



ORIGINAL

Artroscopia de rodilla en un hospital de cuarto nivel: serie de casos



Fabian A. Dávila^{a,*}, Leonardo A. Moreno^b, Carlos E. Pedraza^c, Ivan R. Mogollón^d,
Natalia Nevado Ardila^d y Maria J. Pareja^d

^a Departamento de Bioestadística, Fundación Clínica Shaio, Bogotá, Colombia

^b Médico General, Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Fundación Clínica Shaio, Bogotá, Colombia

^c Médico Cirujano, Universidad El Bosque, Especialista en Ortopedia y Traumatología, Universidad Javeriana, Fundación Clínica Shaio, Bogotá, Colombia

^d Médico General, Universidad de la Sabana, Fundación Clínica Shaio, Bogotá, Colombia

Recibido el 21 de diciembre de 2015; aceptado el 15 de julio de 2016

Disponible en Internet el 9 de septiembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Artroscopia;
Rodilla;
Duración de la
estancia;
Grupos de edad;
Complicaciones
postoperatorias

Resumen

Introducción: La artroscopia de rodilla es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes realizados por ortopedistas. Permite una recuperación y una rehabilitación del paciente de duración inferior a las de la cirugía abierta. Por esta razón es de elección inicial. En el presente estudio se pretende describir las características generales de los pacientes intervenidos con esta técnica.

Materiales y métodos: Se incluyeron los datos de pacientes intervenidos con artroscopia de rodilla, se definieron las características generales y se exploraron asociaciones entre las variables. Todos los contrastes estadísticos asumieron una confianza del 95%.

Resultados: Se encontraron 105 registros de pacientes intervenidos, con una media de edad de 43 años, los cuales en su mayoría ingresaron de forma ambulatoria (98,1%). Se encontró un tiempo quirúrgico con una mediana de 1,90 h y mayor tiempo quirúrgico en pacientes mayores de 43 años, mientras que la distribución del resto de variables era la misma en toda la población.

Conclusiones: Los tiempos quirúrgicos de la artroscopia de rodilla son mayores en los pacientes menores de 43 años, dado que en esta población se realiza este procedimiento con fines terapéuticos, mas no diagnósticos.

Nivel de evidencia clínica: Nivel IV.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fadavilar@gmail.com (F.A. Dávila).

KEYWORDS

Arthroscopy;
Knee;
Length of stay;
Age groups;
Postoperative
complications

Knee arthroscopy in a fourth-level hospital: case series**Summary**

Introduction: Knee arthroscopy is one of the most common interventions done by orthopedic surgeons all over the world. It takes lesser time to heal and lesser time to rehabilitate from than the open surgery, reason why today it is preferred over arthrotomy. The intention of the study is to describe general characteristics of patients that underwent this procedure.

Materials & Methods: Data were obtained from Fundación Clínica Shaio, the data base was queried to determine all patients that underwent knee arthroscopy and were explored associations between the variables. All the statistics contrast assumed a 95% of confidence.

Results: 105 patients underwent knee arthroscopy, with a media of 43 years old. Most of them were outpatients (98.1%), were found a median operative time of 1,90 hours and longer operative time in olders than 43 years old. All the other variables had the same distribution along the population.

Conclusions: Operative time takes longer in patients younger than 43 years old, because in this population the procedure is done with therapeutic purposes rather than diagnostic purposes.

Evidence Level: IV.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cirugía artroscópica es la opción de elección en los procedimientos de ortopedia y traumatología de rodilla¹, presenta menores tiempos de recuperación y rehabilitación, y se considera superior a la artrotomía². Hoy día es uno de los procedimientos electivos más frecuentes con un bajo número de complicaciones y tiempos de estancia hospitalaria³⁻⁵.

La calidad de la información suministrada a los pacientes y familiares respecto a los tiempos de ejecución del acto quirúrgico, así como respecto a los de recuperación posquirúrgica favorece una buena relación entre el médico y el paciente⁶; identificar los factores que influyen en la estancia hospitalaria, los tiempos quirúrgicos y las complicaciones de los pacientes en que se realiza este tipo de intervención constituye una herramienta fundamental en la calidad de la información que se brinda a familiares y pacientes sobre la duración y los riesgos del procedimiento^{7,8}.

