
Traumatismos de partes blandas
de rodilla
Dr. Manuel Barrenechea Olivera
LESIONES DE MENISCOS, LIGAMENTOS COLATERALES Y/O

CRUZADOS, CLÍNICA, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL. USO DE LA
RESONANCIA MAGNÉTICA, TRATAMIENTO: ARTROSCOPIA. RUPTURA

APARATO EXTENSOR DE RODILLA. CLÍNICA Y TRATAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

La rodilla es el segmento más beneficiado de esta última década gracias a la tecnología avanzada, en especial en lo que atañe a diagnosticar minuciosamente sus lesiones, explorarla y reparar sus partes blandas, gracias a la IR, la artroscopía o el uso de rayos láser.

2. ANATOMÍA (Lámina 31)

Está conformada por la confluencia de los cóndilos femorales, patillos tibiales y la paleta o rótula. Su función es de una articulación "BISAGRA MODIFICADA", más complicada que la simple flexoextensión, con rotación y adducción de pierna a la flexión de rodilla a la que se le adiciona un movimiento de deslizamiento patelofemoral. La estabilidad de la rodilla está dada por un complejo sistema en el que intervienen ligamentos, cápsula articular, meniscos y estructuras músculo-tendinosas. Estos complejos ligamentarios son tres:

- a) Medio o interno, conformado por: el ligamento superficial y profundo, el ligamento oblicuo posterior y la cápsula posterior.
- b) Lateral o externo constituido por el LCE (Ligamento Colateral Externo) que va de la cabeza del peroné a la cara externa del cóndilo femoral, el tendón del popliteo y para muchos el principal sería la banda iliotibial. Además la porción externa del bíceps crural.
- c) El central integrado por el aparato extensor (tendón rotuliano) y los ligamentos cruzados.

La biomecánica de la rodilla es muy compleja y aún no está bien entendida, pues existen más de seis movimientos independientes, tres de traslación y tres de rotación. En todos ellos intervienen en forma sinérgica todos los elementos estabilizadores.

3. LESIONES MENISCALES (Lámina 32:1)

En cada rodilla hay dos láminas fibrocartilaginosas curvilíneas, situadas sobre los patillos tibiales: el interno o medio en forma de C más amplio, y el externo o lateral en forma de O más pequeño, triangulares al corte, constituyendo el lado periférico o capsular la parte gruesa y el ángulo que conforman los lados superior e inferior de la curvatura media de los meniscos.

Los meniscos tienen por función:

- a) AMORTIGUAR el roce entre los cóndilos femorales y los patillos tibiales.
- b) ESTABILIZAR ampliando la congruencia y acomodación de las superficies articulares.
- c) DISTRIBUCIÓN de fuerzas y líquido sinovial.

Su función protectora y estabilizadora se percibe en la inestabilidad que producen muchas veces las meniscectomías y los procesos degenerativos de las superficies articulares subsecuentes.

Existen factores que predisponen la frecuencia de lesiones mensuales y son:

- a) Anormalidades del eje articular: gunus varo, valgo, flexus, etc.
- b) Inestabilidad articular por atrofia muscular y lesiones capsulo-ligamentosas.
- c) Anomalías congénitas: menisco discoide, atrófico, en aro, etc.

3.1. MECANISMOS DE LESIÓN MENISCAL

El menisco se lesiona esencialmente por un mecanismo ROTACIONAL, estando la rodilla del miembro apoyado en semiflexión. Esto explicaría por qué el menisco medial se compromete con más frecuencia 5 a 7 veces más según estadísticas. Estando la rodilla en semiflexión y con apoyo al producirse la rotación, el reborde del cóndilo femoral apoya directamente sobre el perímetro medial del menisco y lo hiende, sometándose así dicho menisco a dos fuerzas de dirección contraria, la periferia capsular traccionada por su adherencia en la cápsula más completa en el menisco medial y libre en el menisco externo que acompaña algo la fuerza direccional de su cóndilo más pequeño. Tanto las rupturas longitudinales y transversales del cuerpo meniscal se pueden suceder así: Un aporte de la IRM y la ARTROSCOPÍA, son las rupturas horizontales en que se involucrarían las alteraciones degenerativas de los meniscos. Sin embargo, tanto la hiperextensión como la flexión extrema pueden lesionar sobre todo las astas anteriores o posteriores de los meniscos,

asimismo las bruscas posiciones en varo o valgo de la rodilla son causantes de desgarros meniscales, al que se pueden agregar si el trauma es intenso en valgo, la ruptura de los colaterales tibiales y el compromiso del platillo tibial externo "TRÍADA FATAL DE O'DONOGHUE".

