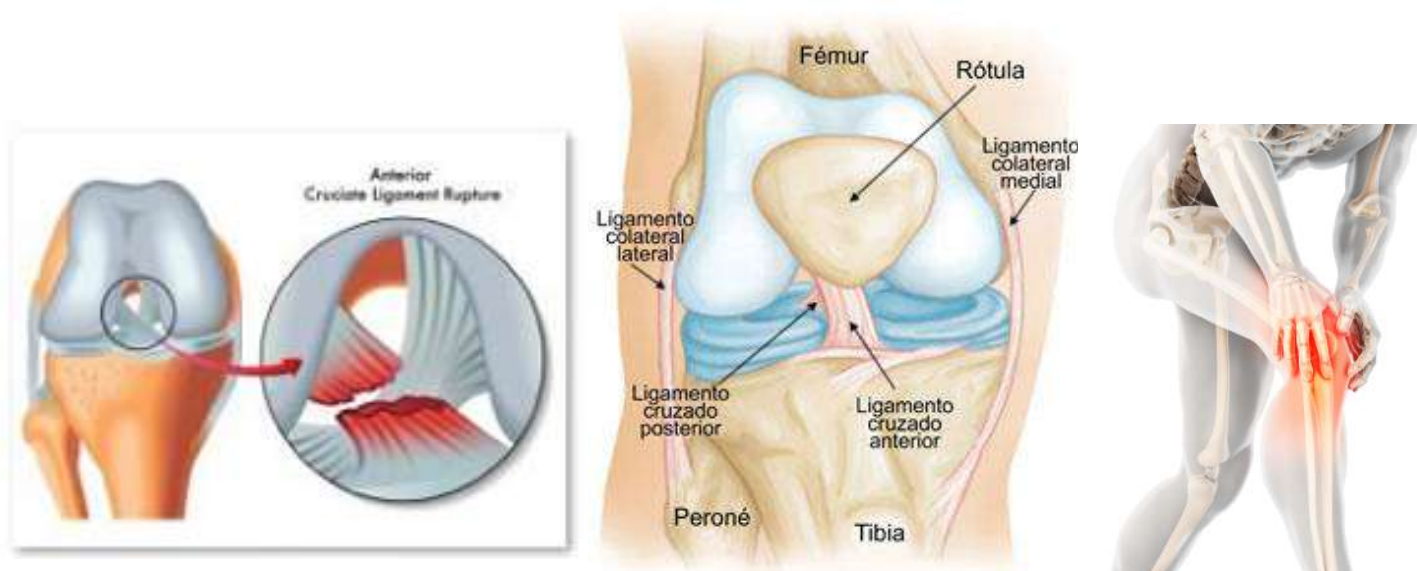


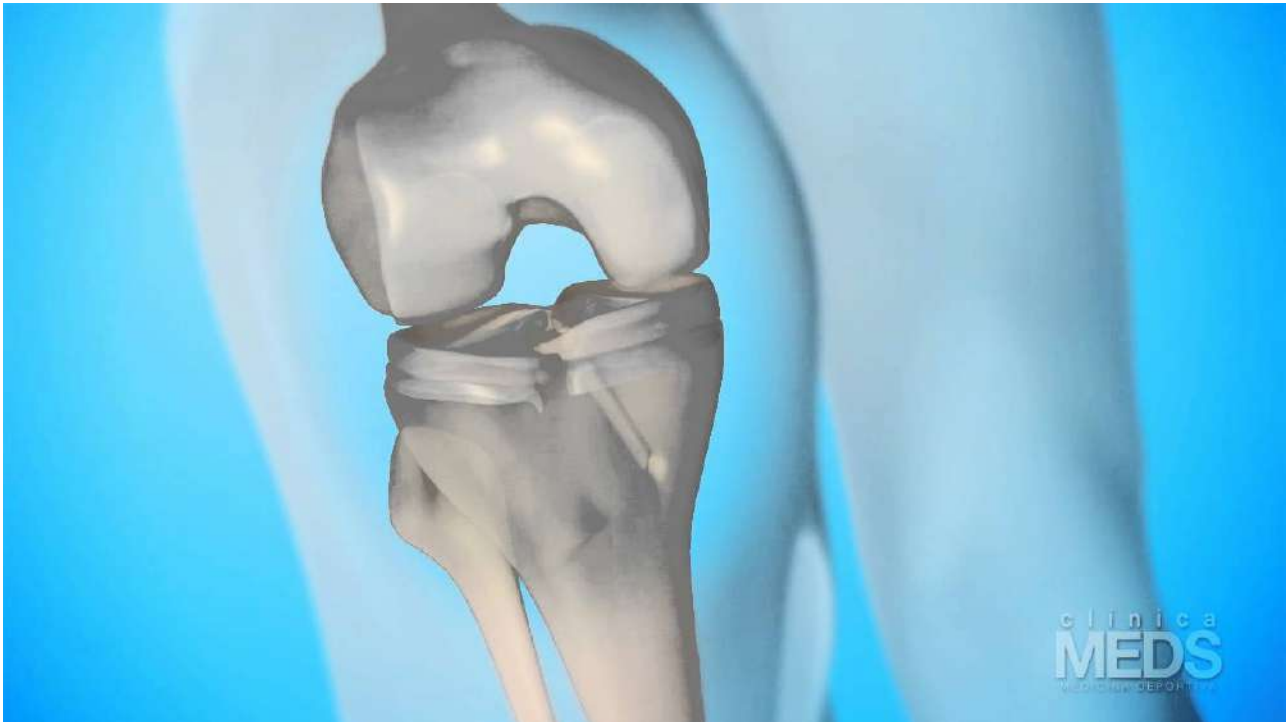
LESION DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR RODILLA

De las lesiones de los ligamentos de la rodilla la que tiene más relevancia e importancia en la lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) dado que es el principal estabilizador de la rodilla siendo su función es la de ser el freno principal (90%) al desplazamiento anterior de la tibia y también limita la rotación tibial y la angulación externa e interna de la rodilla cuando está completamente estirada. Una lesión completa del ligamento cruzado anterior no tratada puede condicionar a una inestabilidad de la rodilla y en el futuro a una artrosis precoz de la rodilla.

Existen 4 ligamentos principales en la rodilla entre el fémur y la tibia :

- Ligamento colateral medial (LCM), que corre a lo largo de la parte interna de la rodilla. Evita que esta se doble hacia adentro.
- Ligamento colateral lateral (LCL), que corre a lo largo de la parte externa de la rodilla. Evita que esta se doble hacia afuera.
- Ligamento cruzado anterior (LCA), que está en la parte media de la rodilla. Impide que la tibia se deslice hacia afuera frente al fémur.
- Ligamento cruzado posterior (LCP), que trabaja junto con el LCA. Impide que la tibia se deslice hacia atrás por debajo del fémur.





