

Multimed 2020; 24(2)

Marzo-Abril

Artículo original

## Tratamiento por vía artroscópica de pacientes con el diagnóstico de lesiones de meniscos de rodilla

Arthroscopic treatment of patients diagnosed with knee meniscus injuries

Tratamento artroscópico de pacientes diagnosticados com lesões no menisco do joelho

Julio Antonio Vázquez Milanés.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8606-1557>

Addel Sánchez Medina.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8130-8573>

Orestes Rodríguez Reyes.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5417-2719>

Martha Rosa Rosabal Sadin.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0080-7424>

Yurisnel Ortiz Sánchez.<sup>11</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9951-2476>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>11</sup> Filial de Ciencias Médicas Bayamo. Bayamo. Granma, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Email: [jvazquezm@infomed.sld.cu](mailto:jvazquezm@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

Las lesiones de los meniscos son provocadas por traumatismos relacionados o no con la actividad deportiva y por trastornos degenerativos que se observan en pacientes, por lo general, por encima de los 40 años. Con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico en 51 pacientes intervenidos por vía artroscópica por lesiones de meniscos de rodilla en el servicio de ortopedia y traumatología del Hospital Clínico Quirúrgico Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, en el período comprendido de enero 2017 a diciembre 2018, se realizó un estudio longitudinal prospectivo de intervención, en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vía artroscópica por lesiones de meniscos de rodilla. El universo de estudio estuvo

---

formado por 357 pacientes intervenidos por artroscopia en el servicio de ortopedia y traumatología. La muestra quedó constituida por 51 pacientes. Los resultados del tratamiento artroscópico según escala de valoración funcional de Lysholm en pacientes con lesiones de meniscos de rodilla, arrojó que prevalecieron los pacientes con valoración funcional buena-excelente. Las complicaciones frecuentes fueron la hemartrosis y la sinovitis de rodilla.

**Palabras clave:** Traumatismos de la rodilla; Artroscopía.

#### **ABSTRACT**

Meniscus injuries are caused by trauma related or not to sports activity and by degenerative disorders that are observed in patients, generally over 40 years of age. With the aim of evaluating the results of surgical treatment in 51 patients operated on arthroscopically for knee meniscus injuries in the orthopedic and traumatology service of the Carlos Manuel de Céspedes Surgical Clinical Hospital in Bayamo, in the period from January 2017 to December 2018, a prospective longitudinal intervention study was performed in patients who underwent surgery arthroscopically for knee meniscus injuries. The universe of the study consisted of 357 patients who underwent arthroscopy in the orthopedics and traumatology department. The sample was made up of 51 patients. The results of arthroscopic treatment according to the Lysholm functional evaluation scale in patients with knee meniscus injuries, showed that patients with good-excellent functional evaluation prevailed. Frequent complications were hemarthrosis and knee synovitis.

**Key words:** Knee injuries; Arthroscopy.

#### **RESUMO**

As lesões do menisco são causadas por trauma relacionado ou não a atividades esportivas e por distúrbios degenerativos observados em pacientes, geralmente acima de 40 anos de idade. Com o objetivo de avaliar os resultados do tratamento cirúrgico em 51 pacientes operados artroscopicamente por lesões de menisco no joelho no serviço de ortopedia e traumatologia do Hospital Clínico Cirúrgico Carlos Manuel de Céspedes, em Bayamo, no período de janeiro de 2017 a dezembro 2018, um estudo prospectivo de intervenção longitudinal foi realizado em pacientes submetidos à cirurgia artroscópica para lesões do menisco do joelho. O universo do estudo consistiu em 357 pacientes submetidos à artroscopia no departamento de ortopedia e traumatologia. A amostra foi composta por 51 pacientes. Os resultados do tratamento

---

artroscópico, de acordo com a escala de avaliação funcional de Lysholm, em pacientes com lesão de menisco no joelho, mostraram que prevaleceram pacientes com boa avaliação funcional. As complicações frequentes foram hemartrose e sinovite do joelho.

