

# Artroscopía de la rodilla bajo anestesia local

Dr. Gerardo Ramón Martínez Trejo,\* Dra. Martha Leticia Valdés Martínez,\* Dr. Fernando Torres Roldán,\*\*  
Dr. Eduardo Carriedo Rico\*\*\*

Hospital de Urgencias Traumatológicas "Dr José Manuel Ortega Domínguez" IMSS.  
Ciudad de México

**RESUMEN.** *Objetivo:* Reportamos 74 casos de artroscopía de rodilla realizados bajo anestesia local. El procedimiento se realizó en 74 rodillas, 39 hombres (un caso fue bilateral) y 34 mujeres. Fueron 43 (58.10%) rodillas derechas y 31 (41.89%) izquierdas. Edad promedio de 38 años.

Se incluyeron todas las cirugías de rodilla realizadas bajo anestesia local con xilocaína, 20 cc al 2% registrando el tiempo quirúrgico, la presencia de dolor, el o los procedimientos realizados correlacionando el diagnóstico preoperatorio y artroscópico. No usamos isquemia.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 35 minutos (17 a 120). En 54 pacientes (72.79%) no hubo dolor, en 13 pacientes (17.58%) fue mínimo y 6 pacientes requirieron sedación. Realizamos un procedimiento quirúrgico en 32 casos (43.24%), dos procedimientos en 32 casos (43.24%) y, tres o más procedimientos en 10 (13.51%). El diagnóstico preoperatorio fue correcto en 44 casos (59.45%), parcialmente correcto en 22 casos (29.72%) e incorrecto en 8 (10.81%).

Por el dolor transoperatorio consideramos que los resultados fueron excelentes en 54 pacientes (72.79%), regulares en 13 pacientes (17.58%) y malos en 6 pacientes (8.1%).

**Palabras clave:** artroscopía, rodilla, anestesia local.

Desde que se demostró que la cirugía artroscópica se puede realizar bajo anestesia local, diversos autores han desarrollado el procedimiento para el tratamiento de diversas patologías de la rodilla, como se reporta en diversos trabajos, como el de Williams en su estudio comparativo entre anestesia local vs general, señalando que en el primero el tiempo quirúrgico fue mayor ( $P = 0.05$ ), requirió menor programa de fisioterapia ( $P = 0.025$ ) y retorno al trabajo más pronto ( $P = 0.05$ ) que los del segundo grupo; lo atribuye al no uso de isquemia. Reporta que los pacientes aceptarían

**SUMMARY.** Intra-articular anesthesia of the knee was applied by 20 ml of 2% of xylocaine without the use of tourniquet in 39 males (one bilateral) and 34 women for a whole operated on 74 knees. There were 43 right and 31 left knees. Age was 38 years in average. Average operating time was 35 minutes (17 to 120). There was no pain in 54 cases (72.79%), pain was mild in 13 (17.58%) and 6 required general anesthesia. One surgical procedure was carried out in 32 cases (43.24%), 2 in 32 (43.24%) and 3 or more in 10 (13.51%). Preoperative diagnosis was correct in 44 cases (59.45%), partially right in 22 (29.72%) and different in 8 (10.81%).

According to the absence of pain results were excellent in 54 (72.79%), fair in 13 (17.58%) and poor in 6 (8.1%).

