

Sutura Meniscal Vía Artroscópica (Outside -To- Inside)

Dr. Francisco B. Martínez*
Dra. Noris Zavala**
Dr. Antonio Fernández***

Martínez F.B., Zavala N., Fernández A. **Sutura Meniscal Vía Artroscópica (Outside -To- Inside)**. Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1994; 26:49-55.

Resumen

Presentamos la técnica de Sutura Meniscal. En la misma, empleamos instrumental diseñado por el Dr. Johnny H. Martínez (†) y el autor. Consiste en cánulas de acero inoxidable maleable de 3 mm de diámetro y alambres y/o agujas de Kirschner de 0,0035 mm perforadas. La aguja es colocada dentro de la articulación a través de la cánula. Se estudiaron 8 pacientes a los cuales se le practicaron sutura meniscal con un average de seguimiento clínico máximo de 6 años, mínimo de 4 meses, obtuvimos un 88% de excelentes resultados. La técnica nos permite un seguro y efectivo abordaje y colocación de la sutura meniscal.

Summary

We present the Meniscal Suture technique which we performed by means of the use of an instrument manufactured by Johnny H. Martínez, M.D. and the author. This consists of stainless steel canules 3 mm in diameter, kirschner's wire and perforated needles of 0.0035 mm. The needle is placed into the articulation through the canule. 8 patients were operated on with this technique and clinically followed for a 4 months to 6 year period, with an 88% result of excellence. The technique employed allowed us a safe and effective approach to the articulation for the colocation of the meniscal suture.

Palabras Claves

Meniscos tibiales/Lesiones; Meniscos tibiales/Cirugía; Rodilla; Agujas/Utilización; Técnicas de sutura.

* Jefe de la Unidad de Cirugía Artroscópica del Hospital Universitario "Dr. Angel Larralde", IVSS, Bárbula, Valencia, Venezuela. Jefe de la Unidad de Cirugía Artroscópica de Rodilla y Miembro Superior del Centro Policlínico Valencia. Hospital Privado. Valencia, Venezuela.

** Adjunto de la Unidad de Cirugía de la Mano del Centro Policlínico Valencia. Valencia, Venezuela. Adjunto del Servicio de Traumatología y Ortopedia Dr. Humberto Martínez Mainardi. Hospital Universitario "Dr. Angel Larralde", IVSS, Bárbula, Valencia, Venezuela.

*** Residente de Post-grado de Traumatología y Ortopedia del Servicio de Traumatología y Ortopedia Dr. Humberto Martínez Mainardi. Hospital Universitario "Dr. Angel Larralde", IVSS, Bárbula, Valencia, Venezuela.

Introducción

La importancia del Menisco y su función como unidad fisiológica dentro de la biomecánica de la rodilla ya ha sido establecida.^{1,6} Trabajos reportados acerca de la sutura meniscal abierta han sido continuados con suturas meniscales Vía Artroscópica en varias técnicas, las cuales han sido publicadas.^{7,14}

Un aspecto común en todas las técnicas es la protección del compartimiento posterior donde está situado el paquete neurovascular popliteo,^{15,16,17} protección al nervio peroneo, lateralmente, y nervio safeno medialmente. Existen reportes de graves accidentes a estas estructuras anatómicas por lo cual hay que tenerlas siempre presentes.^{16,18,19}

En las lesiones del cuerno posterior del menisco, se debe realizar incisiones posterolateral y/o postero-mediales para usar un separador o retractor con el fin de proteger al paquete neurovascular y visualizar la salida de la aguja de sutura a través de la cápsula.

