

SEMINARIO 6: EXPLORACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR

EXPLORACION DE LA RODILLA

RECUERDO ANATÓMICO

[Recomendable mirar apuntes teóricos]

- Compartimento interno
 - Menisco interno
 - Articulación femoro-tibial interna
 - Vasto interno
 - Pata de ganso
 - Sartorio
 - Semitendinoso
 - Recto interno
 - Ligamento capsular anterior
 - Tubérculo condíleo interno
 - LLI
 - Tendón del tercer adductor
 - Inserción proximal del gemelo interno
 - Ligamento lateral interno
 - Fascículo superficial
 - Fascículo profundo
 - Punto de ángulo posterointerno (PAPI)
 - Ligamento oblicuo posterior de Hughston
 - Fascículos terminales del semimembranoso
 - Fascículo directo
 - Fascículo reflejo
 - Fascículo recurrente o ligamento poplíteo oblicuo
 - Fascículo de la escotadura
 - Expansión a la aponeurosis del músculo poplíteo

- Compartimento externo
 - Formaciones anteroexternas
 - Bandeleta de Maissiat
 - Cápsula externa
 - Alerón rotuliano externo
 - Expansión del vasto externo

- Ligamento menisco-rotuliano
- Biceps crural
- Segmento capsular medio
 - LLE
 - Fascículos capsulares de refuerzo
- Músculo poplíteo
 - Fascículo femoral o principal
 - Fascículo meniscal
- Punto de ángulo posteroexterno (PAPE)
 - Ligamento fabelo-peroneo de Valois
 - Ligamento poplíteo arqueado o arcuato
- Refuerzo capsular posteroexterno
- Gemelo externo
- Articulación fémoropatelar
- Estabilizadores
 - Dinámicos (musculotendinosos)
 - Estáticos (capsulares y no capsulares, es decir, LCA + LCP + LCM + LCL).

Por último, el pivote central:

- LCA, con fascículo posterolateral y banda anteromedial
- LCPosterior
- Ligamento femoromeniscal de Wrisberg

INSPECCION

Alineación de MMII – desviaciones axiales:

- Normoeje → **5 -7 grados de valgo**
- Genu varo
- Genu valgo
- Genu flexo, en el plano lateral, cuando la rodilla esta en flexión.
- Genu recurvatum (hiperextensión de la rodilla, más frecuente en mujeres jóvenes; superan la extensión sobre 180 grados)
- Deformaciones locales
- Tumoraciones
- Heridas
- Signos inflamatorios
- Trofismo muscular, como la hipotrofia cuadricepsital

- Calor local: artritis, infecciones, superficiales...
- Puntos dolorosos (inserciones, tendones, huesos); entesopatías, esguinces, fracturas, Luxación...

PRUEBAS GENERALES

- Arcos de movilidad
 - o Flexión; lo normal es que varíe entre 120 – 150 grados (flexión pasiva: 160 grados)
 - o Extensión; lo normal es 0° (extensión pasiva en bipedestación, algo mayor de cero grados → + 5 – 10 grados + rotación externa tibial sin ayuda muscular – bloqueo)
- Signo del puente o bloqueo de extensión: la rodilla está en semiflexión y no extiende; puede deberse a un derrame articular masivo o bloqueo por una rotura meniscal
- Signo de Choque o Peloteo Rotuliano: fijamos la rótula y la comprimimos contra el fémur; se nota como sube y baja la rótula, lo que indica derrame articular (de sangre o inflamatorio)

PRUEBAS FUNCIONALES. ROTULA

- Palpación
 - o Bursa (puede haber bursitis rotuliana), bordes, puntos dolorosos, discontinuidades, inflamación...
- Signo del cepillo: restregamos la rotula contra el femur; dolor con la movilización proximal – distal + compresión de la rótula. *Condropatía rotuliana*
- Signo de Zöhlen: sujetando la rótula le decimos al paciente que contraiga el cuádriceps, y la rotula va hacia arriba; va a doler cuando haya *condropatía rotuliana*
- Signo de Aprensión: se empuja con los dos pulgares la rótula hacia afuera; si el paciente tiene *inestabilidad* rotuliana nota que se le está saliendo la rotula, así que contrae.
- Signo de desplazamiento externo: estabilidad.

