

Estudio de las lesiones meniscales y lesiones asociadas

Sánchez Martín A., Navarro García, R.; Rodríguez Hernández, A.; Castells Carner, J.; García Cuyas, C.; García Marcos, E.
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.

Resumen:

Se han revisado 1107 pacientes que presentaban lesión meniscal, de los cuales 702 eran varones y 405 mujeres, con una media de edad de 35 años (rango 15-59). El 66% presentaban meniscopatía interna y el 38% meniscopatía externa. Se presentaron también 63 casos de meniscopatía doble. Los casos etiológicos más frecuentes fueron las lesiones traumáticas (51,8%), seguido de las degenerativas (31%). El grupo de edad más numeroso se presentó en la segunda década.

Palabras clave:

Meniscopatías. Artroscopia.

Introducción

La meniscectomía realizada mediante artroscopia presenta ventajas en relación con la cirugía abierta, al disminuir la morbilidad del procedimiento, los costes y al permitir una pronta reintegración del paciente a la actividad normal, bien sea deportiva o laboral.

Los cambios después de una meniscectomía total^{1,2,3} por un lado y por otro los numerosos estudios, comparan la meniscectomía total abierta con la parcial realizada mediante artroscopia y que muestran mejores resultados en la meniscectomía parcial^{4,5,6}. Los resultados obtenidos están en relación con la estabilidad ligamentosa y las alteraciones del cartílago articular, siendo los resultados peores en las rodillas inestables⁶ y en paciente de edad superior a los 45 años, con cambios degenerativos^{7,8}. Dada la facilidad de la técnica en manos expertas, supone un avance en el tratamiento de la patología meniscal, ósea y ligamentosa de la articulación de la rodilla. Aparte de todo lo expuesto, con la utilización de la artroscopia se mejora la manera de explorar directamente la superficie articular de la tibia y se realizan unas evaluaciones de las lesiones concomitantes^{9,10}.

El examen artroscópico de la rodilla ofrece la posibilidad de observar la estructura anatómica in vivo, magnificadas y sin ninguna

alteración de sus relaciones normales, además investigar las modificaciones que el movimiento fisiológico, ya sea activo o pasivo, imprime en estas estructuras.

Material y método

Se han realizado un total 1107 rodillas intervenidas mediante artroscopia desde el año 1987 a 1997 en el Hospital Insular de Gran Canaria.

El estudio preoperatorio, el diagnóstico y los cuidados postoperatorios fueron iguales en todos los pacientes revisados. El número de rodillas fue 1107, de éstos 702 eran varones y 405 mujeres, con una edad media de 35 años (rango 15-59) (Tabla 1).

El tipo de anestesia utilizado fue:

- Anestesia epidural: 597 casos.
- Anestesia raquídea: 333 casos.
- Anestesia general: 177 casos.

Las lesiones meniscales las hemos clasificado en 4 tipos básicos: longitudinal, transversa, horizontal y oblicua. Las lesiones complejas se consideraron como complicación de más de una de las anteriores. Con fines operativos se consideraron como lesiones traumáticas a las siguientes: asa de cubo, desinserción de una porción del menisco, lesiones en pico de loro, bandeletas y longitudinales, siendo las lesiones más frecuentes las degenerativas

(21,1%) seguidas de las traumáticas (18,37%) (Tabla II).

Se consideraron también las lesiones degenerativas y las lesiones horizontales del menisco. Las lesiones del cartílago articular se clasificaron en 4 grupos: 0: normal; I: edema del cartílago; II: fibrilación; III: erosión del cartílago; IV: artrosis. Además de registraron las lesiones agudas crónicas del ligamento cruzado anterior y su asociación con las lesiones meniscales, así como se describieron las alteraciones de la membrana sinovial.

En cuanto al tratamiento se realizó meniscectomía total en los casos que presentaban extensas y graves lesiones, en la mayor parte de los casos se realizó meniscectomía parcial, extirpando todo el fragmento móvil no dejando superficies salientes que sufrieran posteriormente tracción o atrapamiento y se regularizó el menisco respetando la porción más periférica adherida a la cápsula. En los casos de lesiones condrales se practicó abrasión superficial o perforaciones del cartílago y en las lesiones del la sinovial se procedió a realizar una sinovectomía manual o motorizada con sección de plicas y adherencias.

