

---

# Evolución clínica y radiográfica de la meniscectomía lateral parcial artroscópica

Moisés Cohen, Rene Jorge Abdalla, Benno Ejnisman,  
Marcelo S. Filardi, Joicemar T. Amaro

---

**RESUMEN:** Entre 1984 y 1993, los autores estudiaron retrospectivamente 89 pacientes con meniscectomía lateral parcial artroscópica. Fueron seleccionados según criterios de ausencia de lesión de ligamento asociada y de signos de degeneración articular confirmados cuando fue realizada la artroscopia. Treinta y siete (42%) fueron evaluados según cuestionario y los 52 (58%) restantes, además del cuestionario, fueron examinados clínica y radiográficamente.

Se comparó la evolución clínica de cada paciente con el tipo de lesión meniscal. Se encontró una peor evolución clínica en los casos donde la meniscectomía era más agresiva, principalmente en la región del tendón poplíteo hasta el cuerno posterior y en las lesiones longitudinales con resección de más del tercio del menisco.-

El estudio radiográfico mostró señales incipientes de artrosis lateral, principalmente en los pacientes con mayor seguimiento y mayor actividad física. Los autores concluyeron que la meniscectomía lateral parcial puede presentar evolución precozmente sintomática, principalmente en las lesiones longitudinales posteriores y extensas, en deportistas con gran actividad, pudiendo empeorar a lo largo del tiempo.

**ABSTRACT:** *Between 1984 and 1993, the authors retrospectively studied 89 patients with partial lateral arthroscopic meniscectomy. They were chosen according to criteria of lack of associated ligament injury and of joint degeneration signs confirmed by arthroscopy, without previous symptoms related to lateral meniscal pathology. Thirty seven patients(42%) were assessed according to a questionnaire and the remaining 52 (58%) apart from the questionnaire, they were clinically and radiologically tested.*

*The type of injury and the clinical evolution were associated. In cases where the meniscectomy was more aggressive, there was a worse evolution, mainly in the popliteal zone to the posterior horn and in the longitudinal injuries with resection of more than the third part of the meniscus. The patients showed a worse clinical evolution with the time of the follow up.*

*The radiographic test showed incipient signs of lateral arthrosis, mainly in the patients with a longer follow-up and greater physical activity. The authors concluded that the partial lateral meniscectomy may show quicker symptomatic evolution, mainly in the posterior longitudinal and extense injuries, in athletes developing great activity, being possible to worsen with time.*

---

---

## INTRODUCCION

---

Las funciones meniscal de lubricación, nutrición, transmisión de carga, absorción de choque y estabi-

lización de la rodilla ya fue descrita por varios autores (1,5).

Se ha evidenciado que la meniscectomía total aumenta los riesgos de aparición precoz de artrosis y que las meniscectomías parciales presentan mejores resultados. Además de ello, varios estudios demostraron buenos resultados después de meniscectomías mediales parciales por vía artroscópica

Departamento de Ortopedia y Traumatología de la Universidad Federal de San Pablo - Escuela Paulista de Medicina y Hospital Israelita Albert Einstein. Brasil.

en lesiones aisladas o asociada con lesión de cartilago.

La información existente en la literatura sobre los resultados después de meniscectomías laterales aisladas, principalmente en atletas, tienen un corto seguimiento y no analizan los resultados obtenidos con relación al tipo de lesión meniscal.

Por considerar que las diferencias biomecánicas y anatómicas entre el menisco medial y lateral tiene implicancias funcionales, realizamos este estudio con el propósito de evaluar los resultados clínicos y radiográficos después de un largo seguimiento en pacientes con meniscectomías laterales parciales por vía artroscópica con rodillas estables y sin lesión condral importante.

## MATERIAL Y METODO

En el período comprendido entre septiembre de 1984 y mayo de 1993, se realizaron 165 meniscectomías laterales parciales por vía artroscópica, en la Universidad Federal de San Pablo - Escuela Paulista de Medicina y Hospital Israelita Albert Einstein.

