

ORIGINAL

Evolución del programa de recuperación rápida a cirugía ambulatoria en artroplastia total de cadera

S.M. Miguela Alvarez*, A. Bartra, M. Novellas, M. Surroca y F. Anglès

Mútua de Terrassa Fundació Asistencial

Recibido el 30 de mayo de 2024; aceptado el 16 de octubre de 2024

Disponible en Internet el 22 de octubre de 2024



PALABRAS CLAVE

Cadera;
Prótesis total cadera;
Artroplastia;
Ambulatoria;
Sin ingreso

Resumen

Introducción: La implementación de programas de Recuperación Acelerada (ERAS) ha cambiado la cirugía de prótesis total de cadera (PTC).

La cirugía protésica ambulatoria se ha mostrado como una técnica segura y beneficiosa.

Existen pocos centros en nuestro país que realicen cirugía de Prótesis Total de Cadera Ambulatoria (PTCA). Presentamos los resultados preliminares de nuestra experiencia.

Material y método: Estudio prospectivo observacional realizado el año 2023 con una muestra de 30 pacientes propuestos para PTC según un protocolo de cirugía ambulatoria por parte del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT).

Resultados: En 2023 realizamos 132 PTC en nuestro centro. Se propuso a 30 pacientes el circuito de cirugía ambulatoria, 27 hombres y tres mujeres con edad media de 55,7 años.

Tres pacientes no cumplieron los criterios de inclusión detectados por el Servicio de Anestesiología. De los 27 pacientes que incluimos en el programa, 25 fueron dados de alta el mismo día. Dos pacientes ingresaron: uno por sufrir una fractura intraoperatoria y el otro por mal control del dolor y mareo.

En ningún caso se observaron complicaciones secundarias al programa tras el alta.

Todos los pacientes excepto uno, recomendarían el protocolo ambulatorio.

Conclusiones: Los programas de PTCA deben ser una evolución de los programas de recuperación rápida. El poder realizarlos depende de un equipo multidisciplinar y con experiencia.

En este estudio se han definido unos criterios de inclusión, consiguiendo una satisfacción alta sin aumento de complicaciones.

La cirugía ambulatoria es una buena opción y la implantación de este circuito es una práctica segura, efectiva y satisfactoria en pacientes seleccionados.

© 2024 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Silmig007@hotmail.com (S.M. Miguela Alvarez).

KEYWORDS

Hip;
Total hip prosthesis;
Arthroplasty;
Outpatient;
No income

Evolution of the rapid recovery program to outpatient surgery in total hip arthroplasty**Abstract**

Introduction: The implementation of enhanced recovery programs has transformed total hip arthroplasty (THA) surgery. Outpatient prosthetic surgery is a safe and beneficial technique. Few centers in our country perform outpatient total hip arthroplasty (OTHA). We present the preliminary results of our experience.

Material and method: This is a prospective observational study conducted in 2023 with a sample of 30 patients proposed for THA following an outpatient surgery protocol by the orthopedic surgery and traumatology service.

Results: In 2023, we performed 132 THAs in our center. Thirty patients, 27 men and 3 women with an average age of 55.7 years were included for an outpatient surgery circuit. Three patients did not meet the inclusion criteria identified by the Anesthesiology Department. Of the 27 patients included in the program, 25 were discharged on the same day. Two patients were admitted: one due to an intraoperative fracture and the other due to poor pain control and dizziness. No secondary complications related to the program were observed after discharge. All patients except one would recommend the outpatient protocol.

Conclusions: OTHA programs should evolve from rapid recovery programs. Their implementation depends on an experienced multidisciplinary team. In this study, inclusion criteria were defined, achieving high satisfaction without increased complications. Outpatient surgery is a good option, and the implementation of this circuit is a safe, effective, and a satisfactory practice for selected patients.