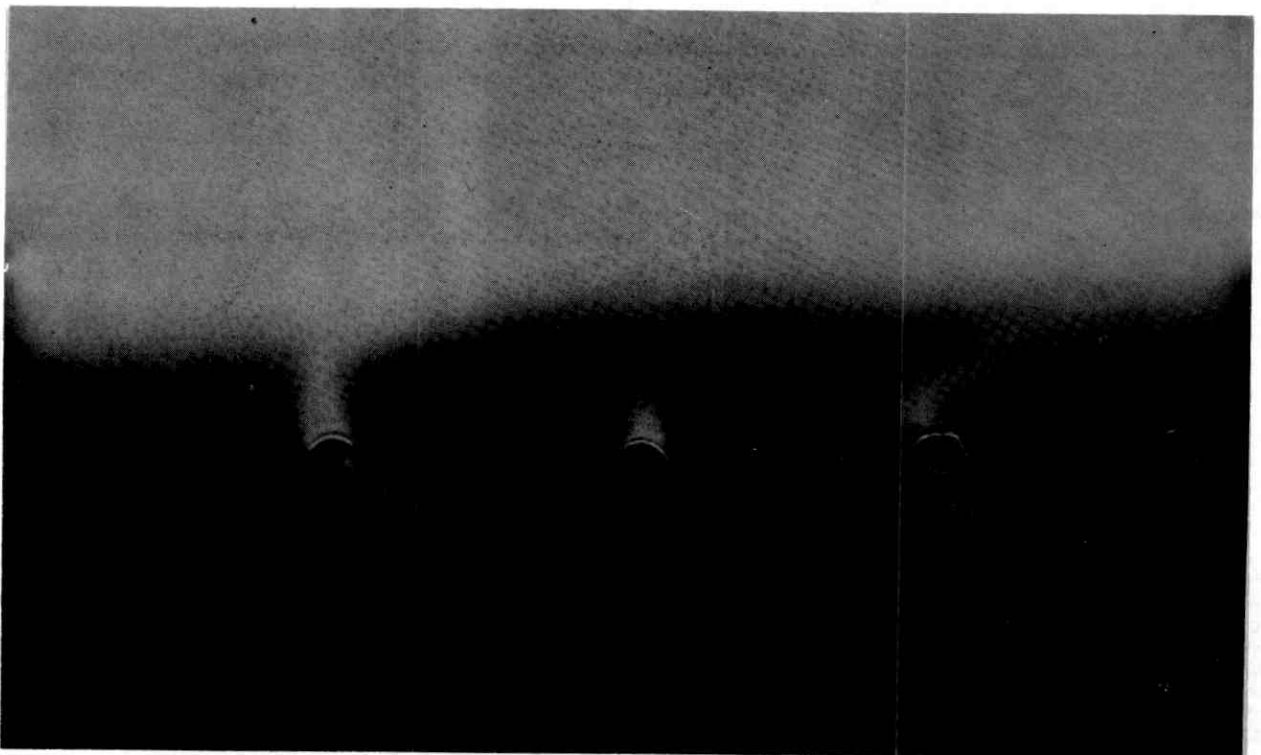
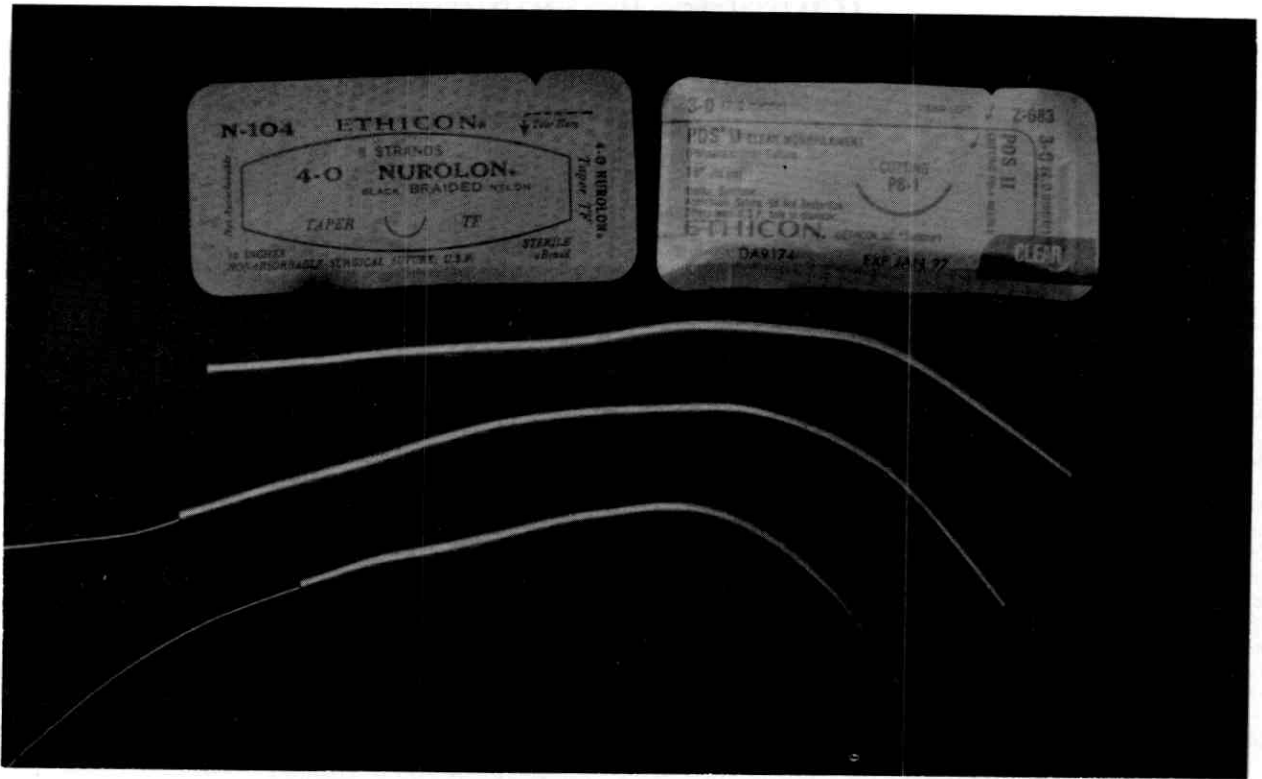
Presentamos en esta técnica (Outside -To- Inside) un instrumental diseñado por el Dr. Johnny H. Martínez A. (†) y el autor, el cual consiste en cánulas de 3 mm de diámetro de acero inoxidable maleable más agujas de Kirschner de 0.035 mm de diámetro perforadas, de costo muy accesible y fácil de manipular. (Figura 1A-1B).