¿CUÁL ES SU MECANISMO DE ROTURA?

Un cambio brusco en la dirección de la rodilla al decelerar bruscamente, por ejemplo al caer y apoyar mal la extremidad después de un salto, o bien al pararse bruscamente después de correr. Más o menos la mitad de todas las lesiones del ligamento cruzado anterior ocurren con daño a otras estructuras de la rodilla, como el cartílago articular, el menisco u otros ligamentos.

Los ligamentos lesionados se consideran "esguinces" y se clasifican según una escala de severidad :

- **Esguinces grado 1.** El ligamento es dañado levemente en el esguince grado 1. Se ha estirado ligeramente, pero aún es capaz de ayudar a mantener estable la articulación de la rodilla.
- **Esguinces grado 2.** Un esguince grado 2 estira el ligamento al punto donde queda suelto. Con frecuencia se lo llama un desgarro parcial del ligamento.
- **Esguinces grado 3.** A este tipo de esguince más comúnmente se lo llama un desgarro completo o rotura del ligamento. El ligamento ha sido dividido en dos pedazos y la articulación de la rodilla es inestable.

Los desgarros parciales del ligamento cruzado anterior son raros; la mayoría de las lesiones del ACL son desgarros completos o casi completos.

DIAGNOSTICO

Es importante obtener un diagnóstico rápido y preciso para determinar la gravedad de la lesión y recibir el tratamiento adecuado.