3.2. TIPOS DE LESIÓN MENISCAL (Lámina 32:2)

Los artroscopistas proponen una nueva clasificación, de acuerdo a la frecuencia:

1. Rupturas longitudinales verticales
2. Rupturas horizontales primarias
3. Ruptura vertical radial (transversal u oblicua)
A cada una de estas rupturas, pueden agregarse rupturas secundarias causando un desprendimiento tipo flap o mamelon. Finalmente algunos compromisos deben ser clasificados como:
4. Misceláneas, al que pertenecen rupturas compuestas, degeneraciones parcelares o completas, deshilachamientos y desfle-camientos de bordes libres, desgarros asociados, discoides, etc.

3.3. DIAGNÓSTICO DE LESIÓN MENISCAL

Se basa en la concurrencia de síntomas y signos que conforman el síndrome meniscal, al que se complementan los exámenes auxiliares, especialmente la IRM, la artroscopía diagnóstica y secundariamente la artrografía.

3.4. SÍNTOMAS

Por frecuencia se ve más en personas jóvenes de intensa actividad y violencia inusitada (deportes, accidentes) por lo que hay obligación de buscar lesiones asociadas de otras estructuras. Si no hay traumatismo específico (mediana edad), es conveniente agruparlos en dos grupos:

- a) Los que presentan "bloqueo", éstos casi no dejan duda de ruptura (asa de balde, flap, mamelon o luxación). Sólo diferenciar el verdadero del falso, este último con reposo de 24 a 36 horas y tracción dérmica se resuelve.
- b) Los que no causan bloqueo son difíciles de diagnosticar y suelen referir:
 1. Dolor en interlínea articular correspondiente, como rasgo físico más importante a veces bien manifiesta.
 2. Hidroartrosis intermitente con los esfuerzos o definitiva.
 3. Sensación de "falseo", aflojamiento, chasquido, crujido o resalto en rodilla afecta.
 4. Hipotrofia muscular (cuadríceps o bíceps)

5. Reslavo, sensación de que la rodilla cede o se subluxa y hay que acomodarla para seguir en marcha.

3.5. SIGNOS

Aparte de la hipotrofia muscular se deben investigar:

1. Los "clicks" chasquidos o crujidos, que pueden reproducirse al examen; localizarlos si pertenecen al cuádriceps, rótula o surco patelofemoral.
2. Signo de Rocher, dolor e.a. a la hiperextensión pasiva rápida de la rodilla.
3. Signo de Bado, hiperflexión (cuclillas) con pies en rotación externa o interna, varias veces.
4. Signo de STEINMANN (I), (II) y (III).
 - (I) Hiperextensión, más rotación, externa o interna
 - (II) Hiperextensión, más rotación, más palpación digital i.l.a. correspondiente
 - (III) Hiperextensión, rotación, palpación digital y compresión a través del pie sobre la rodilla.
5. MC MURRAY, hiperflexión, más rotación int. o ext., palpación i.l.a. posterior int. o ext. respectivamente, investiga los desgarros posteriores de menisco.
6. Signo del "Salto de APLEY": Paciente en decúbito ventral, rodilla en flexión de 90°, tracción a través del pie hacia arriba rotando, luego presión hacia abajo y flexionar y extender; esto ocasiona "salto de dolor".
No deben estar presentes todos los signos, ni constituyen diagnóstico de certeza. En manos experimentadas se dan de 70 a 90% de aciertos clínicos.

3.6. EXÁMENES AUXILIARES

Radiografía y artrografía: Las radiografías simples sólo ayudan para afirmar o desvirtuar otros diagnósticos diferenciales de meniscopatías. En cambio las artrografías con aire, sustancia opaca o contrastadas pueden proporcionar luces en la fosa poplítea, astas posteriores y los posibles puntos ciegos de algunos artroscopistas (astas anteriores); en experimentados especialistas dan porcentajes de aciertos hasta de 70%, pero tienen problemas técnicos y de hipersensibilidad que lo va desvirtuando para algunos. No compite pero puede sumarse a la artroscopía. El TAC es útil en compromisos óseos, condromalacia y plica rotuliana.

