

# REHABILITACIÓN EN LAS LESIONES DEPORTIVAS DE RODILLA

Romano F., Morello P.  
Residentes MFRHB  
Hospital General Valencia

## CONCEPTOS GENERALES



- La Rehabilitación deportiva es un proceso global y continuo de duración lo más breve posible.
- Lograr niveles óptimos de habilidades funcionales teniendo como objetivo el retorno a la competición.
- Es llevada a cabo por un equipo multidisciplinar con funciones preventivas y curativas.



## OBJETIVOS RHB LESIÓN RODILLA

1.- Minimizar los efectos de la inmovilización.

2.- Someter a tensión, de forma progresiva y con precaución los tejidos en proceso de curación, para facilitar el retorno a la función normal.

\* Es importante que el deportista entienda que esta parte de la recuperación es tan importante como la técnica quirúrgica

## FASES DE LA REHABILITACIÓN

### Fases de rehabilitación

*Fase I. Protección máxima.* Tratar la inflamación, lograr la curación inicial del tejido y mantener la función. Utilizar una amplia gama de movimientos controlada.

*Fase II. Protección moderada.* Maduración del tejido, potenciación, resistencia y desarrollo con protección. Utilizar muletas y ejercicios de potenciación de baja intensidad.

*Fase III. Protección mínima.* Determinar el segmento temporal necesario para la maduración/consolidación del tejido, actividad funcional ligera y adquisición de habilidad. Utilizar potenciación moderada, actividad con protección y función con protección.

*Fase IV. Rehabilitación avanzada.* Programas funcionales, retorno a un estado exigente y evaluación de la habilidad. Utilizar técnicas de rehabilitación avanzadas, entrenamiento aeróbico y potenciación intensa.

*Fase V. Mantenimiento* \*

Extraído de "Rehabilitación en la medicina deportiva", de William E. Prentice. Ed. Paidotribo

## LESIONES DEPORTIVAS DE RODILLA

### A) LESIONES TRAUMÁTICAS:

- 1- LESIONES LIGAMENTOS.
- 2- LESIONES MENISCALES.
- 3- LESIONES APARATO EXTENSOR.

### B) LESIONES POR SOBRECARGA:

- 1- TENDINOPATÍAS :  
"rodilla del saltador"
- 2- OSTEONECROSIS DE INSERCIÓN:
  - A.- Osgood-Schlatter.
  - B.- Sinding-Larsen-Johansenn

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCA**

- Las más frecuentes, sobretodo en ♀.
- Frecuentes en fútbol, balonmano, baloncesto, ...
- Alteración de la estabilidad pasiva de la rodilla.
- Función LCA:
  - Limitar traslación anterior tibia sobre el fémur.
  - Limitar hiperextensión.
  - Contribuye a la estabilización en varo o valgo excesivo.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: LCA

#### MECANISMO DE LESIÓN



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: LCA

#### DIAGNÓSTICO

- Anamnesis: mecanismo lesional
- Exploración clínica (hematomas en 70%, Lachman + en 87-98%)
- RM método elección para confirmar (S y E del 95%).
- Tratamiento: quirúrgico o conservador.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCA**

#### INDICACIONES CIRUGÍA

- Atleta activo que desea continuar con alto nivel competitivo.
- Asociada a lesión menisco reparable.
- Lesión completa + otro ligamento lesionado
- Gran inestabilidad en AVD.
- Decisivas para su éxito la técnica quirúrgica utilizada y el abordaje rehabilitador.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCA**

#### REHABILITACIÓN

#### **PROTOCOLO TRADICIONAL**

- Progresión lenta, para recuperar flexión y extensión.
- Soporte de peso parcial o nulo, en el período post-operatorio.
- Ejercicio de CCC, a las 3-4 semanas.
- Reincorporación a la actividad a los 6-9 meses

#### **PROTOCOLO ACELERADO**

- Movimiento inmediato, con extensión completa.
- Soporte de peso inmediato, dentro de tolerancia.
- Ejercicio de CCC inmediato, para potenciación y control N-M.
- Reincorporación a la actividad a los 2 meses y a la competición a los 5-6 m.