SIGNOS FUNCIONALES MENISCO

Buscamos provocar **dolor** con la maniobra; tenemos que apretarlo o desplazarlo. El **signo de Steinmann I**: rodilla en flexión de 60° palpando la interlinea articular + rotaciones rápidas → si estamos explorando el menisco interno y roto la rodilla hacia externo, estoy sacando el menisco interno hacia anterior y dolerá; si lo que quiero es explorar el menisco interno hacemos rotación interna de la rodilla. Además tenemos otros signos:

- **Signo de Steinmann II**: asociar flexo extensión a la maniobra de Steinmann I. El dolor se desplaza hacia atrás en la flexión y hacia delante en la extensión cuando se lesión el menisco interno.
- **Signo de Bragard II**: con la rodilla flexionada se pide al paciente que haga extensión contra resistencia. Es positivo para lesión meniscal si se produce dolor.

- **Maniobra combinada de Cabot:** en posición de flexión máxima se realiza extensión asociando a la vez:
 - RE + varo: para explorar una lesión del menisco interno
 - RO + valgo: para explorar el menisco externo
- **Signos de Mastromarino** → flexión forzada: cuando aparece dolor, sospechar de la lesión del cuerno posterior del menisco.

SIGNOS MECANICOS MENISCO

Buscan provocar RESALTE con la maniobra

- Signo de Mc Murray: desde la flexión máxima se realiza extensión asociando:
 - Rotación externa: palpemos un resalte en la lesión del menisco interno
 - Rotación interna: palpemos un resalte en la lesión del menisco externo
- Signo de Moragas: posición de 4 + ext: dolor/resalte menisco externo

EXPLORACION LIGAMENTOSA

Primero los colaterales, y luego el pivote central, como protocolo.

- Signo del bostezo en VALGO
 - Flexión 30°: LCM (apertura moderada)
 - Extensión: LCM + LCA + Cápsula posterior
- Signo del bostezo en VARO
 - Flexión 30°: LLE (apertura moderada; individualizamos)
 - Extensión: LLE + LCA + Cápsula posterior (están rotos)
- Test de Moragas
 - Palpación LLE

LCA

- Signo de Lachmann – Trillat → desplazamiento + falta de tope anterior
- Signo de cajón anterior Slocum – CARE – CARI; variantes:
 - Test de Weatherwax: 90 – 90
 - Test de Feagin sentado
- **Test de Pivot Schiff:** Dar valgo+rotación tibial INTERNA desde la extensión a la flexión
 Se basa en el resalte que se produce cuando pasamos desde la extensión (en la que se produce un subluxación anterior del platillo tibial externa+ tensión de la cintilla iliotibial que se sitúa por delante del tubérculo tibial) a la flexión (en el que se produce un salto de la cintilla iliotibial a la parte posterior del tubérculo tibial motivado por la reducción del platillo tibial externo)

LCP (lesión poco frecuente, si acaso ante lesión compleja de la rodilla en la que se alteran otras estructuras)

- Signos de la concavidad anterior de la tibia
- Signo del Cajón posterior – CPRE
- Signo de recurvatum – rotación externa; en inestabilidad posteroanterior

EXPLORACION DE LA CADERA

Arco de movilidad

- Extensión (+ maniobra de Thomas para eliminar lordosis lumbar)
 - o En supino: 0°
 - o En prono: - 30°
- Flexión: 130°
- Abducción
 - o En extensión: 45°
 - o En flexión: 65°
- Aducción: 30°
- Rotación externa/interna: 45°