Excluimos de este análisis pacientes con osteocondritis, cuerpo libre, lesión condral (grado II o más), artrosis, patología patelofemoral u otras patologías. Todos los pacientes tenían el ligamento cruzado anterior y posterior intactos, confirmado en el acto quirúrgico.

Dentro de esos criterios, contabilizamos 121 pacientes a los cuales se les solicitó una evaluación postoperatoria que incluyó un examen físico e interrogatorio sobre la evolución postoperatoria.

Se presentaron 89 pacientes (89 rodillas), constituyendo una población con el siguiente perfil: 64 pacientes de sexo masculino y 25 de sexo femenino. La rodilla derecha fue comprometida en 58 pacientes y la izquierda en 31. La edad mínima fue de 8 años y la máxima de 48 años (promedio de 28 años). El tiempo de seguimiento mínimo fue de 24 meses y el máximo de 129 meses, con un promedio de 74 meses. Ninguno de los pacientes era deportista de alto nivel, pero todos practicaban alguna modalidad deportiva como pasatiempo.

Utilizamos la evolución de Lysholm II (tabla I) para considerar los resultados (excelente = 100 a 90; bueno = 89 a 80; regular = 79 a 70 y malo < 69). Consideramos satisfactorios los casos excelentes y buenos y como insatisfactorios los regulares y malos.

En el post-operatorio realizamos el examen comple-

to de la rodilla, evaluando el ángulo de movimiento, alineación del miembro, presencia o ausencia de derrame articular, dolor en la articulación patelofemoral o tibiofemoral, sub-luxación de la rotula, estabilidad de ligamento y síntomas meniscales (tests de Steinmann I, McMurray y Apley).

Se realizó examen radiográfico de rutina en el pre y post-operatorio, de ambas rodillas con incidencia de frente y perfil. En el pre-operatorio descartamos a todos los pacientes que presentaran signos radiográficos de degeneración articular en el post-operatorio, evaluamos la evolución de acuerdo con a la aparición o no de señales de Fairbanks(6).

TABLA I  
Evaluación de Lysholm II (100 puntos)

CLAUDICACIÓN	5 PUNTOS
SOPORTE DE PESO	5 PUNTOS
BLOQUEO ARTICULAR	15 PUNTOS
INESTABILIDAD	25 PUNTOS
DOLOR	25 PUNTOS
INFLAMACION	10 PUNTOS
DOLOR AL SUBIR ESCALERAS	10 PUNTOS
DOLOR AL AGACHARSE	5 PUNTOS

Para la evaluación estadística se utilizaron las pruebas Chi-Cuadrado de las muestras. En todos los casos se adoptó el nivel de significancia de 5% ( $\alpha = 0,05$ ), y los valores de p (probabilidad) se redondearon en dos casillas decimales.

## RESULTADOS

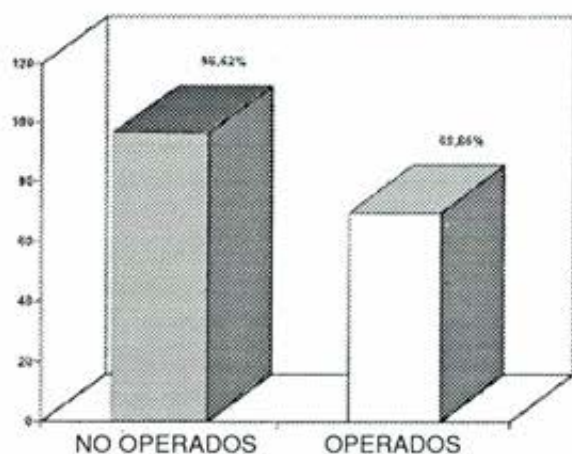
Nuestros resultados están expuestos en la tabla 2, con relación a las meniscectomías parciales laterales por vía artroscópica, clasificados como satisfactorios e insatisfactorios.

La evaluación de Lysholm II fue aplicada a 89 pacientes que volvieron para la reevaluación. De éstos, 62 evolucionaban satisfactoriamente (70%) con un puntaje promedio de 95 y seguimiento promedio de 78 meses y 27 evolucionaban satisfactoriamente (30%) con promedio de 69 y seguimiento promedio de 70 meses (tabla 2).