El propósito de este estudio fue describir las características generales de los pacientes intervenidos de artroscopia de rodilla en el periodo entre enero y octubre de 2015, así como explorar asociaciones entre los subgrupos y el tiempo quirúrgico.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal. Se extrajeron los registros de las bases quirúrgicas del control de tiempos de salas de cirugía del periodo comprendido entre enero y octubre de 2015 y se restringieron los registros a pacientes intervenidos en los procedimientos de artroplastia de rodilla. Se definieron las características generales de los individuos, las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y relativas, las variables cuantitativas (dependiendo de su distribución) se presentaron con medias

Tabla 1 Características generales de la población

Variables		Recuento (%)
Edad		43,09 (15,8)
Género	Masculino	59 (56,2)
	Femenino	46 (43,8)
Tipo de anestesia	General	100 (95,2)
	Regional	5 (4,8)
Vía de ingreso	Ambulatoria	103 (98,1)
	Hospitalización	2 (1,9)
Destino	Casa	96 (91,4)
	Hospitalización	9 (8,6)
Tiempo quirúrgico (horas)		1,90 (1,57; 2,58)

*Media (desviaciones estándar).

e intervalos de confianza del 95% o medianas y rangos intercuartílicos (tabla 1).

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional y se cumplió así con lo definido en la resolución 8430 de 1993 en cuanto a normas técnicas y administrativas para la investigación en salud del Ministerio de Salud de la República de Colombia.

Se exploraron asociaciones entre las variables cualitativas, cuantitativas y los tiempos quirúrgicos con pruebas de U de Mann-Withney (en caso de distribución no paramétrica) o de la t de Student para la diferencia de medias en muestras independientes. Todos los contrastes estadísticos asumieron un nivel de confianza del 95%.

Resultados

Se revisaron 105 registros, la media de edad fue 43 años, la mayoría de los casos fueron de sexo masculino (56,2%) e ingreso ambulatorio (98,1%), recibieron anestesia general (95,2%) y tuvieron como destino inmediato posquirúrgico el

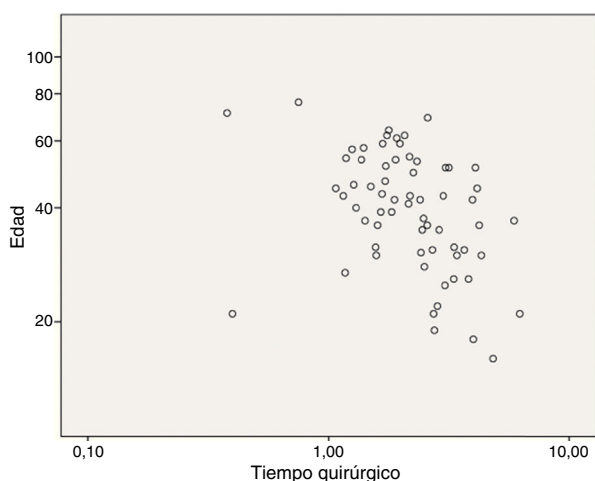


Figura 1 Correlación de Spearman de edad frente a tiempo quirúrgico.

Rho de Spearman: -0,28; sig. (bilateral): 0,003.

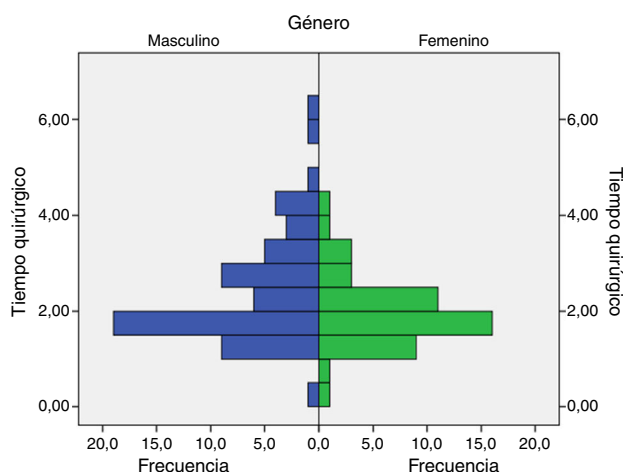


Figura 2 Correlación entre género y tiempo quirúrgico.

