



**DOI:** 10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.183-192

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/512>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 183-192







## Utilidad diagnóstica de resonancia magnética y artroscopia en meniscopatías

Diagnostic utility of magnetic resonance imaging and arthroscopy in meniscopathies

Utilidade diagnóstica da ressonância magnética e artroscopia em meniscopatias

**Cristhian Alexander Quinaluisa Erazo<sup>1</sup>; José Leonardo Grisman Laverde<sup>2</sup>;  
Santiago Alexis Naranjo Tipán<sup>3</sup>; Astrid Carolina Jaimes<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 20/05/2020 **ACEPTADO:** 19/07/2020 **PUBLICADO:** 30/07/2020

1. Médico General por la Universidad Central del Ecuador; Médico General en Funciones Hospitalarias en Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Quito, Ecuador; alex\_trmf@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-1897-2441>
2. Médico en ayudantía quirúrgica - Hospital del Sarare; Universidad de Pamplona; Arauca, Colombia; legrilo18@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3396-4757>
3. Médico General por la Universidad Central del Ecuador; Hospital Pediátrico Baca Ortiz; Quito, Ecuador; saritunguito8@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7293-3510>
4. Médico prehospitalario - Cruz roja; Cali - Valle del Cauca, Colombia; carolinajaimess1101@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-6818-3494>

### CORRESPONDENCIA

Cristhian Alexander Quinaluisa Erazo

alex\_trmf@hotmail.com

Quito, Ecuador

## RESUMEN

La meniscopatía está referida a cualquier daño que ocurre en los meniscos de la rodilla de una persona y mayormente suceden de manera traumático, aunque también puede deberse a una causa degenerativa. La sintomatología por lo general se caracteriza por dolor agudo, punzante, luego de una lesión de la rodilla en rotación y flexión con el pie fijo en el suelo. El interés por desarrollar la presente investigación nace de la inquietud por incrementar los conocimientos acerca de la utilidad diagnóstica de la RM y la artroscopia en las lesiones meniscales o meniscopatías. Para alcanzar ese objetivo se decidió efectuar una investigación bajo un diseño documental y una metodología de revisión bibliográfica. Los resultados se demuestran al exponer sobre las distintas nociones vigentes de lesión meniscal (meniscopatías), sus causas, tipos, factores de riesgo asociados y utilidad diagnóstica de la RM y Artroscopia. Se concluye en base ello que, entre los expertos, se ha reconocido ampliamente la utilidad de la RM al considerar sus ventajas indiscutibles, básicamente referidas a: su nula invasividad y radiación ionizante, su excelente calidad resolución de contraste en la obtención de imágenes de los tejidos blandos, la fácil obtención de imágenes en múltiples planos y su especificidad y alta sensibilidad en el diagnóstico de lesiones meniscales y ligamentarias al compararla con los resultados quirúrgicos obtenidos. Respecto a la artroscopia diagnóstica, sus desventajas en comparación con la RM resultan no ser suficientes para desprestigiar su utilidad puesto que varios tratadistas reconocen su trascendencia al observar que especialmente es con este tipo de métodos que es posible visualizar directamente las estructuras intracapsulares de la rodilla.

**Palabras clave:** Lesión, rodilla, desgarros, rodilla en varo o valgo, imagenología.

## ABSTRACT

Meniscopathy refers to any damage that occurs in the menisci of the knee of a person and mostly happens traumatic, although it can also be due to a degenerative cause. Symptoms are generally characterized by sharp, stabbing pain after a knee injury in rotation and flexion with the foot fixed on the ground. The interest in developing this research stems from the concern to increase knowledge about the diagnostic utility of MRI and arthroscopy in meniscal lesions or meniscopathies. To achieve this objective, it was decided to carry out an investigation under a documentary design and a literature review methodology. The results are demonstrated when discussing the different current notions of meniscal injury (meniscopathies), their causes, types, associated risk factors and diagnostic utility of MRI and Arthroscopy. It is concluded on this basis that, among experts, the usefulness of MRI has been widely recognized when considering its indisputable advantages, basically referred to: its null invasiveness and ionizing radiation, its excellent quality contrast resolution in obtaining images of the soft tissues, the easy obtaining of images in multiple planes and its specificity and high sensitivity in the diagnosis of meniscal and ligament injuries when compared with the surgical results obtained. Regarding diagnostic arthroscopy, its disadvantages compared to MRI are not enough to disregard its usefulness since several writers recognize its importance when observing that it is especially with this type of method that it is possible to directly visualize the intracapsular structures of the knee.