3.7. IMAGEN DE RESONANCIA MAGNÉTICA

Es una técnica que permite visualizar los diferentes tejidos que constituyen la rodilla con exquisita claridad sin que el paciente se someta a

- radiaciones. Los componentes esenciales de IRM consisten en:
- a. Campo magnético homogéneo y uniforme en el que se expone el cuerpo o segmento.
 - b. Radiofrecuencia (RF) espiral apropiada que transmite y recoge energía liberada por los hidrogeniones a dicha frecuencia de diferentes tejidos.
 - c. Gradiente espiral que se produce dependiendo de la posición del cuerpo y el campo electromagnético.
 - d. Proceso de computación que reproduce la reconstrucción de imágenes. Las imágenes de IRM, son consecuencia de un parámetro extrínseco (operador) e intrínseco (tejidos).

El operador es quien maniobra el tiempo de repetición pulsando la radiofrecuencia (RF). Las imágenes pueden ser obtenidas en planos sagitales, parasagitales, coronales y axiales; adiccionan a esto imágenes espiroidales que con ayuda de las computadoras pueden dar una visión estereoscópica (tridimensional) del sector explorado.

El menisco, para ser explorado, arbitrariamente puede ser dividido en cuerno anterior, posterior y cuerpo. Al corte, el menisco adquiere configuración triangular, con su base que representa su porción periférica en contacto con la cápsula; los otros dos lados son sus caras articulares. La imagen multiplanal de la IRM es invaluable para el estudio de los meniscos. Sin embargo, complementariamente, la imagen sagital tiende a ser la más usada en la exploración del cuerno anterior y posterior del menisco; mientras el plano coronal es mejor para visualizar el cuerpo meniscal. La imagen trasaxial que ayuda en la evaluación de otras porciones de la rodilla, infrecuentemente se adquiere para la información de cambios patológicos pertinentes al menisco.

Los trastornos degenerativos y patológicos del menisco, son demostrados con IRM, mediante signos de intensidad anormal en el substrato del fibrocartilago, o en la distorsión de su configuración triangular o separación periférica de su cápsula. Se ha especificado un sistema de graduación de I al III para estos signos anormales, correlacionado con cambios histológicos.

- I° Degeneración zonal pequeña.
- II° Degeneración difusa, mayor junto a la cápsula.
- III° Ruptura, alteración de los lados del triángulo.

Las zonas de ruptura se ven más claras cuando están separadas y les entra líquido. Las rupturas verticales usualmente son por trauma y afectan más al menisco medial, las rupturas horizontales son de naturaleza degenerativa, que junto a los quistes meniscales afectan más al menisco lateral. El quiste meniscal es mejor visto en el plano coronal, usualmente en el compartimento anteroexterno. La imagen sagital lo muestra como

una "rueda" delante del cuerno anterior.

3.8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- a. Osteocondromatosis y cuerpos sueltos pueden ser detectados con radiografías. Pueden producir dolor y bloqueo.
- b. Osteocondritis Disecante, el desprendimiento de un fragmento condral del cóndilo externo, preferentemente, puede ocasionar dolor y bloqueo. Se detectan con las radiografías y artrografías.
- c. Condromalacia, degeneración del cartilago articular, sobre todo patelar, con dolor difuso a la marcha y se detecta mejor con TAC.
- d. Otros como sinovitis por cristales, artrosis, quistes parameniscales, que aparte de traer implícitos el dolor articular, algunos pueden en ocasiones producir bloqueo articular.

3.9. TRATAMIENTO: ARTROSCOPIA-LASER

La incorporación de la artroscopía para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones de rodilla, que en estos dos últimos lustros se ha encumbrado con el uso de sistemas de cámara y vídeo incorporado, sistemas de luz, instrumental mecánico cada vez más sofisticado y motorizado; así como guías, técnicas de fijación y uso de láser, permiten así, no sólo diagnosticar sino la extracción de cuerpos condrales, corrección de plicas rotulianas, suturas intraarticulares, resecciones, afeites y hasta reconstrucciones artroscópicas de ligamentos o implantes de injertos autólogos, homólogos o artificiales. Aún está caminando hacia el futuro la artroscopía, con nuevas técnicas como el artroscopio rotador (corta, repara, escinde, diseca y puede usarse en hombro, muñeca, discos lumbares y aún las artroplastías son los beneficios venideros de la cirugía que tiende a ser cada vez menos cruenta).