© 2024 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La implementación de programas *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) o programas de Recuperación Acelerada han cambiado la cirugía de artroplastia total de cadera. La mejora de los circuitos mediante la optimización preoperatoria, los procesos anestésicos y de control del dolor y la rehabilitación precoz han derivado en procesos más eficientes¹. Ya hace más de 20 años que se introdujeron los circuitos de *Fast Track*, Recuperación Rápida o programas ERAS². En nuestro país muchos hospitales disponen de estos protocolos para los pacientes intervenidos de cirugía protésica de cadera y rodilla^{3,4}.

La implementación de estos programas ha derivado en reducciones de la estancia hospitalaria^{5,6}.

El protocolo de Recuperación Rápida en artroplastia total de cadera está implantado en nuestro centro desde el 2012 donde se redujo la estancia de 7,6 días a 3,22 días en tres años. El abordaje multidisciplinar y dinámico ha permitido reducir la estancia hospitalaria de 3,22 días en el 2015 a 1,3 en el 2023 de manera progresiva (figs. 1 y 2). Esta evolución del programa nos ha permitido llegar a un circuito de Prótesis Total de Cadera Ambulatoria (PTCA) en pacientes seleccionados.

La cirugía protésica ambulatoria se ha mostrado como una técnica segura y beneficiosa en diferentes centros que aporta beneficios tanto clínicos como económicos^{7,8}.

En la actualidad existen pocos centros en nuestro país que realicen cirugía de PTCA en la sanidad pública. Presentamos los resultados preliminares de nuestra experiencia.

Material y métodos

Estudio prospectivo observacional realizado durante el año 2023 con una n = 30 pacientes propuestos para cirugía de PTCA por parte del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT). Todos recibieron información sobre el circuito (fig. 3) y aceptaron entrar en dicho programa.

El circuito de recuperación rápida implementado en nuestro centro se inicia con la inclusión del paciente en lista de espera, de estos se seleccionaron las coxartrosis primarias. Una vez realizado el estudio preoperatorio, el Servicio de Anestesiología evalúa el riesgo anestésico-quirúrgico mediante la medición *American Society Anesthesiologist* (ASA). Se aceptan para PTCA únicamente pacientes ASA I y II, sin tratamientos anticoagulantes y con índices de masa corporal inferiores a 30.

Todos los pacientes candidatos a cirugía protésica entran en un programa de ahorro de sangre. Se definen cuatro grupos en función del valor de la hemoglobina (Hb) y de los parámetros del metabolismo del hierro. Grupo 0, Hb superior a 15 mg/dL; Grupo 1, Hb entre 13 y 15 mg/dL; Grupo 2, Hb entre 9 y 13 mg/dL; Grupo 3 A, Hb de 9 a 13 mg/dL catalogado como ferropénica; Grupo 3 B entre 9 y 13 mg/dL con metabolismo del hierro alterado. Los pacientes con Hb inferiores a 9 mg/dL no son aceptados para cirugía y son derivados al Servicio de Hematología.

Únicamente los pacientes de Grupos 0 y 1 son candidatos a cirugía de PTCA.

Los pacientes de Grupo 0 no reciben ningún tratamiento de optimización, los del Grupo 1 y 2 reciben hierro sacarosa 200 mg ev 14 días antes de la cirugía, los pacientes del