**Keywords:** Injury, knee, tears, varus or valgus knee, imaging.

## RESUMO

A meniscopatía refere-se a qualquer dano que ocorre nos meniscos do joelho de uma pessoa e, na maioria das vezes, é traumático, embora também possa ser devido a uma causa degenerativa. Os sintomas são geralmente caracterizados por dor aguda e penetrante após uma lesão no joelho em rotação e flexão com o pé fixo no solo. O interesse em desenvolver esta pesquisa decorre da preocupação em aumentar o conhecimento sobre a utilidade diagnóstica da RM e da artroscopia nas lesões meniscais ou meniscopatias. Para atingir este objetivo, optou-se por realizar uma investigação sob o desenho documental e uma metodologia de revisão de literatura. Os resultados são demonstrados ao discutir as diferentes noções atuais de lesão meniscal (meniscopatias), suas causas, tipos, fatores de risco associados e utilidade diagnóstica da ressonância magnética e artroscopia. Conclui-se nesta base que, entre os especialistas, a utilidade da RM tem sido amplamente reconhecida ao se considerar suas vantagens indiscutíveis, basicamente referidas: sua invasividade nula e radiação ionizante, sua resolução de contraste de excelente qualidade na obtenção de imagens de partes moles, a fácil obtenção de imagens em múltiplos planos e sua especificidade e alta sensibilidade no diagnóstico de lesões meniscais e ligamentares quando comparados aos resultados cirúrgicos obtidos. Em relação à artroscopia diagnóstica, suas desvantagens em relação à ressonância magnética não são suficientes para desprestigiar sua utilidade, uma vez que vários autores reconhecem sua importância ao observar que é especialmente com esse tipo de método que é possível visualizar diretamente as estruturas intracapsulares do joelho.

**Palavras-chave:** Lesão, joelho, laceração, joelho em varo ou valgo, imagiologia.

## Introducción

Almeida & Pesantez (2017) afirman que la posibilidad de lesión o fragmentación en los meniscos es muy amplia y éstas ocurrirán por causas mecánicas, bioquímicas o alteraciones del colágeno.

Las meniscopatías se definen y clasifican según su apariencia y localización anatómica. Se dividen en completas o incompletas, según ocupen todo el espesor del menisco o parte de él.

Las lesiones meniscales ocurren por un mecanismo traumático o por degeneración intrasustancial del menisco, la mayoría de sintomatología se caracteriza por dolor agudo, punzante, luego de una lesión de la rodilla en rotación y flexión con el pie fijo en el suelo. La duración del dolor es variable y el paciente puede presentarse con aumento de líquido intraarticular recurrente o con sensación de bloqueo. (pág. 96)

En general, la meniscopatía está referida a cualquier daño que ocurre en los meniscos de la rodilla de una persona.

Las meniscopatías pueden ser traumáticas o degenerativas, dependiendo en gran medida a la edad de los pacientes que sufren una rotura, ya sea total o parcial, del menisco. En el caso de las roturas traumáticas tienen su mayor porcentaje de incidencia en los hombres de entre 21 a 30 años, produciéndose principalmente durante la práctica deportiva.

En el caso de las meniscopatías degenerativas, la incidencia es mayoritaria en las personas con edades comprendidas entre 40 y 70 años. Cuando se produce una meniscopatía es posible que exista alguna lesión asociada como podría ser la rotura de los ligamentos o lesiones en la meseta tibial. (Centro Especializado en Fracturas y Lesiones Deportivas, 2017)

En ese mismo orden de ideas, Fernández, Fernández, & Aguado (2017) y Almeida & Pesantez (2017) sostienen que, por el cre-

ciente número de personas de la población general que cada vez más comienzan a practicar algún tipo de actividad deportiva, así como también por incremento en la intensidad de ésta, es que últimamente se ha notado un incremento en la incidencia por lesiones meniscales. Así mismo, el primer grupo de especialistas han indicado que el género masculino, jóvenes y deportistas representan el grupo con mayor prevalencia, encontrándose dentro de ésta al menisco interno como el que más frecuentemente es lesionado, reportando una proporción de 6:1 con relación al menisco externo.

