

## Comportamiento de pacientes con lesión de menisco

### Behavior of patients with lesions of meniscus

Dr. Alejandro Álvarez López; Dr. Carlos Ortega González; Dra. Yenima García Lorenzo

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Fundamento:** las lesiones de los meniscos de la rodilla constituyen una enfermedad muy frecuente en la actualidad, su comportamiento varía de acuerdo a la causa que la produce.

**Objetivo:** mostrar el comportamiento de pacientes con lesiones de los meniscos de la rodilla.

**Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo en 42 pacientes con el diagnóstico clínico y artroscópico de lesión de menisco que fueron asistidos en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de Camagüey entre el 1ro de octubre de 2012 hasta el 31 de marzo de 2013.

**Resultados:** predominaron las lesiones de tipo degenerativa de los meniscos. La edad promedio de las lesiones traumáticas fue de 32,6 años y la de los pacientes de causa degenerativa fue de 54,2 años. El tipo de desgarró más encontrado fue el degenerativo. La meniscectomía de tipo parcial fue la más realizada.

**Conclusiones:** el comportamiento de pacientes con lesión de menisco es variable según la causa que lo provoca.

**DeCS:** TRAUMATISMOS DE LA RODILLA/epidemiología; ARTROSCOPÍA; ENFERMEDADES DE LOS CARTÍLAGOS; ADULTO; ESTUDIOS OBSERVACIONALES.

## ABSTRACT

**Background:** lesions of the meniscus of the knee are a very frequent disease nowadays. The disease varies according to the cause that produces it.

**Objective:** to show the behavior of patients with lesions of the meniscus of the knee.

**Method:** a descriptive, observational study was conducted in 42 patients with the clinical and arthroscopic diagnosis of lesion of meniscus. The patients were treated at the Manuel Ascunce Domenech University Hospital in Camaguey between October 1<sup>st</sup> and March 31<sup>th</sup>, 2013.

**Results:** the degenerative lesions of meniscus predominated. The average age of the patients with traumatic lesions was of 32.6 years and the average age of the patients with a degenerative cause was of 54.2 years. The most frequent type of tear was the degenerative one. Partial meniscectomy was the most practiced technique.

**Conclusions:** the behavior of patients with lesions of meniscus is variable according to the cause that provokes it.

**DeCS:** KNEE INJURIES/epidemiology; ARTHROSCOPY; CARTILAGE DISEASES; ADULT; OBSERVATIONAL STUDIES.

## INTRODUCCIÓN

Los meniscos son dos estructuras anatómicas fibrocartilaginosas de la rodilla localizada en la superficie articular medial y lateral del fémur y la tibia. Ambos meniscos están adosados a la tibia mediante sus cuernos anteriores y posteriores. <sup>1-3</sup>

Las funciones de los meniscos son: absorción y transmisión de la carga de peso a través de la rodilla, la estabilidad, lubricación y desempeña un papel muy importante en la actividad propioceptiva de la articulación. <sup>4,5</sup>

Las lesiones de los meniscos de la rodilla son frecuentes en la práctica médica diaria, sus causas fundamentales son los traumatismos y los procesos degenerativos que afectan la articulación. Los síntomas y signos más relevantes son: dolor, bloqueo e inflamación, según citan Arno S, <sup>6</sup> Jones C, <sup>7</sup> y Makris EA, et al. <sup>9</sup>

El primer procedimiento quirúrgico descrito en la literatura en un menisco fue reflejado por el cirujano inglés Thomas Annandale en el año 1883 según cita Englund M,<sup>9</sup> y consistió en la sutura del cuerno anterior de un menisco medial, este mismo autor dos años después propuso la realización de la meniscectomía total, esta modalidad de tratamiento prevaleció hasta los años 80; luego con el entendimiento de nuevos conceptos biomecánicos,<sup>10</sup> se comenzó la preservación de los meniscos y en esta ocasión se describen técnicas quirúrgicas que van desde la meniscectomía parcial, la sutura meniscal hasta la sustitución protésica de esta importante estructura anatómica.<sup>11-13</sup>

El objetivo de esta investigación debido a su presencia en un gran número de enfermos, es mostrar el comportamiento de pacientes con lesión de menisco en cuanto a edad, causa, lesiones de cartílagos asociadas, tipo de desgarró, y variedad de meniscectomía.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo en 42 pacientes con el diagnóstico clínico y artroscópico de lesión de menisco que fueron asistidos en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de la ciudad de Camagüey entre el 1 ro de octubre de 2012 hasta el 31 de marzo del 2013 con un período total de seis meses.