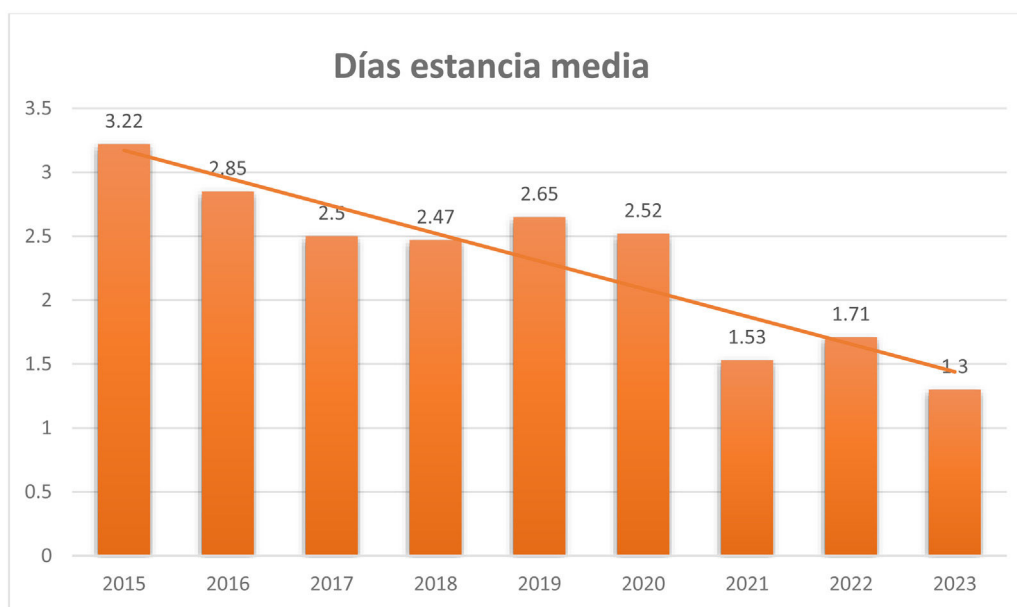


Figura 1 Evolución estancia media de las prótesis de cadera en nuestro centro.

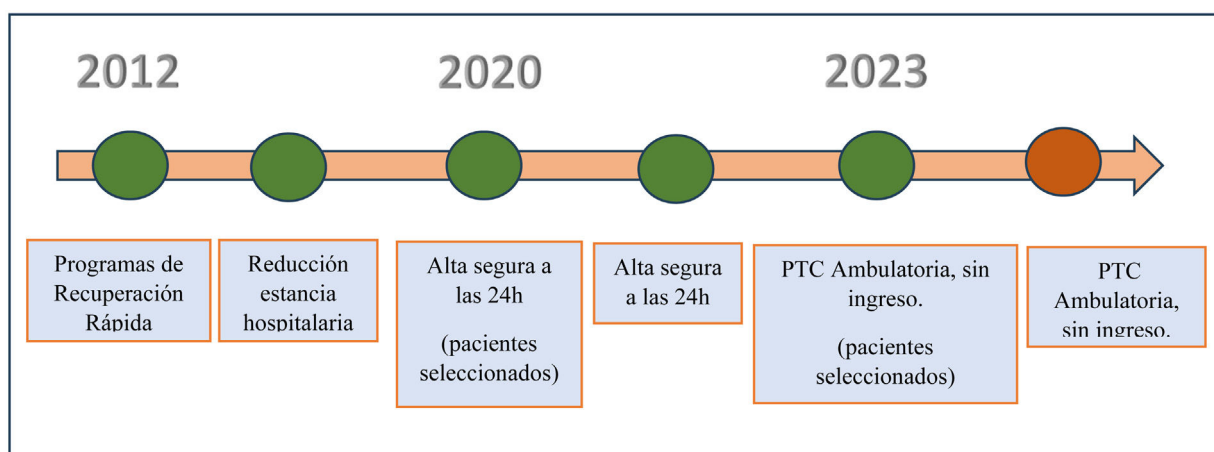


Figura 2 Evolución de los programas de recuperación rápida en prótesis de cadera.

Grupo 3 A reciben dos dosis de 1.000 mg de hierro carboxi-maltosa 21 días antes de la cirugía. Los del Grupo 3 B reciben lo mismo que el grupo 3 A más cuatro dosis de eritropoyetina beta de 300.000 UI. Todos los pacientes con Hb inferior a 13 mg/dL y volumen corpuscular medio (VCM) superior a 110 reciben tratamiento con ácido fólico y vitamina B12.

Posteriormente los pacientes son visitados por la enfermera prequirúrgica. Esta explica el circuito e informa sobre las medidas de higiene de la piel prequirúrgica.