El abordaje se realizó siguiendo los portales utilizados habitualmente para este tipo de cirugía.

Resultados

De las 1107 rodillas afectadas de lesión meniscal, 662 (59,8%) presentaban afectación del menisco interno, 382 (34,5%) afectación del menisco externo y 63 (5,7%) afectación de doble meniscopatía.

Con un total de 1170 lesiones meniscales, 725 (62%) correspondían al menisco interno y 445 (38%) al menisco externo.

De todas las lesiones del menisco interno, 412 (56,8%) eran lesiones

Edad	Nº Pacientes	Porcentaje
10-19	127	11,5 %
20-29	538	48,6 %
30-39	186	16,8 %
40-49	168	15,2 %
50-59	88	7,9 %

TABLA 1
Grupo de pacientes según la edad

Lesiones Meniscales más frecuentes		
Tipo Lesión	Número	Frecuencia
Rotura de asa de cubo	215	18,37 %
Lesiones en bandeleta	149	12,7 %
Lesión longitudinal	110	9,4 %
Desinserciones de menisco	88	7,5 %
Degenerativas	246	221,1 %
Complejas	177	15,13 %
Lesión Horizontal	88	7,5 %
Roturas en pico de loro	97	8,3 %
TOTAL	1170	

TABLA 2
Lesiones meniscales más frecuentes

nes traumáticas correspondientes a: 162 (39,4%) roturas en asa de cubo; 103 (25%) lesiones en bandeleta; 76 (18,4%) lesiones longitudinales; 71 (17,2%) desinserciones del menisco. El resto de lesiones del menisco interno (313 lesiones) corresponden a: 162 (51,8%) lesiones degenerativas; 91 (29%) lesiones complejas y 60 (19,2%) corresponden a roturas horizontales.

De todas las lesiones del menisco externo (445 lesiones), 97 lesiones (21,8%) eran roturas en pico de loro; 53 (12%) rotura en asa de cubo; 46 (10,3%) lesiones en bandeleta; 34 (7,6%) lesiones longitudinales; 17 (3,8%) desinserciones; 84 (18,8%) degenerativa; 86 (19,4%) complejas y 28 (6,3%) horizontales (Figuras 1 y 2).

Se practicaron un total de 642 (58%) menisectomías parciales, 284 (25,6%) menisectomías totales y se reavivaron lesiones meniscales en 181 (16,4%).

En cuanto a las lesiones del cartílago articular hemos observado que, de todas las rodillas afectadas, se presentaron 436 condropatías de distinto grado, con una incidencia de 39,4%, observándose que habitualmente se comprometían más de un compartimento de la rodilla

y así hemos observado que las lesiones del cartílago articular asociadas a lesión sólo del menisco interno fueron: rótula, 42% (con carácter leve: 80%; grave: 20%); compartimento interno, el 58% (leve: 68%, grave: 32%); compartimento externo el 16% (leve: 71%, grave: 29%). Lo correspondiente para el menisco externo fue: rótula, 75% (leve: 84%, grave: 16%); compartimento interno: 22% (leve 65%, grave: 35%); compartimento externo 27% (leve 69%, grave 21%). Las menisopatías dobles se asociaron a la afectación de rótula en un 56% (leve 87%, grave el 13%); compartimento interno en un 32% (leve: 55% y grave 45%), compartimento externo, 14% (leve 58%, grave 42%).

En cuanto a las lesiones de menisopatías, que tenían afectación del ligamento cruzado anterior, se presentaron en 167 casos (15,1%). 42 de los casos (25,15%) correspondían a lesión aguda del ligamento cruzado anterior y 125 casos (74,85%) correspondían a lesiones crónicas. En las lesiones agudas del ligamento cruzado anterior, el menisco más afectado fue el externo (59%), en relación con el interno que fue del 41%. En las le-

siones del menisco interno (64,25%), frente a las lesiones del externo que fue de 35,75%.