**Key words:** knee, local anesthesia, arthroscopy.

otra cirugía con el mismo tipo de anestesia, pero que el cirujano prefiere la anestesia general ( $P = 0.05$ ). Además, señala que el procedimiento no se puede aplicar a todos los pacientes ni para el tratamiento de toda la patología de la rodilla. Lintner, realizó un estudio retrospectivo comparando el costo/eficacia en 250 artroscopías con anestesia general, regional o local contra 100 casos con anestesia local reportando que el tiempo quirúrgico fue menor en el grupo de local ( $P < 0 = 0.05$ ); el gasto económico también fue menor ( $P < 0 = 0.05$ ), así como los de hospitalización, siendo de \$400.00 por \$450.00 y \$527.00 para los grupos de local, regional y general respectivamente y concluye que la artroscopía con anestesia local es segura, efectiva y bien aceptada. Trieshmann también analiza los costos de la cirugía artroscópica con anestesia local en 53 pacientes y reporta que fue de \$600.00 siendo menor que con anestesia general; Shapiro en estudio retrospectivo señala que la cirugía artroscópica con anestesia local ofrece varias ventajas sobre la anestesia regional o general y que los costos fueron menores. Aronowitz reporta 35 casos de reconstruc-

\* Médico Ortopedista adscrito al Servicio de Artroscopía.

\*\* Médico Ortopedista Jefe del Servicio de Artroscopía.

\*\*\* Médico Ortopedista. Director del Hospital.

Dirección para correspondencia:

Dr. Gerardo Ramón Martínez Trejo. Hospital Metropolitano.  
Lacotalpan No. 59-20, piso. Roma Sur, CP 06763. México, DF.  
Teléfonos: 5574 6671 y 5265 1800 ext. 253.

ción del ligamento cruzado anterior con técnica de hueso-tendón-hueso con anestesia local, señalando que es segura y que tiene mínima a nula morbilidad. Nuffield en estudio prospectivo en 212 pacientes operados con anestesia local señala que es un método seguro, realizable y que confiere buena analgesia y que la fisioterapia inicia inmediatamente. Lorentsen reporta su experiencia en 405 artroscopías, empleando lidocaína a altas dosis sin sedación. Lundin compara 50 pacientes operados con anestesia local, grupo A con bupivacaína 40 ml al 0.25% y el grupo B con el mismo anestésico más 1 mg de sulfato de morfina, señala que no existen diferencias entre ambos pero que el efecto analgésico duró 24 horas en el grupo B. Reuben reporta que el uso de ketorolaco o morfina intraarticular mejora el confort del paciente postoperatorio de artroscopía de rodilla bajo anestesia local sin disminuir el dolor o la necesidad de medicamentos, Craft reporta un caso de hipersensibilidad tardía y urticaria en los portales después de la artroscopía de rodilla con bupivacaína. Munk reporta estudio de 100 artroscopías de rodilla con anestesia local y señala que el procedimiento fue insuficiente en el 15% por dolor y que 16 pacientes no aceptarían el procedimiento en el futuro. Small en reporte preliminar de 100 pacientes operados en el consultorio de artroscopía de rodilla con anestesia local y sedación, señala que es factible, segura, de menor costo y preferible por el paciente.

Otros autores han realizado la cirugía artroscópica bajo anestesia local como Wolf, señala que los resultados en cirugía de tobillo con anestesia local *vs* general en 112 casos (69 y 43 casos respectivamente). Westman en estudio comparativo con anestesia local para artroscopía de tobillo con pethidine y prilocaina, no reporta diferencias entre ambos grupos.<sup>1,2</sup>

**Planteamiento del problema.** En nuestro Hospital, los tiempos “entre cirugía y cirugía” son muy prolongados incluyendo las maniobras de los procedimientos anestésicos, por lo que en un intento de optimizar nuestros recursos decidimos realizar la cirugía artroscópica de rodilla con anestesia local, previa explicación y autorización del paciente, contando siempre con la asistencia del médico anestesiólogo.

En nuestro Hospital la demanda de atención de cirugía artroscópica es cada día mayor, por lo que es necesario la optimización de recursos humanos, materiales y del tiempo quirúrgico para brindar una mejor atención a nuestros derechohabientes.

#### Objetivos

- 1) Conocer los procedimientos realizados por artroscopía de rodilla operados con anestesia local.
- 2) Evaluar el grado de dolor transoperatorio en los pacientes operados de artroscopía de rodilla con anestesia local.
- 3) Reportar las complicaciones en los pacientes operados de cirugía artroscópica de rodilla con anestesia local.