Previamente a la fecha de la intervención quirúrgica, los pacientes reciben una clase de educación grupal impartida por la Enfermera Gestora de Casos (EGC) y fisioterapeutas del Servicio de Rehabilitación donde refuerza y completa la información facilitada por el cirujano y el anestesiólogo, y se resuelven dudas sobre el proceso.

Todas las intervenciones fueron realizadas por cirujanos especializados en cirugía protésica de cadera. El abordaje quirúrgico fue posterior en todos los casos y el material

protésico implantado fue el mismo modelo de prótesis en todos los pacientes. Al tratarse de pacientes jóvenes, todos los implantes fueron no cementados.

Durante la cirugía todos los pacientes recibieron tratamiento con ácido tranexámico, administrándose vía ev 15 mg/kg en el momento de la incisión y repitiéndose la dosis a las tres horas. En casos con contraindicación de ácido tranexámico ev, se administra vía tópica a dosis de 2 g en 50 cc SF.

En el posoperatorio inmediato se administra 200 mg Fe ev a todos los pacientes intervenidos de artroplastia.

Se realiza un control radiológico post operatorio antes de acceder a la Unidad de Recuperación Ambulatoria.

Los pacientes inician dieta oral a las 4 h de la cirugía y son evaluados por la EGC que contacta con el equipo de fisioterapeutas para iniciar la rehabilitación. El objetivo es la deambulación con dolor controlado con dos bastones ingleses, capacidad de subir y bajar escaleras, así como de entrar

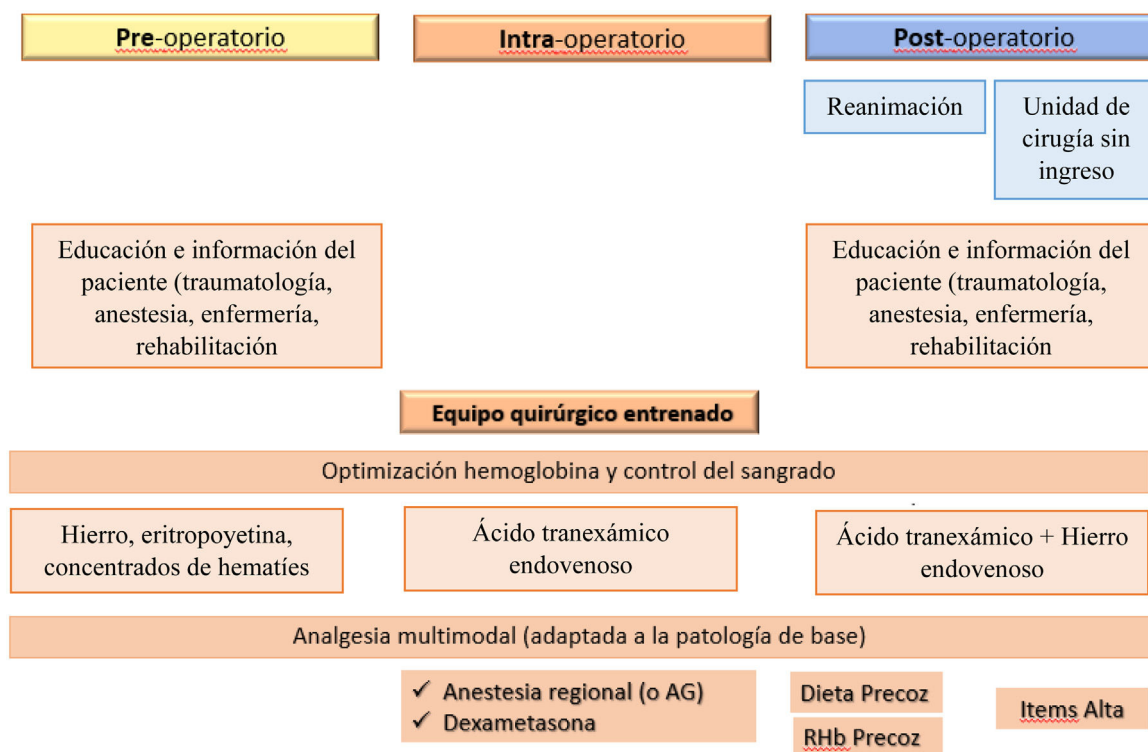


Figura 3 Circuito ambulatorio en artroplastias de cadera.

y salir de la cama. Dichos objetivos se incluyen entre los criterios de alta.