**TABLA 2**  
Resultados luego de menisectomías laterales  
parciales vía artroscópica

	Nº de rodillas	puntaje	seguimiento
Satisfactorios	62 (70%)	95	78m
Insatisfactorios	27 (30%)	69	70m
General	89	82	74m

Realizamos la comparación de los resultados funcionales entre la rodilla operada y la no operada en el seguimiento más reciente, a través de la evaluación de Lysholm. Obtuvimos el 69% de resultados satisfactorios en la rodilla operada (62 casos) y el 97% (86 casos) en el grupo de control (rodilla no operada) (Gráfico 1).

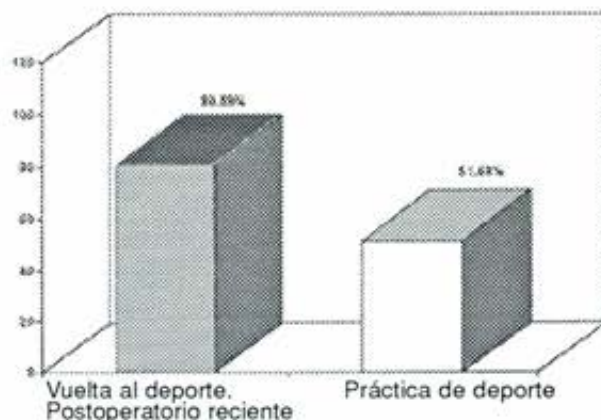


**GRAFICO 1** Comparación de los resultados funcionales de la rodilla operada y no operada en el último seguimiento.

Setenta y dos pacientes (80%) retomaron la actividad deportiva. El tiempo promedio entre la cirugía y el retorno al deporte fue de 63 días (variación de 30 a 115 días). En esa época tuvimos 82 pacientes (92%) con resultados excelentes o buenos y un "score" de Lysholm II promedio de 98.

En el seguimiento más reciente (promedio de 74,11 meses), 46 pacientes (51%) todavía realizaba alguna actividad deportiva (gráfico 2).

En el gráfico 3 mostramos los resultados satisfactorios con 63 días de post-operatorio, tiempo en que la mayoría de los pacientes volvió a la actividad deportiva, y en el más reciente seguimiento.

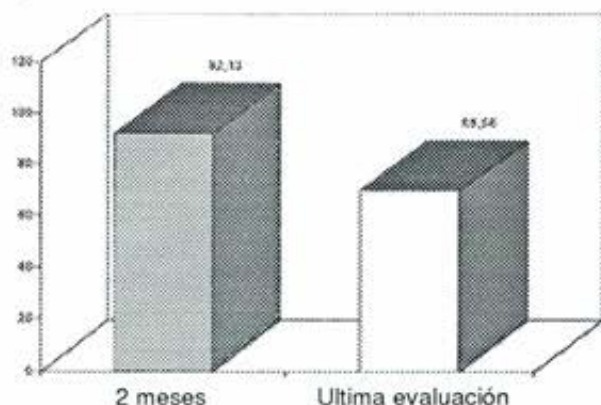


**GRAFICO 2** Comparación del número de pacientes, según la práctica deportiva en el post-operatorio y en la última evaluación.

De los 89 pacientes que respondieron al cuestionario, 55 volvieron para el examen físico y radiográfico. De los que volvieron, tres fueron operados de la rodilla contralateral y excluidos, pues utilizamos la rodilla no operada como grupo de control.

De las 52 rodillas examinadas, sólo dos presentaban un signo de McMurray positivo, cinco un signo de Steinmann y tres Apley después de la cirugía. Ningún paciente presentó limitación en el movimiento articular después de la cirugía.

En la tabla 3 presentamos los datos del examen físico en el más reciente seguimiento en 52 pacientes examinados, ya que tres fueron excluidos por tener operada la rodilla contralateral.



**GRAFICO 3:** Relación de los pacientes con resultados satisfactorios a los dos meses de post-operatorio y en la última evaluación.