Síntomas

Cuando usted se lesiona un ligamento cruzado anterior, podría oír un "crujido" y podría sentir que su rodilla cede dejándolo sin apoyo. Otros síntomas típicos incluyen:

- Un chasquido fuerte o sensación de chasquido en la rodilla
- Dolor intenso e incapacidad para continuar una actividad
- Sensación de inestabilidad al levantarse.
- Dolor con inflamación moderada o severa . En las siguientes 24 horas, su rodilla se hinchará.
- Dolor a la presión a lo largo de la línea articular
- Incomodidad al caminar
- Dificultad para apoyar la extremidad lesionada
- Puede haber limitación para doblarla y estirla (por dolor, lesión asociada de los meniscos u otros factores.....).

Si la rodilla esta muy hinchada y tiene líquido dentro de la rodilla se podría plantear pinchar la rodilla para sacar el líquido , y si el líquido es sangre pura entonces se puede casi confirmar la existencia de la rotura del ligamento cruzado.

Exploración médica

La mayoría de las lesiones de ligamentos pueden diagnosticarse con un examen físico completo de la rodilla. Para este diagnóstico clínico el traumatólogo realizará una serie de maniobras con su rodilla con lo que en la gran mayoría de los casos se puede hacer el diagnóstico casi correcto de la lesión del ligamento cruzado anterior y que se conocen como las maniobras de **cajón anterior, Lachmann, Pivot-shift,.....** y en caso de necesitar confirmación se le pedirá alguna prueba complementaria como sería la Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

COMPLICACIONES

Las personas que padecen una lesión del ligamento cruzado anterior corren mayor riesgo de tener artrosis en la rodilla con el paso de los años.

Una rotura o una deficiencia crónica del LCA permite una traslación y una rotación anormal de la tibia. Al caminar o al correr se pueden lesionar uno o ambos meniscos y el cartí-

lago (artrosis). Sin el cartílago, los huesos (fémur, tibia) friccionan sin protección, la artrosis evoluciona y en consecuencia hay dolor, incapacidad para caminar o mantenerse de pie de forma prolongada, subir y bajar escaleras, etc.

PREVENCIÓN

Un entrenamiento y ejercicios adecuados pueden ayudar a reducir el riesgo de sufrir una lesión del ligamento cruzado anterior. Los programas para reducir las lesiones del ligamento cruzado anterior son: Ejercicios que fortalecen los músculos de las piernas, sobre todo aquellos para los isquiotibiales y cuádriceps, así como , ejercicios que fortalecen el centro del cuerpo, que incluye las caderas, la pelvis y la parte inferior del abdomen.

TRATAMIENTO

El Ligamento Cruzado Anterior roto se deshace como el trenzado de una cuerda y no se puede curar por sí mismo.

La decisión entre tratamiento quirúrgico o no quirúrgico se basa en múltiples variables específicas para cada individuo así como la severidad de la lesión y su nivel de actividad.

A - Tratamiento no quirúrgico

Un LCA desgarrado no cicatrizará sin cirugía. Pero el tratamiento no quirúrgico podría ser efectivo para pacientes mayores o con muy escasa actividad física, pudiendo ser suficiente como tratamiento el realizar una serie de ejercicios de fortalecimiento muscular de la pierna en general y que actuaría como estabilizador secundario de la rodilla, y en algunas ocasiones aconsejando modelos especiales de rodilleras.

B - Tratamiento quirúrgico

La mayoría de los desgarros del LCA no pueden volver a unirse con sutura y el ligamento debe ser reconstruido. Su médico reemplazará su ligamento desgarrado con un injerto de tejido.

Son candidatos para la cirugía del LCA los pacientes con:

- Rotura reciente del LCA y un estilo de vida activo.
- Deficiencia crónica del LCA que desestabiliza la rodilla y lesiona los meniscos y el cartílago.

- Rotura del LCA y práctica de deportes en los que se precise saltar, correr y pararse bruscamente, girar bruscamente la rodilla mientras el pie está apoyado en el suelo (pivotar), etc.

Como es la cirugía de reconstrucción del LCA

Esta cirugía se realiza por artroscopia: mediante dos heridas (cada una de 1 cm.) practicadas a cada lado de la rodilla y una incisión de unos 4-5 cm en la cara interna para la obtención del injerto..