La muestra no probabilística quedó constituida por aquellos enfermos que presentaron los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con el diagnóstico artroscópico confirmado de lesión de menisco y que recibieron tratamiento quirúrgico por vía artroscópica.
- Pacientes con 20 años de edad o más.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con signos de infección local.

Se confeccionó un formulario donde se recopiló la información de las variables: edad, sexo, tipo de lesión según causa, síntomas y signos, lesión de cartílago, menisco lesionado, tipo de desgarró y variedad de meniscectomía.

Para la clasificación de las lesiones del cartílago por vía artroscópica se utilizó la clasificación de Outerbridge RE,<sup>14</sup> que los divide en cuatro grupos.

Los tipos de desgarró de menisco fueron clasificados según los criterios de Ciccotti MG, et al.<sup>15</sup>

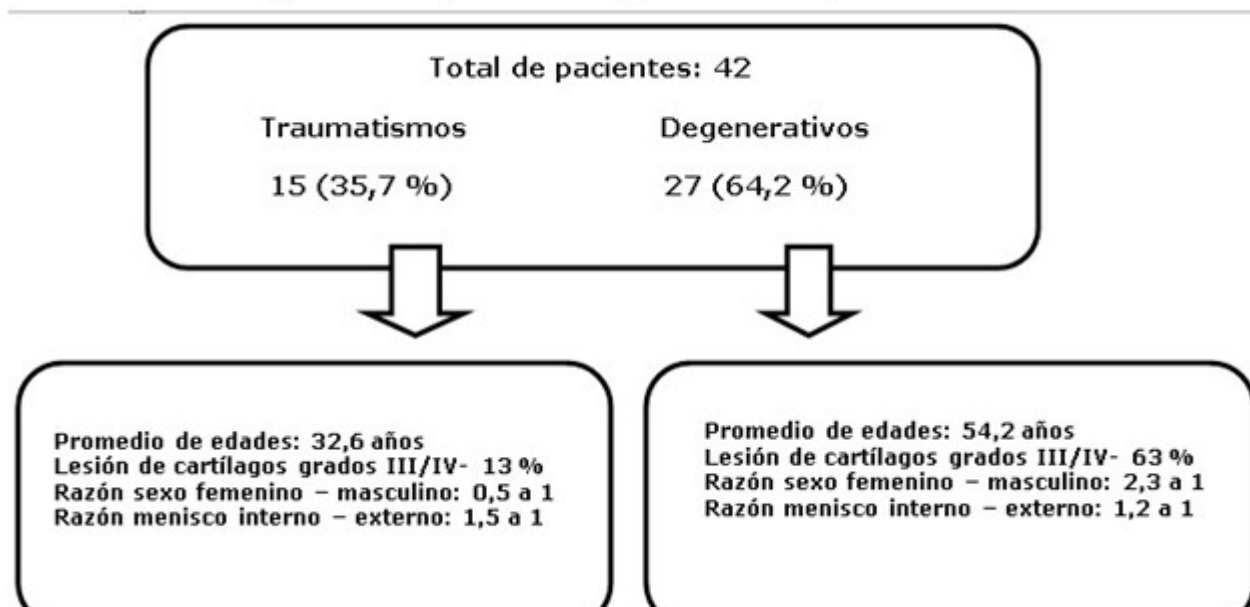
Se aplicaron los criterios de Englund M,<sup>9</sup> para las menisectomías en parcial – cuando se conserva hasta dos tercios del menisco, subtotal – cuando se conserva hasta un tercio del menisco y total cuando se conserva menos de un tercio del menisco. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 15.0.1. Los resultados se mostraron en tablas y gráficos.

