

Mejora del acceso a la artroplastia total de rodilla: experiencia de una unidad monográfica

Manuel Santiniá^a, Josep Maria Segur^b, Guillem Bori^b, María Isabel Baños^b, María Teresa Pascual^b y Andreu Prat^a

^aPrograma de Calidad Asistencial. Unidad de Evaluación, Soporte y Prevención. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^bUnidad de Rodilla. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Instituto Clínic de Especialidades Médico-Quirúrgicas. Hospital Clínic. Barcelona. España.

Correspondencia: Dr. M. Santiniá Vila.

Programa de Calidad Asistencial. Unidad de Evaluación, Soporte y Prevención. Hospital Clínic.

Sabino de Arana, 1. 08028 Barcelona. España.

Correo electrónico: msantina@clinic.ub.es

Resumen

Introducción: En mayo de 2004 se implantó un programa específico para la cirugía protésica de rodilla, dada la alta demanda para este tipo de cirugía. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de los indicadores asistenciales y de calidad obtenidos en una unidad monográfica de prótesis de rodilla (UEPR), y compararlos con los obtenidos previamente en una unidad asistencial convencional de cirugía ortopédica y traumatología (UCOT).

Material y método: La población objeto de este ensayo comunitario no controlado (antes-después) han sido los primeros 124 pacientes atendidos en la UEPR y los últimos 124 pacientes a quienes se había realizado este mismo tipo de intervención en la UCOT. Edad, sexo, días de estancia, dolor, deambulación al alta, flexión de la rodilla, comorbilidades y complicaciones han sido las variables analizadas.

Resultados: Los pacientes atendidos en la UEPR estaban menos tiempo ingresados ($p < 0,0001$) y presentaban una mayor flexión de la rodilla intervenida al alta ($p < 0,0001$). En general la UEPR atendió a enfermos con un mayor número de comorbilidades que la UCOT.

Conclusiones: El diseño y la puesta en funcionamiento de unidades monográficas y especializadas en la atención de pacientes quirúrgicos de alta prevalencia puede ser una alternativa satisfactoria en la resolución de este problema endémico de la sanidad pública. Estas unidades deben desarrollar su actividad según una guía clínica específica y evaluar la calidad asistencial conforme a una serie de indicadores y objetivos que posibiliten su mejora continua.

Palabras clave: Guía clínica. Indicadores de calidad. Control de calidad.

Abstract

Introduction: In May 2004 a specific program for knee prosthesis surgery was established, due to the high demand for this type of surgery. The aim of this study was to assess the outcomes of clinical and quality indicators obtained in a monographic hospitalization unit specialized in knee prosthesis surgery compared with the outcomes previously obtained in a standard orthopedic surgery hospitalization unit.

Material and method: The sample of this non-controlled community trial (before-after) consisted of the first 124 patients treated in the specialized unit and the last 124 patients treated in the standard unit for the same type of surgery. Age, gender, pain, length of hospital stay in days, movement at discharge, knee bending, comorbidity and complications were analyzed.

Results: Patients admitted to the specialized unit spent less time in the hospital ($p < 0.0001$) and showed better knee bending at discharge ($p < 0.0001$). In general the specialized unit attended patients with a greater number of comorbidities than the standard unit.

Conclusions: Creating a monographic unit specialized in the care of surgical patients with high prevalence could be a possible solution to this chronic problem in public hospitals. These units should follow a specific clinical pathway and should assess quality according to a group of indicators and objectives that allow continuous improvement.

Key words: Guidelines. Clinical pathways. Quality indicators. Quality assurance.

Introducción

En mayo de 2004, tras un acuerdo con la Administración Sanitaria, se implantó un programa específico para la cirugía protésica de rodilla, dada la alta demanda para este tipo de cirugía que afecta preferentemente a personas de edad y de sexo femenino¹, y dado que la evolución demográfica de la población y su bilateralidad hacen que la demanda potencial para este tipo de intervención vaya en aumento. Por otra parte esta intervención sanitaria proporciona buenos resultados en la calidad de vida relacionada con la salud en referencia a la mejora por capacidad física y funcional, principalmente, así como en la desaparición del proceso doloroso que causa la afección de rodilla^{2,3}.

El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de los indicadores asistenciales y de calidad obtenidos en una unidad monográfica de prótesis de rodilla y compararlos con los obtenidos previamente en una unidad asistencial convencional de cirugía ortopédica y traumatología.

