

CIRUGÍA DEL ANTEPIÉ EN RÉGIMEN AMBULATORIO

Dres. Y. Lópiz⁽¹⁾, J.E. Galeote⁽¹⁾, J.L. Tomé⁽¹⁾, P. Cabezón⁽²⁾, L. López-Durán⁽¹⁾

⁽¹⁾Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica; ⁽²⁾Servicio de Anestesiología y Reanimación.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Nuestros objetivos son el análisis de las técnicas quirúrgicas y anestésicas empleadas en el tratamiento de la patología del antepié en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria de nuestro hospital, así como la descripción del funcionamiento de la misma. Para ello hemos realizado un estudio retrospectivo de 759 pacientes intervenidos en la Unidad entre los años 1999 y 2004, con una edad media de 53 años, siendo el 91% mujeres. **RESULTADOS:** La patología más prevalente fue el *hallux valgus* aislado o asociado a metatarsalgia (86%), y la técnica anestésica más empleada, la troncular con sedación (61%). La estancia media fue de 179 min, precisando ingreso hospitalario 19 casos. El control del dolor fue satisfactorio en el 92% de los pacientes. Las diferentes técnicas quirúrgicas realizadas en el antepié no han supuesto un condicionante a la hora de la elección del método de hospitalización, pudiendo ser llevadas a cabo satisfactoriamente en esta Unidad.

PALABRAS CLAVE: cirugía ambulatoria, antepié, cirugía ortopédica.

OUTPATIENT FOREFOOT SURGERY: Our aim was to analyse the surgical and anaesthetic techniques used in the management of forefoot conditions at our Major Outpatient Surgery Unit, as well as to describe the functioning of that Unit. We have thus carried out a retrospective study of 759 patients operated in this Unit in the period from 1999 to 2004 (mean age 53 years, 91% women). **RESULTS:** The most prevalent condition was *hallux valgus*, either isolated or in association with metatarsalgia (86%), and the most frequently used anaesthetic technique was the troncular one with associated sedation (61%). The mean hospital stay was 179 min, and 19 cases required hospital admission. Pain control was satisfactory in 92% of the cases. The various surgical techniques applied on the forefoot did not represent a conditioning factor for the selection of the hospitalisation method and could be satisfactorily applied at this Unit.

KEY WORDS: outpatient surgery, forefoot, orthopaedic surgery.

INTRODUCCIÓN

La patología del antepié ha experimentado en los últimos 10 años un importante incremento en la diversidad y complejidad de las técnicas quirúrgicas empleadas, ocupando un lugar preferente en la demanda quirúrgica de los pacientes. Su tratamiento en régimen de hospitalización implica altos costes económicos y personales. La limitada disponibilidad de los recursos económicos está obligando a racionalizar las prestaciones sanitarias. Es aquí donde la cirugía mayor ambulatoria (CMA) ha encontrado una posición relevante, al disminuir los costes realizando el mismo procedimiento sin ingreso. Las presiones ejercidas por la gerencia hospitalaria para conseguir un descenso en la estancia media no deben afectar a la calidad asistencial, que es el objetivo prioritario

Correspondencia:

Yaiza Lópiz Morales
c/ Azafrán, n.º 1, 3º D
Majadahonda.
28220 Madrid

Fecha de recepción: 24/02/05

de estas unidades. El beneficio en la utilización de las mismas es para ambos: paciente e institución.

Su implantación ha contribuido notablemente al desarrollo de técnicas anestésicas locorreregionales, haciendo de la utilización de las generales un procedimiento excepcional. Nuestro objetivo es el análisis de estas técnicas y de la evolución postoperatoria de una serie de pacientes intervenidos dentro de un programa de CMA a través del empleo de diferentes procedimientos quirúrgicos sobre el antepié.

MATERIAL Y MÉTODO

Hemos realizado un estudio retrospectivo de 759 pacientes con patología del antepié entre los años 1999 (fecha en que se creó la unidad de CMA de nuestro hospital) y 2004. No todos los pacientes son aptos para recibir un procedimiento en la CMA. Los pacientes son seleccionados previamente. Este proceso es llevado a cabo en la consulta externa de esta Unidad. Una vez cumplidos los criterios de selección, los pacientes deben pasar una valoración preanestésica donde se determina el riesgo anestésico en cada caso. De acuerdo

con la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) la distribución de los pacientes en función de su riesgo anestésico viene recogida en la **Tabla I**.