El uso del láser en cirugía ortopédica, no ha avanzado como en otros campos, por no estar adecuado para cortar y remover hueso, mas sí para las partes blandas. Se puede usar el láser de dióxido de carbono "a distancia" y el neodimium: Nd, YAG (itrium, aluminio y garnet) "de cerca". El uso del artroscopio debe ser sereno y "controlado", requiere de mucha pericia y experiencia; no debemos descuidarnos de la clínica haciendo de la artroscopía una "rutina", usarla sí para rodillas con problemas desentrañando diagnósticos certeros (100%) y en la cirugía de partes blandas y superficies articulares.

3.10. TRATAMIENTO CONSERVADOR

En la "rodilla bloqueada" debe hacerse la reducción inmediata, mejor con anestesia general si es un menisco luxado. Colocar al paciente anestesiado en decúbito dorsal y llevar a flexión máxima la cadera y la

rodilla comprometida. Si es el menisco externo se fuerza la rodilla en varo, se rota la rodilla externamente y luego se extienden las articulaciones. Si el bloqueo se provoca por el menisco interno, se fuerza en valgo la tibia, rota internamente y se extiende lentamente la articulación.

Cuando el menisco está "enfermo", se sospecha de una ruptura o inflamación; en pocos casos puede bloquearse y debe dilucidarse si es un "bloqueo real" o "bloqueo falso", pues el real es casi siempre quirúrgico, inmediato o mediano, el falso por ejemplo que es por hemartrosis se resuelve con punción, reposo y tracción cutánea de 24 a 36 horas.

Si no hay bloqueo, sólo la IRM, la artrografía o la artroscopía nos puede precisar la lesión, algunas muy pequeñas y cercanas al borde capsular, susceptibles de repararse espontáneamente y tributarias de tratamiento no quirúrgico de "prueba", es decir: calza de yeso, más AINES por un mes y luego rehabilitación intensa de potenciación muscular.

3.11. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Se ha llegado a un consenso sobre la opción quirúrgica de una alteración meniscal:

- a. Si la lesión meniscal es mínima, con poca sintomatología y sin ocasionar inestabilidad, no se requiere sino esperar operar.
- b. Hacer menisectomías parciales en todo menisco estable, con rupturas verticales u horizontales, desprendidos parcialmente en su borde cóncavo o en sus astas, o suturar los pequeños desgarros capsulares.
- c. Resecciones totales si los meniscos son inestables, ampliamente comprometido por rupturas que ocasionan bloqueos e hidroar-trosis a repetición, pues su permanencia provocaría más artrosis que un menisco atrófico que reemplaza a las meni-sectomías.

La escisión o reparo de meniscos puede efectuarse electivamente por artrotomía o artroscopía quirúrgica.

3.12. ARTROTOMÍA

Se efectúa en hospitales donde la infraestructura no permite disponer de artroscopio quirúrgico. Previa a la cirugía se asesora al paciente para hacer un programa de rehabilitación o fortalecimiento muscular.

La cirugía bajo anestesia raquídea o general, se practica con torniquete neumático luego de la expresión sanguínea, para facilitar el campo visual y ahorrar tiempo. Rodilla en 90° de flexión, las incisiones para rotulianas u horizontales deben evitar lesionar la rama infrarotuliana del safeno interno; explorar el compartimento anterior y el posterior, este último si es posible con otra incisión agregada. Esto se evita con la artroscopía.

La asistencia ulterior empieza al día siguiente con ejercicios isométricos

de los músculos hasta donde es permisible en una rodilla con vendaje compresivo y mullido; una vez que pueda elevar el miembro se le ordena marcha progresiva. Son frecuentes las hemartrosis iniciales y las hidroartrosis más tardías que deben punzarse si son significativas.