Material y método

La población objeto del estudio han sido los primeros 124 pacientes intervenidos de prótesis de rodilla (actividad correspondiente a mayo y junio de 2004) e ingresados en una unidad especializada de prótesis de rodilla (UEPR), y los 124 pacientes a los que el mismo equipo quirúrgico ha-

bía realizado el mismo tipo de intervención (actividad correspondiente al período de mayo de 2003 a abril de 2004), y que habían estado ingresados en una unidad de hospitalización convencional de cirugía ortopédica y traumatología (UCOT).

El diseño de este trabajo corresponde a un ensayo comunitario no controlado (antes-después)⁴, realizado en el Hospital Clínic de Barcelona.

En los dos dispositivos asistenciales se han implantado prótesis totales de rodilla de deslizamiento estándar, tanto con conservación como con sustitución del ligamento cruzado posterior (dependiendo de su estado), sin modificar las indicaciones⁵.

Las variables consideradas han sido: edad, sexo, días de estancia, dolor (escala EVA), deambulación al alta, flexión de la rodilla, comorbilidades y complicaciones.

Los estándares de calidad que se establecieron fueron la consecución de una flexión superior a los 80° al alta, la deambulación con bastones ingleses al alta, la ausencia de dolor (EVA < 3) y la prevención de complicaciones. La escala EVA mide el dolor en una escala de 0 (ausencia total de dolor) a 10 (máximo nivel de dolor).

Las comorbilidades nos indicarían la complejidad de los pacientes atendidos en uno u otro tipo de unidad, y los días de estancia, su poder de resolución.

Los datos se recogieron de los registros de la guía clínica de artroplastia total de rodilla, de la historia clínica de cada paciente seleccionado. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 10.0. Para el cálculo del estadístico de contraste entre las variables cualitativas, se empleó la prueba de la χ^2 . El cálculo de las variables cuantitativas se realizó mediante el test de la t de Student-Fisher.

Este trabajo se desarrolló conforme a las normas del Comité Ético de Investigación Clínica implantadas en el Hospital Clínic para la realización de trabajos de investigación.

Resultados

Los pacientes atendidos en la UEPR estuvieron en promedio menos días ingresados que los pacientes atendidos en la UCOT y presentaron una flexión superior de la rodilla al alta (tabla 1).

No se objetivaron diferencias significativas para ninguna de las variables cualitativas consideradas (tabla 2).

En la tabla 3 se presentan los resultados correspondientes a la comorbilidad de los pacientes atendidos en cada una de las unidades asistenciales; se evidencia un mayor número de enfermedades concomitantes en los pacientes de la UEPR.

En relación con las complicaciones presentadas, en la UEPR hubo una mayor proporción de anemias y en la UCOT fueron más frecuentes los casos de edema (tabla 4).

Discusión

La puesta en marcha de esta unidad monográfica no estuvo exenta de cierta controversia, sobre sus posibles ventajas y potenciales inconvenientes, al desconocerse los antecedentes y resultados de experiencias similares o equivalentes en otras instituciones.

Hay que destacar que desde el año 2000 estaba implantada la Guía Clínica de Prótesis de Rodilla⁶ en el servicio de cirugía ortopédica y traumatología con resultados satisfacto-

Tabla 2. Resultados obtenidos de las variables cualitativas

Variable (n = 124)	UEPR, % (IC del 95%)	UCOT, % (IC del 95%)	p (χ^2)
Sexo			0,63
Varones	32,3 (40,5-24,0)	21,8 (29,2-14,5)	
Mujeres	67,7 (75,9-59,5)	78,2 (85,9-70,5)	
Lado			0,676
Derecho	43,5 (52,2-34,8)	46,2 (55-37,4)	
Izquierdo	56,5 (65,2-47,8)	53,8 (62,6-45)	
EVA			0,829
< 3	87,0 (92,9-81,1)	87,9 (93,6-82,2)	
≥ 3	13,0 (18,9-7,1)	12,1 (17,8-6,4)	
Deambulación			0,554
Sí	96,0 (99,5-92,5)	94,4 (98,5-90,3)	
No	4,0 (7,5-0,5)	5,6 (9,7-1,5)	

DE: desviación estándar; EVA: escala visual analógica, IC: intervalo de confianza; UCOT: unidad convencional de cirugía ortopédica y traumatología; UEPR: unidad especializada en prótesis de rodilla.