# A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

## 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCA**

### TRATAMIENTO RHB

<p><b>Fase I: días 0 y 10 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-90° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase II: días 10 y 20 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-120° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase III: días 20 y 30 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-135° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase IV: días 30 y 40 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-150° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase V: días 40 y 50 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-165° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase VI: días 50 y 60 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-180° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.</p>	<p><b>Fase II: días 10 y 20 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-120° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase III: días 20 y 30 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-135° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase IV: días 30 y 40 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-150° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase V: días 40 y 50 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-165° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.  <b>Fase VI: días 50 y 60 semana.</b>  <b>Supuestos:</b> RHC sin dolor ni hinchazón para la marcha.  <b>ROM:</b> 0-180° aproximándose a la amplitud completa.  <b>Ejercicios:</b> mantener la tibia en posición con los ejercicios de madama vertical, anteroposterior, lateral y rotación para mejorar las posiciones de rotación para los desplazamientos de tibia, ejercitar los movimientos laterales.</p>
--	--

\* Extraído de "Rehabilitación en la medicina deportiva", de William E. Prentice. Ed. Paidotribo.

# A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

## 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCP**



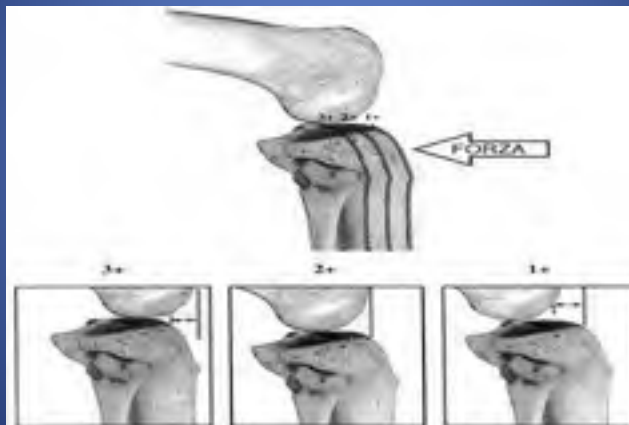
- A) Golpe directo en parte anterior tibia proximal
- B) Hiperflexión de rodilla
- C) Hiperextensión rodilla

Extraído desde "Riabilitazione in Ortopedia Clinica" Brotzman

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCP**

#### NIVEL GRAVEDAD LESIÓN



Extraído desde "Rehabilitación Ortopedia Clínica" Brotzman

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCP**

#### DIAGNÓSTICO

- Anamnesis y Exploración
- RM mejor prueba de imagen



RM: rotura ligamento cruzado posterior rodilla.  
Extraído desde: Riabilitazione in Ortopedia,  
Brotzman

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LCP**

#### TRATAMIENTO

- Lesiones de 1 y 2 grado: CONSERVADOR
- Lesiones de 3 grado y asociadas: QUIRÚRGICO
- Indicaciones variables

#### TRATAMIENTO REHABILITADOR

Más conservador y más lento que el del LCA

Principios Generales:

- Ningún ejercicio de cadena cinética abierta
- Control traslaciones posteriores tibia
- No MPC

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LLI**



Conecta el extremo del fémur con la parte superior de la tibia. Proporciona estabilidad contra el estrés de varo.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS. 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LLI**

### MECANISMO DE LESIÓN



Golpe directo en cara lateral rodilla que provoca estrés en valgo.  
Brotzman-Riabilitazione in ortopedia

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS. 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LLI**