Las lesiones de meniscos en rodilla incluyen desgarros y rupturas en los meniscos que suceden generalmente a un mecanismo rotacional de la rodilla cuando el miembro en apoyo se encuentra en semiflexión, esto explicaría porque el menisco medial se compromete 5 a 7 veces más que el lateral. Las posiciones bruscas de la rodilla en varo o valgo suelen causar desgarros meniscales. El diagnóstico de las lesiones meniscales es fundamentalmente clínico y se basa en los antecedentes de lesión y práctica deportiva, así como en el estado funcional referido por el paciente y la exploración. (GPC: Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones de Meniscos en Rodilla del Adulto, 2010)

Pons, Diarra, De La Cruz, Salomón, & Domínguez (2014) fundamentan que, en virtud del esfuerzo continuo por comprender y solucionar los problemas de salud, es que se han ido creando métodos auxiliares, y el ámbito de la imagenología representa un claro ejemplo de ello ya que el estudio de este tipo de padecimientos es viable mediante el uso de la artrografía, la tomografía axial computarizada, la gammagrafía (todas ellas muy útiles en la evaluación de las estructuras óseas); o también mediante la ecografía y la resonancia magnética (RM / RMN / IRM), mejores indicadas para exámenes de tejidos blandos: músculos, ligamentos, tendones, meniscos y cartílagos articulares)

Con base en lo antes expuesto, es que surge el interés por desarrollar la presente investigación. La misma se ha estimado adelantar bajo un diseño documental y una metodología de revisión bibliográfica, a fines de incrementar los conocimientos acerca de la utilidad diagnóstica de la RM y la artroscopia en las lesiones meniscales o meniscopatías.

A continuación, se expondrá sobre el proceso metodológico de investigación efectuado, luego, en base a consulta y análisis de los contenidos obtenidos como resultados, se hará referencia a las distintas nociones vigentes de lesión meniscal (meniscopatías), sus causas, tipos, factores de riesgo asociados y utilidad diagnóstica de la RM y Artroscopia; para así culminar con las conclusiones al respecto,

### **Materiales y Métodos**

A mediados del mes de agosto del corriente se efectuó una búsqueda de bibliografía mediante el uso de bases de datos tales como: BVS, PubMed, Medes y NCBI; así como también algunos buscadores especializados, entre los que destacaron: SciELO, Medigraphic, Redalyc, Base, Dialnet y otros. Ese proceso estuvo sujeto al empleo de particulares ecuaciones de búsqueda constituidas por las siguientes palabras clave y operadores lógicos: "utilidad diagnóstica AND resonancia magnética OR artroscopia AND meniscopatias", "diagnóstico AND meniscopatías OR lesión\* menisco\*"; y, además, en inglés se experimentó con la sintaxis " Diagnostic utility AND mri OR arthroscopy AND meniscopathies". Entre todos los resultados obtenidos se pudo constatar cierta dificultad a la hora de identificar fuentes referenciales que mayormente coincidieran con los términos de búsqueda usados.

En primera instancia se identificaron contenidos bibliográficos que guardaron algún tipo de relación con la combinación de las palabras claves indexadas, luego, se fueron aplicando otras variables de refi-

namiento de búsqueda según se encontrarán disponibles en cada una de las plataformas de exploración antes mencionadas. Estos filtros generalmente correspondieron a idioma (español e inglés); disponibilidad del contenido (completo); tipo de acceso al contenido (abierto o cerrado); periodo de publicación (últimos 10 años, salvo algunas excepciones), tipo de estudio: de cohorte y de casos y controles, informe de casos, ensayo clínico, guías de práctica clínica y revisiones sistemáticas; y, tipo de material bibliográfico (libros digitalizados, e-books, protocolos, consensos, manuales, boletines informativos, ensayos, tesis de grado, posgrado o doctorado, informes, planes y proyectos, y otras clases de contenidos), que preferiblemente estuviesen producidos, avalados o promovidos por instituciones, entes, organizaciones, sociedades o asociaciones de profesionales en el área de la salud, que fueran de carácter público o privado, nacionales, internacionales o multilaterales.

Se desestimaron: los contenidos repetidos (duplicados), editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de materiales bibliográficos de escaso valor científico o con bajo nivel de evidencia.

### **Resultados**

"La meniscopatía es el conjunto de lesiones a los meniscos de la rodilla como la inflamación, el desgaste, la alteración degenerativa o la rotura (parcial o completa)." (Clinica Cellus, 2020)

Los meniscos son fibrocartílagos que están situados en el interior de la articulación de la rodilla y se ubican entre el fémur y la tibia.