**TABLA 3**  
Datos del Examen físico de ambas rodillas de la última evaluación

	OPERADO	NO OPERADO
STEINMANN	5	2
MCMURRAY	2	0
APLEY	3	0

De las rodillas operadas, 22 (24%) presentaban varismo y 67 (72%) valgismo fisiológico. No hubo diferencia significativa en la evolución de los pacientes con relación a la alineación de la rodilla. En el último seguimiento, 17 pacientes (19%) presentaban atrofia en el cuádriceps, todos con menos de 1,5 cm de atrofia medida con cinta métrica a 10 cm arriba del polo superior de la rótula. De éstos, ocho pacientes (47%) evolucionaron satisfactoriamente y nueve (52%) insatisfactoriamente.

Analizamos radiográficamente 52 rodillas en el último seguimiento. Realizamos radiografías de ambas rodillas en las incidencias frente y perfil. En el lado operado, encontramos 31 rodillas (59%) que presentaban una o más señales de Fairbanks en el lugar de la meniscectomía, mientras que en el grupo control (rodilla no operada) estas señales estaban presentes en 16 casos (30%) (tabla 4).

**TABLA 4**  
Señales de Fairbanks presentes en la rodilla operada y no operada

	AUSENTES	PRESENTES
OPERADO	21 (40%)	21 (59%)
NO OPERADO	36 (69%)	16 (30%)

En la tabla 5 presentamos el número de señales de Fairbanks encontradas en ambos grupos. Podemos notar que una señal de Fairbanks fue encontrada en 17 de las 52 rodillas operadas, dos en 12 y tres en dos casos. En el grupo control (rodilla no operada) tuvimos: con una señal de Fairbanks, diez casos; con dos, seis casos y con tres, ninguna.

**TABLA 5**  
Número de señales de Fairbanks de la rodilla operada y de la no operada.

	0	1	2	3
OPERADO	21	17	12	2
NO OPERADO	36	10	6	0

En la tabla 6 presentamos la comparación de las señales de Fairbanks encontradas en la rodilla operada con las de la no operada en el último seguimiento.

**TABLA 6**  
Comparación de las señales de Fairbanks halladas en las rodillas operadas y no operadas

	OSTEOFITO	DISMINUCION DEL ESPACIO	APLANAMIENTO DEL CONDILO
OPERADO	5	28	14
NO OPERADO	3	16	3

La vida promedio de edad en nuestro grupo de estudio fue de 28,6 años. La edad de los pacientes con resultados satisfactorios e insatisfactorios de ambos grupos se encuentra en la tabla 7.

**TABLA 7**  
Resultado de las meniscectomías parciales laterales, según la edad

	SATISFACTORIO	INSATISFACTORIOS
PROMEDIO DE EDAD	27	30
SEGUIMIENTO PROMEDIO	78 meses	70 meses
EVALUACION LYSHOLM II	95	69

En la tabla 8 hacemos la comparación de los resultados con el tipo de lesión.

**TABLA 8**  
Comparación de los resultados, según el tipo de lesión del menisco lateral

	SATISFACTORIOS	INSATISFACTORIOS
LONGITUDINAL	11 (52%)	10 (47%)
"ASA DE BALDE"	23 (69%)	10 (30%)
FLAP	13 (66%)	5 (33%)
RADIAL	3 (75%)	1 (25%)
VERTICAL	3 (100%)	0
DISCOIDE	4 (100%)	0
QUISTE	5 (83%)	1 (16)
<b>TOTAL</b>	<b>62 (69%)</b>	<b>27 (30%)</b>

Tuvimos 21 casos con lesiones longitudinales, de

las cuales en diez realizamos la resección de más de un tercio del cuerno posterior del menisco lateral y en 11 resecamos menos de un tercio del menisco. De las diez lesiones en que resecamos más de un tercio del menisco, seis evolucionaron insatisfactoriamente. De las 11 en las cuales resecamos menos de un tercio, sólo dos evolucionaron insatisfactoriamente (tabla 9).

**TABLA 9**  
Comparación de los resultados de las lesiones longitudinales, según el área resecada.

	N° DE CASOS	
	SATISFACTORIOS	INSATISFACTORIOS
RESECCION + 1/3	10	3 (30%) 7 (70%)
RESECCION -1/3	11	8 (72%) 3 (27%)
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>11 (52,4%) 10 (47,6%)</b>

En la tabla 10 presentamos la comparación de los resultados de los pacientes con lesión condral.