**Palavras-chave:** Traumatismos do joelho; Artroscopia.

Recibido: 7/2/2020

Aprobado: 21/2/2020

## Introducción

La artroscopia, como método de diagnóstico endoscópico, posibilita visualizar las estructuras interarticulares, con un máximo de eficacia y con un menor grado de agresividad para la articulación, que la cirugía convencional.<sup>(1)</sup>

A la exploración física se detecta inflamación articular de grado variable, dolor a la palpación de la línea articular, limitación del movimiento, así como la atrofia del cuádriceps. Para confirmar el diagnóstico se emplean maniobras como las de McMurray, Appley, Steinmann I y II, y de Merkel, las que son consideradas positivas al referir el enfermo dolor o bloqueo en especial localizado en la línea articular.<sup>(2,3)</sup>

Varios autores destacan la importancia actual de la cirugía artroscópica en el diagnóstico reumatológico, ya que mediante su aplicación se efectúa la observación directa de las estructuras componentes de la articulación, así como su comportamiento dinámico y funcional, procedimiento al cual no se puede acceder a través de ninguna otra prueba diagnóstica.<sup>(4)</sup>

La menisectomía por esta vía está justificada en pacientes con lesiones de menisco que no pueden cicatrizar de forma espontánea y la reparación no es posible, de allí que en la actualidad la menisectomía artroscópica es empleada en el 80 % de las afecciones de esta estructura.<sup>(5)</sup>

Realizamos este estudio con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico en 51 pacientes intervenidos por vía artroscópica por lesiones de meniscos de rodilla en el servicio de ortopedia y traumatología del hospital clínico quirúrgico Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo,

## Método

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo de intervención, en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vía artroscópica por lesiones de meniscos de rodilla en el servicio de ortopedia y traumatología del hospital clínico quirúrgico Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, en el período comprendido de enero 2017 a diciembre 2018.

El universo de estudio estuvo formado por 357 pacientes intervenidos por artroscopia. Para el cálculo de la muestra se aplicó el programa estadístico profesional Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados (EPIDAT) a través de las siguientes precisiones:

- ✓ Proporción esperada: 90.0%
- ✓ Nivel de confianza: 95.0%
- ✓ Efecto de diseño: 1.0
- ✓ Precisión absoluta: 9%
- ✓ Resultando un tamaño de muestra de 51 pacientes.

### Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes de ambos sexos mayores de 16 años de edad.
- ✓ Pacientes diagnosticados con lesiones de meniscos de rodilla comprobada por artroscopia con criterio quirúrgico de menisectomía parcial (lesiones meniscales no susceptible a sutura, lesiones en zonas avasculares, rupturas horizontales, lesiones degenerativas y rupturas pediculadas o colgajos)
- ✓ Pacientes que estén de acuerdo en participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado.

### Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes con signos de infección local.
- ✓ Pacientes con trastornos circulatorios del miembro afecto.

### Criterios de salida

- ✓ Pacientes que abandonaron el tratamiento y seguimiento posterior en consulta.
- ✓ Pacientes que se trasladaron a otra institución para su seguimiento evolutivo.

## Resultados

Se incluyeron 51 pacientes con lesiones de menisco de rodilla intervenidos por vía artroscópica en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, en el período comprendido entre enero 2017 a diciembre 2018.

En la tabla 1 se constata que prevalece el sexo masculino 29 pacientes (56,86%), las edades comprendidas entre 46 a 55 años fue la más frecuente (23 pacientes, 45,10%), seguido de las edades entre 56 a 65 años (18 pacientes, 35,29%). Al aplicar la prueba Chi-cuadrado de independencia para determinar la existencia de asociación entre las dos variables no arrojó resultados significativos ( $p > 0,005$ )

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según edad y sexo con lesiones de meniscos de rodilla intervenidos por vía artroscópica. Hospital Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, enero 2017 a diciembre 2018.