3.13. ARTROTOMÍA QUIRÚRGICA

Las menisectomías parciales o integrales, así como las reparaciones o suturas de desprendimientos de bordes capsulares, se efectúan con escasa morbilidad y a corto plazo. La recuperación es rápida y a veces ambulatoria y al parecer depara ventajas articulares a largo plazo.

3.14. COMPLICACIONES

Las más frecuentes como dijimos son las hemartrosis y la sinovitis crónica de resolución en el inmediato postoperatorio. Es poco frecuente la fístula sinovial que mejora con reposo de 3 a 4 semanas; el compromiso de vasos poplíteos y nervios se complican, ya sea por torniquete o falla quirúrgica. Secuela tardía es la artrosis.

4. LESIONES LIGAMENTARIAS (Lámina 32:3)

Las estructuras estabilizadoras, dinámicas y estáticas de la rodilla funcionan sinérgica y coordinadamente a las sollicitaciones. Los ligamentos intraarticulares o cruzados y extraarticulares o colaterales se ven comprometidos en su integridad por factores predisponentes como edad avanzada, sobrepeso, hipotrofia muscular, etc., a los que se añaden traumatismos que rebasan su capacidad de elasticidad, de 6% a 8% de su longitud, ocasionando lesiones que en el caso de los ligamentos se denominan "esguinces".

4.1. MECANISMOS DE LESIÓN

Según diferentes investigadores, de acuerdo a la frecuencia se podría resumir así:

- a) Movimiento de valgo, flexión y rotación interna del fémur sobre la tibia.
- b) Movimiento de varo, flexión y rotación externa del fémur sobre la tibia.
Ambos mecanismos se iniciarían rompiendo los ligamentos colaterales interno o externo respectivamente y en caso de la magnitud de fuerza ejercida, si fuera mayor, continuaría con la lesión del LCA, cápsula posterior y aun el LCP.
- c) Hiperextensión, compromete al LCA.
- d) Desplazamiento anteroposterior, disrupción preferente de LCP.
Tomemos el concepto de que las disrupciones aisladas de los ligamentos son excepcionales; éstos se comprometen incluyendo elementos vecinos a los que están relacionados como es la cápsula y si se rompen completamente uno de los ligamentos, la disipación de la fuerza del trauma comprometerá otro ligamento. En atención del grado de compromiso de

los ligamentos, se clasifican en:

- Iº. Leve compromiso de mínima cantidad de fibras, dolor suave sin inestabilidad articular.
- IIº. Moderado, disrupción de más fibras ligamentosas y una reacción articular más importante, sin pérdida de la estabilidad.
- IIIº Severa, disrupción completa del ligamento con inestabilidad articular. Estos esguinces se subdividen de acuerdo a la inestabilidad articular ante las pruebas de stress en:

Inestabilidad de

1+, desplazamiento articular de 5 mm o menos (tratamiento ortopédico).

2++, separación de 5 a 10 mm (tratamiento ortopédico o quirúrgico).

3+++, separación de 10 o más mm (tratamiento quirúrgico).

Es una escala que requiere de las pruebas de stress para tener una noción clínico-quirúrgica más aproximada.

4.2. DIAGNÓSTICO DE LAS LESIONES LIGAMENTARIAS

Todo esguince está precedido de un trauma significativo a precisar en el interrogatorio, al que se agrega dolor, inflamación y grados de impotencia funcional que guiarían al compromiso del ligamento o complejo ligamentario. Para evidenciarlo se usan las siguientes pruebas de stress, que requieren muchas veces la sedación o anestesia del paciente si es muy musculoso, y la comparación con el miembro sano (niños).

Test de Abducción o Valgo "Bostezo interno": Con el paciente en decúbito supino y el miembro comprometido algo abeducido del otro con una mano en la cara externa de la rodilla y a otra cogiendo el tobillo, se aplica con suavidad un esfuerzo en valgo de la rodilla. Se efectúa estando la articulación a 30° de flexión o estando en extensión de 0°, su interpretación varía si es + a 0°, quiere decir que existe compromiso del LCM, LCA y cápsula posterior. Si es negativo a 0° y + a 30° significa que sólo el LCM está afecto.