## RESULTADOS

De los 42 pacientes que constituyeron la investigación, el 35,7 % fue debido a traumatismos y el 64,2 % se relacionó con trastornos degenerativos de la articulación. El promedio de edades en el grupo de pacientes debido a traumas fue de 32,6 años mientras que en el grupo de enfermos por causa degenerativa fue de 54,2 años. Los pacientes con lesiones de cartílagos de la rodilla grados III y IV según la clasificación de Outerbridge RE,<sup>14</sup> predominaron en el grupo de pacientes de causa degenerativa en un 63 % en relación al otro grupo que mostro un 13 %.

La razón sexo femenino–masculino fue de 0,5 a 1 en el grupo de pacientes por traumatismos y de 2,3 a 1 en el grupo de enfermos de causa degenerativa. La razón menisco interno-externo fue de 1,5 a 1 en el grupo de pacientes debido a traumas mientras que en el grupo por trastornos degenerativos fue de 1,2 a 1. (Figura)

**Figura 1.** Comportamiento general de los pacientes



El tipo de desgarró de menisco más encontrado fue el degenerativo en 27 pacientes para un 64,2 %. Los tipos radial, longitudinal se evidenciaron en el 14,2 % y 11,9 % respectivamente. Los desgarró horizontales y tipo *flap* representaron el 4,7 % cada uno. (Tabla)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según tipo de desgarró

<b>Tipo de desgarró</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Degenerativo</b>	27	64,2
<b>Radial</b>	6	14,2
<b>Longitudinal</b>	5	11,9
<b><i>Flap</i></b>	2	4,7
<b>Horizontal</b>	2	4,7
<b>Total</b>	42	100

Fuente: formulario

Predominó la meniscectomía parcial en el 73,8 % de los enfermos según los criterios de Englund M,<sup>9</sup> La meniscectomía subtotal se realizó en el 21,4 % y la total en el 4,7 % de los pacientes.

## **DISCUSIÓN**

Las lesiones de los meniscos de tipo traumática son frecuentes en pacientes jóvenes debido a mecanismo de torsión de la extremidad, muy en especial en aquellos que realizan algún tipo de actividad física. El cartílago articular por lo general no presenta lesiones severas del tipo III y IV de la clasificación de Outerbridge RE,<sup>14</sup> y de estar presente son causadas por el mismo traumatismo. Sin embargo, las lesiones traumáticas de los meniscos en pacientes jóvenes se asocian a otras lesiones más frecuentes como las del ligamento cruzado anterior y la cápsula articular según plantean Kissin YD,<sup>16</sup> Beaufils P, et al.<sup>17</sup>

El sexo masculino aporta la mayor cantidad de pacientes en las lesiones traumáticas, al estar más expuesto a los accidentes y a realizar por lo general actividades físicas de mayor riesgo según reportan Jung YH,<sup>18</sup> Shirazi R, et al.<sup>19</sup> por lo que los resultados obtenidos en la investigación coinciden con los de estos autores. La mayoría de los investigadores como Rattner JB,<sup>20</sup> Hare KB, et al.<sup>21</sup> plantean que el menisco medial es

el más afectado, al ser menos móvil y quedar atrapado entre las superficies articulares del fémur y la tibia.

Los pacientes con gonartrosis primaria aumentan su frecuencia cada día e incluso, la presencia de esta enfermedad ocurre en edades más tempranas.<sup>22</sup> El sexo femenino presenta varias características anatómicas que la predisponen en mayor medida a sufrir de esta enfermedad, lo que es apoyado por autores como Felson DT,<sup>23</sup> y Hayami T,<sup>24</sup> Los estudios de Englund M, et al.<sup>25, 26</sup> plantean la relación existente entre artrosis y lesión de menisco. Por una parte, el menisco sufre el mismo proceso degenerativo al que está sometido el cartílago articular y lo predispone a su ruptura aún con traumatismos de baja energía, por otra parte la propia lesión de menisco favorece el empeoramiento de las lesiones de los cartílagos.<sup>25, 26</sup>

La mayor afección del cartílago articular como las de tipo III y IV de la clasificación Outerbridge RE,<sup>14</sup> en pacientes con lesiones degenerativas de menisco son explicadas por las razones anteriores y los resultados obtenidos en la investigación se corresponden con los reportes de Hwang SH,<sup>27</sup> Shiraev T et al.<sup>28</sup>

La edad de pacientes que sufren de lesiones de menisco de tipo degenerativa es mayor que la edad de los enfermos cuya causa fundamental es el traumatismo. La artrosis como entidad comienza por lo general a los 40 años o más, e incrementa su frecuencia de forma más marcada después de los 60 años.<sup>25, 29</sup>