Las menisectomías dobles fueron más frecuentes en las lesiones del ligamento cruzado anterior que en las agudas.

La lesión sinovial se encontró en el momento operatorio en 198 pacientes, viniendo repartida de la siguiente forma: lesiones sinoviales hipertróficas: 139 casos (70,2%); lesiones hemorrágicas: 26 casos (13,13%); adherencias en 18 casos (9,1%); sinovitis vellonodular: 1 caso (0,5%) y plicas patológicas en 14 casos (7,07%).

Discusión

Prácticamente todas las lesiones meniscales se pueden realizar con cirugía artroscópica y en algún caso, para hacer el diagnóstico^{11,12} como muchos autores insisten en la utilización de la Resonancia Magnética Nuclear¹³. En nuestra serie sólo la hemos pedido en un 12% de los casos, en la mayoría de las series revisadas la incidencia de meniscopatía externa es menor que la meniscopatía interna. En nuestra serie las lesiones meniscales externas fueron un 38% mientras que las lesiones internas fueron 62%.

Hay series en las que no hay diferencia significativa en cuanto al sexo. En nuestra revisión el número de menisopatías en el hombre fue de 702, siendo superior al de las mujeres (405 mujeres). Comprobamos que en el lado derecho fue un poco superior al del izquierdo, tanto en hombres como en mujeres. Nuestra media de edad está en concordancia con los estudios realizados, coincidiendo en la 3ª década de la vida.

El menisco externo sufrió con frecuencia lesiones sintomáticas, pero con una incidencia menor a la del menisco interno.¹⁴ En nuestra serie sería muy difícil determinar la forma precisa y el mecanismo etiológico de la lesión, unos relatan el episodio desde el primero de los síntomas y otros lo refieren de una forma insidiosa, de una manera clara. Aunque hay autores que defienden la anestesia local, para revisar las artroscopias^{15,16} diciendo que presentan ventajas, nosotros no la

hemos utilizado porque creemos que no es una técnica inocua y que debe ser llevada por un anestesista con gran experiencia en las complicaciones que pudieran aparecer.

La presencia de lesiones degenerativas del cartílago y la insuficiencia ligamentosa, disminuyen la posibilidad de obtener resultados clínicos satisfactorios.

En estudios de series amplias¹⁷ las lesiones asociadas (condropatías, lesión del ligamento cruzado anterior y alteración de la sinovial), alcanzan un 70%. En nues-

tra serie estas lesiones son similares a los que presentan estos autores. La diferencia en el predominio del hombre con respecto a la mujer, está de acuerdo con lo publicado por otros autores^{18,19} por lo que podrían explicarse por la actividad realizada, tanto laboral como deportiva.^{7,20}

Los trabajos realizados por algunos autores¹⁸ que había realizado una cirugía abierta, encontraron lesiones del ligamento cruzado anterior y meniscopatía en un 11%, mientras que otros autores han encontrado¹⁹ que casi un tercio de las

lesiones meniscales presentaban una lesión del ligamento cruzado anterior. Diferencias hay en cuanto al tipo de cirugía realizada por algunos autores¹⁸ y que representan un 79% de meniscopatías totales y un 19% de meniscopatías parciales. Por el contrario, en nuestra serie el tipo de intervención fue de un 25,6% de meniscectomías totales y un 58% de meniscectomías parciales.

La reparación meniscal tiene éxito si se realiza en rodilla que se haya reconstruido el ligamento cruzado anterior²¹ y la mayoría de los autores recomiendan la reconstrucción del ligamento cruzado anterior al combinarlo con una reparación meniscal.

En nuestra serie, la asociación de patología meniscal, sobre todo el menisco interno con otras estructuras es del 41% y las lesiones agudas del ligamento cruzado anterior es el menisco externo, con un 59%. La existencia de lesiones del cartílago con una lesión meniscal influye en el resultado de la meniscectomías, ya que en personas mayores los resultados son peores^{22,23} en nuestra serie las lesiones de la membrana sinovial coincide con la de otras series que han sido revisadas.