Test de Aducción o Varo "Bostezo externo": La maniobra es inversa a la señalada en el caso anterior, es decir se ejerce con una mano en el lado interno de la rodilla y con la otra se lleva al varo. Si es + estando la rodilla a 0°, se evidencia compromiso del LCL, más la bandeleta iliotibial, hasta el LCA y LCP. Si sólo es positivo a 30° es factible la ruptura del LCL, más la bandeleta IT y hasta el bíceps sural.

Test del Cajón anterior: Paciente en decúbito dorsal, rodilla en flexión de 90° y pie en posición neutra. Sentado el examinador casi en el pie del paciente, coloca ambas manos en la porción posterosuperior de la pierna y el codo apoyado sobre el pie del paciente y tira ésta hacia adelante. Si existe desplazamiento mayor de 1 cm de la meseta tibial, es positiva e indica lesión de LCA con 70% de acierto, ya que el menisco realiza labor de cuña, evitando algo la progresión hacia adelante del segmento superior

de la pierna, motivo por la que se prefiere la modificación de LASHMANN; la misma prueba a 30° de flexión de rodilla da aciertos de hasta 90%.

Test de Cajón posterior: En las mismas circunstancias que el descrito anteriormente, pero empujando hacia atrás la pierna se revela la ruptura del LCP.

Test de Slocum: En las mismas posiciones de las anteriores con rodilla en flexión de 90° o 30°, se efectúan las pruebas con la pierna en 30° de rotación externa (LCM + LCA + cápsula posterior) o 15° de rotación interna (LCL + LCA), diagnosticándose así las inestabilidades rotacionales de la rodilla.

La evidencia de estas pruebas, cuanto más precoz se efectúen al momento del trauma, nos revelan compromisos agudos susceptibles de corregir de inmediato. En cambio, las lesiones o esguinces antiguos, de rodillas que falsean o subluxan en varo, valgo, anterior posterior o rotatorio, junto con dolor y aumento de volumen, se clasifican como sigue:

4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES LIGAMENTARIAS

- I. Inestabilidad no rotatoria
 - a) Interna
 - b) Externa
 - c) Anterior
 - d) Posterior
- II. Inestabilidad rotatoria simple
 - a) Anteroexterna
 - b) Anteroexterna
 - c) Posterior
- III. Inestabilidad rotatoria combinada. Las más comunes son:
 - a) Anteroexterna y Posteroexterna
 - b) Anteroexterna y Anteroexterna

Los diagnósticos de las lesiones no rotatorias son sencillos, con las pruebas descritas; en cambio las rotatorias, particularmente combinadas, requieren mucha experiencia del examinador.

4.4. EXÁMENES AUXILIARES

- Radiografías

La radiografía simple en los compromisos ligamentarios sólo es útil si revela desprendimientos óseos de las inserciones de éstos: condílea, espina intercondílea o cabeza peroné. Documentos más valiosos son las radiografías bilaterales en stress, que revelan los grados de compromiso ligamentario según el desplazamiento que se evidencia en estas placas radiográficas; por ej.:

- a) Para explorar el compromiso del LCM, forzar en valgo las rodillas amarrando una almohada entre los tobillos y juntando dichas rodillas. El bostezo medial de la rodilla comprometida va a revelarse.
- b) Para el ligamento LCL, colocar almohadilla entre rodillas y amarrar juntos los tobillos, el bostezo externo se manifiesta del lado comprometido.
- c) Para el ligamento cruzado anterior, se pide elevar con el antepie un peso mayor a 12 kg, y la meseta tibial se protuye hacia adelante, momento en que se toma la placa lateral de rodilla. Lo contrario para el LCP es cuando se procura jalar con el talón dicho peso y la meseta tibial se desplaza hacia la parte posterior.

Actualmente existe un aparato denominado "ARTROMETER" que a la vez compara el grado de soporte de tensión de los ligamentos normales y sus defectos, y sirve para efectuar diferentes pruebas de stress con evidencias radiográficas.

- IRM

El uso de IRM ha simplificado estos procedimientos, muchas veces engañosos en pacientes musculosos y adoloridos. Las diferentes imágenes resultantes en la exposición al campo electromagnético, permiten especificar que los mejores cortes para evidenciar los compromisos de ligamentos cruzado A y P son los sagitales y coronales, teniendo en cuenta la oblicuidad de su trayectoria y su grosor. Para su mejor evidencia se usa un dispositivo denominado MPR, que permite la adquisición volumétrica de los datos, logrando así, selectivamente, tomas parasagitales que evidencian las señales anormales.