Material y Métodos

Fueron intervenidos 8 pacientes con lesiones meniscales, con un seguimiento de 6 años el de mayor tiempo y 4 meses el menor tiempo (rango de 12-48 meses). La edad promedio fue de 22 años. 5 pacientes presentaron Lesión del Cuerno Posterior Menisco Medial, 2 pacientes presentaron Lesión del Cuerno Posterior y Zona Media, 1 paciente presentó Lesión del Cuerno Posterior Menisco Medial más Lesión del Ligamento Cruzado Anterior. (Cuadro N° 1).

El tiempo promedio de reparación desde el acci-

Figura 1A-1B



dente hasta la intervención quirúrgica varió desde 2 días hasta 30 días. Las lesiones encontradas en 5 casos correspondieron a desgarros meniscales horizontales (longitudinales), 2 casos Lesión Asa de Balde, 1 caso Lesión Vertical.

Solamente las lesiones dentro de los 6 mm de la zona menisco capsular fueron suturadas. La instrumentación para esta técnica consiste en: Artroscopio Wolf de 25 Grados - Artroscopio Storz 30 Grados WB, Instrumento Motorizado Dyonics Ps3500 Turbo, Cánulas Acero Inoxidable maleables más agujas de Kirschner de 0.035 mm perforadas para colocar la sutura. *Nurolon 2-0 - PDS II 2-0). Aguja Espinal N° 18.

Seis pacientes correspondieron al sexo masculino y dos al sexo femenino. (Figura 2A-2B).

Técnica Quirúrgica

Se realizó una evaluación artroscópica de toda la articulación, para confirmar el diagnóstico clínico radiológico, TAC, RNM. Se realizó debridamiento de los márgenes de la lesión con lima e instrumento motorizado (Shaver) y en los casos en que se demoró

por muchos días se utilizó cureta artroscópica. La línea articular fue remarcada previamente con una aguja espinal numero 18, tanto postero medial como zona media de afuera adentro. Cuando se localiza la zona de Lesión Menisco Medial la rodilla se coloca en flexión

Cuadro N° 1
Sutura meniscal vía artroscópica
(Según edad, sexo, tipo lesión)

N	Sexo	Edad	Lesión
1	M	10 a	cp (MM)
2	M	20 a	cp (MM) + ZM
3	M	23 a	cp (MM)
4	M	26 a	cp (MM) + LCA
5	M	28 a	cp (MM) + ZM
6	M	28 a	cp (MM)
7	F	23 a	cp (MM)
8	F	23 a	cp (MM)

Fuente: Archivo Historias Médicas C.P.V. - HUAL, Valencia, Venezuela, 1993.