Grupo de edades por años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
16 a 25	1	1,96	0	0,00	1	1,96
26 a 35	2	3,92	0	0,00	2	3,92
36 a 45	1	1,96	1	1,96	2	3,92
46 a 55	12	23,53	11	21,57	23	45,10
56 a 65	10	19,61	8	15,69	18	35,29
Más de 66	3	5,88	2	3,92	5	9,80
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>56,86</b>	<b>22</b>	<b>43,14</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>

$\chi^2: 2,553$  g.l.5  $p=0,7685$ .

Fuente: historia clínica y planilla de vaciamiento de datos.

Los resultados del tratamiento artroscópico según escala de valoración funcional de Lysholm en pacientes con lesiones de meniscos de rodilla, se exponen en la tabla 2, constatándose que después de realizado el procedimiento quirúrgico prevalecieron los pacientes con valoración funcional buena-excelente (48

pacientes; 94,12%). Al aplicar la prueba Chi-cuadrado de independencia para determinar la existencia de asociación entre las dos variables arrojó resultados significativos ( $p < 0,005$ )

**Tabla 2.** Resultados del tratamiento artroscópico según escala de valoración funcional de Lysholm en pacientes con lesiones de meniscos de rodilla. Hospital Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, enero 2017 a diciembre 2018.

Escala de valoración funcional de Lysholm	Evaluación			
	Antes de artroscopia		Después de artroscopia	
	No	%	No	%
Malo	34	66,67	1	1,96
Mediano	17	33,33	2	3,92
Bueno-excelente	0	0,00	48	94,12
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>

$\chi^2: 90,956$  g.l.0  $p=0,0000$ .

Fuente: historia clínica y planilla de vaciamiento de datos.

Se presentaron complicaciones en 6 pacientes, siendo frecuente la hemartrosis y la sinovitis de rodilla (dos pacientes en cada una; 3,92%); seguido de la limitación de la flexo-extensión y la atrofia residual del cuádriceps (un paciente en cada una; 1,96%). (Tabla 3)

**Tabla 3.** Complicaciones postoperatorias en pacientes con lesiones de meniscos de rodilla intervenidos por vía artroscópica. Hospital Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, enero 2017 a diciembre 2018.

Complicaciones	Total	
	No	%
Hemartrosis	2	3,92
Sinovitis de rodilla	2	3,92
Limitación de la flexo-extensión	1	1,96

---

Atrofia residual del cuádriceps	1	1,96
---------------------------------	---	------

Fuente: historia clínica y planilla de vaciamiento de datos.

## Discusión

Las lesiones de menisco de rodilla, son cuatro veces más frecuentes en hombres que en mujeres y la mayoría se producen entre los 20 y 31 años de edad; representan cerca del 50 % de las lesiones quirúrgicas de la rodilla. <sup>(6)</sup>

En un estudio realizado en Cuenca - Ecuador, <sup>(6)</sup> las lesiones de rodilla estuvieron presentes en pacientes varones entre los 25-34 años con un 64.4 %, resultados que difieren de los obtenidos en la presente investigación.

Se plantea que las lesiones meniscales pueden presentarse a cualquier edad, pero las causas difieren en los distintos grupos etarios. En los pacientes jóvenes, los meniscos son estructuras resistentes y elásticas, por lo que las lesiones son el resultado de una torsión de la rodilla y con frecuencia están relacionadas con la actividad deportiva; mientras que, en las personas mayores, el menisco se vuelve más débil y menos resistente, ya que el tejido meniscal degenera. <sup>(7)</sup>

Los trastornos degenerativos que afectan la articulación de la rodilla involucran todas las estructuras entre ellas los cartílagos y meniscos. Las lesiones degenerativas del menisco (LDM) se desarrollan de forma lenta y progresiva, tienen por lo general un patrón horizontal y son típicas en pacientes de mediana o mayor edad, <sup>(8,9)</sup> siendo esta la explicación de los resultados de la presente investigación, donde prevalecen los pacientes después de la cuarta década de la vida.