**TABLA 10**  
Comparación de los resultados de los pacientes con lesión condral (Grado < 2), según la localización

LESION CONDRAL	N° DE PACIENTES	
	SATISFACTORIOS	INSATISFACTORIOS
ROTULA	4	3 1
CONDILO FEMORAL MEDIAL	2	2 0
CONDILO FEMORAL LATERAL	1	1 0
P.T. MEDIAL	1	1 0
P.T. LATERAL	10	8 2
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>15 3</b>

## DISCUSION

Varios estudios han demostrado que la meniscectomía total aumenta la incidencia de lesión degenerativa del cartílago (5,7,13,15). La preservación del tejido meniscal a través de la meniscectomía parcial

o sutura meniscales se volvió una práctica común. (19,19). Estudios previos (11,14) han relatado buenos resultados con meniscectomías mediales parciales en pacientes con lesión aislada del menisco medial o asociada a lesión del cartílago. Sin embargo, existen pocas informaciones en la literatura sobre los resultados de las meniscectomías laterales parciales.

Johnson y col. (10) mostraron en su trabajo que los resultados son mejores después de las meniscectomías mediales que después de las laterales parciales. Abdon y col. (1) también hallaron peores resultados en los casos en que se realizaban meniscectomías laterales. Yocum y al. (24), examinando pacientes después de meniscectomías laterales aisladas en rodillas estables, relataron que solamente un 54% presentaban resultados satisfactorios en seguimiento de 35 meses. Sin embargo, la mayoría de las publicaciones que se refieren a los resultados de las meniscectomías parciales combina meniscectomías mediales y laterales, no haciendo distinción entre los resultados obtenidos en ambos grupos. Además de ello, muchos estudios presentan un seguimiento mínimo menor de dos años.

La propuesta de este estudio fue la de evaluar retrospectivamente los resultados funcionales, clínicos y radiográficos después de un largo seguimiento en pacientes que fueron sometidos a meniscectomías laterales parciales por vía artroscópica aislada, con rodillas estables y sin lesión condral importante, pues ya es bien sabido que pacientes con inestabilidad de ligamento y lesión condral presentan peores resultados (5,12).

En el presente estudio analizamos los resultados obtenidos en 89 rodillas en las que realizamos meniscectomía lateral aislada por vía artroscópica. De éstos, con seguimiento promedio de 74 meses, obtuvimos 62 casos satisfactorios (70%) y 27 insatisfactorios (30%), (tabla 2). Estos datos nos llamaron la atención debido al alto índice de resultados insatisfactorios, lo que nos estimuló a comparar nuestros resultados con los de la literatura mundial. Para nuestra sorpresa, el índice de resultados satisfactorios obtenidos por nosotros era semejante al de los otros autores. (10,11,17,24). En su trabajo sobre meniscectomía lateral, Yocum(24) encontró un 54,0% de resultados satisfactorios y Abdon (1) 66%.

Nuestro porcentaje de 92% de resultados satisfactorios (excelentes y buenos) después de meniscectomías laterales parciales en rodillas estables en un tiempo corto de seguimiento (63 días de post-opera-

torio) es similar al obtenido por los otros autores (22,23). Sin embargo podemos notar que en un seguimiento más reciente (74 meses), sólo 62 pacientes presentaban resultados satisfactorios (gráfico 3). Además, como nuestro grupo abarcaba pacientes que practicaban algún tipo de deporte, notamos que con 2 meses de post-operatorio, el 80% de los pacientes retornaban a la actividad deportiva y, en un seguimiento más reciente (74 meses), sólo 46 pacientes (51%) todavía la mantenían (gráfico 2), mostrando un significativo deterioro de los resultados funcionales con el paso del tiempo. Es importante destacar que la disminución de las actividades fue atribuido por los pacientes como consecuencia de la sintomatología de la rodilla operada, no la relación con cambios por el transcurso de la vida, como de estado civil, horario de trabajo y otras.