Tabla 1. Resultados de variables cuantitativas

Variable (n = 124)	UEPR, media ± DE (IC del 95%)	UCOT, media ± DE (IC del 95%)	p
Edad	72,24 ± 8,86 (54,87-89,61)	73,17 ± 6,31 (60,8-85,54)	0,342
Días de estancia	6,91 ± 0,99 (4,97-8,85)	8,18 ± 2,32 (3,63-12,73)	0,001
Flexión al alta	87,38 ± 6,45 (74,74-100)	82,98 ± 11,24 (60,95-100)	0,001

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; UCOT: unidad convencional de cirugía ortopédica y traumatología; UEPR: unidad especializada en prótesis de rodilla.

rios, favoreciéndose en la dinámica hospitalaria la configuración de la unidad monográfica. La implantación de la guía había originado un clima previo de receptividad en el tratamiento de estos pacientes, tal como otros autores han evidenciado en diferentes estudios sobre la influencia de la implantación de guías clínicas de prótesis de rodilla⁷⁻⁹. Únicamente quedaba apostar por un siempre complejo cambio organizativo que cerrase el círculo de la innovación.

Asimismo y como es consustancial en cualquier discusión sobre las repercusiones que puede tener un cambio organizativo en la asistencia que se brinda a un grupo de pacientes, se debatió en relación al impacto que pudiera tener en la mejora de la calidad asistencial. La evaluación de los resultados obtenidos muestra que la decisión de impulsar esta nueva unidad fue oportuna y acertada.

Al no haberse evidenciado diferencias significativas de edad, sexo, posición anatómica de la intervención, y tratarse

del mismo equipo asistencial en los dos casos, las dos muestras pueden considerarse comparables.

Al no haber diferencias en cuanto a los modelos de prótesis utilizados y las indicaciones para su implante, no se ha considerado este parámetro como una variable discriminatoria.

Si bien los pacientes intervenidos presentaban un mayor número de comorbilidades (diabetes, hipertensión), el número de problemas sociales que suelen retrasar el alta fue menor. Por otra parte, la reducción de la estancia media y la naturaleza de las complicaciones presentadas permiten apuntar unos mayores niveles de eficiencia en la nueva modalidad asistencial.

Asimismo hubo una mejora de los siguientes indicadores de calidad: grados de flexión al alta, igualmente se consiguió alcanzar el resto de los estándares de calidad propuestos. El hecho de haber implantado previamente la guía clínica ha contribuido al éxito de la puesta en marcha de la unidad mo-

Tabla 3. Resultados de comorbilidades

Variable (n = 124)	UEPR		UCOT		p (χ^2)
	Sí, % (IC del 95%)	No, % (IC del 95%)	Sí, % (IC del 95%)	No, % (IC del 95%)	
Diabetes	21,8 (14,5-29,1)	78,2 (70,9-85,5)	9,7 (4,5-14,9)	90,3 (85,1-95,5)	0,009
Hipertensión arterial	62,1 (53,6-70,6)	37,9 (29,4-46,4)	33,1 (24,8-41,4)	66,9 (58,6-75,2)	0,001
Obesidad	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	6,5 (2,2-10,8)	93,5 (89,2-97,8)	0,053
Cardiopatía	20,2 (13,1-27,3)	79,8 (72,7-86,9)	12,1 (6,4-17,8)	87,9 (82,2-93,6)	0,084
Síndrome depresivo	6,5 (2,2-10,8)	93,5 (89,2-97,8)	9,7 (4,5-14,9)	90,3 (85,1-95,5)	0,351
Neoplasias	2,4 (0-5,1)	97,6 (94,9-100)	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	0,313
Enfermedades respiratorias	8,1 (3,3-12,9)	91,9 (87,1-96,7)	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	0,018
Sociopatía	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	5,6 (1,5-9,7)	94,4 (90,3-98,5)	0,031
Accidente cerebrovascular	2,4 (0-5,1)	97,6 (94,9-100)	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	0,313
Demencia	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	0	100	0,316

IC: intervalo de confianza; UCOT: unidad convencional de cirugía ortopédica y traumatología; UEPR: unidad especializada en prótesis de rodilla.