Se realiza una pauta de analgesia multimodal que incluye analgesia preventiva preoperatoria con 1 g de paracetamol y 200 mg de celecoxib via oral 3 h antes de la intervención. En el intraoperatorio se administran 50 mg de dexketoprofeno y 1 g de paracetamol ev, repitiéndose la misma pauta antes del alta del paciente en la Unidad de Recuperación Ambulatoria.

Todos recibieron 16 mg de dexametasona durante la cirugía, dosis única.

Como fármaco de rescate en Reanimación Post Quirúrgica se administra el cloruro mórfico endovenoso en bolus de 2 mg. En pacientes alérgicos a los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) se sustituye el dexketoprofeno por 2 g de metamizol endovenoso.

La pauta analgésica domiciliaria se realiza con celecoxib 200 mg / 12 h y paracetamol 1 g orales. Se prescribe tramadol retard de 100 mg como fármaco de rescate en domicilio.

El dolor posoperatorio se evaluó mediante la escala analógica visual (EVA)

Todos realizan pauta de enoxaparina como profilaxis tromboembólica durante el primer mes del posoperatorio.

Para ser dados de alta debían cumplir unos criterios de alta (fig. 4).

El primer control post operatorio se realiza a los 10 días de la cirugía por enfermería de curas donde se cambia el apósito inicial.

A todos los pacientes se les preguntó acerca de la satisfacción y si recomendaría el circuito según su experiencia personal.

El estudio se realizó de conformidad con los estándares éticos reconocidos por la Declaración de Helsinki y la

resolución 008430 de 1993 y cuenta con la aprobación del Comité Ético de la Institución.

Resultados

En 2023 en nuestro centro realizamos un total de 132 artroplastias totales de cadera. De estas se propuso a 30 pacientes en el circuito de cirugía ambulatoria, 27 hombres y tres mujeres con una edad media de 55,7 años.

Tres pacientes que aceptaron el programa ambulatorio no cumplieron los criterios de inclusión detectados en la valoración preoperatoria por parte del Servicio de Anestesiología; el primero por la presencia en la analítica de anticoagulante lúpico positivo y los otros por tensiones elevadas con mal control.

De los 27 pacientes que incluimos en el programa, 25 fueron dados de alta el mismo día de la cirugía con buen control del dolor y cumpliendo los criterios de alta. Los otros dos pacientes ingresaron (no siguieron el circuito ambulatorio, si no que siguieron el circuito habitual); el primero por sufrir una complicación quirúrgica, fractura de trocánter intraoperatoria, estabilizada con dos tornillos en el mismo acto quirúrgico y la otra por presentar mal control del dolor y mareo (fig. 5).

El dolor posoperatorio se evaluó mediante la EVA. El EVA medio a la mañana siguiente de la cirugía recogido telefónicamente fue de 3. Once pacientes precisaron el fármaco de rescate durante el primer día en domicilio.

Un paciente acudió a urgencias a los 10 días por presentar drenaje de la herida requiriendo un cambio de apósito sin recurrencia de drenaje posteriormente.

	ALTA	Revalorar ALTA
a. Dolor controlado reposo	Si Eva: 0-3	No Eva: 4-10
a. Drenaje herida	No	Si
a. Tolerancia alimentos	Si	No
a. Dolor leve al caminar	Si Eva: 0-3	No Eva: 4-10
a. Capacidad de caminar unos 50 metros	Si	No
a. Capacidad de subir y bajar escaleras	Si (puede requerir ayuda)	No

Figura 4 Criterios alta.