U de Mann-Whitney: 1041.500. Valor de p : 0,042.

domicilio (91,5%) con una mediana de tiempo quirúrgico de 1,90 h.

En el análisis exploratorio por subgrupos se encontraron diferencias significativas en la distribución de horas de ocupación de salas de cirugía entre pacientes mayores y menores de 43 años ($p = 0,003$), con mayor tiempo quirúrgico en los menores de 43 años; también se encontraron diferencias significativas en los tiempos quirúrgicos por género, pues fueron mayores los tiempos quirúrgicos en los hombres ($p = 0,042$); los restantes contrastes no fueron estadísticamente significativos (figs. 1 y 2).

Discusión

Se describieron las características generales de los pacientes intervenidos de artroscopia de rodilla en el período comprendido entre enero y octubre de 2015 en la Fundación Clínica Shaio, se construyeron subgrupos de análisis respecto a la edad (superior e inferior a la media) y se exploraron asociaciones entre el tiempo quirúrgico y los subgrupos.

Los resultados encontrados sugieren una relación inversa entre la duración del procedimiento y la edad, con diferencias en la distribución del tiempo quirúrgico entre pacientes mayores y menores de 43 años, que podría explicarse por mayor frecuencia de artroscopia con fines terapéuticos en los pacientes jóvenes (mayor complejidad implica mayores tiempos quirúrgicos), en quienes se ha demostrado peor pronóstico a largo plazo (osteoartritis) si no son intervenidos⁹, es decir, los pacientes intervenidos de artroscopia terapéutica (más jóvenes) requerirían mayor tiempo de ocupación en salas de cirugía ya que su procedimiento tiene fines terapéuticos, mientras que en pacientes mayores se usó para orientar la realización de procedimientos más invasivos¹⁰; se han documentado en la bibliografía condiciones dolorosas refractarias, mayor frecuencia de complicaciones, pero no diferencias funcionales a largo plazo según el manejo quirúrgico terapéutico en los pacientes mayores de 50 años¹¹⁻¹³. Se han reportado como complicaciones la presentación de trombosis venosa profunda (3,7-4,13%)^{14,15}, seguida por infecciones, embolia pulmonar, hemartrosis y muerte^{11,16}. La homogeneidad entre los subgrupos de tipo de anestesia, vía de ingreso para la ocupación de salas en los procedimientos artroscópicos, así como la baja frecuencia de hospitalización posquirúrgica sugieren una baja tasa de complicación y alta calidad en la ejecución de éstos (no quedaron afectados los tiempos entre los subgrupos), lo que lleva a ofrecer información fiable a los familiares y pacientes (en el espacio prequirúrgico) de los tiempos estimados de la intervención y de la estancia hospitalaria.

Como limitaciones del presente estudio, no se contó con registros de seguimiento que permitieran evaluar en el posquirúrgico, la frecuencia de complicaciones ni el estado funcional alcanzado. Se necesitan estudios prospectivos y seguimiento mayor a 1 año para definir estos desenlaces, además de mayor número de pacientes para determinar las diferencias en la frecuencia de complicaciones por subgrupos.

La información obtenida nos permite establecer tiempos quirúrgicos respecto a la edad, lo que favorece una comunicación fiable con los pacientes y sus familiares. Además, nos permite determinar costos y complicaciones de este tipo de procedimientos.