Tabla 4. Resultados de complicaciones

Variable (n = 124)	UEPR		UCOT		p (χ^2)
	Sí, % (IC del 95%)	No, % (IC del 95%)	Sí, % (IC del 95%)	No, % (IC del 95%)	
Anemia	69,4 (61,3-77,5)	30,6 (22,5-38,7)	55,6 (46,9-64,3)	44,4 (35,7-53,1)	0,026
Transfusión	40,3 (31,7-48,9)	59,7 (51,1-68,3)	45,2 (36,4-54)	54,8 (46-63,6)	0,441
Edema	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	9,7 (4,5-14,9)	90,3 (85,1-95,5)	0,001
Hipertensión arterial	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	NS
Sociopatía	4,0 (0,5-7,5)	96,0 (92,5-99,5)	2,4 (0-5,1)	97,6 (94,9-100)	NS
Flictenas	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	NS
Desorientación	1,6 (0-3,8)	98,4 (96,2-100)	0	100	NS
Fiebre	0,8 (0-2,4)	99,2 (97,6-100)	0	100	NS

IC: intervalo de confianza; NS: no significativo; UCOT: unidad convencional de cirugía ortopédica y traumatología; UEPR: unidad especializada en prótesis de rodilla.

nográfica, pues el personal adscrito a ella ya estaba acostumbrado a trabajar de acuerdo con un determinado procedimiento, siguiendo unas pautas y con unos estándares de calidad como objetivo a mejorar^{10,11}. Esto se ha mantenido en la nueva unidad, mejorando alguno de los parámetros a pesar de atender a pacientes más complejos, dada la mayor comorbilidad que presentaban^{12,13}.

Por todo ello consideramos que el diseño y la puesta en funcionamiento de unidades monográficas y especializadas en la atención de pacientes quirúrgicos de alta prevalencia pueden ser una alternativa satisfactoria en la resolución de este problema endémico de la sanidad pública y ésta es su principal razón de ser, por lo que su puesta en funcionamiento debe estar vinculada a la existencia de una alta demanda. Si ésta no existe, no tiene sentido su puesta en marcha ni su mantenimiento. Aunque no ha sido un objetivo del estudio, una línea de trabajo a desarrollar en el futuro es la influencia de la nueva unidad en la mejora de la lista de espera, considerando la mejor disponibilidad de quirófano, su rendimiento y proporción de desprogramaciones.

Estas unidades monográficas deben disponer de un organigrama y un plan funcional propio, desarrollar su actividad según una guía clínica específica y evaluar la calidad asistencial conforme a una serie de indicadores y objetivos que posibiliten la mejora continua en su función.

Bibliografía

1. Navarro MJ, Peiró S, Trenor C, Ruiz L, Guerola N. Factores asociados al resultado funcional y a la calidad de vida en la rehabilitación tras una artroplastia de rodilla. *Med Clin (Barc)*. 2000;114:250-4.
2. Carrera A, De Llano JA, Barajas EJ, Jimeno JA, Sanz de Alvaro MI, Gilsanz F. Perspectiva del paciente tras artroplastia total de rodilla. *Rev Calidad Asistencial*. 2006;21:76-81.
3. Fisher DA, Trimble S, Clapp B, Dorsett K. Effect of a patient management system on outcomes of total hip and knee arthroplasty. *Clin Orthop*. 1997;345:155-60.
4. Moliner J. El uso del método epidemiológico para la evaluación de la calidad asistencial (II). *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17:368-75.
5. Jacobs WC, Clement DJ, Wymenga AB. Retention versus removal of the posterior cruciate ligament in total knee replacement: a systematic literature review within the Cochrane framework. *Acta Orthop*. 2005;76:757-68.
6. Maculé F, Vilalta C, Segur JM, et al. Vía clínica de la prótesis total de rodilla. *Clínica Osteoarticular*. 2000;3:15-8.
7. Kim S, Losina E, Solomon DH, Wright J, Kats JN. Effectiveness of clinical pathway for total knee and total hip arthroplasty: literature review. *J Arthroplasty*. 2003;18:69-74.
8. Scranton PE Jr. The cost effectiveness of streamlined care pathway and product standardization in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 1999;14:182-5.
9. Pennington JM, Jones DP, McIntyre S. Clinical pathway in total knee arthroplasty: a New Zealand experience. *J Orthop Surg*. 2003;11:166-73.
10. Baños MI, Pascual MT, Santiñá M. Evaluación de la satisfacción de los profesionales tras la implantación de guías clínicas en cirugía ortopédica. *Rev Calidad Asistencial*. 2005;20:359-62.
11. Fervers B, Burgers J S, Haugh MC, et al. Predictors of high quality clinical practice guidelines: examples in oncology. *Int J Qual Health Care*. 2005;17:123-32.
12. Segur JM, Bori G, Baños M, et al. Optimización del cumplimiento de una vía clínica en una unidad monográfica de prótesis de rodilla. *Revista de COT*. 2006;36/1:24-6.
13. Segur JM, Peralta Y, Tarés C, et al. Optimització del temps quirúrgic en una unitat monogràfica de pròtesi de genoll. *Revista de Cirurgia Ortopèdica*. En prensa 2007.