MANIOBRAS BASICAS DE EXPLORACION

Siempre hay que medir la piernas para comprobar que no hay disimetrías

- Maniobra de Thomas: se usa para distinguir una cadera flexa de una hiperlordosis lumbar conservadora; en condiciones normales tenemos lordosis lumbar ligera; si le tumbo y le flexiono una pierna se quita esta lordosis; la otra pierna la tiene estirada normal, pero si tiene un flexo de cadera la va a tener un poco flexionada.
- Medición de la longitud de los MMII
- Signo de Trendelenburg: valorar músculos glúteos
- Signo de Duchenne: compensa con el tronco
- Signo de Patrick – Fabere posición del 4 + presión en la hemipelvis contralateral: dolor sacroiliaco y de cadera
- Maniobra de Ober: cintilla iliotibial
- Maniobra de Anvil: percusión en talón. Coxartrosis o patología inflamatoria de cadera
- Adductores

Presentación clínica del Atrapamiento femoroacetabular (esto lo pasé, pero os lo pongo por si acaso)

- Dolor 85%, moderado – intenso
- Inguinal 81%
- Menos movilidad (flexión)
- Test de atrapamiento + 99
- La rx AP nos permite apreciar la deformidad en mango de pistola de la unión cervicocefálica. Sin embargo la proyección que permite de forma reproducible medir el off-set cervicocefálico femoral es la radiografía lateral en posición de rana (frog leg lateral)

DISPLASIA DE LA CADERA EN DESARROLLO o LUXACIÓN CONGENITA DE CADERA

Es el desplazamiento intracapsular de la cabeza femoral en el acetábulo, y cursa con distintos grados:

- Luxación
- Subluxación
- Cadera luxable

Es la exploración más importante de todas porque es bastante frecuente (1 caso por cada 1000 – 2000 nacidos vivos), hasta un 4 – 20% si incluimos todos los grados; por eso esto está sometido a screening neonatal. Mujer 4/varón 1; bilateralidad del 20%. Etiología (siempre que el feto este comprimido por cualquier causa):

- Antecedentes familiares
- Cesarea
- Oligohidramnios
- HTA materna
- Parto gemelar
- Sobrepeso al nacer
- Pie talo
- Sexo femenino
- Presentación de nalgas
- Tortícolis congénita

→ El diagnóstico tiene que darse en el **recién nacido**:

- Maniobra de Ortolani (de reducción); *sujetamos con suavidad el muslo del niño, hacemos separación y tratamos con el dedo de meter el trocánter en su sitio.*
- Maniobra de Barlow (de luxación); *diseñada para que las caderas que en su sitio son laxas, las saquemos de su sitio. Con las caderas en aproximación empujamos sobre la rodilla y tratamos de abducir un poco la pierna, poniéndolo en una posición que nos permita sacarla; si suena clic, es una cadera luxable (que no luxada).*
- Limitación de la abducción de la cadera
- Asimetría de pliegues

- El diagnóstico se hace por ECOGRAFÍA

→ Dx en el **lactante**:

- Limitación de la abducción
- Acortamiento aparente del muslo (signo de Galeazzi):
- Rx

→ Dx en el **niño que deambula**; veremos un acortamiento aparente de la pierna y además una marcha de Trendelenburg (porque la cabeza femoral está fuera de su sitio y el músculo glúteo está destenso y no cumple su función).

Tratamiento

El diagnóstico precoz permite un tratamiento poco agresivo:

- en menores de seis meses empleamos el Harnés de Pavlik (100° flexión y 45° abd); tiene como objetivo la reducción elástica de la cadera.
- De los 6 meses a los dos años, la reducción cerrada no es posible. Hay alteraciones secundarias:
 - o Tracción cutánea 2-3 sem
 - o Tenotomía de aductores
 - o Maniobras de reducción suave.... Yeso pelvipédico (3 meses)
 - o Si no conseguimos la reducción → cirugía
 - o La cirugía consiste en la eliminación de todas las estructuras que no permiten reducir la cadera
 - Limbo invertido
 - Pulvinar hipertrófico
 - Ligamento transversal ensanchado
 - o Yeso pelvipédico
- En mayores de dos años:
 - o Misma cirugía
 - o Osteotomía varizante y desrotadora (corrección del valgo y la anteversión)
 - o Osteotomía de Salter (aumentar la capacidad del cotilo)
 - o Objetivo: reducción concéntrica (capacidad de remodelación de la cabeza hasta los 4 años)