La aparición de una sinovitis vellonodular pigmentada fue diagnosticada intraoperatoriamente y confirmada por Anatomía Patológica. La rotura del ligamento cruzado anterior y el menisco interno fue debido al mecanismo lesional y las lesiones bimeniscales se producen porque las causas, que producen patología meniscal externa, producen a su vez compromisos del menisco interno.

Después de expresar todo lo anterior podemos decir, que la patología meniscal interna es más frecuente que la externa y que la patología meniscal externa se presenta asociada con otras alteraciones de las estructuras articulares. Conviene realizar una buena historia clínica para determinar al etiología y el mecanismo de producción de esta meniscopatía. La disminución de la morbilidad y la reducción de costes hacen de la artroscopia una técnica válida para solucionar las lesiones de los meniscos.

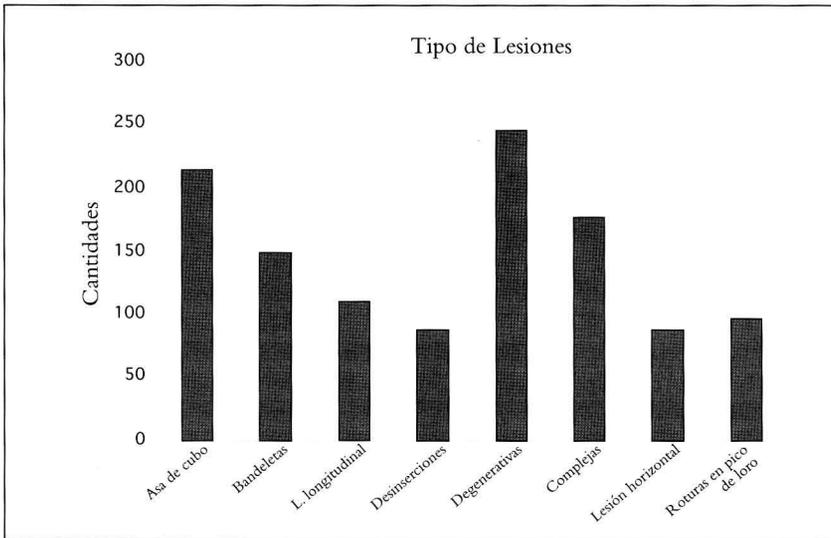


FIGURA 1
Tipo de lesiones más frecuentes

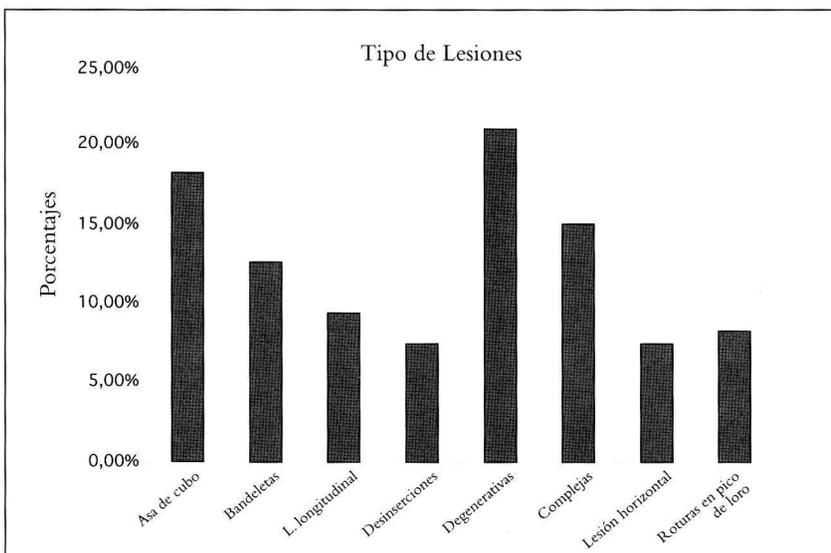


FIGURA 2
Tipo de lesiones más frecuentes

BIBLIOGRAFÍA

1. Krause WR, Malcolm HP, Johnson RJ, Wilder DG: Mechanical changes in the knee after meniscectomy. *J Bone Joint Surg*, 58 (A): 599-604, 1976.
2. Shrive NG, Phil D, O'Connor JJ, Goodfellow JW: Load-bearing in the knee joint. *Clin Orthop Rel Res*, 131: 279-287, 1978.
3. Walker, PS, Erkman JM: The role of the menisci in force transmission across the knee. *Clin Orthop Rel Res*, 109: 184-192, 1975.
4. Simpson DA, Thomas NP, Aichroth PM: Open and closed meniscectomy. A comparative analysis. *J Bone Joint Surg*, 68 (B): 301-304, 1986.
5. Northmore-Ball MD, Dandy DJ, Jackson RW: Arthroscopic, open partial, and total meniscectomy. A comparative study. *J Bone Joint Surg*, 65 (B): 400-404, 1983.
6. Northmore-Ball MD, Chir B, Dandy DJ: Long-term results of arthroscopic partial meniscectomy. *Clin Orthop Rel Res*, 167: 34-42, 1982.
7. Johnson RJ, Kettelkamp DB, Clark W, Leaverton P: Factors affecting late results after meniscectomy. *J Bone Joint Surg*, 56 (A): 719-729, 1974.
8. McBride GC, Constine RM, Hofmann AA, Carson RW: Arthroscopic partial medial meniscectomy in the older patient. *J Bone Joint Surg*, 66 (A): 547-551, 1984.