El proceso degenerativo afecta toda la articulación y por esta razón aunque existe un predominio en el menisco interno, esta predilección por este menisco no es tan marcada como en el caso de los pacientes que sufren este tipo de enfermedad debido a traumatismos.<sup>25, 26</sup>

Los desgarros de tipo degenerativos son debido a la combinación de varios tipos de desgarros, el menisco por lo general presenta bordes irregulares con disminución de su consistencia al examinarlo con el explorador artroscópico. Las lesiones longitudinales son típicas de pacientes jóvenes y su expresión clásica, lo constituye el desgarro en forma de asa de cubo, que fue la lesión encontrada en la investigación, que coincide con la literatura consultada.<sup>30, 31</sup>

La meniscectomía parcial fue el tipo de procedimiento artroscópico más empleado, ya que la mayoría de las lesiones no sobrepasaban los dos tercios del tejido meniscal específicamente las lesiones de tipo degenerativas. La meniscectomía subtotal o parcial favorecen una rápida incorporación del enfermo al proceso de rehabilitación con adecuada capacidad funcional y baja morbilidad. Las meniscectomías de tipo subtotal son más aplicadas a enfermos con desgarros de tipo horizontales. La meniscectomía total aunque constituye un procedimiento no indicado con regularidad en la actualidad,

está justificada en aquellos enfermos con lesiones complejas que no pueden ser reparadas, ni ser tratadas por procedimientos como las meniscectomías de tipo parcial o subtotal.<sup>5,9</sup>

## **CONCLUSIONES**

El comportamiento de los pacientes con lesiones de menisco son diferentes de acuerdo a su causa, las lesiones traumáticas predominan en el paciente joven, la frecuencia de lesión de cartílagos tipo III y IV es menor que las degenerativas, son más frecuentes en el sexo masculino y afectan en mayor número el menisco interno. Por otra parte, las lesiones de causa degenerativa son en edades más avanzadas, acompañadas en su mayoría por lesiones de cartílago severas, son más frecuentes en el sexo femenino y la diferencia entre ambos meniscos medial y lateral es muy estrecha.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Sun Y, Mauerhan DR. Meniscal calcification, pathogenesis and implications. *Curr Opin Rheumatol*. 2012 Mar;24(2):152-7.
2. Tucker B, Khan W, Al-Rashid M, Al-Khateeb H. Tissue engineering for the meniscus: a review of the literature. *Open Orthop J*. 2012 Jul;6:348-51.
3. Fisseler-Eckhoff A, Müller KM. Histopathological evaluation of the meniscus. *Pathologe*. 2011 May;32(3):220-7.
4. Eskander MS, Drew JM, Osuch DB, Metzmaker J. A lateral meniscus tear incarcerated behind the popliteus tendon: a case report. *Knee*. 2010 Oct;17(5):359-61.
5. Jeong HJ, Lee SH, Ko CS. Meniscectomy. *Knee Surg Relat Res*. 2012 Sep;24(3):129-36.
6. Arno S, Walker PS, Bell CP, Krasnokutsky S, Samuels J, Abramson SB. Relation between cartilage volume and meniscal contact in medial osteoarthritis of the knee. *Knee*. 2012 Dec;19(6):896-901.
7. Jones C, Reddy S, Ma CB. Repair of the posterior root of the medial meniscus. *Knee*. 2010 Jan;17(1):77-80.