**Hipótesis.** No existen complicaciones durante la artroscopía de rodilla, operados con anestesia local.

**Diseño.** Retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

**Criterio de inclusión:** cirugía artroscópica de rodilla bajo anestesia local.

#### Material y métodos

Hospital de Urgencias Traumatológicas, “Dr José Manuel Ortega Domínguez” del IMSS.

**Fecha:** Del 09 de enero de 1998 al 18 de noviembre de 1998.

**Muestra clínica:** 73 pacientes (un procedimiento fue bilateral); 39 (53.42%) fueron hombres y 34 (46.57%) mujeres; 43 (58.10%) fueron rodillas derechas e izquierdas 31 (41.89%) casos; La edad mínima fue de 19 años y la máxima de 73 años, con una media de 38 años.

**Tipo de anestesia:** Local con xiloacaína 400 mg.

**Técnica anestésica:** a) antisepsia de la rodilla a intervenir con isodine espuma y alcohol.

b) infiltración de la rodilla con xiloacaína al 2%, 400 mg (15 cc simple y 5 cc con epinefrina), a nivel del retináculo lateral hasta la articulación femoropatelar, instilando 15 cc aproximadamente, posteriormente infiltración de los portales anteroexterno y anterointerno de la rodilla con 2.5 cc aproximadamente, empleamos aguja del número 20 y jeringa de 20 cc.

c) Antisepsia de la extremidad con isodine espuma y solución desde muslo hasta los dedos, y delimitación del área quirúrgica con campos estériles, el paciente mantiene la extremidad en extensión en forma activa (contracción del cuadríceps).

d) Portal anteroexterno estándar con bisturí 11, introducción de punzón agudo y romo; Se realiza artroscopía con recorrido rutinario de bursa subcuadripcital, espacio femoropatelar y medición del tracking, revisión del sinus lateral y hiato poplíteo; posteriormente verificar la presencia de plica mediopatelar a nivel del cóndilo medial, e ingreso al compartimento medial para detectar patología condílea y/o meniscal, así como de la integridad del ligamento cruzado anterior y posterior; posteriormente ingreso y revisión a nivel del compartimento lateral.

e) Portal anteromedial estándar con aguja, bisturí 11 y pinza Kelly e introducción del gancho palpador.

f) Artroscopía armada y recorrido habitual para corroborar la presencia de lesiones detectadas inicialmente durante la artroscopía diagnóstica.

g) Se procede a realizar el o los procedimientos requeridos de acuerdo a la patología detectada, mediante las diferentes técnicas quirúrgico-artroscópicas, como son la condroplastía, liberación del retináculo lateral, meniscoplastía, pliquectomía, limpieza articular, perforaciones tipo Pridie, etc., así como artroscopía de revisión.

h) Se evalúa la presencia/ausencia de dolor durante la cirugía, la cual se registra.

i) Sutura del portal medial (un punto) y aplicación de vendaje elástico almohadillado.

j) Egreso del paciente a su domicilio y autorización de carga ponderal inmediata.

k) Control en consulta externa y verificación del programa de ejercicios indicados.

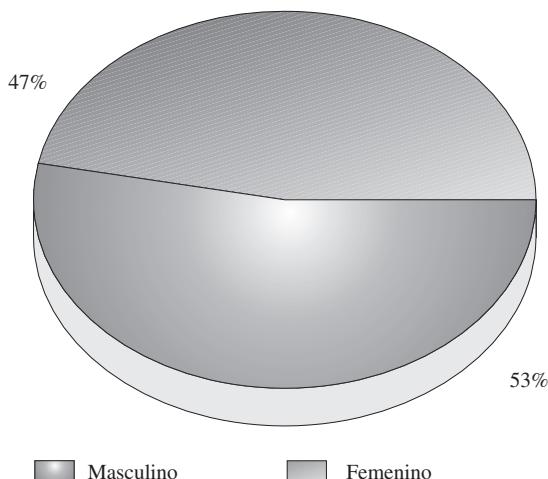
## Resultados

Se realizaron 74 procedimientos artroscópicos en 73 pacientes (un procedimiento fue bilateral); 39 (53.42%) fueron hombres y 34 (46.57%) mujeres (*Figura 1*).