Para los ligamentos colaterales M y L, son precisos los cortes coronales y axiales. Estas diferentes imágenes nos dan criterios casi de disección anatómica para permitirnos abordajes precisos y cirugía artroscópica mejor dirigida.

4.5. TRATAMIENTO

Es diferente el tratamiento de esguinces agudos y antiguos.

- a) Los recientes o agudos que se encuentran entre el I° - II° casi siempre comprometen un solo complejo ligamentario. Su tratamiento es conservador con una calza de yeso por 6 a 8 semanas, ejercicios isométricos del cuádriceps y al término de ello intensa rehabilitación integral durante 2 meses que incluye al inicio el uso de muletas. En el caso de compromiso de 2 o más ligamentos, la actitud es quirúrgica restableciendo la continuidad ligamentaria con suturas no reabsorbibles, reimplantando desprendimientos óseos, usando autoinjertos, aloinjertos o implantes sintéticos. Estas reconstrucciones ligamentarias se pueden hacer mediante artrotomía o artroscopía, esta última está en boga, usa rayos láser y permite recuperaciones más precoces con mejores

pronósticos al parecer hasta el momento. Por ejemplo, la reconstrucción del ligamento LCA a base del ligamento patelar produce óptimos resultados con la artroscopia dirigida. Es evidente que los esguinces de III° son exclusivamente quirúrgicos en cualquier tipo de pacientes, deportistas o no, para conservar la estabilidad de la rodilla.

- b) Los casos antiguos son objeto de cirugías radicales y requieren de plastías con tendones, fascias, homoinjertos, prótesis inertes de reemplazo y reconstrucción, siendo de pronóstico más reservado que los tratamientos precoces. Muchos pacientes en estos casos no quieren intervenir y se conforman con el uso de rodilleras feruladas.

5. RUPTURA DEL APARATO EXTENSOR DE LA RODILLA

Son accidentes presentes sobre todo en pacientes de edad avanzada como consecuencia de procesos degenerativos y contracturas violentas ante una brusca flexión de la rodilla, comprometiendo el aparato extensor de la rodilla por discontinuidad de sus elementos ya sea a nivel del tendón cuadricipital en su inserción en el polo superior de la patela o a nivel del tendón rotuliano en su inserción rotuliana, o inserción TAT o cuerpo del tendón.

5.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS

Generalmente es de inicio brusco y presenta dolor, deformación con evidente hundimiento en la zona de ruptura, aumento de volumen de la rodilla y sobre todo impotencia para la extensión de esta articulación.

Casi siempre el paciente que está parado y por contracción violenta sufre ruptura, da un paso hacia atrás y cae. Puede en el momento del accidente palpase el surco de ruptura, pasado el momento agudo, si el paciente se abandona, dicho surco se amplía y la rodilla va quedando flexa. La IR nos brinda las mejores imágenes en su compromiso al extremo de evidencias no solamente los procesos degenerativos, los compromisos de ruptura microscópica y las grandes discontinuidades.

5.2. TRATAMIENTO

- En emergencia ante las evidencias mencionadas, practicar primero punción para evacuar la hemartrosis, aliviando así el dolor agudo ocasionado por la tensión e irritación de la sangre en la articulación. Luego colocar férula posterior inmovilizadora y prepararlo para la cirugía, protección antibiótica.
- CIRUGÍA

En la etapa aguda es factible la sutura y re inserción con elementos no reabsorbibles. En la etapa crónica es necesario efectuar plastías con fascias o prótesis. El postquirúrgico consiste en inmovilizar la rodilla con aparato de yeso cruropedio por 6 a 8 semanas.

El tendón rotuliano puede verse comprometido en adultos y jóvenes al romperse a nivel del polo rotuliano o inserción del TAT. Los signos clínicos son similares a excepción del ascenso de la rótula. Su tratamiento es quirúrgico mediante sutura o re inserción cuando es reciente. En los casos antiguos se recurre a plastías tendinosas o fasciales para restablecer la continuidad y función del aparato extensor.

Actualmente, la artroscopía quirúrgica soluciona más incruentamente estos casos y evidencia recuperaciones óptimas precoces, sobre todo en los estados agudos.

