

# Sutura meniscal artroscópica con 2 agujas. Técnica fuera-dentro

Dr. Francisco Alberto Vidal Rodríguez,\* Dr. José Antonio Rivas Montero,\*\* Dr. Fernando González Ramos,\*  
Dr. Salvador Rivero B,\*\*\* Dr. Francisco Moreno Delgado\*\*\*\*

Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narvéz", IMSS. Ciudad de México

**RESUMEN.** Se presenta una cohorte descriptiva (observacional, prospectiva y longitudinal) de 8 pacientes con lesión meniscal, que se trataron con reparación artroscópica con 2 agujas, mediante nylon 000. La lesión fue de menos de 3 meses de evolución y como mínimo de 10 mm de longitud, en el cuerno anterior, en zona roja-roja o roja-blanca. Cuando hubo lesión ligamentosa se hizo la reconstrucción respectiva. Se colocó un vendaje de Jones por 2 semanas y se difirió la carga de peso hasta después de 6 semanas. Después de un seguimiento de 7 a 14 meses, se encontró desprendimiento de la sutura en dos casos, confirmados por artroscopía, en quienes se reseco el fragmento suelto y se remodeló el fragmento parietal. El resultado general fue bueno en 4 casos (50%), regular en 2 (25%) y malo en 2 (25%).

**Palabras clave:** rodilla, lesión meniscal, artroscopía, sutura.

Es importante señalar que los meniscos están formados por colágena tipo I en una orientación circunferencial, esta disposición convierten las fuerzas compresivas en fuerzas tensiles, las funciones de los meniscos son: a) transmitir la carga (50% de la carga compresiva en extensión y un 85% de la carga compresiva con la rodilla a 90 grados de flexión) por lo que una menisectomía reduce el área de contacto en un 50% favoreciendo la artrosis; b) neutraliza y absorbe los impactos; c) da estabilidad, la menisectomía incrementa la translación anteroposterior en una rodilla con el ligamento cruzado anterior insuficiente, lo que genera artrosis; d) propiocepción; e) facilita la nutrición del cartílago articular.

Debemos recordar la anatomía vascular de los meniscos para realizar sutura de los mismos y recordar que para la

**SUMMARY.** This is a prospective, descriptive, observational and longitudinal trial for assessment of our technique of arthroscopic meniscal repair outside-inside by 2 needles. Eight patients (5 male, 3 female), aged 15 to 35 years, who had meniscal tears in the anterior horn, red-red zone or red-white zone and minimum 10 mm in length, produced less than 3 months before were included. Ligament tears were also repaired in such a case. Suture was nylon 000. A Jones bandage was applied for 2 weeks and weight-bearing was delayed for 6 weeks. After a follow-up of 7 to 14 months, suture was lost in 2 cases who required a second arthroscopic review for resecting the loose meniscal fragment and remodeling the remnant. Overall results were excellent in 4 cases, (50%), good in 2 (25%) and poor in 2 (2.5%).

**Key words:** knee, meniscal tears, arthroscopy, suture.

curación meniscal la lesión debe de estar en contacto con la vascularidad periférica (área roja-roja o roja-blanca), las lesiones en pacientes ancianos no cicatrizan adecuadamente por la calidad de los tejidos.

Son diversos los autores que han contribuido a los criterios actuales entre los más importantes tenemos:

Arnoczky y Warren en 1983, demostraron que los vasos sanguíneos penetran el 10 al 30% del menisco medial y el 10 al 25% del menisco lateral, el reborde sinovial no proporciona vasos al tejido meniscal, y Warren en 1985 describe la técnica afuera-adentro por artroscopía utilizando aguja espinal calibre 18.

Morgan y Casscells 1986, describen su experiencia con la técnica referida por Warren y permiten una carga inmediata con la rodilla en extensión.

Johnson 1986 desarrolló la técnica afuera-adentro con sutura absorbible.

Stone 1990 ha observado desde 1986 que los meniscos suturados con suturas reabsorbibles pueden tener un mayor riesgo de nuevas lesiones por lo que utiliza material no reabsorbible, no observando reacción a cuerpo extraño o sinovitis, señalando las ventajas de la técnica artroscópica, no recomienda la sutura en pacientes mayores de 40 años y las indicaciones de sutura que deben estar en la zona vascular y mayores de 10 mm estables e incluso inestables pero que

\* Médico adscrito al Servicio MP II.