Existe un menisco medial (parte interna de la rodilla) y otro lateral (parte externa). Tiene forma semilunar y su principal función es aumentar la profundidad de la superficie relativamente plana de la parte superior de la tibia y el poder ser un verdadero amortiguador de la rodilla. El menisco distribuye las fuerzas transmitidas a través de la rodilla



y se estima que soporta alrededor del 40% de la carga que recibe la articulación.

El menisco, que actúa como estabilizador de la rodilla, está compuesto por colágeno (75%), glucosaminoglicanos, glucoproteínas y fibrocondrocitos. Las fibras de colágeno se encuentran organizadas longitudinalmente para absorber las fuerzas de compresión que se generan en la rodilla; también existen fibras radiales que aumentan la resistencia del tejido. (Clínica MEDS, 2019)

"Los meniscos medial y lateral son estructuras cartilaginosas intraarticulares sirven principalmente para absorber los golpes, pero también proporcionan cierta estabilización." (Campagne, 2019)

Pérez (2020) afirma que cualquier lesión producida en los meniscos debe entenderse como una meniscopatía, coincidiendo en esto del Corral (2018). De la misma manera asegura que éste tipo de lesiones se encuentran entre las comunes de la rodilla; premisa que también se ha encontrado en Reynaga (2019).

Del primero de los tratadistas antes mencionados se extrae que, básicamente, existen dos clases de meniscopatías, las cuales son: por desgarros o rupturas agudas (traumáticas) y por degeneración de los ligamentos (degenerativas). Respecto a las lesiones traumáticas sostiene que, frecuentemente, suceden cuando la rodilla dobla y gira con fuerza al mismo tiempo que con la pierna se está en posición de soporte del peso; mientras que las degenerativas ocurren en personas mayores, por el debilitamiento e inelasticidad de los meniscos. Sin embargo, Reynaga (2019) particularmente señala que "Hay diferentes tipos de lesiones de los meniscos, los cuales se definen por su aspecto y lugar donde ocurre el daño en el menisco. Los desgarros comunes incluyen longitudinales, en colgajo, en mango de balde y mixtos/complejos."

En este mismo orden de ideas coincidió del

Corral (2018), aunque, respecto a las lesiones de menisco de origen degenerativo agregó que, otra causa también puede ser las anomalías anatómicas del eje de la pierna (rodillas en varo o valgo). "Otro tipo de lesión son los meniscos discoideos, es una malformación congénita en la que el menisco tiene forma de disco y que está más predispuesto a la rotura. Son más frecuentes en el menisco externo."

Mediante el aporte de otro experto también se logra rescatar que "La clasificación traumática de las lesiones meniscales se basa en el daño producido en el menisco y es visualizado mediante artroscopia y puede dividirse en circunferenciales, pediculadas, longitudinales, transversales y en clivaje horizontal". (Montiel et al., 2015, pág. 267)

Conforme al criterio sostenido en la Clínica Cellus (2020), se debe comprender que los factores de riesgo asociados a la meniscopatía, básicamente, dependerán de dos grupos de pacientes: los deportista y los no deportistas. En el caso de los deportistas, los factores de riesgo podrían ser, por ejemplo: el uso de zapatillas inadecuadas o las condiciones del terreno donde se realiza la actividad física; y cuando se trata del otro grupo, es posible que los riesgos sean: a edad, la obesidad, el sedentarismo y estilos de vida poco saludables, entre otros.

En otro contenido, fundadamente se da a entender que: tener más de 60 años, ser hombre, trabajar mayormente de rodillas o en una posición de cuclillas y subir constantemente más de treinta tramos de una escalera, son considerados factores de riesgo para roturas de menisco de la rodilla degenerativas. Por otra parte, jugar fútbol o rugby, e incluso disciplinas de bajo impacto, como la natación, se consideran factores de riesgo para roturas meniscales agudas. La rotura de menisco medial pero no para rotura de menisco lateral se asocia ampliamente con un tiempo de espera de más de 12 meses entre la ocurrencia de una lesión de LCA (ligamento cruzado anterior) y su

reconstrucción quirúrgica. Otro importante factor de riesgo para la rotura de menisco medial está constituido por la laxitud global de la articulación junto con un aumento de la masa corporal. (Sánchez, 2017)