Figura 2A
Agujas de Kirschner de 0,035 mm perforadas para el paso de la sutura

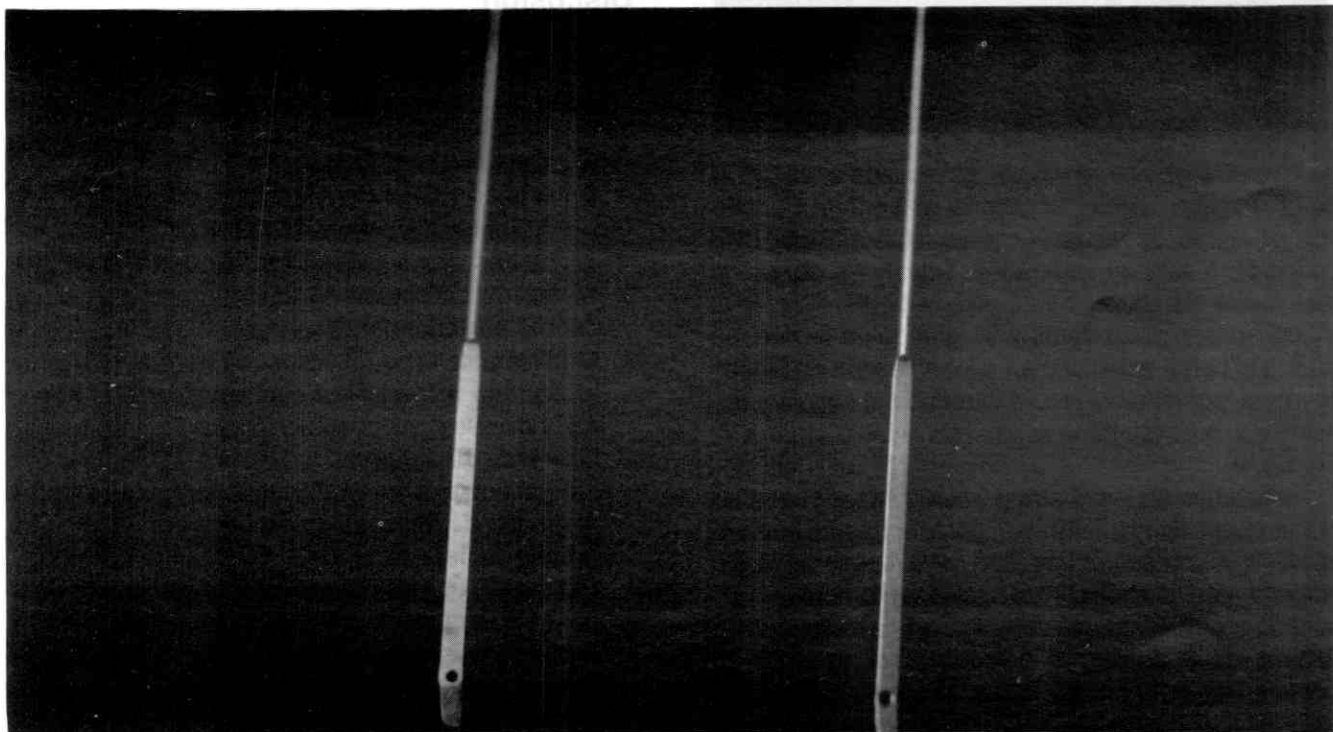
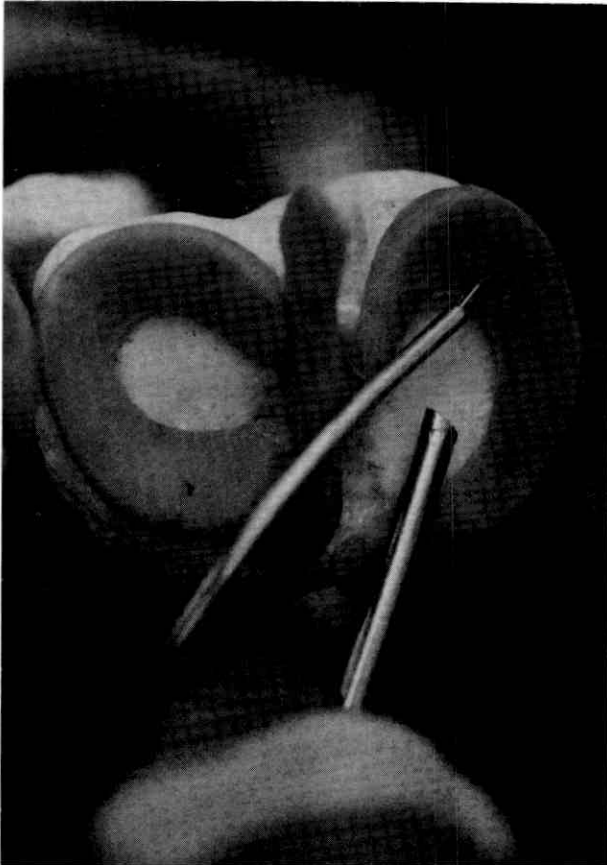