El Ligamento Cruzado Anterior roto se deshace como el trenzado de una cuerda y no se puede curar por si mismo, por lo que debe sustituirse por un injerto obtenido del mismo paciente y de la misma rodilla lesionada. En determinados casos se puede utilizar injerto de banco de huesos. El injerto implantado adopta las mismas características de un ligamento a partir del quinto o sexto mes de la intervención.

Los injertos pueden obtenerse de varias fuentes.

- Hueso-tendón-hueso (HTH) : Obtenido del extremo inferior de la rótula, tendón rotuliano y tuberosidad tibial anterior. Esta zona de donde se obtiene el injerto se regenera por completo y al año muestra las mismas características que presentaba anteriormente.

- Semitendinoso y Gracilis : Obtenidos de los tendones de la **"pata de ganso"**. Preparados en forma de lazo cuádruple. La función que realizaban no se ve alterada tras quitarlo de su sitio.

- Tendón de Aquiles. Es poco frecuente.

- Tendón cuadricipital. Es poco frecuente.

- Injerto obtenido de banco de huesos; sobretodo para los casos de fracasos de cirugías previas de LCA donde ya no quedan ni el HTH ni la pata de ganso.

- Actualmente salen al mercado opciones de injertos artificiales conocidos como LARS ; Ligament Advanced Reinforcement System (LARS), un tipo de ligamento sintético fabricado con poliéster biocompatible (PET) que se usa en la cirugía de reconstrucción del LCA para restaurar la estabilidad de la rodilla, ofreciendo una alternativa a los injertos de tejido propio del paciente y permitiendo una rehabilitación potencialmente más rápida al actuar como un andamiaje para el crecimiento de tejido nuevo.

La decisión entre uno u otro se basa en múltiples variables específicas para cada individuo.

Como cirujano el Dr.Revenga Giertych prefiere realizar la técnica con los **tendones de la pata de ganso**, por eso se preparará esa zona de la rodilla a intervenir, pero también se

suele preparar la otra pierna pues en caso de que los tendones obtenidos sean débiles o estén fragmentados, a veces podría ser necesario hacer una pequeña incisión en la otra pierna para poder tomar los tendones de la pierna contralateral y poder finalizar la cirugía de reconstrucción del ligamento.

En la cirugía se pueden definir una serie de pasos :

- En primer lugar hay que obtener los tendones semimembranoso y semitendinoso a través de una herida en la cara interna de la rodilla , y con esos dos tendones se prepara para utilizarlo como el nuevo ligamento.

- Hay que coser los tendones entre si y tensarlos , para que pueda adquirir consistencia de ligamento



- Hay que hacer unos túneles en el fémur y la tibia del grosor de la nueva plástia para que puedan pasar por el hueso y fijarse en la nueva localización .





VIDEO EXPLICANDO LA CIRUGIA DE RECONSTRUCCION DEL LCA

Tras la cirugía y para minimizar la inflamación y el dolor, aconsejo mucho la utilización de un **sistema de aplicación de frío constante** que permitirá controlar de una manera más satisfactoria al paciente la respuesta del organismo a la cirugía y tener una más rápida recuperación y menos dolor. Para conocer más sobre este sistema de frío local continuo conocido **HILOTERAPIA**, les recomiendo visitar mi blog con toda la información al respecto.

<https://www.drrevengagiertych.com/hiloterapia-recuperacion-con-frio-controlado/>

¿CUÁNDO ES MEJOR INTERVENIR QUIRÚRGICAMENTE Y CUÁNDO NO?

Cuando Sí:

Si el paciente es una persona activa que necesita una rodilla estable para realizar su actividad diaria. Esto incluye sobre todo a las personas menores de 45 años que practiquen deporte asiduamente.

Si ha pasado los 40-50 años pero sigue llevando una vida activa e incluso practicando deporte (algo cada vez más habitual). Además, la evidencia ha demostrado que las rodillas inestables se deterioran más rápidamente que las estables, independientemente de la actividad que se desarrolle.

Si hay lesiones asociadas en los meniscos, cartílagos u otros ligamentos.