Pensamos que la causa principal que llevó a los pacientes a dejar o modificar sus actividades deportivas fue por desaliento ocasional referido en la rodilla operada y que aparecía en actividades extremas, aunque la mayoría negara la presencia de dolor o hinchazón en las actividades de la vida diaria.

Ciertos síntomas no mencionados en el cuestionario fueron relatados espontáneamente por los pacientes. Incluyen parestesia en la distribución de la rama infrarotular del nervio safeno (seis pacientes) y dolor (dos) en neurona localizada en la puerta de entrada anteromedial del artroscopio.

Los datos del examen físico fueron obtenidos en 55 pacientes (55 rodillas) que volvieron para la evaluación. Tres de ellos fueron incluidos en la comparación, pues habían operado la rodilla contralateral. En el examen físico realizamos las investigaciones de señales de Smillie, McMurray y Apley. Cuando los comparamos con la rodilla no operada (grupo de control), no encontramos diferencia estadística (tabla 3). Ningún paciente presentó limitación del movimiento.

Ya se relató alineación anormal de la rodilla como factor de influencia en los resultados funcionales de meniscectomías (16). Sin embargo en nuestro trabajo no conseguimos relacionar alineación varo/valgo con los resultados funcionales.

En cuanto a la atrofia de cuádriceps, encontrada en 17 pacientes - de estos, ocho (47%) evolucionaban satisfactoriamente y nueve (52%), insatisfactoriamente -, no constatamos diferencia significativa en ambos grupos.

En nuestra casuística, incluimos pacientes entre 8 y 48 años, con un promedio de 28 años. No hallamos

resultados significativamente diferentes cuando comparamos ( $p>0.05$ ) el promedio de edad de los pacientes con resultados satisfactorios (27 años) e insatisfactorios (30 años). Por lo tanto la edad no fue un factor determinante de peores resultados, dato éste también verificado por otros autores (21).

Muchos estudios han mostrado resultado insatisfactorio después de meniscectomías totales (6,14,23) llevando a un proceso degenerativo del cartilago. Las señales específicas que ocurren después de meniscectomías totales fueron descritas por Fairbanks e incluyen: osteofito tibial marginal, achatamiento de la superficie articular femoral, esclerosis subcondral, disminución del espacio articular. El autor concluyó que la disminución del espacio articular predispone precozmente a daños degenerativos.

Investigaciones actuales sugieren que estas señales degenerativas se deben a la pérdida de la función meniscal de distribución del peso (13,14). Sin embargo estos trabajos incluyen pacientes con rodillas inestables y no diferencian el grado de lesión condral.

En nuestro estudio incluimos solamente pacientes con rodillas estables, excluyendo aquellos que tuviesen lesión condral mayor del grado II y realizamos solamente meniscectomías parciales. Con esa población encontramos diferencias estadística ( $p>0.05$ ) cuando comparamos las señales de Fairbanks presentes en la rodilla operada con las de la no operada. Además, también encontramos diferencia estadística ( $p>0.05$ ) entre el número de señales de Fairbanks encontrados en el lugar de la meniscectomía cuando se compara con el grupo de control (rodilla no operada). Por lo tanto, podemos correlacionar los datos radiográficos con los resultados funcionales, indicando que con el pasar del tiempo se produce ya sea deterioro radiográfico como funcional.

Johnson y col. (10) relataron que la disminución del espacio articular y formación de osteofitos se observa más frecuentemente en pacientes sometidos a un seguimiento superior a 15 años. Ellos concluyen que el aumento del número de señales de Fairbanks tiene una significativa relación con peores resultados.

De todos los tipos de lesiones meniscales (tabla 8), las más comunes halladas en nuestra serie fueron las longitudinales (21 casos), "asa de balde" (33 casos) y flap (18 casos), totalizando un 80%.

Pensamos, concordando con Smillie (21), que estas lesiones fueron las más comúnmente encontradas, porque nuestro grupo estaba constituido principal-

mente por pacientes jóvenes (un promedio de edad de 28 años), todos practicantes de alguna modalidad deportiva y con historia bien definida de trauma; y que las lesiones horizontales o complejas se constatan en pacientes de más edad, ya con algún proceso degenerativo.