### Utilidad de la RM y Artroscopia en el diagnóstico de meniscopatías

La verificación de la utilidad diagnóstica de la RM y la Artroscopia en meniscopatías se ha constatado desde hace muchos años, siendo posible evidenciarse en investigaciones como la de García, Reyes, Vargas, & Huape en 2009, que tratándose de un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y comparativo en el que se incluyeron 20 pacientes con determinadas meniscopatías evaluadas durante un cierto periodo de 2007, se procuró evaluar la sensibilidad y especificidad de la valoración clínica y de la resonancia magnética en pacientes con lesiones meniscales de rodilla. De hecho, en ese aporte se deja claro desde su introducción que:

Los medios auxiliares de diagnóstico, fundamentalmente los imagenológicos como el ultrasonido, tomografía axial computarizada o la resonancia magnética, pueden ser de indiscutible valor. Sobre todo este último método de diagnóstico, ya que incluso algunos autores mencionan que todos los métodos anteriores a éste son cosa del pasado y de poca utilidad incluyendo la artroscopia como método de diagnóstico para detección de lesión meniscal. (García et al., 2009, pág. 13)

Sin embargo, llama la atención que en las conclusiones del mismo se encuentra una trascendencia mayor del objetivo planteado al quedar evidenciado no solamente la utilidad de la RM, sino también de la artroscopia dado que señalan lo siguiente:

En el diagnóstico de las lesiones meniscales es más efectiva la aplicación de pruebas clínicas que el método de resonancia magnética para descartar la lesión del meniscal lateral, y ambos métodos tienen valor

similar en la detección de la lesión del menisco medial. La artroscopia es un método que permite un diagnóstico más apropiado de la lesión meniscal y simultáneamente, como instrumento terapéutico, se puede aplicar ambulatoriamente con una recuperación y una incorporación a la vida diaria activa temprana... (pág. 15)

Otro estudio en el que se destaca la utilidad de la RM es en el de Busto, Liberato, & Vargas (2009) cuando se explica que:

Dentro de la amplia gama de estudios auxiliares con que se cuenta en la actualidad, el más útil para la identificación de las lesiones meniscales es la resonancia magnética. Con este estudio, los trastornos traumáticos del menisco pueden ser demostrados mediante signos de intensidad anormal en el sustrato del fibrocartilago o por la distorsión de su configuración triangular o por la separación periférica de su cápsula.

Se ha descrito un sistema de graduación de I al III para estos signos anormales que pueden correlacionarse con cambios anatómicos, de la siguiente manera:

Grado I: Degeneración zonal difusa.

Grado II: Degeneración difusa mayor junto a la cápsula.

Grado III: Ruptura, alteración de los lados del triángulo. (Busto, Liberato, & Vargas, 2009, pág. 43)

En otra fuente se instruye que, "Para el diagnóstico de las lesiones de meniscos, es fundamental la revisión de los antecedentes y la exploración física." (GPC: Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones de Meniscos en Rodilla del Adulto, 2010, pág. 14). No obstante, en el mismo se hace referencia específica de la evidencia que sustenta el uso de la RMN como prueba diagnóstica de precisión para la lesión meniscal, con, aproximadamente, un 88% para las de menisco medial y hasta un 96% para las del menisco lateral; además de, mediciones de 75% y 95% de especificidad y 73% y 78.5%

de exactitud diagnóstica, respectivamente en cada uno de los casos mencionados, sin menos cabo de que se halla encontrado con este tipo de método una baja sensibilidad, que osciló entre 47 y 100%. (De Smet A, et al. 2008). En definitiva, la guía alude a la citada fuente para dar a entender que la utilidad de la RMN es especial ante la dificultad diagnóstica de casos de lesiones de meniscos en etapa aguda. (pág. 15)

De la investigación Vázquez (2014) se extrae que, la razón por la cual en las últimas décadas se optado por utilizar las técnicas de imagen para la evaluación y/o diagnóstico de las lesiones de rodilla (incluidos los meniscos), es para que complementen las valoraciones (a veces confusas y por ende poco confiables) hechas mediante las conocidas maniobras (pruebas) ejecutadas en el contexto de la exploración física inicial que se llevan a cabo principalmente con este tipo de patologías.

Aunque destaca la preferente utilidad de la RM por demostrar importantes resultados de los tejidos blandos, también señala que este tipo estudio, actualmente, depende mayormente del criterio del médico radiólogo, el cual no está exento de la posibilidad de incurrir en falsos positivos y/o falsos negativos con su reporte, por lo que, evidentemente, se dificulta mucho el diagnóstico preciso y definitivo de este tipo de afecciones, dado que condiciona el actuar al médico especialista tratante quien debe basarse en las interpretaciones del radiólogo más que en su propia habilidad y experiencia clínica, sin menos cabo de otras consecuencias en la práctica médica.