Cuándo NO:

Si no hay lesiones asociadas y la rodilla es estable.

Si el esguince es leve, se conserva la estabilidad de la rodilla y el paciente es sedentario con un grado de actividad bajo.

Si el paciente es un niño y aún no ha terminado su crecimiento óseo

Si el paciente es de edad avanzada y su nivel de actividad física es muy bajo, o si presenta artrosis en la rodilla (se puede considerar la cirugía en artrosis leve-moderada).

En estos casos se optaría por un tratamiento conservador, de entre 10 y 14 semanas, fortaleciendo la musculatura de la pierna, pero teniendo en cuenta los problemas físicos que se producirán, como pérdida de la estabilidad y degradación progresiva de los meniscos y el cartílago.

En mi práctica , para una persona activa, e importando cada vez menos la edad, el tratamiento de elección suele la intervención quirúrgica. Con el objetivo de recuperar su nivel de estabilidad y de actividad anterior lo antes posible y evitar el riesgo de rotura del menisco y la degeneración articular.

¿CUÁNTO TENGO QUE ESPERAR TRAS LA LESIÓN PARA OPERARME?

Aunque no es un tema en el que estén de acuerdo el 100% de los especialistas la intervención quirúrgica es más sencilla y la recuperación más rápida si se esperan unas dos semanas desde que se produce la lesión, para que la rodilla esté ya “fría” y hayan cedido la inflamación y el derrame. Si la lesión es crónica o antigua, la cirugía se puede realizar en cualquier momento.

REHABILITACION

La rehabilitación desempeña un papel muy importante en la recuperación post-operatoria de la reconstrucción del LCA. En una primera fase, los objetivos de rehabilitación se centran en recuperar todo el rango de movilidad de la rodilla, para posteriormente pasar a una nueva fase en la que se priorizan los ejercicios encaminados a aumentar la resistencia del injerto.

A los seis meses de la intervención, el injerto ya suele presentar todas las características de un ligamento completamente funcional, por lo que es en ese punto cuando puede reanudarse la actividad deportiva de alto rendimiento.

El proceso de rehabilitación se considera clave en la reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Es imprescindible que el paciente comprenda bien todo el proceso para poder recuperar el 100% de la función de la rodilla. Durante el postoperatorio inmediato, es clave que la rodilla no pierda la extensión completa que se había conseguido en el quirófano.

Para saber más sobre la rehabilitación y recuperación les aconsejo que vean el link de mi página web

<https://www.drrevalgagiertych.com/rodilla/fases-recuperacion-cirugia-reconstruccion-cruzado-anterior/>

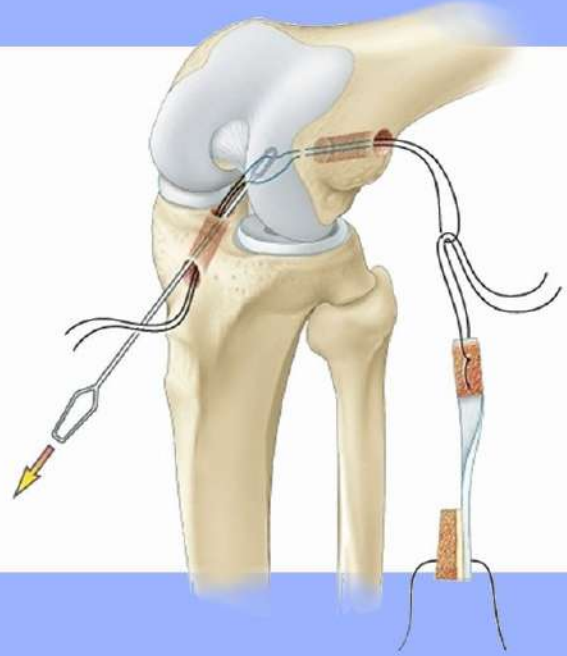
Una vez iniciada la rehabilitación puede ser aconsejable realizar un tratamiento de infiltración con ácido hialurónico en la articulación de la rodilla para favorecer la viscosuplementación y lubricación de la nueva plástia y disminuir el efecto de los impactos durante el periodo de recuperación. Esta inyección se podrá realizar en la consulta con el ácido hialurónico recomendado.