9. O'Dwyer KJ, Bobic VR: Arthroscopic management of tibial plateau fractures. *Injury*, 23: 261, 1992.
10. Bernfeld B, Kligman M, Roffman M: Arthroscopic assistance for unselected tibial plateau fractures. *Arthroscopy*, 12: 598-602, 1996.
11. Hunt D: Artroscopia de la rodilla y cirugía del menisco. En: *Microabordajes. Traumatología*. Editorial Ancora, S.A. Barcelona, 1996.
12. Metcalf RW, Cohapter IS: Arthroscopic Meniscal Surgery. In: Mc Ginty, et al: *Operative Arthroscopy*. Raven Press, New York, 1991.
13. Markisz JA: Diagnóstico por imágenes en el Sistema Musculoesquelético: RM, TC, Medicina Nuclear y Ecografía en la práctica clínica. Edika-Med, Barcelona, Vol. 3, Cap. 13, 1993.
14. Alegre R, Canteli C, Braña A, Amigo A: Patología de menisco externo y lesiones asociadas. *Cuadernos de Artroscopia*, 6, 1(11): 22-29, 1999.
15. Hultin J, Hamberg P, Stenstrom A: Knee arthroscopy using local anaesthetic. *Arthroscopy*, 8(2): 239-241, 1992.
16. Ngo IU, Hamilton WG, Wichern WA, Andree RA: local anaesthetic with sedation for arthroscopic surgery of the knee: a report of 100 consecutive cases. *Arthroscopy*, 1(4): 237-241, 1985.
17. Valentí JR, Muñoz G, Leyes M, Mora G: Estudio estadístico de la patología meniscal en artroscopia. *Cuadernos de artroscopia*, 3 (2): 26-32, 1996.
18. Hede A, Jensen DB, Blyme P, Sonne-Holm S: Epidemiology of meniscal lesions in the knee: 1,215 open operations in Copenhagen 1982-84. *Acta Orthop Scand*, 61: 435-437, 1990.
19. Poehling GG, Ruch DS, Chabon SJ: The landscape of meniscal injuries. *Clin Sports Med*, 9: 539-549, 1990.
20. Barford B, Bierring G: Treatment of lesions of the semilunar cartilages. *Acta Chir Scand*, 11: 422-435, 1956.
21. Jensen NC, Riis J, Robertsen K, Holm AR: Arthroscopic repair of the meniscus: one to 6.3 Years follow up. *Arthroscopy*, 10(2): 211-214, 1994.
22. Matsusue Y, Thomson NL: Arthroscopic partial medial meniscectomy in patients over 40 years old: a 5 to 11 years follow-up study. *Arthroscopy*, 12(1): 39-44, 1996.
23. Katz JN, Harris TM, Larson MG, et al: Predictors of functional outcomes after arthroscopic partial meniscectomy. *J Rheumatol*, 19: 1938-1942, 1992.