La edad media fue de 53 años, con un rango de edad comprendido entre los 18 y los 76 años. El 91% pertenecían al sexo femenino. Las patologías intervenidas se encuentran recogidas en la **Tabla II**. Se excluyeron de este estudio aquellos procedimientos realizados exclusivamente con anestesia local, como dedos en martillo, garra o maza.

Las intervenciones se llevaron a cabo en una Unidad específica e independiente dentro del hospital, con recursos técnicos y humanos dedicados a esta actividad y fundamentada en cuatro pilares: preparación técnica del personal, medios materiales adecuados, confianza del paciente en el equipo sanitario e información adecuada sobre el procedimiento quirúrgico y su postoperatorio. Dicha Unidad no es dependiente de los demás servicios médico-quirúrgicos y tiene asignado su propio jefe de servicio. Las técnicas quirúrgicas empleadas quedan recogidas en la **Figura 1**.

Como pauta anestésica se empleó para el bloqueo de los nervios peroneo profundo, superficial y tibial posterior una mezcla de lidocaína al 2% y bupivacaína al 0,5% acompañada de sedación con propofol (2 mg/kg/h) y remifentanilo (0,1 mg/kg/m). En todos los casos se realizó isquemia mediante la colocación de un manguito 3 cm por encima de los maleolos (presión de 250 mmHg) y una profilaxis tromboembólica mediante heparina de bajo peso molecular el día de la intervención y en los 10 días posteriores a la intervención.

Tras la cirugía el paciente pasa a una sala de recuperación dirigida por anestesiólogos, se le realiza el test de Aldrete, que valora parámetros como la respiración, la saturación de oxígeno, el nivel de consciencia, la tensión arterial, la presencia de

movimiento en las extremidades, el dolor y la emesis postoperatoria. A cada uno de estos parámetros se le otorga una puntuación del 0 al 2, debiendo cumplir el paciente una puntuación mínima de 12 puntos y ningún criterio con una puntuación inferior a 1 antes de decidir su alta de la Unidad.

El paciente debe recibir las instrucciones referentes al postoperatorio por escrito. Para ello se ha desarrollado un protocolo de analgesia cuya pauta es: ketorolaco 10 mg (1 c/6 h), ranitidina 300 mg (1 comprimido después de cenar), bromazepam 1,5 mg (30 minutos antes de acostarse). Si persiste el dolor, se refuerza el tratamiento con metamizol magnésico 575 mg (1 comprimido por toma). Todo ello durante 3 días. Recientemente se ha incorporado el servicio de telemedicina, mediante el cual el paciente tiene la posibilidad del envío de fotos instantáneas de su evolución y consulta con personal médico especializado a través de un teléfono móvil.

El primer día postoperatorio el personal de enfermería de la CMA realiza una llamada al domicilio del paciente para conocer su estado y si ha precisado de algún fármaco para reforzar la pauta analgésica.

RESULTADOS

Las técnicas anestésicas empleadas se resumen en la **Tabla III**. La más utilizada fue la anestesia troncular con sedación, empleándose una anestesia general en tan sólo el 7% de los pacientes.

La estancia media en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria fue de 179 minutos. Precisaron ingreso 19 casos, 7 de ellos por problema social y los 12 restantes por causas médicas: 8 por la presencia de cefalea y/o náuseas, 4 por sangrado posquirúrgico. Precisaron ambulancia de retorno al domicilio 17 casos.

Entre las complicaciones posquirúrgicas inmediatas (antes de las 3 semanas) encontramos 45 pacientes (6% de los casos) que precisaron acudir a Urgencias por dolor o problemas en el vendaje pero que no requirieron ingreso, 9 casos de sangrado posquirúrgico y 63 pacientes (8%) en los que el control del dolor con la pauta habitual de analgesia fue insuficiente, precisando un refuerzo domiciliario de la misma. Las complicaciones tardías (después de 3 semanas) fueron menos frecuentes, apareciendo 2 casos de neuropatía (nervio peroneo superficial y tibial anterior) y un caso de gastropatía por AINE. No tuvimos ningún caso de complicación tromboembólica.