Los pacientes intervenidos en procedimientos artroscópicos en la Fundación Clínica Shaio presentan baja frecuencia de complicaciones inmediatas, los pacientes menores de 43 años presentan mayores tiempos quirúrgicos, probablemente debido a procedimientos más complejos; se requieren estudios adicionales para determinar los desenlaces a largo plazo de dolor y estado funcional, así como diferencias entre la frecuencia de complicaciones por subgrupos.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Ninguno de los autores presenta ningún tipo de conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Macmull S, Gupte CM. (ii) Basic knee arthroscopy: a brief history, surgical techniques and potential complications. *Orthop Trauma*. 2015;29:6-11, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mporth.2014.12.005>.
2. Bin Abd Razak HR, Sayampanathan AA, Koh TH, Tan HC. Diagnosis of ligamentous and meniscal pathologies in patients with anterior cruciate ligament injury: comparison of magnetic resonance imaging and arthroscopic findings. *Ann Transl Med*. 2015;3:243, <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2015.10.05>.
3. Barzegar H, Mohseni M, Sedighi A, Shahsavari A, Mohammadpour H. Arthroscopically-assisted vs. open surgery in repairing anterior cruciate ligament avulsion. *Pakistan J Biol Sci PJBs*. 2011;14:496-501.
4. Salzler MJ, Lin A, Miller CD, Herold S, Irrgang JJ, Harner CD. Complications after arthroscopic knee surgery. *Am J Sports Med*. 2014;42:292-6, <http://dx.doi.org/10.1177/0363546513510677>.
5. Bohensky MA, Ademi Z, deSteiger R, Liew D, Sundararajan V, Bucknill A, et al. Quantifying the excess cost and resource utilisation for patients with complications associated with elective knee arthroscopy: A retrospective cohort study. *Knee*. 2014;21:491-6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2013.11.009>.
6. Guillén-Perales J, Luna-Maldonado A, Fernández-Prada M, Guillén-Solvas JF, Bueno-Cavanillas A. Calidad de la información en el proceso del consentimiento informado para anestesia. *Cir Esp*. 2013;91:595-601.
7. Nazar J, Zamora H, González A. Ambulatory surgery: patients and surgeries selection. *Rev Chilena Cir*. 2015;67:207-13.
8. De Lathouwer C, Poullier J. How much ambulatory surgery in the World in 1996-1997 and trends? *Ambul Surg*. 2000;8:191-210, doi: S0966653200000652 [pii].
9. Calland JF, Adams RB, Benjamin DK, O'Connor MJ, Chandra-sekhara V, Guerlain S, et al. Thirty-day postoperative death rate at an academic medical center. *Ann Surg*. 2002;235:690-6, discussion 696-8.
10. Figueroa D, Calvo R, Villalón I, Tuca MJ, Vaisman A, Valdés M. Clinical factors and findings in knee arthroscopy of patients with knee arthrosis candidates for conversion to total replacement. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2013;57:263-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2013.04.003>.
11. Thorlund JB, Juhl CB, Roos EM, Lohmander LS. Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *Br J Sports Med*. 2015;49:1229-35, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-h2747rep>.
12. Anz AW, Branch EA, Saliman JD. Biomechanical comparison of arthroscopic repair constructs for meniscal root tears. *Am J Sports Med*. 2014;42:2699-706, <http://dx.doi.org/10.1177/0363546514549445>.
13. Noble J, Ilango B, Obeid M. Complications of arthroscopy of the knee. *Knee*. 1998;5:1-8, [http://dx.doi.org/10.1016/S0968-0160\(97\)00027-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0968-0160(97)00027-6).
14. Sun Y, Chen D, Xu Z, Shi D, Dai J, Qin J, et al. Incidence of symptomatic and asymptomatic venous thromboembolism after elective knee arthroscopic surgery: a retrospective study with routinely applied venography. *Arthroscopy*. 2014;30:818-22, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arthro.2014.02.043>.
15. Inacio MCS. Incidence of symptomatic venous thromboembolism after elective knee arthroscopy. *J Bone Joint Surg*. 2012;94:714, <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.J.01759>.
16. Bohensky MA, deSteiger R, Kondogiannis C, Sundararajan V, Andrianopoulos N, Bucknill A, et al. Adverse outcomes associated with elective knee arthroscopy: a population-based cohort study. *Arthroscopy*. 2013;29:716-25, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arthro.2012.11.020>.