Dentro de este grupo, los pacientes que tenían lesión de "asa de balde" presentaban los mejores resultados, con un 69% de satisfactorios (tabla 8). Sin embargo, cuando se compara con el resultado funcional de los pacientes portadores de otro tipo de lesión, no encontramos diferencia estadística significativa ( $p > 0,05$ ).

En el trabajo realizado por Pellaci y col. (17), los mismos concluyen que los pacientes con lesión radial del menisco lateral presentan mejores resultados funcionales. Ya Stephen y col. (22) encontraron en su estudio mejores resultados en pacientes portadores de lesiones longitudinales, con un 85% de excelente a buenos resultados y con una vuelta al deporte de alrededor de 52 días del post-operatorio. Por otro lado, otros autores (15) concluyen en sus trabajos que el tipo de lesión meniscal no afecta el resultado funcional después de meniscectomías laterales parciales.

Cuando comparamos los resultados obtenidos luego de meniscectomías laterales parciales en pacientes con lesión longitudinal, notamos que en los casos en que realizamos la resección menor a un tercio del menisco, el 70% de las veces evolucionaban insatisfactoriamente, en contraste, cuando realizamos la resección menor a un tercio del menisco sólo el 27% evolucionaron insatisfactoriamente (tabla 9). En estos casos, creemos que la resección de más de un tercio del menisco tendría una evolución semejante a la de las meniscectomías totales.

Múltiples estudios biomecánicos han demostrado que la meniscectomía total no es un proceso benigno (6,22). Seedhom (20) relató que el menisco normal absorbe de 70 a 90 % de la carga transmitida en la articulación tibiofemoral y que la presión de contacto tibiofemoral aumenta de 2 a 3 veces después de las meniscectomías totales.

Baratz y col. (2), demostraron que el contacto tibiofemoral aumenta con la proporción del menisco extirpado y concuerdan en que la resección parcial del menisco sigue transmitiendo carga a través de la porción que quedó intacta.

Daniel y col. (3) demostraron que si 1/4 del menisco fuera extirpado, la presión de contacto directo condilo-femoral/platillo tibial, aumenta un 45% cuando es comparado con la presión del lado del

menisco normal. Si se realizara meniscectomía total, la presión de contacto directo tibiofemoral aumentará en 313% y se traducirá en un aumento superior a 6 veces en relación a meniscectomía parcial.

Pensamos, así como Ihn y col. (8), que la permanencia de 2/3 del menisco es necesaria para la mejor función de distribución de carga.

En cuanto a la lesión de cartilago, excluimos de nuestro grupo de estudio pacientes con lesión condral de grado II o más; la presencia de condromalacia de menor grado no significó un factor de peor pronóstico (tabla 10).

Muchas investigaciones (18,19) han demostrado que la patología del cartilago articular con lesión meniscal aumenta el riesgo de peores resultados después de la meniscectomía parcial. Sin embargo estos estudios no tienen correlación entre la edad del paciente y el grado de lesión con los resultados funcionales. Por otro lado concordamos con Stephen y col.(22) que pacientes con lesión meniscal asociado a lesión de cartilago importante presentan peores resultados cuando son comparados con pacientes que presentan lesión meniscal aislada.

---

## CONCLUSIONES

---

1. La meniscectomía parcial por vía artroscópica en rodillas estables es un procedimiento efectivo en el tratamiento de las lesiones del menisco lateral, con resultados precoces altamente satisfactorios.
2. La meniscectomía lateral parcial por vía artroscópica presenta con el paso del tiempo peor evolución clínica y radiográfica.
3. Las resecciones superiores a 1/3 en las lesiones longitudinales de los meniscos laterales presentan peores resultados.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Abdon P, Lindstrand A, Thorgren KG: Statistical evaluation of the diagnostic criteria for meniscal tears. *Int. Orthop.*, 14:341-5, 1990.
2. Baratz ME, Remak DC, Fu FH, Rudert MJ: Peripheral tears of the meniscus. *Am. J. Sport Med.*, 16: 1-6, 1988.
3. Daniel DM, Stone ML, Sachs R, Malcolm L: Instrumented measurement of anterior knee (axity) in patients with acute anterior cruciate ligament disruction. *Am. J. Sport Med.*, 13: 401-6, 1985.
4. Del Pizzo W, Dickson JM, Blazima MW et al: Partial lateral meniscectomy using operative arthroscopy - an analisis of failiues with transverse