DISCUSIÓN

El denominador común de todos los procesos realizados en la Unidad de CMA es que son procesos de escasa duración y que precisan cuidados postoperatorios poco

Tabla I. Riesgo anestésico según la Sociedad Americana de Anestesiología. Estudio sobre 759 pacientes

ASA	%
I	63
II	30
III	5
IV	2

Tabla II. Patologías intervenidas

Patología	%
Hallux s/c metatarsalgia	86
Metatarsalgia aislada	11
Neuromas	3

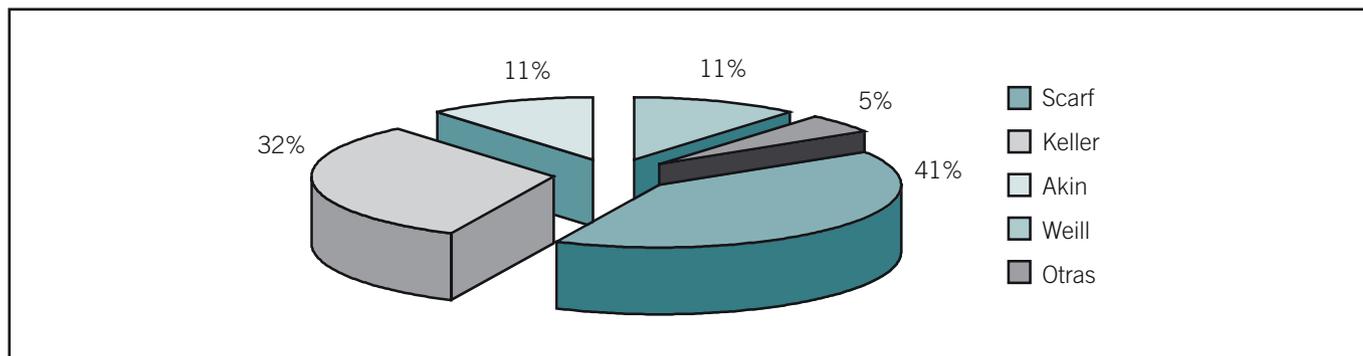


Figura 1. Técnicas quirúrgicas empleadas.
Figure 1. Surgical techniques used.

Tabla III. Técnicas anestésicas empleadas. Estudio sobre 759 pacientes

Técnicas anestésicas	%
Troncular + sedación	61
Intravenosa regional	19
Intradural	13
General	7

intensivos, por lo que permiten el alta a las pocas horas del procedimiento⁽¹⁾.

Una adecuada selección de los pacientes es esencial para garantizar el éxito de la intervención. Los criterios deben ser bien definidos, siendo los más relevantes el estado físico y psicológico, los factores socioeconómicos, la edad, la presencia de enfermedades asociadas y la asimilación del proceder por el paciente. La valoración preanestésica y determinación del riesgo quirúrgico es esencial. Aunque el ideal de paciente sano según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) corresponde a los ASA I y II, cada vez se aceptan pacientes con un mayor riesgo anestésico para la realización de este tipo de cirugía⁽²⁾.

Pavlin *et al.*⁽³⁾ analizaron los factores que más influían en el tiempo transcurrido desde la finalización de la cirugía hasta el alta hospitalaria, encontrando como principal factor determinante la técnica anestésica empleada. Debe ser una técnica que permita la rápida recuperación del paciente y que requiera mínimos cuidados de enfermería tras su aplicación. En nuestra Unidad de CMA las más empleadas fueron las técnicas locorreregionales (80%). Este tipo de técnica permite reducir la administración de opioides, con lo que la incidencia de problemas postoperatorios, como náuseas o vómitos, es menor en comparación con otras técnicas anestésicas que los utilizan (anestesia general)⁽⁴⁾. Una desventaja de estas técnicas es que se invierte cierto tiempo en la preparación; sin embargo, su inicio fuera del quirófano

podría disminuir el tiempo transcurrido desde la entrada en el quirófano del paciente y el inicio de la intervención⁽⁵⁾. Otras, como la anestesia intradural, que en nuestra serie se empleó en un 13%, aunque son fáciles de aplicar, pueden acompañarse de un mayor número de complicaciones⁽⁶⁾, requiriendo un aumento en la estancia hospitalaria, por lo que se han empleado excepcionalmente.

