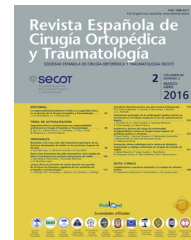




Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



ORIGINAL

Artroplastia total de rodilla navegada versus convencional; estudio prospectivo a 3 años de seguimiento

C. Martín-Hernández^{a,*}, M. Sanz-Sainz^a, C. Revenga-Giertych^b,
D. Hernández-Vaquero^c, J.M. Fernández-Carreira^c, J. Albareda-Albareda^d,
A. Castillo-Palacios^d y M. Ranera-García^a

^a Hospital Universitario Miguel Servet, IIS Aragón, Zaragoza, España

^b Hospital San Juan Grande, Jerez de la Frontera, Cádiz, España

^c Hospital San Agustín, Avilés, Asturias, España

^d Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

Recibido el 22 de agosto de 2017; aceptado el 3 de enero de 2018

PALABRAS CLAVE

Artroplastia total
de rodilla;
Cirugía asistida
por ordenador;
Navegación;
Resultados clínicos

Resumen

Objetivo: La navegación en la artroplastia total de rodilla (ATR) ha demostrado obtener una alineación de implantes más precisa comparada con la instrumentación convencional. Aunque se debería esperar una supervivencia más prolongada de los implantes y resultados clínicos superiores mediante la cirugía navegada, la evidencia disponible no apoya esta hipótesis. El objetivo de este estudio fue comparar los resultados clínicos y radiológicos de la ATR navegada con la ATR convencional tras un seguimiento de 3 años bajo la hipótesis de que la navegación proporcionaría mejores resultados.

Material y método: Estudio prospectivo multicéntrico de 119 pacientes intervenidos de ATR navegada y 80 pacientes con instrumentación convencional. Todos ellos fueron evaluados preoperatoriamente, a los 3, 12, 24 y 36 meses. El análisis incluyó los cuestionarios *Western Ontario and McMaster's Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), *Knee Society Score* (KSS) y *Short Form-12 Health Survey* (SF-12), además de la evaluación radiográfica.

Resultados: Todas las puntuaciones clínicas mejoraron para todos los pacientes durante el seguimiento, pero fueron significativamente mejores en el grupo de navegación.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cmartinh@salud.aragon.es (C. Martín-Hernández).

KEYWORDS

Total knee
arthroplasty;
Computer assisted
surgery;
Navigation;
Clinical outcomes

El porcentaje de pacientes que mostraban un ángulo mecánico femorotibial comprendido entre 3° de varo y 3° de valgo fue significativamente mayor en el grupo de ATR navegada (93%) que en el grupo de ATR convencional (71%) ($p < 0,01$).

Conclusiones: El uso de la cirugía asistida por ordenador en la ATR proporciona una alineación mecánica más precisa y resultados funcionales superiores a corto plazo en comparación con la cirugía convencional.

© 2018 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Navigated versus conventional total knee arthroplasty: A prospective study at three years follow-up

Abstract

Objective: Computer-assisted surgery application in total knee arthroplasty (TKA) has shown more accurate implant alignment compared with conventional instrumentation and is associated with more homogeneous alignment results. Although longer implant survival and superior clinical outcomes should be expected from navigated TKA, currently available evidence does not support this hypothesis. The aim of this study was to compare navigated TKA with conventional TKA regarding clinical and radiological outcomes after a 3-year follow-up under the hypothesis that navigated TKA would provide better outcomes than conventional TKA.

Material and method: In a prospective multicentre study, 119 patients underwent navigated TKA and 80 patients received conventional instrumentation. Patients were evaluated at the baseline and at postoperative months 3, 12, 24, and 36. Analysis included the American Knee Society Score (KSS), Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Short Form-12 (SF12) Health Survey, and radiographic assessment.

Results: All clinical scores improved significantly for all patients during the follow-up but were significantly better in the navigation group.

The percentage of patients showing a mechanical axis between 3° of varus and 3° of valgus was significantly higher in the ATR group (93%) than in the conventional TKA group (71%) ($P < .01$).

Conclusions: The use of computer-assisted surgery in TKA provides more accurate mechanical alignment and superior short-term functional outcomes compared to conventional TKA.

© 2018 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La consecución de buenos resultados clínicos y funcionales a largo plazo en una artroplastia total de rodilla (ATR) depende de varios factores, entre los que hay que destacar la correcta alineación del implante y el adecuado equilibrio de las partes blandas. La cirugía asistida por ordenador sin imágenes (CAO) fue introducida en la década de 1990 como una modalidad de navegación para ayudar a los cirujanos a planificar y realizar procedimientos quirúrgicos con mayor precisión sin utilizar imágenes de tomografía computarizada. Un sistema de CAO utiliza la comunicación infrarroja para localizar espacialmente la extremidad del paciente y, mediante los cálculos realizados por el ordenador, permite al cirujano planificar los cortes óseos antes de su ejecución, comprobarlos una vez hechos y evaluar la alineación postoperatoria de los componentes. El propósito de la aplicación de la CAO en la ATR es obtener una técnica estandarizada para conseguir un posicionamiento y alineación más precisos de los implantes en comparación con la instrumentación convencional¹. La navegación ha mostrado resultados más homogéneos en la alineación en el plano sagital con un mayor número de componentes colocados entre 3° de varo

y 3° de valgo en comparación con las ATR convencionales²⁻⁴. Sin embargo, su eficacia en la obtención de una mejor alineación sagital sigue siendo controvertida^{3,4}. La CAO permite además, mediante la técnica de equilibrio de espacios y realizando liberaciones secuenciales de partes blandas, obtener un equilibrio ligamentoso adecuado e igualar los espacios en flexión y extensión⁵. Aunque teóricamente ello podría redundar en una mayor duración del implante y en unos mejores resultados clínicos, la evidencia actualmente disponible no ha permitido corroborar esta hipótesis. Una serie de metaanálisis sobre la alineación del implante²⁻¹² han concluido que la navegación permite obtener mejores resultados. En cuanto a los resultados clínicos, sin embargo, ha habido informes controvertidos en la literatura, debido principalmente a la gran variedad y heterogeneidad de los cuestionarios y de las mediciones utilizadas en los estudios recogidos⁷⁻¹⁰. Rebal et al.¹¹ publicaron en 2014 el primer metaanálisis que incluía 21 estudios con nivel de evidencia 1, demostrando que el uso de la navegación en ATR lograba una mejor alineación del eje mecánico y una mejoría de los resultados funcionales a corto y medio plazo analizando exclusivamente el cuestionario *Knee Society Score* (KSS).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803125>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803125>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)