Adicionalmente también argumentó que, el uso de la artroscopia como método diagnóstico se debe igualmente a las eventuales confusiones que surgen al evaluar la relación que debe darse entre el examen clínico e imagenológico. Posteriormente describió que:

La imagen por resonancia magnética es el estudio de elección con alta sensibilidad y

especificidad nos permite detectar no sólo roturas francas en toda su extensión y características, sino también las lesiones meniscales internas que todavía no han dado lugar a una rotura de la superficie del menisco. No en todas las roturas meniscales visibles por IRM tiene valor clínico, un porcentaje considerable son hallazgos casuales asintomáticos, por ello es imprescindible establecer una correlación certera entre síntomas, exploración física y estudios de imagen para el correcto diagnóstico.

La artroscopia permite una visualización directa de las estructuras intracapsulares de la

Rodilla (...) actualmente se trata de un método mínimo invasivo para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones meniscales dentro de muchas otras, y es considerado el estándar de oro en el diagnóstico de las mismas." (pág. 11, 12)

La RM ha constituido una importante herramienta de diagnóstico para meniscopatías durante más de 20 años, consolidándose también como un eficaz y confiable método diagnóstico de las lesiones osteomusculares, al consistirse como un examen en el que se utilizan campos magnéticos y ondas de radio solamente, sin una radiación ionizante como es la que necesita en la tomografía computarizada y en medicina nuclear.

En la actualidad, la RM evita que se realicen artroscopias innecesarias, es un estudio diagnóstico no invasivo, rápido, disminuye costos adicionales y desventajas en pacientes con gonalgia aguda o crónica.

La RM es el estudio de elección para complementar el diagnóstico y manejo en el tratamiento artroscópico de las rupturas meniscales con valores de sensibilidad y especificidad del 90-95 %. El análisis de hallazgos o signos evitan que lesiones menos evidentes por ambos métodos pasen inadvertidas. (Almeida & Pesantez, 2017, pág. 96)

Con respecto a la artroscopia éstos enten-

didos refirieron que se considera un estándar gold para el diagnóstico de lesiones de estructuras internas de la rodilla.

El diagnóstico de una ruptura o desgarro meniscal requiere la presencia de al menos dos características en las imágenes por RM; la primera consiste en la presencia de un aumento en la intensidad de señal intrameniscal que haga contacto con la superficie articular; y la segunda característica es una morfología anormal en ausencia de un procedimiento quirúrgico previo. Las meniscopatías pueden persistir constantes durante varios meses. A veces algunos de estos desgarros no se visualizan por la artroscopia, especialmente si están comunicados con la superficie articular tibia.

La artroscopia representa un avance significativo en el diagnóstico y manejo de patologías en distintas articulaciones con respecto a la cirugía abierta tradicional, disminuyendo el tiempo quirúrgico y trauma al tejido conectivo obteniendo un mejor resultado estético.

[...] La artroscopia presenta un abordaje anterior con incapacidad de visualizar directamente toda la superficie meniscal produciendo falsos negativos. (pág. 96)

En otro estudio (Pérez, 2020) aún sostiene que las meniscopatías se pueden diagnosticar, por lo general, en base a manifestaciones físicas típicas y una puntualizada historia clínica en la que se considera: mecanismo de lesión, dolor, quejas mecánicas e inflamación. Éstos pueden ser identificados mediante la ejecución de ciertas técnicas (prueba de McMurray; prueba de Apley; prueba de Steinmann, parte 1 y parte 2), y confirmarse mediante estudios de radiografías, RM y artroscopia, con las que es posible establecer la gravedad de la lesión o para comprobar otros problemas. Así mismo el experto destaca que "La artroscopia puede ser una de las mejores herramientas para el diagnóstico de un desgarro, por su sensibilidad, especificidad y precisión. Además, es una herramienta tanto de diag-

nóstico como terapéutica." (Pérez, 2020)

Respecto a las pruebas de estrés, Campagne (2019) dice que con frecuencia son retrasadas si se evidencia en el paciente un dolor considerable, inflamación o espasmo muscular (lo que por cierto dificulta la valoración de la estabilidad articular) y hasta que se descarten fracturas mediante radiografías. Aclara que estas ayudan a diferenciar entre desgarros completos y parciales, y a valorar la resistencia del ligamento. No obstante, también aseguró que la mayoría de éstas pruebas de estrés no son muy seguras o precisas. Por otra parte, refirió que:

Por lo general, la RM no es necesaria en la evaluación inicial. Un enfoque razonable es hacer RM si los síntomas no desaparecen después de unas semanas de tratamiento conservador. Sin embargo, la RM se suele hacer cuando se sospecha una lesión grave o una importante lesión intraarticular o no se puede excluir de otro modo. (Campagne, 2019)

La artroscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva, caracterizada por la introducción, mediante pequeñas incisiones, de una cámara (artroscopio) que permite visualizar la totalidad de la articulación de manera completa. Este tipo de técnica quirúrgica ofrece más y mejores soluciones de visualización y maniobra que la cirugía abierta. Así pues, las complicaciones de la artroscopia son mínimas y la recuperación tras una cirugía artroscópica es más rápida y mejor. (Sastre, 2015)

Tras una considerable revisión sobre esta misma metodología diagnóstica efectuada por Sangucho et al. (2017), se atreven a sostener que:

Si bien el diagnóstico artroscópico ha posibilitado la consideración de la investigación de las evaluaciones clínicas, las pruebas de laboratorio, las radiografías simples y artrogramas de doble contraste como mecanismos diagnósticos para la patología interna de la rodilla; dentro de los estudios más so-



licitados para esta patología se encuentra la resonancia magnética que cuenta con una correlación positiva de 62% en Reino Unido.

[...]Sin dudas, la aplicación del artroscopio ha significado un avance notable en los enfoques diagnósticos de la cirugía ortopédica contemporánea y su consecuente atención de afecciones articulares. Su confiable nivel de precisión clínica, relacionado con una escasa morbilidad, proveen de un estado de opinión académico favorable para su utilización en procesos diagnósticos, redundando en el apropiado manejo de estos pacientes, sin debilitar la importancia de otros diagnósticos, desde la imagenología y la clínica. (págs. 192-193)

En otro reciente aporte, que tuvo como objetivo la comparación de los informes de hallazgos mediante RM y artroscopia en el diagnóstico de pacientes con lesiones de rodilla, se sostuvo que:

(...) a pesar que la artroscopia de rodilla es considerada como el gold standard, en el diagnóstico y tratamiento de lesiones de rodilla, la mayoría de los pacientes se realizan RM antes del tratamiento artroscópico. Ni la artroscopia ni la RM garantizan 100% de detección de patologías de la rodilla, pero ambos procedimientos pueden distinguir cambios patológicos con un valor respetable.

[...]Actualmente se considera que la artroscopia no debe ser realizada para fines de diagnóstico sino solamente para tratar un problema específico. (Cruzado, 2018)

### Conclusión

Con base en los resultados obtenidos es posible atreverse a deducir que, entre los expertos, se ha reconocido ampliamente la utilidad de la RM al considerar sus ventajas indiscutibles, básicamente referidas a: su nula invasividad y radiación ionizante, su excelente calidad resolución de contraste en la obtención de imágenes de los tejidos blandos, la fácil obtención de imágenes en

múltiples planos y su especificidad y alta sensibilidad en el diagnóstico de lesiones meniscales y ligamentarias al compararla con los resultados quirúrgicos obtenidos.

Ahora bien, aunque ciertos aspectos de la artroscopia, tales como: su invasividad, imperfecta precisión, áreas ciegas, abordaje periférico y otros, pudieran asumirse en primera instancia como evidentes desventajas en comparación con la RM, resultan no ser suficientes para desprestigiar su utilidad diagnóstica puesto que varios tratadistas no dejan de igualmente reconocer su trascendencia, al observar como principal fortaleza: la visualización directa de las estructuras intracapsulares de la rodilla. Otros expertos también se han referido a este método como un examen tan complementario como lo llega ser la RM, dado que ésta última igualmente puede generar dudas en el diagnóstico, generalmente cuando se le evalúa comparativamente con los hallazgos clínicos.