De un 3 a un 12% de los pacientes que se intervienen ambulatoriamente precisan contactar con un médico o acudir a los servicios de urgencia a causa de complicaciones⁽⁷⁾. En nuestra serie la complicación más frecuente fue un inadecuado control del dolor (8%). Este hallazgo nos indica que debemos prestar una especial atención a la analgesia en el postoperatorio inmediato, teniendo en cuenta que los procedimientos ortopédicos son, junto a los urológicos, los que más dolor producen. El control del mismo es la piedra angular sobre la que se sustenta el confort del paciente. No sólo debemos poner a su disposición los recursos materiales y humanos para mitigarlo, sino que también debemos transmitirle la idea de que nos preocupamos por su dolor⁽⁸⁾. Una de las causas que puede contribuir a que determinados pacientes tengan un dolor mayor del habitual es el hecho de que los protocolos de analgesia postoperatoria deban ser llevados a cabo domiciliariamente sin supervisión directa⁽⁹⁾.

En conclusión, a pesar de ser la complicación que más frecuentemente encontramos, el dolor ha sido controlado satisfactoriamente en el 92% de los pacientes con el protocolo analgésico utilizado. La osteotomía de Weil empleada para el tratamiento de la metatarsalgia presenta, en general, un bajo índice de complicaciones, adaptándose perfectamente al sistema de CMA. En el estudio realizado por E. Galeote sobre 117 casos de metatarsalgia en los que se practicó la citada osteotomía, es destacable el hecho de que cuando se operaron exclusivamente los metatarsianos sin técnica asociada para el *hallux* (21 casos) la ausencia de complicaciones inmediatas fue del 90,5%⁽¹⁰⁾.

Las diferentes técnicas quirúrgicas realizadas en el antepié no han supuesto un condicionante a la hora de la elección del método de hospitalización, pudiendo ser llevadas a cabo satisfactoriamente con una anestesia locorregional⁽¹¹⁾.

El índice de satisfacción de los pacientes es, con respecto a todos los procedimientos ortopédicos que se realizan en la CMA, muy elevado, encontrándose el 93% de los mismos entre satisfechos y muy satisfechos. Coincidimos con Larraínzar⁽⁸⁾ en que en la calidad percibida por el paciente la herramienta más eficaz es informar de la manera más clara y amplia posible.

El descenso en los gastos que ha provocado la implantación de estas unidades ha generado nuevas expectativas en las gerencias hospitalarias. Los bajos índices de complicaciones y la satisfacción transmitida por los pacientes en las encuestas de calidad llevan en ocasiones a la administración a intentar aumentar los índices de ambulatorización de los procedimientos quirúrgicos en general, muchos de los cuales no pueden ser realizados por este sistema.

Nuestra experiencia en la unidad de CMA nos hace ser optimistas pero, a la vez, exigentes con los niveles de calidad y seguridad que debemos ofrecer a los pacientes de cirugía ambulatoria del antepié.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marshall SI, Chung F. Discharge following ambulatory surgery. *Ambul Surg* 1997; 5: 3-8.
2. Nielsen K, Steele S. Management of outpatient orthopedic surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2001; 14 (6): 611-616.
3. Pavlin DJ, Rapp SE, Polissar NL, et al. Factors affecting discharge time in adult outpatients. *Anesth Analg* 1998; 87: 816-826.
4. Vegard D, Johan R. Regional anaesthesia in ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2003; 16 (5): 471-476.
5. Joshi, Girish P. Recent developments in regional anesthesia for ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 1999; 12 (6): 643-647.
6. Singelyn FJ. Single-injection applications for foot and ankle surgery. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2002; 16(2): 247-254.
7. Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complication after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1999; 88 (3): 508-517.
8. Larraínzar Garijo R. Cirugía Mayor Ambulatoria en Cirugía Ortopédica: optimización de recursos económicos y humanos. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 2004.
9. García MA, García-Martínez MA, Marín-Peña O, Cruz-Gómez J, Guijarro-Galiano JM. Hallux valgus y cirugía mayor ambulatoria. *Rev Ortop Traumatol* 2003; 47: 128-131.
10. Galeote Rodríguez JE. Estudio clínico y radiológico del tratamiento de la metatarsalgia mediante osteotomía de Weil, aislada o asociada a otras técnicas quirúrgicas. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 2004.
11. Rees S, Tagle M. The efficacy and tolerance of local anaesthesia without sedation for foot surgery. *The Foot* 2002; 12: 188-192.