

Anestesia local para la cirugía artroscópica de rodilla

L. Martín M.D., G. Garcés M.D., E. Galindo M.D.

Hospital Nuestra Señora de Loreto. Madrid.

Describimos en este artículo nuestra experiencia en la utilización de una técnica de anestesia local para cirugía artroscópica de rodilla en 157 pacientes, con mepivacaína y adrenalina más bupivacaína. De los 157 pacientes, 102 no tuvieron ningún dolor durante el acto quirúrgico, en el resto se necesitó suplementar la analgesia con morfomiméticos. Las únicas complicaciones que apreciamos, en muy pocos casos, fueron ciertas reacciones vagales (con bradicardia), en el momento de la inyección, que cedieron en pocos minutos tras administración de anticolinérgicos.

Palabras clave: Anestesia local, cirugía artroscópica.

Local anesthesia for arthroscopic knee surgery. In this article we describe our experience in using a local anaesthetic technique for arthroscopic knee surgery in 157 patients, using either mepivacaine or adrenaline plus bupivacaine. From the 157 patients anaesthetized, 102 did not have any pain during surgery but an analgesic supplement with morphomimetics was needed for the remaining 55 patients. The only complication that we encountered, in very few cases, was a certain vagal reaction (with bradycardia), upon injection. This reaction receded a few minutes after administering anticholinergics.

Key words: Local anesthesia, arthroscopic surgery.

F

RENTE a la utilización de anestesia general o espinal/epidural, son muchos los autores que preconizan el uso de anestesia local intraarticular de la rodilla para la realización de artroscopias diagnósticas y terapéuticas: (Watanabe 1962, Mc Ginty y Matz 1978, Red 1983, Erikson 1986...), con técnicas y anestésicos locales variables en cada caso.

Nosotros, en este estudio, describimos el método que utilizamos de aplicación de anestesia local con/sin sedación para la realización de artroscopias de rodilla, y los resultados obtenidos.

.....

Correspondencia:
Dr. L. Martín Calvo
C/ Uruguay, 9^º
28016 Madrid



Material y métodos

El estudio se realizó en 157 pacientes (110 varones, 47 hembras), sometidos a varias técnicas artroscópicas de rodilla (artroscopias diagnósticas, meniscectomías..., excluyendo cirugía reparadora de ligamentos), bajo anestesia local durante los meses de Octubre de 1991 a Octubre de 1993, sin selección previa de pacientes ni distinción por edades o sexos, excluyendo únicamente la posible o comprobada alergia o hipersensibilidad a los anestésicos locales, las infecciones locales en la zona a infiltrar o la negativa expresa del paciente a su utilización.

Todos los pacientes fueron monitorizados al llegar a quirófano, con un electrocardiógrafo continuo y medición manual de T.A. incruenta, y en todos se canalizó una vía venosa periférica. En ningún caso de los estudiados, se

utilizó un torniquete arterial proximal. Tras explicarle al paciente la técnica, se procedía a la infiltración del anestésico de la siguiente forma:

1- Con pierna flexionada, realización de habón cutáneo e infiltración de piel, tejido celular subcutáneo y fascia interna a nivel infrapatelar interno y externo (puntos de entrada de los instrumentos de artroscopia), con 10 ml de mepivacaína al 1% con adrenalina al 1: 100000, en cada lado. (Figura 1).

2- Con pierna extendida, infiltración intraarticular de 20 ml de mepivacaína al 1% con adrenalina al 1: 100000, más 20 ml de bupivacaína al 0,5% con epinefrina. (Figura 2).

Tras un período de espera de 10 minutos, en los cuales se procedía a sedación con benzodiazepinas IV, únicamente de los pacientes que lo requerían, comenzaba la técnica quirúrgica, reforzando la analgesia con morfomiméticos IV, si el paciente notaba algún dolor.

Al finalizar la cirugía, el paciente permanecía en el hospital un mínimo de 4 horas, tras lo cual, y si era posible, se daba de alta a su domicilio, siempre acompañado de una persona responsable y con instrucciones precisas sobre como actuar ante cualquier complicación.