La escala de valoración funcional de Lysholm, (*LysholmKnee Score*), es uno de los más populares en la valoración subjetiva tras reconstrucción de ligamento cruzado anterior. Publicado en 1982 y modificado en 1985 fue desarrollado para la evaluación de la cirugía ligamentosa de la rodilla con especial énfasis en los síntomas de inestabilidad. Consiste en 8 ítems: cojera, apoyo, subir es-caleras, ponerse en cuclillas, inestabilidad, bloqueo, dolor e hinchazón. <sup>(9)</sup>

La *LysholmKnee Scale* fue un cuestionario adoptado rápidamente para valorar la cirugía ligamentosa. Sin embargo, actualmente no se dispone de un consenso en relación a su utilidad incluso en la cirugía ligamentosa. Actualmente se aplica conjuntamente con otros cuestionarios más modernos. <sup>(9)</sup> No obstante,

se aplicó en la presente investigación por su comodidad y fácil comprensión de los pacientes, alcanzándose resultados satisfactorios una vez realizada la artroscopia.

La articulación más explorada desde el punto de vista artroscópico es la rodilla, por lo tanto, es la articulación más vulnerable a las complicaciones como hemorragia articular (Hemartrosis), sinovitis, infección sitio operatorio o articular, tromboflebitis y complicaciones de la anestesia. La tasa de complicaciones varía según la edad del paciente, la duración del uso de torniquete y la complejidad del procedimiento. La hemartrosis es provocada por el sangramiento proveniente de las áreas periféricas del menisco, el paciente refiere dolor intenso y pérdida del movimiento articular, el tratamiento consiste en la punción de la articulación o en la re-intervención para detener el sangrado. <sup>(10)</sup>

Algunos factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones incluyen inmunodeficiencia, drogadicción, diabetes, desnutrición y situaciones de hiperuricemia por el depósito de cristales en la articulación. Otros factores de riesgo no dependientes del paciente son procedimientos más complicados y una duración más prolongada de la cirugía. <sup>(11)</sup>

Las complicaciones de la menisectomía artroscópica son bajas y van desde un 1,7% a un 12% del total de procedimientos.

El diagnóstico de esta enfermedad por imágenes es de gran utilidad y destaca el uso de la radiografía simple, ultrasonido articular, e imagen de resonancia magnética que es capaz de reflejar estas lesiones hasta en un 90 % de los pacientes y permite visualizar la configuración de la lesión. La artroscopia tuvo inicialmente su base como método de diagnóstico, pero en la actualidad la acción terapéutica es la fundamental al ser un proceder invasivo, con posibles complicaciones. <sup>(12,13)</sup>

## **Conclusiones**

Prevalció el sexo masculino y las edades comprendidas entre 46 a 55 años en pacientes sometidos a artroscopia por lesiones de menisco de rodilla. Los resultados del tratamiento artroscópico según escala de valoración funcional de Lysholm en pacientes con lesiones de meniscos de rodilla, arrojó que prevalecieron los pacientes con valoración funcional buena-excelente. Las complicaciones más frecuentes fueron la hemartrosis y la sinovitis de rodilla.