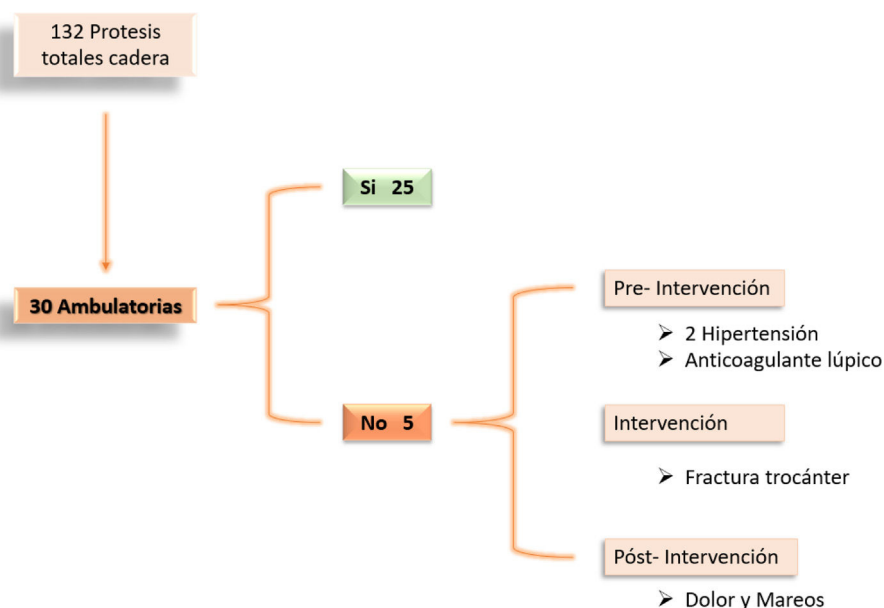


Figura 5 Resumen de la trayectoria de los pacientes intervenidos de artroplastias total de cadera tributario de ser ambulatorios.

A todos los pacientes se les pasó un cuestionario de satisfacción siendo la puntuación media de 9,4 sobre 10 en la valoración global del programa (fig. 6).

En ninguno de los casos se observaron complicaciones secundarias al programa tras el alta. Un caso reingresó a las tres semanas de la cirugía con una luxación tras caída que fue reducida de forma cerrada y sin haberse repetido el episodio.

Todos los pacientes, excepto uno, recomendarían el protocolo ambulatorio. El paciente que no recomendaría el circuito fue por mal control del dolor la primera noche.

Discusión

Nuestro estudio recoge 27 pacientes que siguieron el circuito de cirugía de PTCA sin presentar complicaciones y con una satisfacción alta. En la literatura de nuestro país encontramos bibliografía sobre la implantación y los resultados de los circuitos de recuperación rápida en pacientes intervenidos de artroplastia, tanto de rodilla como de cadera^{4,7} pero ninguna referente al paciente ambulatorio.

La cirugía de PTCA es una evolución de un programa de recuperación rápida y no debe ser en ningún caso un objetivo

Tenemos interés en conocer el grado de satisfacción de las personas que, como usted, utilizan nuestro servicio hospitalario. Para ello hemos preparado este cuestionario en el que le pedimos una valoración de los servicios prestados y el trato recibido de nuestro personal. Su participación es voluntaria y anónima.

Para rellenar esta encuesta sólo tiene que señalar con una x si la calidad sanitaria que le ha proporcionado durante su estancia el servicio de *Medicina Interna del Hospital "Los Montalvos"* ha sido mejor o peor de lo que usted esperaba de acuerdo a la siguiente puntuación:

Si la calidad de la asistencia sanitaria ha sido	Mucho peor de lo que esperaba	Peor de lo que esperaba	Como me lo esperaba	Mejor de lo que esperaba	Mucho mejor de lo que esperaba
Marcar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ejemplo: Si la apariencia (limpieza y uniforme) del personal ha sido mejor de lo que usted esperaba, marque con una X la casilla 4.