Resultados

- Ningún paciente recibió sedación previa a la cirugía.

- Con la técnica anestésica descrita, de los 157 pacientes estudiados, 102 no refirieron ningún dolor durante la cirugía ni necesitaron ninguna sedación. En los 55 restantes, que mostraron grados variables de dolor o agitación, se suplementó la analgesia con morfomi-

méticos asociado a sedación con benzodiazepinas, y fue suficiente en 48 pacientes. En los 7 casos restantes, fue necesaria la realización de anestesia general IV, en ventilación espontánea.

- De los 102 pacientes que no necesitaron suplementar la anestesia, todos expresaron posteriormente su satisfacción con la técnica administrada.

- No se apreciaron complicaciones aplicables a la técnica utilizada, únicamente en 8 enfermos, aparecieron reacciones vagales (con bradicardia), en el momento de la inyección, que cedieron en pocos minutos con volumen más anticolinérgicos.

- En todos los casos, la duración de la cirugía fue menor de 60 minutos.

- No encontramos diferencias significativas en el grado de analgesia y satisfacción posterior en relación con los distintos tipos de patología o técnicas artroscópicas realizadas.

Discusión y conclusiones

La utilización de anestesia local para la cirugía artroscópica de rodilla es una técnica fácil de realizar y que presenta numerosas ventajas^{1,2}, frente a la anestesia general y espinal/epidural^{3,4,5}, reduce la morbilidad intra y postoperatoria y además permite realizar esta cirugía de forma ambulatoria con menor coste hospitalario^{1,6}. A pesar de ello, no es en absoluto una técnica inocua y debe ser llevada a cabo por un anestesiólogo especializado, con experiencia en el tratamiento de posibles complicaciones por el uso de anestésicos locales y siempre con una monitorización adecuada.



Fig. 1. Infiltración de los puntos de entrada con Mepivacaína y Adrenalina.



Fig. 2. Infiltración intraarticular con la mezcla de Mepivacaína y Bupivacaína con Adrenalina.

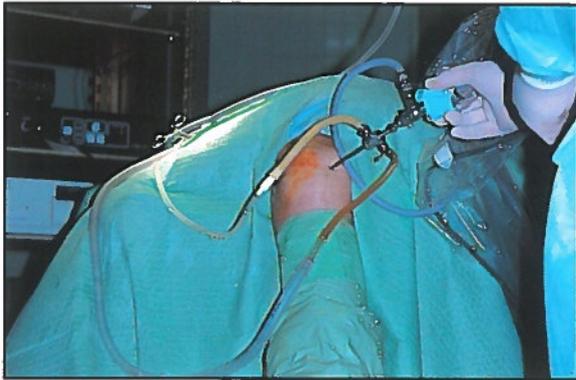


Fig. 3. Introducción de la óptica por la vía infrapatelar externa previamente.

No toda la cirugía artroscópica de rodilla puede realizarse bajo anestesia local, de ahí la importancia de un diagnóstico preoperatorio adecuado, y así, en nuestro estudio, excluimos las artroscopias realizadas con isquemia con torniquete de compresión arterial, y las infecciones locales.

Respecto al anestésico local utilizado, la mayoría de los autores están de acuerdo en emplear una mezcla de anestésicos^{2,7}, uno de acción más rápida y otro de acción más prolongada: lidocaína-bupivacaína, prilocaína-bupivacaína... Otros abogan por el uso de un único anestésico^{1,6}: mepivacaína, lidocaína... Nosotros utilizamos en todos los pacientes una mezcla de mepivacaína más bupivacaína, que además de proporcionar una anestesia de comienzo más rápido y duración prolongada, en

ningún caso alcanzaba los límites de toxicidad.

Todos los autores recomiendan la adicción de adrenalina al anestésico local^{2,7,8,9}, para limitar la absorción sistémica del anestésico y reducir el sangrado intraoperatorio.