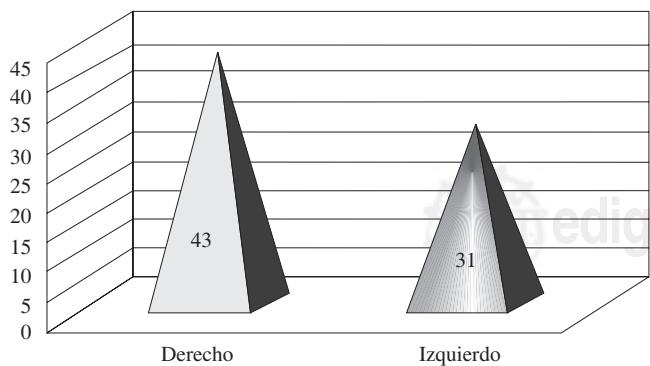
Fueron 43 (58.10%) rodillas derechas e izquierdas 31 (41.89%) (*Figura 2*).

La edad mínima fue de 19 años y la máxima de 73 años, con una media de 38 años (*Figura 3*).

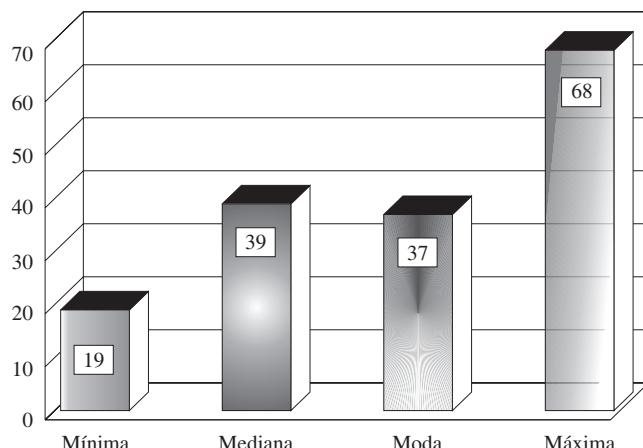
El tiempo quirúrgico mínimo fue de 17 minutos, el máximo de 120 y hubo una media de 35 minutos (*Figura 4*).



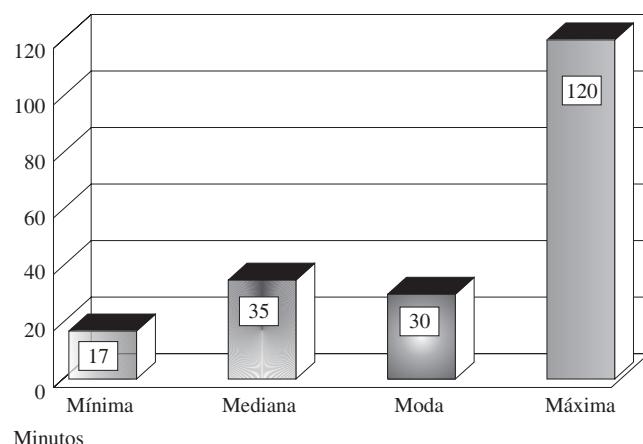
**Figura 1.** Sexo.