(1)	(2)	(3)	X	(5)
-----	-----	-----	---	-----

	Mucho peor	Peor	Como lo esperaba	Mejor	Mucho mejor
La tecnología de los equipos médicos para los diagnósticos y tratamientos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La apariencia del personal (limpieza y uniforme)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Las indicaciones (señalizaciones) para orientarse y saber dónde ir en el hospital	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Si el personal cumple lo que dice que va a hacer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El estado en que están las habitaciones del hospital (si dan o no una apariencia agradable)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La información que los médicos proporcionan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El tiempo de espera para ser atendido por un médico	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La facilidad para llegar al hospital	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El interés del personal por solucionar problemas de los pacientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La puntualidad de las consultas médicas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La rapidez con que se consigue lo que se necesita o se pide	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La disposición del personal para ayudarle cuando lo necesita	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La confianza (seguridad) que el personal transmite a los pacientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La amabilidad (cortesía) del personal en su trato con la gente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La preparación del personal para realizar su trabajo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El trato personalizado que se da a los pacientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La capacidad del personal para comprender las necesidades de los pacientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
La información que los médicos dan a los familiares	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El interés del personal de enfermería por los pacientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Marque con una X la casilla que mejor refleje su opinión

	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
Indique su nivel de satisfacción global con los cuidados sanitarios que ha recibido durante su estancia en el hospital	☐	☐	☐	☐

Rev Calidad Asistencial. 2010;25:97–105

Figura 6 Cuestionario de satisfacción

inicial de dichos programas. El acortamiento de la estancia hasta la cirugía protésica ambulatoria es una evolución de más de 10 años de un programa implementado por el mismo equipo en la misma institución.

Todos los pacientes propuestos para PTCA son informados del circuito y son libres de renunciar a él en cualquier momento del proceso. Ningún paciente ha solicitado quedarse cumpliendo los criterios de alta.

En este trabajo consideramos paciente ambulatorio aquel que es dado de alta a su domicilio el mismo día de la cirugía, tal y como se define en el artículo de Vehmeijer et al. en 2018⁹.

Los procedimientos de prótesis ambulatorios en la actualidad se han convertido en una opción factible y se realizan gradualmente en mayor número. Los circuitos de cirugía protésica ambulatoria con experiencia han enfatizado en la selección cuidadosa de los pacientes, la educación, la obtención de un soporte familiar, la utilización de analgesia multimodal y una capacidad de empoderamiento del episodio del paciente y la participación del equipo multidisciplinar⁹.

Creemos que la baja tasa de cirugía protésica ambulatoria en nuestro país comparada con otros países es debido a nuestro sistema sanitario público y a la necesidad de equipos cohesionados y con experiencia en programas de Recuperación Rápida de larga experiencia. El circuito ambulatorio es un proceso que ahorra costes como se refleja en muchos artículos sin ir en detrimento de la seguridad del paciente¹⁰⁻¹², aunque este no es el motivo que lleva a su implementación. En nuestra experiencia, el impulso a su implementación ha venido motivado por la solicitud de pacientes que habían sido operados de PTC con estancia hospitalaria de una noche y plantearon la voluntad de no pasar la noche en el hospital en la cirugía del segundo lado.

En nuestros primeros 27 casos no observamos aumento de complicaciones tras el alta, ni mayor tasa de reingresos comparado con los pacientes que ingresaban, apoyando así los resultados de otros autores con mayor número de pacientes que lo definen como un procedimiento seguro. Muchos hacen hincapié en la importancia de la selección de los pacientes¹³ y otros en cambio indican que el riesgo de complicaciones no está asociado con la presencia de comorbilidades médicas⁶ por lo que no aplican criterios de inclusión para dichos programas.

Las limitaciones de nuestro estudio son el tamaño muestral reducido, ya que nos centramos únicamente en los pacientes con alta el mismo día realizados el año 2023. Durante el 2024 seguimos llevando a cabo el circuito con 15 pacientes ambulatorios intervenidos hasta el mes de mayo, cinco más que el 2023 en las mismas fechas.