Figura 2B
Modelo de rodilla indicando la posición
de la cánula y el artroscopio



de 70 a 90 grados y en valgus, se procede a realizar el portal postero medial accesorio anterior al Sartorio con el objeto de visualizar la capsula articular utilizando para esto un separador (Valva), y proteger de esta forma el paquete neurovascular. Lateralmente la rodilla se coloca en varus y 90 grados de flexión, se realiza el portal accesorio anterior al tendón de Biceps Femoral, posteriormente se introduce la cánula y comienza el proceso de la sutura meniscal. (Figura 3, 4, 5A, 5B, 6).

Utilizamos en los cuatro primeros casos sutura no reabsorbible tipo Nurolon 2-0, posteriormente comenzamos a utilizar sutura tipo PDS II 2-0 reabsorbible, sin ninguna modificación clínica hasta los momentos. Terminado el procedimiento de sutura artroscópica con un mínimo de 3 puntos, le colocamos al paciente un drenaje Portovac por 24 horas, férula de yeso por 1 semana con descarga, posteriormente le colocamos

un soporte anatomico Brace protector limitante de 0 a 30 grados por 1 semana, luego 0-60 grados por una semana más, luego flexión completa sin carga por una semana, posteriormente comienza el apoyo con muletas por 1 semana, luego sin muletas. Mientras tanto el paciente ha permanecido en fisioterapia dirigida para cuádriceps (ejercicios isométricos) miembro operado.

Conclusiones

- Se evaluaron los pacientes según datos subjetivos (asintomáticos) y objetivamente demostrados (Rango de movimiento, McMurray, efusión dolor para la marcha).
- Tuvimos un 88% de excelentes resultados, recuperando el paciente rango de movimiento completo. McMurray (-), no dolor, tono muscular normal, reintegro a sus actividades habituales a las 6 semanas.
- El 12,5% de pobres resultados correspondió a un caso en el cual el paciente (deportista) no acató las órdenes médicas ni acudió a fisioterapia.

Complicaciones

- No tuvimos ninguna complicación en ninguno de los pacientes.

Discusión

- El presente trabajo es a corto plazo con un seguimiento clínico entre 4 meses y 6 años. Tuvimos un 88% de excelentes resultados que coinciden con otros estudios reportados.^{18,20}
- En la técnica utilizamos un instrumental diseñado por nosotros, Dr. Johnny H. Martínez (†) y el autor, lo que nos ayuda a disminuir los costos, permite a su vez realizar suturas en las zonas más distales del cuerno posterior meniscal.
- Medialmente el portal accesorio se realiza anterior al Sartorio a través del cual transcurre el nervio safeno en su parte posterior. Se realiza la sutura en flexión de 70 a 90 grados.
- Lateralmente el portal accesorio se realiza anterior al tendón del Biceps Femoral con la rodilla en 90 grados de flexión.
- Pensamos que es necesario divulgar esta técnica para de esta manera preservar más meniscos y evitar artrosis que conlleva la menisectomía completa en estos pacientes que están en la edad más productiva de su vida.