\*\* Médico residente IV.

\*\*\* Jefe del Servicio MP II.

\*\*\*\* Subdirector del Hospital.

Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narvéz".

Dirección para correspondencia:

Dr. Francisco Alberto Vidal Rodríguez. Euskaro 192, Col. Industrial C.P. 07800. México, D.F.

pueden ser estabilizados adecuadamente. La presencia de 2 lesiones longitudinales aumenta el riesgo de fracaso.

Morgan y Casscells 1991 realizaron un estudio en donde se evaluó por medio de una artroscopia de revisión las suturas realizadas obteniendo de 74 reparaciones un 84% de cicatrización y un 16% de falla las que siempre fueron sintomáticas.

Landsiedl 1992 modificó la técnica original de la sutura para que no existieran nudos en la articulación que puedan producir irritación o derrame del mismo.

O'Donnell 1993 modifica la técnica utilizando una aguja y aguja espinal con una guía metálica donde atrapa el hilo para no dejar nudos en la articulación.

Valen 1994 modifica la técnica afuera adentro utilizando 2 agujas pasando en un hilo simple y en la otra hilo doble, para pasar el hilo simple a través del doble y retirar este para realizar el nudo afuera y evitar nudos intraarticulares.

Con las referencias anteriores llegamos a la siguiente pregunta: en las lesiones meniscales agudas o subagudas, del cuerpo y cuerno anterior, la técnica artroscópica de la sutura con 2 agujas ¿aún sigue ofreciendo buenos resultados en nuestro medio?

Los objetivos de la presente investigación son: mostrar la técnica quirúrgica y mostrar la experiencia obtenida en el servicio con dicha técnica, empleando el material existente en la unidad.

## Material y métodos

Se presenta una cohorte descriptiva preeliminar (prospectivo longitudinal), seleccionando pacientes de ambos sexos, mayores de 15 años y menores de 40, quienes tenían el diagnóstico artroscópico de lesión de menisco en fase aguda o subaguda (no más de 3 meses), dicha lesión se ubicó en el cuerpo o cuerno anterior. Estable de más de 10 mm de longitud, hasta 5 mm de la base (área roja-roja, roja-blanca), a todos los pacientes se les realizó desbridamiento artroscópico con rasurados, se utilizaron 2 punzocot de 18 mm nylon 3 ceros, se verificó la estabilidad de la sutura, se les comunicó a los pacientes la posibilidad de una segunda artroscopia de revisión, se colocó vendaje Jones permitiendo la movilidad libre y difiriendo el apoyo hasta completar 6 semanas, se les informó de la fisioterapia a seguir.

Los resultados se clasificaron siguiendo la escala de Tapper y Hoover<sup>11</sup> en excelentes: pacientes asintomáticos y sin limitación funcional. Buenos: pacientes con mínimos síntomas y esencialmente no hay limitación funcional, regulares: pacientes con síntomas que interfieren con las actividades cotidianas y algún grado de limitación funcional, malos: pacientes con síntomas severos y limitación funcional importantes incluyendo la marcha.

## Resultados

El tiempo de seguimiento fue de 7 a 14 meses, se seleccionaron 8 pacientes: 5 masculinos 3 femeninos, cuya edad varió entre 15 a 35 años.

Cinco pacientes presentaron lesión del menisco medial, 3 del menisco lateral de estas: 7 lesiones ubicadas en el cuerpo del menisco y una en el cuerno anterior, 2 pacientes presentaron además lesión del ligamento cruzado anterior tratándolos con plastía T2, utilizando como injerto al semitendinoso y al recto interno, en ninguno de los casos existió artrosis de los compartimentos afectados.

Se realizaron en promedio 2 a 3 suturas en el menisco lesionado, a los pacientes intervenidos con la plastía T2 se les inmovilizó la rodilla por 2 semanas, posteriormente se colocó rodillera con tope a la flexión a 60 grados por 2 semanas, continuando con tope a 90 por 2 semanas más hasta completar el total 6 semanas con apoyo diferido, y por último se dejó la rodilla libre.

No se reportaron complicaciones en el transoperatorio ni en el postoperatorio inmediato, no se presentaron infecciones.