Para saber más sobre las infiltraciones de ácido hialurónico aconsejo ver este link de mi blog. <https://www.drrevalgagiertych.com/acido-hialuronico/>

FASES RECUPERACION DE LA CIRUGIA DEL LCA



LIGAMENTOPLASTIA 1-3 DIAS FASE 0



LIGAMENTOPLASTIA 3-21 DIAS FASE 1





LIGAMENTOPLASTIA 21-45 DIAS FASE 2



LIGAMENTOPLASTIA 45-90 DIAS FASE 3





LIGAMENTOPLASTIA +90 DIAS FASE 4



10 Ejercicios rehabilitación ligamento cruzado anterior post-operación



Clínicas H3
| fisioterapia



EJERCICIOS DE RODILLAS

En este video puede ver una serie de ejercicios que puede realizar en domicilio para ayudar en su recuperación.



Estos ejercicios van destinados a mejorar la movilidad de la rodilla y potenciar su musculatura. Suelen estar indicados en casos de lesiones de la rodilla. Salvo otra indicación por parte de su médico, deberían realizarse de 10 a 20 repeticiones de cada ejercicio, al menos una vez al día.

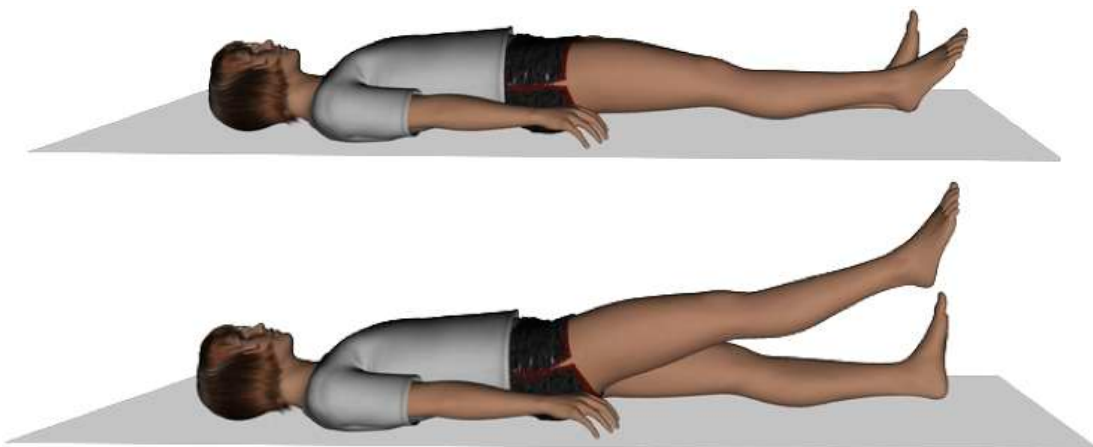
1. **Isométricos de cuádriceps**: Tumbado boca arriba, contraer la parte anterior del muslo (como si se quisiera aplastar la pierna contra la cama) de 6 a 10 segundos y relajar el doble (12 a 20 segundos).