Conclusión

Los programas de cirugía ambulatoria en artroplastía total de cadera deben ser una evolución de los programas de recuperación rápida. El poder realizarlos depende de un equipo multidisciplinar con experiencia en programas ERAS.

En este estudio inicial se han definido unos criterios de inclusión para la selección de pacientes, consiguiendo además un grado de satisfacción alta sin aumento de la tasa de complicaciones.

La cirugía ambulatoria es una buena opción y la implantación de este circuito es una práctica segura, efectiva y satisfactoria en pacientes seleccionados.

Financiación

No se ha recibido ningún tipo de ayuda económica para la financiación del estudio.

Conflicto de intereses

Todos los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses que haya podido sesgar o influir en sus actuaciones o en el resultado del estudio.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia III.

Recomendaciones éticas

Los autores han tenido en cuenta las Responsabilidades éticas incluidas en las normas de publicación de esta revista y, entre ellas: garantizan el derecho de sus pacientes a la privacidad y confidencialidad conforme a lo descrito en el apartado correspondiente de esas normas.

Bibliografía

1. Shi Y, Zhu P, Jia J, Shao Z, Yang S, Chen W, et al. Cost-effectiveness of Same-day Discharge Surgery for Primary Total Hip Arthroplasty: A Pragmatic Randomized Controlled Study. *Front public Heal*. 2022;10:825727.
2. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth*. 1997;78:606-17.
3. Aguado-Maestro I, Cebrián-Rodríguez E, Fraile-Castelao O, Rodríguez-López RJ, de Blas-Sanz I, Rizzo-Raza S, et al. [Translated article] Implementation of a rapid recovery protocol in total knee arthroplasty. A randomised controlled trial. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2022;66:T380-8.
4. Molko S, Combalia A. Rapid recovery programmes for hip and knee arthroplasty. An update. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2017;61:130-8.
5. Gong S, Yi Y, Wang R, Han L, Gong T, Wang Y, et al. Outpatient total knee and hip arthroplasty present comparable and even better clinical outcomes than inpatient operation. *Front Surg*. 2022;9:833275.
6. Berend KR, Lombardi AVJ, Berend ME, Adams JB, Morris MJ. The outpatient total hip arthroplasty: a paradigm change. *Bone Joint J*. 2018;100-B 1 Suppl A:31-5.
7. Wilches C, Sulbarán JD, Fernández JE, Gisbert JM, Bausili JM, Pelfort X. Fast-track recovery technique applied to primary total hip and knee replacement surgery. Analysis of costs and complications. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2017;61:111-6.
8. Coenders MJ, Mathijssen NMC, Vehmeijer SBW. Three and a half years' experience with outpatient total hip arthroplasty. *Bone Joint J*. 2020;102-B:82-9.
9. Vehmeijer SBW, Husted H, Kehlet H. Outpatient total hip and knee arthroplasty. *Acta Orthop*. 2018;89:141-4.
10. Zomar BO, Marsh JD, Bryant DM, Lanting BA. The cost of outpatient versus inpatient total hip arthroplasty: a randomized trial. *Can J Surg*. 2022;65:E553-61.

11. Rosinsky PJ, Go CC, Bheem R, Shapira J, Maldonado DR, Meghpara MB, et al. The cost-effectiveness of outpatient surgery for primary total hip arthroplasty in the United States: a computer-based cost-utility study. *Hip Int J Clin Exp Res hip Pathol Ther.* 2021;31:572–81.
12. Banerjee S, Wright MD. Outpatient or Short Stay Total Hip or Knee Arthroplasty versus Conventional Total Hip or Knee Arthroplasty: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness and Guidelines. Ottawa (ON) [Internet]: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2020.
13. Crawford DA, Lombardi AVJ, Berend KR, Morris MJ, Adams JB. The feasibility of outpatient conversion and revision hip arthroplasty in selected patients. *Hip Int J Clin Exp Res hip Pathol Ther.* 2021;31:393–7.