8. Makris EA, Hadidi P, Athanasiou KA. The knee meniscus: structure-function, pathophysiology, current repair techniques, and prospects for regeneration. *Biomaterials*. 2011 Oct; 32(30): 7411-31.
9. Englund M. Meniscal tear a feature of osteoarthritis. *Acta Orthop Scand*. 2004 Apr; 75(Suppl 312): 1-22.
10. Brucker PU, von Campe A, Meyer DC, Arbab D, Stanek L, Koch PP. Clinical and radiological results 21 years following successful, isolated, open meniscal repair in stable knee joints. *Knee*. 2011 Dec; 18(6): 396-401.
11. Raza H, Abbas K, Umer M. Arthroscopic repair of meniscal tears with inside-out technique. *J Pak Med Assoc*. 2011 Jan; 61(1): 10-4.
12. Malvankar SM, Khan WS. An overview of the different approaches used in the development of meniscal tissue engineering. *Curr Stem Cell Res Ther*. 2012 Mar; 7(2): 157-63.
13. Stärke C, Kopf S, Petersen W, Becker R. Meniscal repair. *Arthroscopy*. 2009 Sep; 25(9): 1033-44.
14. Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Br*. 1961 Nov; 43: 752-7.
15. Ciccotti MG, Shields CL, El Attrache NS. Meniscectomy. En: Fu FH, Harner CD, Vince KG, editors. *Knee Surgery*. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1994. p. 591-613.
16. Kissin YD, Scott WN, Cushner FD. Arthroscopic meniscal resection. En: Scott WN, editor. *Insall & Scott Suregry of the Knee 5<sup>th</sup> ed*. Philadelphia: ELSEVIER; 2012. p. 268-74.
17. Beaufils P, Hulet C, Dhénain M, Nizard R, Nourissat G, Pujol N. Clinical practice guidelines for the management of meniscal lesions and isolated lesions of the anterior cruciate ligament of the knee in adults. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2009 Oct; 95(6): 437-42.
18. Jung YH, Choi NH, Victoroff BN. Arthroscopic stabilization of the lateral capsule of the knee in meniscal transplantation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2011 Feb; 19(2): 189-91.
19. Shirazi R, Shirazi-Adl A. Analysis of partial meniscectomy and ACL reconstruction in knee joint biomechanics under a combined loading. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2009 Nov; 24(9): 755-61.
20. Rattner JB, Matyas JR, Barclay L, Holowaychuk S, Sciore P, Lo IK, et al. New understanding of the complex structure of knee menisci: implications for injury risk and repair potential for athletes. *Scand J Med Sci Sports*. 2011 Aug; 21(4): 543-53.



21. Hare KB, Lohmander LS, Christensen R, Roos EM. Arthroscopic partial meniscectomy in middle-aged patients with mild or no knee osteoarthritis: a protocol for a double-blind, randomized sham-controlled multi-centre trial. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2013 Feb; 14: 71.
22. Caubet A. Musculoskeletal disorders of the knee of workers. *Rev Prat.* 2009 Nov; 59(9): 1261-3.
23. Felson DT. Arthroscopy as a treatment for knee osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010 Feb; 24(1): 47-50.
24. Hayami T. Osteoarthritis of the knee joint as a cause of musculoskeletal ambulation disability symptom complex (MADS). *Clin Calcium.* 2008 Nov; 18(11): 1574-80.
25. Englund M. The role of the meniscus in osteoarthritis genesis. *Med Clin North Am.* 2009 Jan; 93(1): 37-43.
26. Englund M, Guermazi A, Lohmander SL. The role of the meniscus in knee osteoarthritis: a cause or consequence? *Radiol Clin North Am.* 2009 Jul; 47(4): 703-12.
27. Hwang SH, Jung KA, Lee WJ, Yang KH, Lee DW, Carter A, et al. Morphological changes of the lateral meniscus in end-stage lateral compartment osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartilage.* 2012 Feb; 20(2): 110-6.
28. Shiraev T, Anderson SE, Hope N. Meniscal tear - presentation, diagnosis and management. *Aust Fam Physician.* 2012 Apr; 41(4): 182-7.
29. McDermott I. Meniscal tears, repairs and replacement: their relevance to osteoarthritis of the knee. *Br J Sports Med.* 2011 Apr; 45(4): 292-7.
30. Sohn DH, Moorman CT. Meniscal debridement: current concepts. *J Knee Surg.* 2008 Apr; 21(2): 145-53.
31. Wang KH, Hwang DH, Cho JH, Changale SD, Woo SJ, Nha KW. Arthroscopic direct repair for a complete radial tear of the posterior root of the medial meniscus. *Clin Orthop Surg.* 2011 Dec; 3(4): 332-5.

Recibido: 28 de abril de 2013

Aprobado: 14 de mayo de 2013

*Dr. Alejandro Álvarez López.* Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Investigador Agregado. Profesor

Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas. Camagüey. Cuba. Email:  
yenima@finlay.cmw.sld.cu