### DIAGNÓSTICO

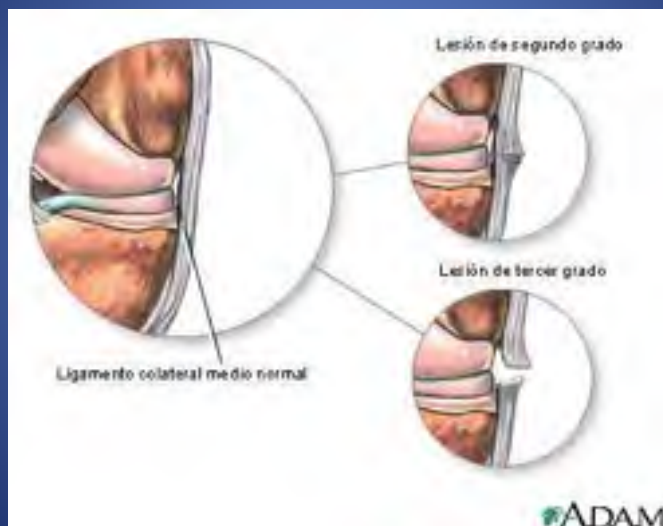


RM en caso de examen clínico equivoco.

Brotzman-Riabilitazione in ortopedia

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: LLI



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: LLI

#### TRATAMIENTO

- Conservador en caso de lesión aislada, evitando al principio la RE de tibia en los ejercicios de aducción de fémur y cadera.
- Lesiones I grado: 10 días
- Lesiones II-III grado: 3-6 semanas
- Se valora cirugía en caso de lesiones asociadas.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS: **LLE**

#### MECANISMO DE LESIÓN



Por presión o por una lesión que empuja la articulación de la rodilla desde el interior, lo cual ocasiona tensión sobre su parte externa

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 1. LESIONES LIGAMENTOSAS. **LLE**

DIAGNÓSTICO: clínico.



#### TRATAMIENTO

- CONSERVADOR (protegiendo LLE de la tensión en varo); si lesión aislada
- QUIRÚRGICO: si lesiones asociadas.

# A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

## 1. LESIONES LIGAMENTOSAS. LLE

### REHABILITACIÓN

El primer objetivo es el control de la inflamación. El RICE es el estándar de oro en el tratamiento de las lesiones ligamentarias agudas.

**Fase I: Control de la inflamación.**

El objetivo principal es reducir el dolor y la inflamación. Se debe aplicar hielo durante los primeros 48-72 horas para reducir el flujo sanguíneo y limitar el edema.

**Fase II: Movilización temprana.**

Una vez controlada la inflamación, se debe iniciar la movilización temprana para evitar la rigidez articular y promover la cicatrización del tejido conectivo.

**Fase III: Fortalecimiento y retorno a la actividad.**

Se debe realizar un programa de fortalecimiento progresivo y ejercicios de equilibrio para preparar al paciente para el retorno a la actividad deportiva.

**Fase III: Retorno a la actividad.**

El objetivo es permitir al paciente que retorne a su nivel de actividad deportiva de forma segura. Se debe realizar un programa de fortalecimiento y ejercicios de equilibrio para preparar al paciente para el retorno a la actividad deportiva.

**Fase IV: Prevención de lesiones futuras.**

Se debe implementar un programa de prevención de lesiones futuras que incluya ejercicios de fortalecimiento y técnicas de prevención de lesiones.

Extraído de "Rehabilitación en la medicina deportiva", de William E. Prentice, Ed. Paidotribo

# A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

## 2. LESIONES MENISCALES.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 2. LESIONES MENISCALES.

- Atletas < 25 años
- Típicamente son roturas longitudinales periféricas.
- Suelen asociar lesión del LCA.
- Menisco interno más frecuentemente afectado.
  - ✓ menor movilidad
  - ✓ adherencias a la cápsula articular y ligamento lateral interno



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 2. LESIONES MENISCALES.

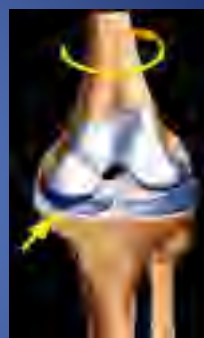
#### MECANISMO DE LESIÓN

- Flexión o Extensión brusca de la rodilla con el pie fijo en el suelo

No hay tiempo para desplazamiento anterior de los meniscos que se quedan enclavados entre el cóndilo y la glenoides.

- Un movimiento de distorsión de la rodilla

Que asocia un movimiento de lateralidad externa y una rotación externa o interna.