Las plastías se encuentran estables con Lachman negativo.

Dos pacientes cursaron con dolor por lo que se les realizó artroscopia de revisión detectando sutura meniscal fallida, en un paciente se realizó artroscopia de revisión al presentar una nueva lesión en la rodilla.

En general tenemos los siguientes resultados: excelentes, 4 casos (50%); buenos, 2 casos (25%); regulares, 0 casos (0%); malos, 0 casos (0%); sutura fallida, 2 casos (25%) total de 8 casos (100%).

## Discusión

Hasta el momento ninguno de los pacientes presenta limitación funcional ni datos sugestivo de sinovitis por reacción al nylon o cambios degenerativos, a los pacientes que se les realizó la revisión artroscópica, con sutura fallida se remodelaron sus meniscos y se inició la movilidad y el apoyo 24 horas más tarde, actualmente asintomáticos.

Al paciente que cursó con nueva lesión se realizó artroscopia encontrando sutura bien cicatrizada en el menisco medial y nueva lesión en el menisco lateral la que fue remodelada.

Los 2 pacientes con falla en la sutura, se debió a la cronicidad de la lesión, (3 meses), los reportados como excelentes y buenos se diagnosticaron en etapa más temprana (1 a 2 meses).

En nuestro medio algunas instituciones de salud no tienen los recursos suficientes para estar a la vanguardia tecnológica como en otros países y debido a nuestra situación económica debemos de optimizar los recursos, por lo que empleamos esta técnica sencilla y fácil de realizar en cualquier unidad de tercer nivel que disponga de una artroscopia.

Nuestro estudio demostró que aún sigue ofreciendo un 75% entre Excelentes y Buenos resultados la sutura artroscópica con 2 agujas, sin embargo el éxito depende de lo siguiente:

1) Que las lesiones sean agudas; 2) los desgarros deben de estar próximos a la base del menisco (menos de 5 mm de la sinovial); 3) rodilla estable sin artrosis; 4) adecuado desbridamiento de los bordes; 5) selección de los pacientes (menores de 40 años).

No podemos concluir que la sutura sea un procedimiento 100% efectivo ya que nuestra muestra fue pobre (sesgo muestral) debido a lo difícil de diagnosticar el padecimiento en fase aguda y la poca cooperación del paciente por el dolor y edema, sin embargo, las pocas suturas presentadas muestran hasta el momento un método seguro, económico, sencillo de realizar, tomando en cuenta los factores señalados, el estudio queda abierto a fin de incrementar la muestra para probar su validez interna.

#### Bibliografía

1. Arnoczky SP, Warren RF. The microvasculature of the meniscus and its response to injury: an experimental study in the dog. *Am J Sports Contemp Orthop Med* 1983; 11: 131-41. (Referido por Bertram Zarins).
2. Bertram Zarins. Principios de artroscopía y cirugía artroscópica. Spinger-Verlag Iberica SA. Barcelona 1993: 90-8.
3. Johnson LL. Arthroscopic surgery, principles and practice. St. Louis MD. Mosby 1986. (Referido por Jhon B).
4. Landsiedt F. Improved outside-in technique of arthroscopic meniscal suture. *Arthroscopic Rel Surg* 1992; 8(1): 130-131.
5. Morgan Craig D et al. Arthroscopic meniscal repair evaluated by second-look arthroscopy. *The American Sports Medi* 1991; 19(6): 632-638.
6. Morgan CD, Casscells SW. Arthroscopic meniscus repair: a safe approach to the posterior horn. *Arthroscopy* 1986; 2: 3-12.
7. O'Donnell JB. A Modified Outside-in meniscal repair technique. *Arthroscop Rel Surg* 1993; 9(4): 472-4.
8. Stone RG et al. Long-term assessment of arthroscopic meniscus repair: a two-to six year follow-up study, *Arthroscopy*. 1990; 6(2): 873-78.
9. Valen Birger. Meniscal lesions treated with suture. A follow-up study using survival analysis. *Arthroscopic Rel Surg* 1994; a10(6): 654-658.
10. Warren RF. Arthroscopic meniscal repair. *Arthroscopy* 1985; 1: 170-173.
11. Tapper EM, Hoover NW. Late results after meniscectomy *J Bone Joint Surg* 1969; 51A: 517.