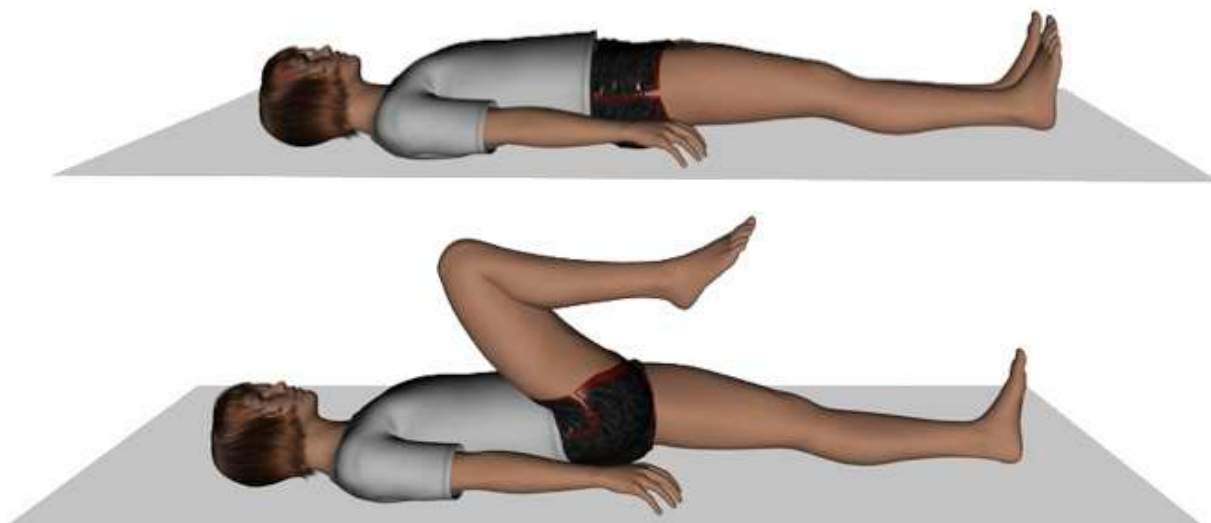
2. **Isométricos isquiotibiales**: Tumbado boca abajo, contraer los músculos posteriores del muslo (como si se quisiera levantar la pierna doblando la rodilla, pero sin llegar a hacerlo), mantener de 6 a 10 segundos y relajar el doble (12 a 20 segundos).



3. **Potenciación vasto interno**: Elevar la pierna recta con la rodilla completamente extendida unos 20-30 cm del suelo/cama (una cuarta). Mantener en esa posición durante 10 segundos y volver lentamente a la posición inicial.



4. **Flexión de rodilla**: Acostado boca arriba, flexionar la rodilla todo lo que sea posible, intentando llegar a tocar con el muslo el abdomen. Mantener esta posición 10 segundos.



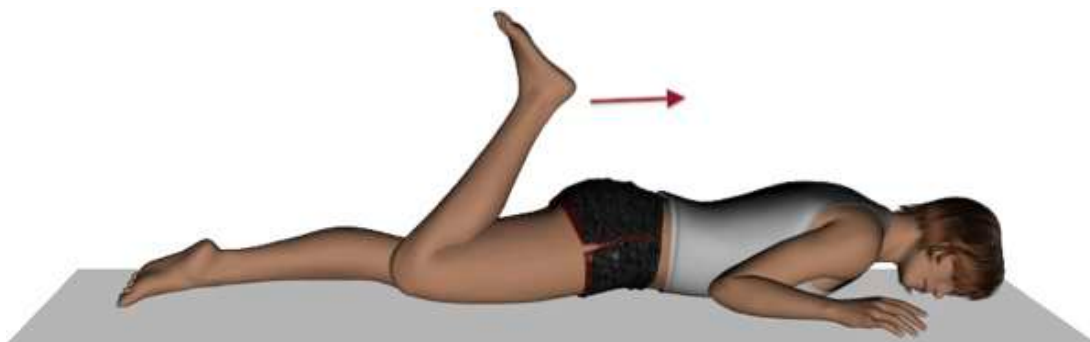
Posteriormente, estirar la pierna todo lo que sea posible para descenderla lentamente hasta el plano del suelo o de la cama.



5. **Potenciación isquiotibiales:** tumbado boca abajo, se dobla la rodilla hasta 40°. Mantener 10 segundos y descender lentamente.



6. **Flexión de rodilla 2 (isquiotibiales)**: Acostado sobre el vientre, flexionar la rodilla intentando llegar a tocar el glúteo con el talón del pie. Mantener 10 segundos y descender lentamente.



7. **Flexión de rodilla sentado**: Sentado sobre una silla alta con las piernas colgando, y con un rodillo o toalla bajo la rodilla, de manera que ésta quede más alta que la cadera (A), se eleva la pierna lentamente todo lo que se pueda (B). Se mantienen 10 segundos y posteriormente se vuelve a la posición de reposo (A) para comenzar a doblarla todo lo que sea posible (C). Mantener 10 segundos y descansar el doble.



Este mismo ejercicio de flexo-extensión de rodilla se puede reforzar colocando peso a nivel del tobillo, comenzando por 0,5 Kg.