Figura 3
Colocación primer punto

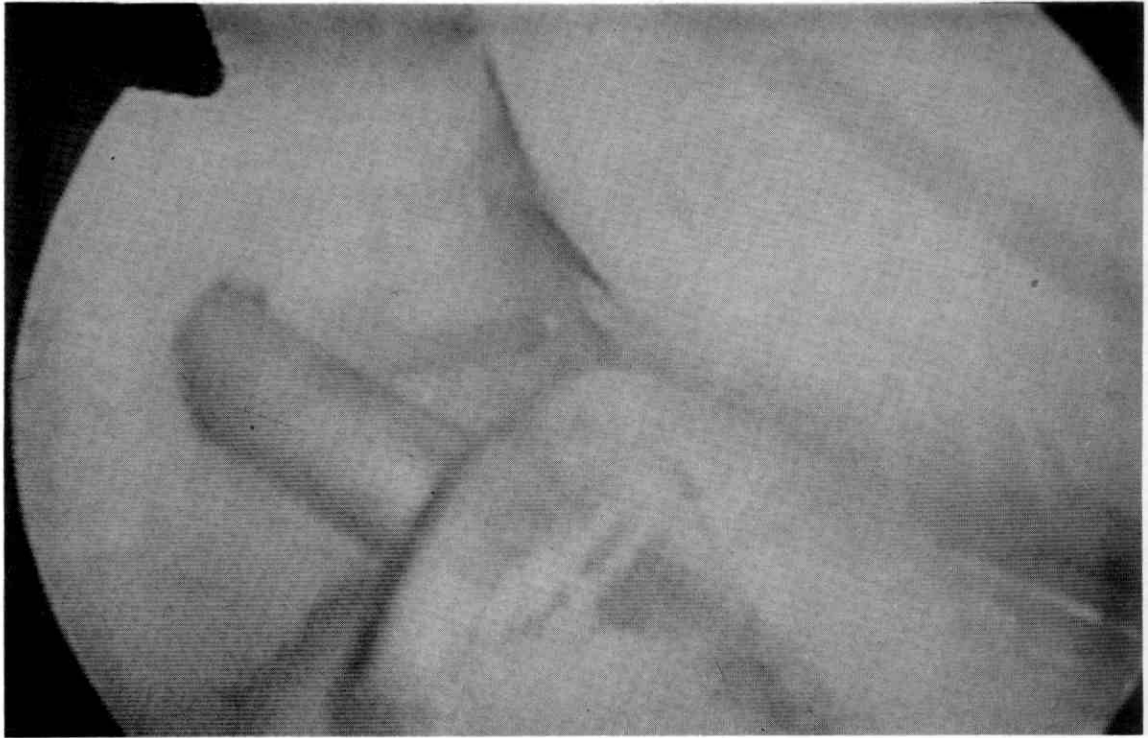


Figura 4
Colocación segundo punto

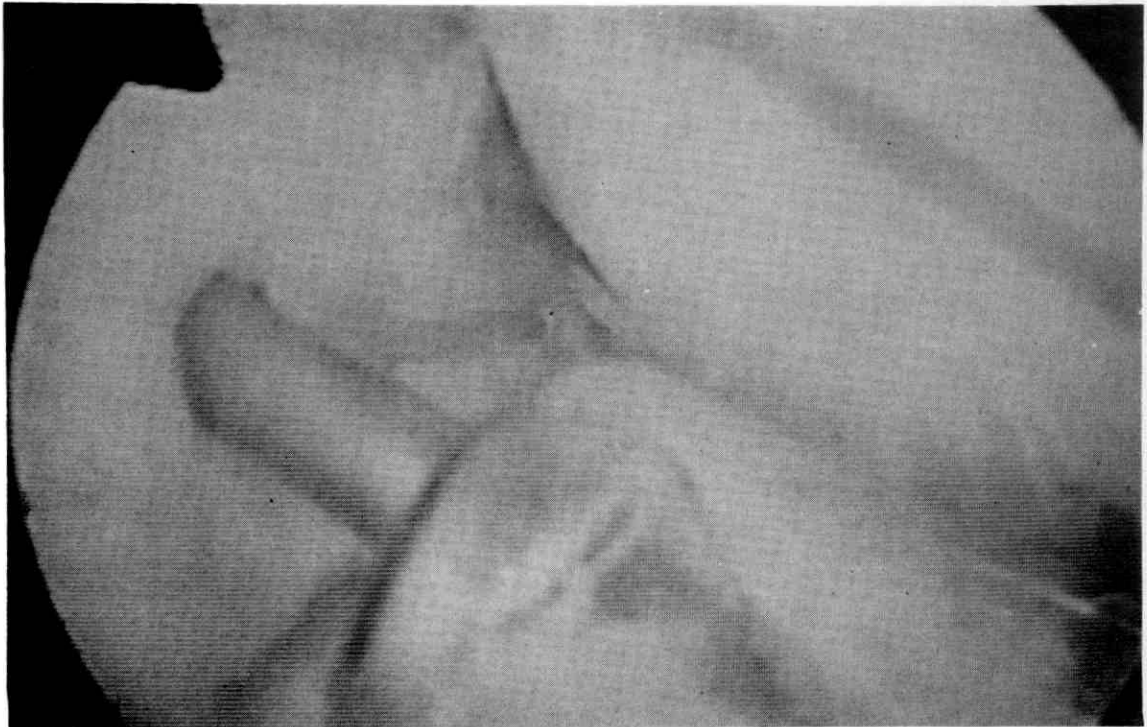


Figura 5A
Sutura simultánea sin sacar una aguja

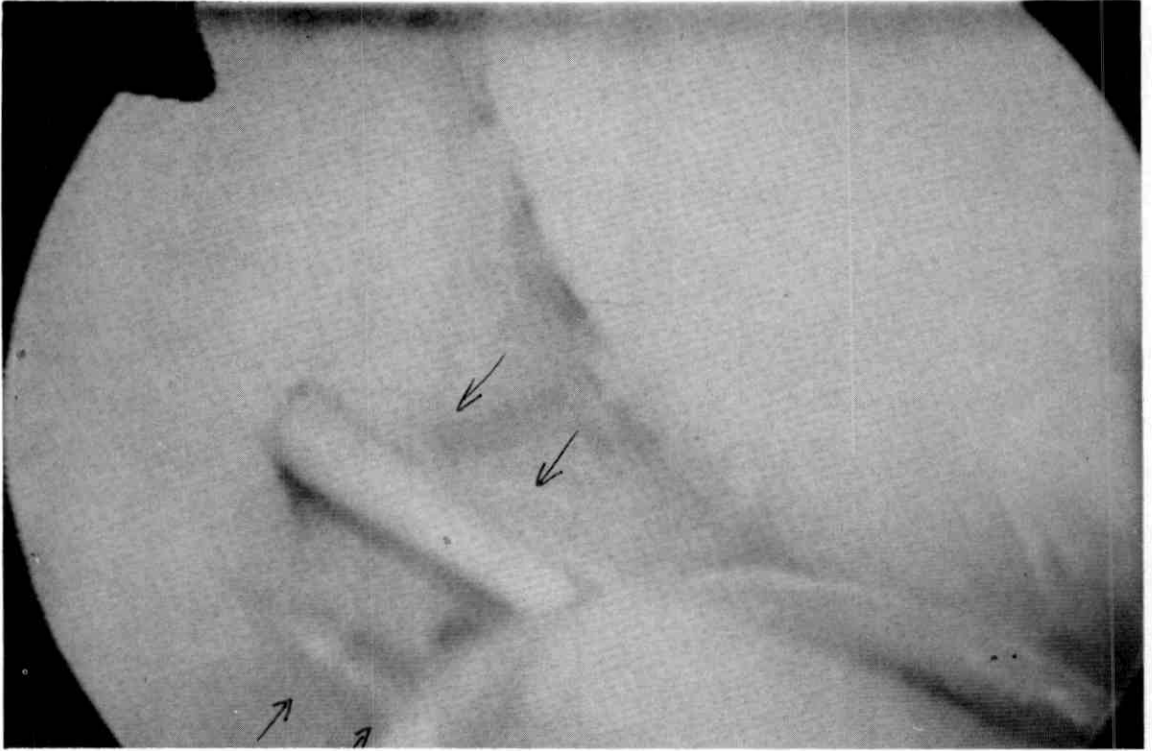


Figura 5B
Sutura ya colocada

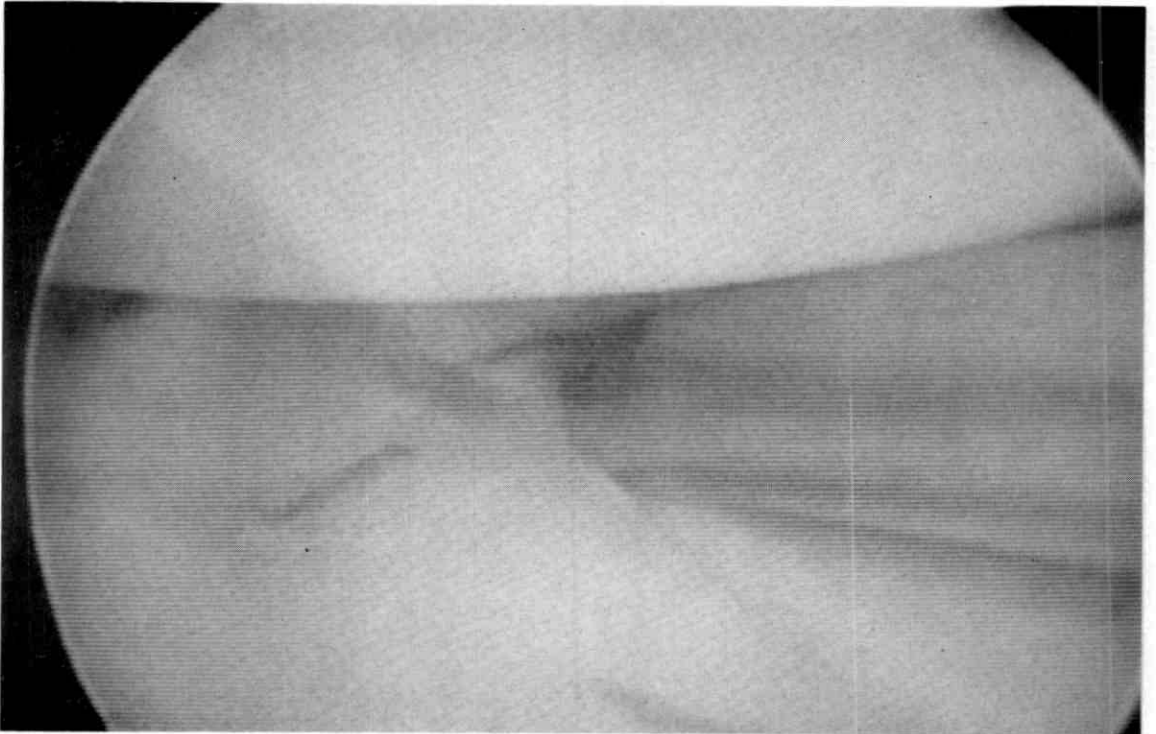


Figura 6
Sutura terminada y tensada



Referencias

1. Krause MS, Pope MH. Mechanical changes in the Knee after meniscectomy. *J Bone Surg (Am)* 1976; 5:599-604.
2. Walker PS, Elkmén MJ. The role of the menisci in force transmission across the Knee. *Clin Orthop* 1975; 109:184-92.
3. Arnoczky SP, Warren RF. The micro-vasculature of the meniscus and its response to injury. An experimental Study in the Dog. *Am J Sports Med* 1983; 11:131-41.
4. Fairbank TJ. Knee joint changes after meniscectomy. *J Bone Joint Surg (Br)* 1948; 30:644-70.