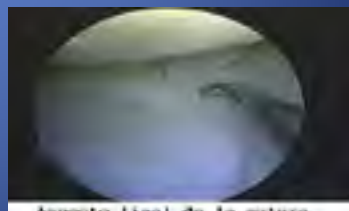


## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 2. LESIONES MENISCALES.

#### TRATAMIENTO

1. CONSERVADOR: raramente recomendado en atletas jóvenes.
2. QUIRÚRGICO:
  - A. Sutura meniscal: desinserciones o desgarramientos longitudinales periféricos no demasiado extendidos en sujetos jóvenes.
    - Requiere una mayor inmovilización (0-4sem).
    - Mayor duración de RHB.
  - B. Meniscectomía artroscópica
    - Rápida recuperación.
    - Mínimas complicaciones.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 2. LESIONES MENISCALES.

#### REHABILITACIÓN

##### Procedimiento de rehabilitación de la reparación de meniscos

**Fase I:** 0 a 3 semanas  
 Sujeción: entre 60 y 30°  
 ROM: pasiva con asistencia.  
 Ejercicios con sujeción: series de cuadriceps, isométricos, elevaciones de la pierna recta con 3 puntos, evitar la aducción con la musculocleidocoracoclavicular y la abducción con la lateral; estimulación eléctrica según sea necesario; todos los ejercicios en esta fase deben ser voluntarios.  
 Medicin: NSA.  
**Fase II:** de 3 a 10 semanas  
 Sujeción: aumenta en 10° la extensión y la flexión cada semana.  
 ROM: seguir con la sujeción de 0 a 100° de flexión a los 8 semanas.  
 Ejercicios: series de cuadriceps, EPR con peso, EPR de cuadriceps de 30 a 90°, EPR de los isocúmulos a los 6 semanas con extensión limitada, avanzar en bicicleta y nadar.  
 Medicin: SPP al principio para progresar a SPC en la fase terminal.  
**Fase III y IV:** avanzar en la extensión de piernas.

##### Procedimiento de rehabilitación de la meniscectomía parcial o total

**Fase I:** generalmente es inmovilización.  
**Fase II:** de 0 a 10 días.  
 Sujeción: sujeción con resorte para controlar la flexión.  
 ROM: según lo tolere el paciente.  
 Ejercicios: series de cuadriceps, elevaciones de la pierna recta (en 3 planes), isométricos, avanzar en bicicleta según lo tolere el atleta y añadir pesos con elevaciones de la pierna recta en la etapa siguiente.  
 Medicin: NSA a SPP con cuidado.  
**Fase III:** de 10 días a 7 semanas.  
 Sujeción: de compresión según sea posible.  
 ROM: normal.  
 Ejercicios: según lo tolere y avanzando, EPR de cuadriceps de 90 a 90°, avanzar hacia 0°. EPR de los isocúmulos, avanzar hacia 90° a los 7 semanas y cada cuando haga acción de compresión la senda.  
**Fase IV:** avanzar a flexión.

Extraído de "Rehabilitación en la medicina deportiva", de William E. Prentice. Ed. Paidotribo

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN CUÁDRICEPS**

Relacionado con:

- \* adultos.
- \* obesos.
- \* patología sistémica.

#### CLÍNICA

- \* dolor intenso suprarrotuliano.
- \* claudicación.
- \* impotencia funcional.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN CUÁDRICEPS**

#### DIAGNÓSTICO

- \* exploración.
- \* Rx dinámicas.
- \* ECO.
- \* RMN.

#### EXPLORACIÓN FÍSICA

- palpación del GAP.
- in capacidad para mantener la pierna elevada con extensión de la rodilla.
- ausencia de movimientos activos de extensión contra resistencia.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN CUÁDRICEPS**