La anestesia debe infiltrar las terminaciones nerviosas de la piel tejido celular subcutáneo, cápsulas y ligamentos de la rodilla², a nivel de las puertas de entrada de los instrumentos de artroscopia, e intraarticularmente, por eso elegimos como lugares de inyección 2 puntos situados infrapatelares a 2 cm de la línea media y un 3º suprapatelar de inyección intraarticular, con ello conseguimos bloquear la sensación dolorosa asociada a la técnica quirúrgica. (Figura 3).

Conclusión

Como ya otros autores previamente habían confirmado, en nuestro estudio comprobamos como la anestesia local representa un excelente método anestésico, de primera elección para la realización de diversas técnicas de cirugía artroscópica de rodilla, con la utilización de una mezcla anestésica de mepivacaína más bupivacaína.

Además de la disminución de la morbilidad y la reducción de costes, hay que reseñar la disminución de sangrado intraoperatorio que esta técnica anestésica consigue, evitando en gran número de casos la necesidad de una compresión arterial proximal, y en consecuencia, la disminución de complicaciones tromboembólicas postoperatorias.

BIBLIOGRAFIA

- Hultin J., Hamberg P., Stenstrom A. Knee arthroscopy using local anaesthetic. *Arthroscopy* 1992, 8 (2): 239-41.
- Ngo IU., Hamilton Wg., Wichern Wa., Andree R.A. Local anaesthetic with sedation for arthroscopic surgery of the knee: a report of 100 consecutive cases. *Arthroscopy* 1985, 1 (4): 237-41.
- Zuurmond Wwa., Van Leeuwen L., Helmers Jh. Recovery from fixed dose midazolam induced anaesthetic and antagonism with flumazenil for outpatient arthroscopy. *Acta Anaesthesiol. Scand* 1989, 33: 160-3.
- Reynvoet M., Dionys J., Vermaut G., Van Aken H. Surgical analgesia for knee arthroscopy with epidural lignocaine and sufentanil. Effect of varying sufentanil doses. *Acta Anaesth Belg* 1990, 41: 319-25.
- Trivedi Ns., Halpern M., Robalino J. Shevde K. Spinal anaesthetic with low dose meperidine for knee arthroscopy in ambulatory surgical patients. *Canadian journal of anaesthetic* 1989, S 46.
- Kirbeby Oj., Aase S. Knee arthroscopy and arthrotomy local anaesthetic. *Acta Orthop Scand* 1990.
- Gyrn JP., Olsen Ks., Appelquist E., Chraemmer-Jorgensen B., Duus B., Berner L. Intraarticular bupivacaine plus adrenaline for arthroscopic surgery of the knee. *Acta anaesthesiol Scand* 1992, 36: 643-6.
- Butterworth Jf., Carnes Rs., Samuel Mp., Janeway D., Poeh-

- ling Gg. Effect of adrenaline on plasma concentrations of bupivacaine following intraarticular injection of bupivacaine for knee arthroscopy. *British Journal of Anaesthetic* 1990, 65: 537-9.
9. Solanki Dr., Arcs Ff., Enneking Fk, Ivey Fm, Scarborough M., Johnston Rv. Serum bupivacaine concentrations after intraarticular injection for pain after knee arthroscopy. *Arthroscopy* 1992, 8 (1): 44-7.
10. Fanelli G., Sansone V., Nobili F., Pedotti E., Aldegheri G. Anestesia locoregionale per artroscopia chirurgica del ginocchio. *Minerva anesthesiol* 1992, 58: 121-5.
11. Smith I., Van Hemelrijck J., White Pf, Shivery R. Effects of local anaesthetic on recovery after outpatient arthroscopy. *Anesth Analg* 1991, 73: 536-9.
12. Dahl Mr., Dasta J., Zuelzer W., McSweeney Td. Lidocaine local anaesthetic for arthroscopic knee surgery. *Anesth Analg* 1990, 71: 670-4.