5. Hsieg JH, Walker PS. Stabilizing mechanics of the loaded and unloaded Knee Joint. *J. Bone Joint Surg (Am)* 1976; 58:87-94.
6. Heatley FW. The meniscus-can it be repaired? *J. Bone Joint Surg (Br)* 1980; 62:397-402.
7. Barber FA, Stone RG. Meniscal repair-an arthroscopic technique. *J Bone Joint Surg (Br)* 1985; 67:39-41.
8. Rosenberg T, Scott S, Paulos L. Arthroscopic surgery: repair of peripheral detachment of the meniscus. *Contemp Orthop* 1985; 10:43-50.
9. Morgan CD, Casscells SW. Arthroscopic meniscus repair, a safe approach to the posterior horns. *Arthroscopy* 1986; 2:3-12.
10. Henning CE., Arthroscopic repair of meniscus tears. *Orthopedics* 1983; 6:1130-2.
11. Stone RG, Frewin PR, Gonzalez S. Long Term assessment of arthroscopic meniscus repair: a two to six year follow-up study. *Arthroscopy* 1990; 6:73-8.
12. Ryu R, Dunbar WH. Arthroscopic meniscal repair with two year follow-up. *Arthroscopy* 1988; 4:168-73.
13. Busenkell GL, Lee CS. Arthroscopic meniscal repair: a posterior cannulated technique. *Arthroscopy* 1992; 8:247-53.
14. Clancy WG, Graf BK. Arthroscopic meniscal repair. *Orthopedics* 1983; 6:1125-9.
15. Jakob RP, Staubli HU, Zuber K, Esser M. The arthroscopic meniscal repair. *Am J Sports Med* 1988; 16:137-42.
16. Jurist K, Greene P, Shirkheda A. Peroneal nerve dysfunction as a complication of lateral meniscus repair: a case report. *Arthroscopy* 1989; 5:141-7.
17. Fu F. Complication in meiscal repair. AANA annual meeting, Seattle, Washington, 1989.
18. Miller D. Arthroscopic Meniscus repair. *Am J Sports Med* 1988; 16:315-20.
19. Warren R. Arthroscopic meniscal repair. *Arthroscopy* 1985; 1:170-4.