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN CUÁDRICEPS**

\* La rótula se desplaza hacia abajo y adelante



Extraída desde Riabilitazione in Ortopedia. Brotzman



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA** **TENDÓN CUÁDRICEPS**



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA** **TENDÓN CUÁDRICEPS**

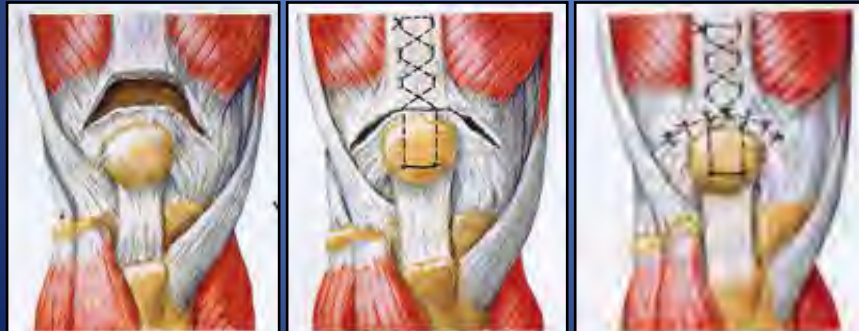
#### TRATAMIENTO

**CONSERVADOR:** roturas parciales

**QUIRÚRGICO** (sutura transósea):

\* Inmovilización 6 semanas mínimo.

\* Rehabilitación cuidadosa.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN ROTULIANO**

#### MECANISMO DE LESIÓN

Contracción excéntrica del cuádriceps que actúa en contra de la carga del peso del cuerpo con la rodilla en posición de flexión parcial.

#### FACTORES PREDISPONENTES

Cambios degenerativos por microtraumas repetidos, enfermedades sistémicas, corticoterapia o cirugías previas.

#### CLÍNICA

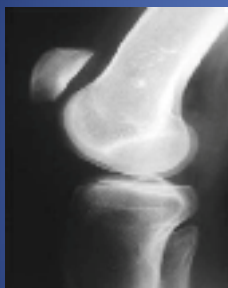
Extensión imposible, flexión limitada por dolor, derrame hemático, brecha infra patea, rótula migración proximal.



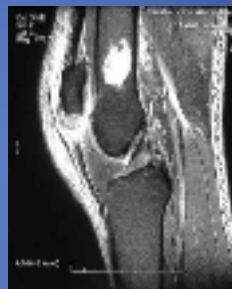
## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN ROTULIANO**

#### DIAGNÓSTICO



RX perfil: rótula alta, ligamento y condroma de femur distal.



RMN: desinserción del tendón rotuliano en polo inferior patelar. Condroma femur distal.

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN ROTULIANO**

#### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO



Visión intraoperatoria de la lesión del tendón patelar, colocación de 2 arpones para la reparación.

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **ROTURA TENDÓN ROTULIANO**

#### REHABILITACIÓN

- \* Fase de Inmovilización (0-4sem).
- \* Fase de Reeducción activa (4-6sem).
- \* Fase de readaptación (post-6sem)
  
- La RHB post-cirugía termina cuando ROM completo y fuerza 85-90%.
- Lograr simetría en movimiento y alineación en estática antes de practicar deporte intenso.

\* Extraído de "Vademecum de Kinesiterapia y de Reeducción Funcional", de Yves Xhardez. Ed. El Ateneo

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: LUXACIÓN DE RÓTULA

#### EPIDEMIOLOGÍA

- Mujeres 2ª-3ª década de la vida.
- Actividad deportiva (frecuente en fútbol y basket)
- Genu valgum

#### MECANISMOS DE LESIÓN

- Mec. indirecto: SEMIFLEXIÓN + VALGO FORZADO.
- Mec. Directo: traumatismo

#### Factores predisponentes

- \* Surco femoral externo hipoplásico.
- \* Aplasia de rótula
- \* Deficiencia Lig. FPI interno.
- Implica rotura alerón interno.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: LUXACIÓN DE RÓTULA

#### EXPLORACIÓN

Atrofia vasto interno.

Hiperlaxitud ligamentosa.

Rótula muy móvil.

Altura y la basculación lateral de la rótula.

Tróclea aplanada.

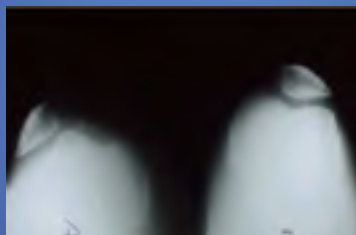
Lateralización de la tuberosidad tibial.