- middle third tears. *Orthop. Trans* 7:168, 1983.
5. Fahmy NR; Williams EA; Noble J: Meniscal pathology and osteoarthritis. *J. Bone Joint Surg.[Am]* 59:599-604, 1976.
  6. Fairbanks TJ: Knee Joint changes after meniscectomy. *J. Bone Joint Surg.* 30B:664-70, 1948.
  7. Ferkel RD, Davis JR, Friedman MJ et al: Arthroscopic partial meniscectomy: an analysis of insatisfactory results. *Arthroscopy*, 1:44-52, 1985.
  8. Ihn JC, Kim SJ, Park, JM: In vitro of study of contact area and pressure distribution in the human knee after total meniscectomy.
  9. Jackson RW: The virtues of partial meniscectomy. Presented of the second international seminars on operative arthroscopy. Maui-Haway, 1980. p. 89-95.
  10. Johnson RJ, Katellkamp DB, Clark W, Leaverton P: Factors effecting late results after meniscectomy. *J. Bone Joint Surg [Am]* 56:719-29, 1974.
  11. Jones RE, Smith AC, Reisch, JS: Effects of medial meniscectomy in patients older than 40 years. *J. Bone Joint. [Am]* 60:783-6, 1978.
  12. Kitziger KJ, Delee JC: Failed partial meniscectomy. *Clin. Sports Med.* 9:641-60, 1990.
  13. Krause W, Pope MD, Johnson RJ, Wilder DG: Mechanical changes in the knee after meniscectomy. *J. Bone Joint Saig [Am]* 58:599-504, 1976.
  14. Lotke PA, Lefkoe RT, Ecker ML: Late results following medial meniscectomy in an older population. *J. Bone Joint Surg. [Am]* 63 A: 115-9, 1981.
  15. Lox JS, Nye CE, Shaefer WW, Woostein IJ: The degenerative effects of parcial and total resection of the medial meniscus in dog's knees. *Clin. Orthop. Ret. Res.* 109-178-63, 1975.
  16. Metcalf RW, Loward DB & Rosenberg TB: Arthroscopy partial meniscectomy a five years follow up study [abstr.] *Orthop. Trans.* 7:504, 1983.
  17. Pellaci F, Verni F, Liagliardi S, Goretti C: Arthroscopic latera meniscectomy in adults with stable knee. A medium teim evaluation of the results and a comparison with similar lesions of medial meniscus. *Ital. J. Orthop. Traumatol.* 16:9-17, 1990.
  18. Rension P, Johnson RJ: Anatomy and biomechanics of the menisci. *Clin. Sports. Med.* 9 (2): 523-38, 1990.
  19. Ryu RKN, Dunbar WHIV: Arthroscopic meniscal repair with two-year follow-up: a clinical review. *Arthroscopy* 4(3): 168-73, 1988.
  20. Seedhom M: Transmission of the load in the knee joint with special reference to the role of the menisci. *Eng. Med. Imeche*, vol. B: 207-228, 1979.
  21. Smillie TS: Treatment, after-treatment, and complications of injuries of menisci. *Injuries of knee joint*. Ed. 2, p. 107 Baltimore, the Williams and Wilkins Co., 1951.
  22. Stephen HL, Osti L, Raskin A, Meslo F, Bocchi L: Partial lateral meniscectomy in athletes. *Arthroscopy* 10:424-33, 1994.
  23. Tapper EM, Moore NW: Late results after meniscectomy. *J. Bone Joint Surg. [Am]* 51A:517-26, 1969.
  24. Yokum LA, Kerlan RK, Jobe FW et al: Isolated lateral meniscectomy. *J. Bonr Joint Surg. [Am]* 61: 338-42, 1979.