## Referencias bibliográficas

1. Solís Cartas U, Torres Carballeira R, Pérez Piñero J. Tratamiento por artroscopía para afecciones de rodilla en adultos mayores. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2012 [citado 15/7/2017]; 12(15-16). Disponible en: <http://files.sld.cu/reuma/files/2012/03/tratamiento-por-artroscopia-para-afecciones-de-rodilla-en-adultos-mayores-3-pdf.pdf>
2. Zedde P, Mela F, Prete F, Masia F, Manunta AF. Meniscal injuries in basketball players. Joints. 2014; 2(4): 192-6.
3. Petersen W, Achtnich A, Lattermann C, Kopf S. The treatment of non-traumatic meniscus lesions. Dtsch Arztebl Int. 2015; 112(42): 705-13.
4. El Ghazaly SA, Rahman AA, Yusry AH, Fathalla MM. Arthroscopic partial meniscectomy is superior to physical rehabilitation in the management of symptomatic unstable meniscal tears. Int Orthop. 2015; 39(4): 769-75.
5. Almeida R, Pesantez E. Protocolo de Investigación: Validación de Resonancia Magnética en Meniscopatías comparado con Artroscopia. Pacientes de traumatología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2016-2017. Rev Med HJCA 2017; 9(1): 95-102.
6. García Tizoc SO, Reyes Pantoja R, Escutia García NR, Vargas Espinosa JM, Huape A. Sensibilidad y especificidad de la evaluación clínica y de imagenología de resonancia magnética en lesiones de menisco de rodilla. Sociedad Médica del Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum. 2009; 3(2): 12-7.
7. Beaufils P, Becker R, Kopf S, Englund M, Verdonk R, Ollivier M, et al. Surgical management of degenerative meniscus lesions: the 2016 ESSKA meniscus consensus. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017; 25(2): 335-46.
8. Beaufils P, Becker R, Kopf S, Matthieu O, Pujol N. The knee meniscus: management of traumatic tears and degenerative lesions. EFORT Open Rev. 2017; 2(5): 195-203.
9. Castellet Feliu E, Vidal N, Conesa X. Escalas de valoración en cirugía ortopédica y traumatología. Trauma Fund MAPFRE. 2010; 21(Supl 1): 34-43.
10. Sofu H, Oner A, Camurcu Y, Gursu S, Ucpunar H, Sahin V. Predictors of the clinical outcome after arthroscopic partial meniscectomy for acute trauma-related symptomatic medial meniscal tear in patients more than 60 years of age. Arthroscopy. 2016; 32(6): 1125-32.

- 
11. Vergara PA, López J, Pilar I. Factores de riesgo y complicaciones por artroscopía de rodilla en el Hospital General de Medellín durante enero 2013-abril 2014 [Internet]. Medellín, Colombia: Hospital General de Medellín; 2015. [citado 2017/7/14]. Disponible en: <http://www.hgm.gov.co/images/PDF/gestionconocimiento/2015-investigaciones/factores-de-riesgo-y-complicaciones-porartroscopía>
12. Ha AY, Shalvoy RM, Voisinet A, Racine J, Aaron RK. Controversial role of arthroscopic meniscectomy of the knee: a review. World J Orthop. 2016; 7(5): 287-92.
13. Haviv B, Bronak S, Kosashvili Y, Thein R. Gender effect on the outcome of partial medial meniscectomy. Orthopedics. 2015; 38(10): e925-8.

#### **Conflicto de intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

#### **Contribución de autoría**

Julio Antonio Vázquez Milanés, como autor principal originó la idea del tema sobre: Tratamiento por vía artroscópica de pacientes con el diagnóstico de lesiones de meniscos de rodilla. Realizó el diseño de la investigación, contribuyó en los resultados y discusión.

Addel Sánchez Medina, contribuyó en el diseño de la investigación, en la parte estadística y discusión del estudio.

Orestes Rodríguez Reyes, contribuyó en el diseño de la investigación y participó en los resultados y discusión del estudio.

Martha Rosa Rosabal Sadin, participó en el diseño de la investigación, contribuyó en los resultados y discusión del estudio.

Yurisnel Ortiz Sánchez, contribuyó en la búsqueda y procesamiento de la información de actualizada y realizó la redacción del artículo.

Yo, Julio Antonio Vázquez Milanés, en nombre de los coautores, declaro la veracidad del contenido del artículo: Tratamiento por vía artroscópica de pacientes con el diagnóstico de lesiones de meniscos de rodilla.