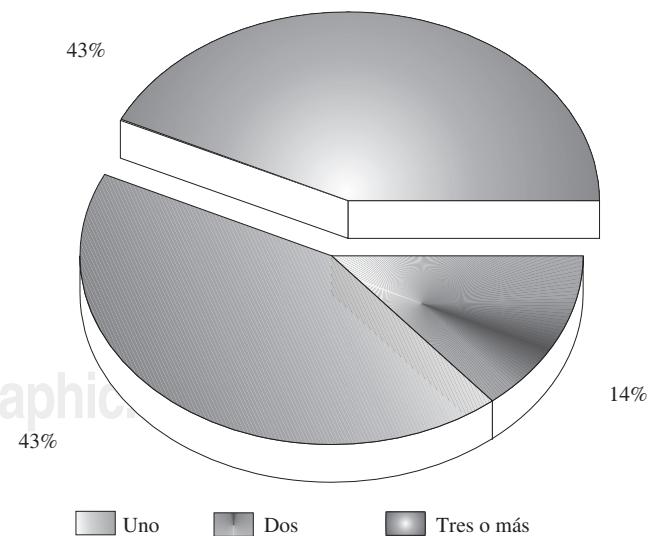
**Figura 2.** Lado afectado.



**Figura 3.** Edad.



**Figura 4.** Tiempo quirúrgico.



**Figura 5.** Procedimientos quirúrgicos.

**Cuadro 1. Procedimientos realizados.**

Condoplastia	37 casos (28.90%)
Liberación del retináculo lateral	36 casos (28.12%)
Meniscoplastia	22 casos (17.18%)
Pliquectomía	14 casos (10.93%)
Limpieza articular	11 casos (08.59%)
Artroscopía de revisión	3 casos (02.34%)
Perforaciones tipo Pridie	2 casos (01.56%)
Resección de fibrosis	2 casos (01.56%)
Extracción de cuerpos libres	1 caso (00.78%)

Total: 128 procedimientos.

Se realizó un procedimiento único en 32 casos (43.24%), dos procedimientos en 32 casos (43.24%), y 3 o más procedimientos en 10 casos (13.51%) (*Figura 5* y *Cuadro 1*).

En 54 (72.97%) pacientes no hubo dolor; en 13 (17.56%) pacientes el dolor fue mínimo y en 6 casos (8.10%) requirieron sedación (*Figura 6*).

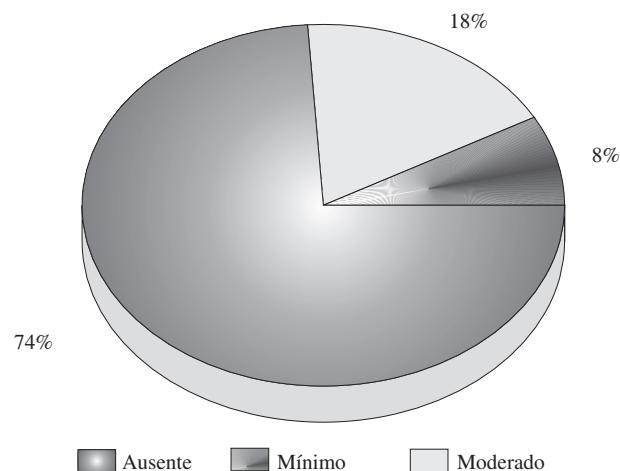
El diagnóstico preoperatorio fue correcto en 44 (59%) de los casos; parcialmente correcto en 22 (30%) de los casos, y fue incorrecto en 8 (11%) de los casos (*Figura 7*).