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **LUXACIÓN DE RÓTULA**

#### HALLAZGOS RADIOLÓGICOS



## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **LUXACIÓN DE RÓTULA**

#### TRATAMIENTO

- A. PRIMER EPISODIO
- 1- Reducir rótula (Flexionar cadera y extender rodilla lentamente)
  - 2- Inmovilización con yeso u órtesis, que permita el apoyo, con la pierna en extensión casi completa. (3 semanas)
  - 3- Ejercicios de rango de movimiento activos suaves. Analgésicos y antiinflamatorios.



Reducción rótula

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **LUXACIÓN DE RÓTULA**

#### TRATAMIENTO (II)

#### B. CONSERVADOR

- Electroterapia, masoterapia, hidroterapia y termoterapia.
- Rearmonización muscular de la rodilla
  - \* Extensores: vasto interno (isométricos).
  - \* Flexores: internos (trabajo dinámico + rotación).
  - \* Rotadores internos en trayecto interno.
- Recuperación de las amplitudes articulares normales.
- Estiramiento de la aleta rotuliana externa.
- Reeduación marcha y propiocepción estática y dinámica.

Extraído de "Vademecum de Kinesiterapia y de Reeduación Funcional", de Yves Xhardez. Ed. El Ateneo

## A) LESIONES TRAUMÁTICAS.

### 3. LESIONES APARATO EXTENSOR: **LUXACIÓN DE RÓTULA**

#### TRATAMIENTO (III)

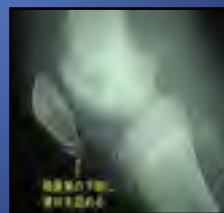
#### C. CIRUGÍA

- LUXACIÓN RECIDIVANTE
  - \* Realineación proximal
  - \* Realineación distal
  - \* Trocleoplastias femorales



## B) LESIONES POR SOBRECARGA DEL A.E.R.

- **1.- TENDINOPATÍAS**
  - Rodilla del saltador/jumper knee
- **2.- OSTEONECROSIS DE INSERCIÓN.**
  - Osgood-Schlatter.
  - Sinding-Larsen.



## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 1 - RODILLA DEL SALTADOR

#### GENERALIDADES

- Microroturas más recurrentes del tendón.
- Sobreuso excéntrico del cuádriceps.
- Laxitud ligamentosa, sobrepeso.
- Mala adaptación calzado, material y técnicas inadecuadas que causan degeneración y dañan fibras colágeno (tendinosas).

#### CLÍNICA

- Dolor cara anterior rodilla durante ejercicio sobre todo cuando se contrae el cuádriceps.
- Dolor y rigidez después ejercicio.
- En los casos graves puede doler incluso al caminar.



## B) LESIONES POR SOBRECARGA

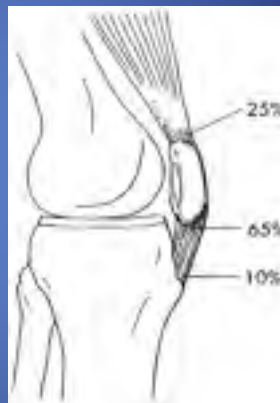
### 1 - RODILLA DEL SALTADOR

#### DIAGNÓSTICO

- Inspección, exploración y ECOGRAFÍA (tendón engrosado y hipoecoico en inserción rotula)

#### Clasificación de Blazina:

- *Fase 1*: dolor sólo después de la actividad
- *Fase 2*: dolor durante la actividad sin limitar prestación
- *Fase 3*: dolor durante la actividad que limita prestación
- *Fase 4*: ruptura completa tendón



Extraída desde Riabilitazione in Ortopedia. Brozman

## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 1 - RODILLA DEL SALTADOR

#### TRATAMIENTO

- ❖ CONSERVADOR (fase 1, 2 y 3\*)
  - 1.- CAUSAL.
  - 2.- FASE DE REPOSO.
  - 3.- FASE POST-REPOSO.
- ❖ QUIRÚRGICO (fase 4 y si conservador no efectivo en 3-6 meses.)
  - A.- Peinado del tendón con escisión eventual de nódulos o calcificaciones intratendinosas. (Tendinitis del cuerpo del tendón).
  - B.- Regularización de la punta de la rótula (Tendinitis de inserción rotuliana)



## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 1 - RODILLA DEL SALTADOR

#### TRATAMIENTO CONSERVADOR

##### FASE DE REPOSO

- - Duración: 10 días/ varias semanas, vendaje elástico.
- - Electroterapia diaria: ondas cortas, US, ionizaciones, láser y baja frecuencia.
- - Crioterapia, 2 veces/día.
- - Masoterapia de Cyriax (20 min, 2-3 veces/semana durante 2-6 sem) desde que empieza a ceder el dolor.
- - Masoterapia local 2 veces/día con gel de cortisona.
- Cinchas de contención y estiramientos de los flexores

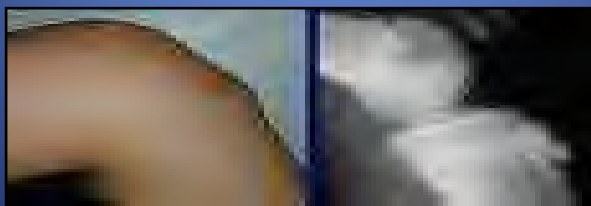
##### FASE DE POST-REPOSO

- Corrección técnica del movimiento.
- Ajuste de entrenamiento progresivo.
- Cinchas de contención y estiramientos de los extensores

## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 2- OSTEONECROSIS: **OSGOOD-SCHLATTER**

- Varones 10-17 años.
- Inflamación y ruptura hueso en la inserción tendón rotuliano en tuberosidad tibial.
- Probable periostitis por tracción de la tuberosidad tibial causada por abuso.



## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 2- OSTEONECROSIS: **OSGOOD-SCHLATTER**

#### CLÍNICA

- Dolor en la inserción del tendón en la tibia durante y después del ejercicio que se irradia a rótula.
- Dolor que aumenta con contracción contra resistencia del cuádriceps.
- Mejoría en reposo.
- Tumefacción y dolor sobre la inserción del tendón.
- Curso limitado. Los síntomas desaparecen cuando se fusiona tubérculo anterior tibia (paciente deja crecer).

## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 2- OSTEONECROSIS: **OSGOOD-SCHLATTER**

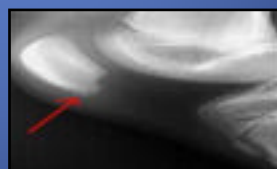
#### TRATAMIENTO

- Reposo deportivo
- Frío local
- Evitar movimientos desencadenantes.
- AINES
- ❖ Si dolor severo:
  - Yeso 3 semanas
  - Recomendar cambio tipo/nivel actividad.
- En adultos dolor por cuerpos sueltos en bolsa bajo tendón: extirpación

## B) LESIONES POR SOBRECARGA

### 2- OSTEONECROSIS: **SINDING-LARSEN-JOHANSEN**

- Varones escolares (6-7 años)
- Osteocondritis polo inferior rótula en personas esquel ticamente inmaduras.
- Dolor que aumenta con la presión.
- Curación en 3-12 meses con tratamiento conservador.



Extraida desde Riabilitazione in Ortopedia. Brotzman

## PRINCIPALES FUENTES BIBLIOGRAFICAS

- *Técnicas de Rehabilitación en la Medicina Deportiva*, de Williama E. Prentice Ed. Paidotribo
- *Vademecum de Kinesterapia y de Reeduación Funcional*, de Yves Xhardez Ed. El Ateneo
- *Riabilitazione in Ortopedia*, Brotzman
- *Lesiones Deportivas, Prevencci n y Tratamiento*, Peterson y Perrenstrom, Editorial Jims
- *Rehabilitación del Paciente con Lesión del Ligamento cruzado Anterior de Rodilla*. Revision, Ramos Alvarez, J.J., *Rev. int. cien. act. fis. deporte*-vol.8-n  mero 29-marzo 2008
- *Rehabilitación en lesiones deportivas. Bases neurofisiológicas*. Aparicio F, *Rehabilitación* 2002; 36(1):3-5