### Bibliografía

- Almeida, R., & Pesantez, E. (marzo de 2017). Protocolo de Investigación: Validación de Resonancia Magnética en Meniscopatías Comparado con Artroscopia. Pacientes de Traumatología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca - Ecuador. 2016-2017. Revista Médica HJCA, 9(1), 95-102. doi:10.14410/2017.9.1.pi.17
- Campagne, D. (agosto de 2019). Esguinces de rodilla y lesiones de menisco. Recuperado el 16 de 08 de 2020, de <https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/esguinces-y-otras-lesiones-de-partes-blandas/esguinces-de-rodilla-y-lesiones-de-menisco>
- Centro Especializado en Fracturas y Lesiones Deportivas. (12 de abril de 2017). Meniscopatía, qué es, causas y tratamiento. Recuperado el 16 de agosto de 2020, de <https://www.centrodefracturas.co/2017/04/12/meniscopatia-que-es-causas-y-tratamiento/>
- Clínica MEDS. (2019). Meniscopatía. Recuperado el 15 de 08 de 2020, de <https://www.meds.cl/meniscopatia/>
- del Corral, A. (13 de febrero de 2018). Meniscopatía: por qué aparece, cuáles son las señales de alarma y cómo puedo prevenirla o tratarla. Recuperado el

16 de 08 de 2020, de <https://www.sportlife.es/salud/articulo/meniscopatia-por-que-aparece-se-C3%B1ales-alarma-como-puedo-prevenirla-o-tratarla>

Fernández, D., Fernández, J., & Aguado, I. (2017). Meniscopatía aguda en paciente joven. *Tratamiento. Clinica*(26), 39-46. doi:10.24197/cl.26.2017.39-47

GPC: Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones de Meniscos en Rodilla del Adulto. (2010). Recuperado el 15 de agosto de 2020, de [http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/577\\_GPC\\_Lesionesdemiscos/577GER.pdf](http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/577_GPC_Lesionesdemiscos/577GER.pdf)

Montiel, A., Barragán, R., López, G., Lima, P., Lázaro, G., Vallecillo, H., . . . Villatoro, A. (Octubre de 2015). Estudio del nivel de concordancia entre los diagnósticos prequirúrgico y artroscópico de lesiones meniscales asociadas a lesiones del ligamento cruzado anterior. *Acta Ortopédica Mexicana*, 29(5), 266-270. Recuperado el 16 de agosto de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022015000500006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000500006)

Pérez, A. (2020). Meniscopatía. Recuperado el 16 de agosto de 2020, de <https://drperezaguilar.com/meniscopatia/>

Pons, L., Diarra, I., De La Cruz, A., Salomón, J., & Domínguez, R. (2014). Características clínicas, por resonancia magnética y artroscópica de las

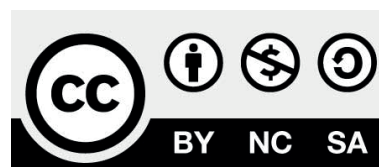
lesiones meniscales de la rodilla. *Medisan*, 18(7). Recuperado el 16 de agosto de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n7/san08714.pdf>

Reynaga, E. (21 de 01 de 2019). Lesiones de los meniscos. Recuperado el 15 de agosto de 2020, de <https://meddi.mx/blog/lesiones-de-los-meniscos-cuando-ocurre-este-desgarro/>

Sangucho, E., Viteri, F., Suquillo, N., Rosales, G., Camacho, L., & Pimienta, I. (2017). Consideraciones sobre el diagnóstico artroscópico y pre quirúrgico de lesiones de rodilla. *Revista Cubana de Reumatología*, 19(3), 189-194. Recuperado el 16 de Agosto de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v19s1/rcur04s17.pdf>

Sastre, S. (22 de Octubre de 2015). Artroscopia: ¿Qué es? ¿Cuáles son sus beneficios? Recuperado el 15 de agosto de 2020, de <https://www.barnacclinic.com/blog/traumatologia-deportiva/category/lesiones-de-rodilla/page/4/>

Vázquez, M. (2014). Correlación clínica, imageneológica y artroscópica en lesiones de rodilla en el Hospital Regional de Tlalnepantla de marzo de 2011 a febrero de 2013 [Tesis]. Universidad Autónoma del estado de México, Estudios Avanzados. Toluca: Universidad Autónoma del estado de México. Recuperado el 16 de agosto de 2020, de <https://core.ac.uk/download/pdf/55519737.pdf>



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL  
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEZCLAR, AJUSTAR Y  
CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE  
Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES  
ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Quinaluisa Erazo, C., Grisman Laverde, J., Naranjo Tipán, S., & Carolina Jaimés, A. (2020). Utilidad diagnóstica de resonancia magnética y artroscopia en meniscopatías. *RECIAMUC*, 4(3), 183-192. doi:10.26820/reciamuc/4.(3). julio.2020.183-192