## Discusión

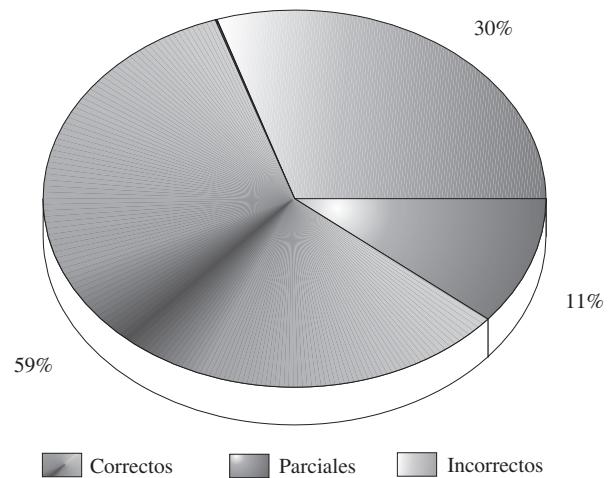
La cirugía artroscópica de rodilla se puede realizar empleando diferentes métodos anestésicos, como son por vía general inhalatoria y/o endovenosa, bloqueo regional (epidural y espinal), bloqueo troncular y, la local, todas y cada una de ellas tiene ventajas y desventajas inherentes ampliamente reportadas en la literatura.<sup>15</sup> La anestesia local inició a mediados de los 80 aumentando su popularidad y diversos autores en múltiples reportes han resaltado beneficios tales como: el económico,<sup>2,4,12</sup> su seguridad de realización,<sup>6,7,12</sup> la fácil recuperación,<sup>6,7,9</sup> sus ventajas contra otros métodos anestésicos,<sup>1-4,8,9,14</sup> así como su experiencia y complicaciones,<sup>5-7,10,11</sup> o bien, su aplicación en otras áreas quirúrgicas.<sup>13,14</sup>

Tradicionalmente su realización es a nivel hospital con paciente internado, posteriormente se realizó en los centros de cirugía ambulatoria y actualmente se tiende a realizarla en el consultorio.<sup>2,12,16</sup>

Por todo lo anterior y de acuerdo a la infraestructura de nuestro centro hospitalario y en un intento de abatir los tiempos entre "cirugía y cirugía" y para brindar una atención más pronta y de excelente calidad a nuestros derechohabientes, decidimos implantar la realización de la cirugía artroscópica bajo anestesia local, contando siempre con la autorización del paciente y al cual se explicó ampliamente el método anestésico y la técnica quirúrgica. En relación a los reportes de la literatura y a pesar de que nuestra casuística es pequeña, y de acuerdo a los resultados, rechazamos nuestra hipótesis ya que encontramos que hubo complicación en 6 casos que requirieron sedación; Así mismo establecimos su realización con tiempo quirúrgico promedio de 35 minutos sin uso de isquemia, cono-



**Figura 6. Dolor transoperatorio.**



**Figura 7. Correlación diagnóstica.**

cimos los procedimientos realizados más frecuentemente y su tratamiento quirúrgico de acuerdo a la patología (única o múltiple) detectada durante la artroscopía y la correlación diagnóstica clínica-artroscópica en el 89% de los casos. La presencia de dolor moderado se encontró en 6 pacientes que requirieron sedación, dolor mínimo en 13 pacientes y no hubo en 54 pacientes.

## Conclusiones

La cirugía artroscópica de rodilla bajo anestesia local es realizable en nuestro hospital.

La curva de aprendizaje del servicio de artroscopía nos permitirá una mejor certeza diagnóstica y de habilidad técnica para realizar este tipo de cirugías tanto en la rodilla como en otras áreas.

Las ventajas encontradas en nuestro trabajo son: no se emplea isquemia, el tiempo entre cirugías se disminuyó, es

posible realizar uno o más procedimientos artroscópicos sin aumentar la dosis del anestésico, el paciente no pasa al área de recuperación anestésica e inicia su programa de rehabilitación de inmediato.

El paciente debe ser ampliamente informado de la técnica quirúrgica y del método anestésico a emplear para la realización del procedimiento.

Debemos contar siempre con la asistencia del médico anestesiólogo.

#### Bibliografía

1. Rivera V, Mejía C, Negrete J, Guerrero M. Artroscopía de la rodilla con anestesia local. Rev. Mex. Traum. 1996, 10(3): 131-134.
2. Vázquez BR, García G, Cruz VF. Anestesia Intra-articular. Rev. Méx. Ortop Traum. 1994p, 8(5): 210-213.

