

Artroplastia total de cadera en paciente con amputación suprageniana ipsilateral. Caso clínico y revisión de la literatura.

O. FAOUR MARTÍN¹, E. NAVARRO NÚÑEZ¹, L.D. ROMERO TABARES²

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID, SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA¹, SERVICIO DE REHABILITACIÓN².

Resumen. La bibliografía acerca de los resultados y el papel que desempeña la cirugía de artroplastia total de cadera en pacientes con amputación, a diferentes niveles, de la extremidad inferior, es escasa. Presentamos nuestra experiencia clínica acerca de la técnica quirúrgica de artroplastia total de cadera por coxartrosis avanzada, manejo postoperatorio y resultados, de un paciente varón, de sesenta y ocho años de edad, con amputación suprageniana de la extremidad inferior ipsilateral, de etiología vascular.

Los resultados de nuestra revisión bibliográfica y de nuestra propia experiencia, sugieren que la artroplastia total de cadera, en pacientes con amputación suprageniana o infrageniana ipsilateral, puede prevenir el deterioro físico y conseguir la restauración de la capacidad funcional de la articulación de la cadera, tanto en casos de coxartrosis avanzada como de fracturas subcapitales desplazadas de fémur.

Ipsilateral total hip arthroplasty in a dysvascular supracondylar-knee amputee for advanced hip osteoarthritis: a case report and review of the literature.

Summary. Bibliography about the outcomes and the role of total hip arthroplasty surgery in patients with lower-limb amputation at different levels, is brief. We present our clinical experience of the surgical technique for total hip arthroplasty for advanced hip osteoarthritis, outcomes and postoperative management of a male patient, sixty-eight years old, with ipsilateral supracondylar amputation of the lower extremity, of vascular aetiology. The outcomes of the literature review and our own experience, suggest that total hip arthroplasty in patients with ipsilateral supracondylar or infracondylar amputation of the lower limb, can prevent physical deterioration and obtain the restoration of the functional capability of the articulation of the hip, both in cases of advanced hip osteoarthritis and displaced subcapital femoral head fractures.

Correspondencia:

Omar Faour Martín

C\Antonio Montesinos, N°-2, 1°-C

37003, Salamanca

E-mail: ofmartin@msn.com

ciones de etiología vascular-ateroesclerótica, es poco frecuente observar en ellos, patología ortopédica asociada a la edad².

En estos pacientes, la necesidad de la cirugía de artroplastia, puede representar un desafío en cuanto a técnica quirúrgica, manejo del postoperatorio inmediato y un programa rehabilitador modificado. Salai et al. presentaron una serie clínica de cinco pacientes con amputación infrageniana de miembro inferior, intervenidos de artroplastia total de cadera por fracturas subcapitales de fémur desplazadas, con resultados funcionales alentadores³. Por otro lado, Nejat et al., en el año 2005¹, presentaron en su revisión, dos casos de pacientes con artro-

Introducción

A pesar de que existen pocas referencias en la literatura médica al respecto, la incidencia de artrosis de rodilla y cadera en pacientes que presentan amputaciones en miembros inferiores, es elevada¹. Sin embargo, debido a la esperanza de vida limitada en pacientes con amputa-

plastia total de cadera sobre amputaciones de miembro inferior ipsilateral, una suprageniana ipsilateral y otro sobre amputación de Syme.

No obstante, en nuestra revisión bibliográfica, no hemos encontrado ninguna publicación acerca de cirugía de artroplastia total de cadera, por coxartrosis avanzada, en un paciente con amputación suprageniana de la extremidad inferior ipsilateral, como es el caso que nos ocupa.

Caso clínico

Se trata de un caso de un paciente varón de sesenta y ocho años de edad, que presenta, como antecedentes de interés, diabetes insulino dependiente, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, así como amputación suprageniana de la extremidad inferior izquierda, por enfermedad vascular periférica, hace veinte años. Es portador de una exoprótesis de pierna izquierda, de anclaje isquiático, y deambula con bastones.

Acudió a la consulta, en julio de 2009, refiriendo dolor inguinal izquierdo, principalmente con la deambulación, de dos años de evolución, de características mecánicas, que aparece en ocasiones también en reposo y a la movilización pasiva del muñón. Había presentado

varias caídas en los últimos seis meses, tiempo que lleva en tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol. Previamente a esta situación, el paciente era independiente para las actividades básicas de la vida diaria, incluyendo el manejo de su prótesis de pierna y la conducción de un vehículo modificado.

No refería disminución de la movilidad respecto a la que presentaba previamente a la instauración del dolor, que no cedía con el tratamiento propuesto por su médico de cabecera, analgésico antiinflamatorio.

A la exploración física, el paciente tenía un peso de 75 kilogramos y una talla de 1,68 metros; la palpación inguinal izquierda era dolorosa, destacando la limitación de todos los movimientos de la articulación coxofemoral izquierda, con un flexo de cadera de 10 grados, una rotación interna de 0 grados y una rotación externa de 10 grados. Cabe destacar el buen aspecto del muñón.

En la radiografía simple anteroposterior y axial y en la Tomografía Axial Computerizada de cadera izquierda, se evidenció la presencia de un importante pinzamiento articular superior, osteofitosis y esclerosis subcondral, de manera que nos encontramos ante el diagnóstico de



Figura 1. Control postoperatorio Artroplastia total de cadera izquierda, proyección anteroposterior.



Figura 2. Control postoperatorio Artroplastia total de cadera izquierda, proyección axial.

artrosis coxofemoral izquierda, en paciente con amputación suprageniana ipsilateral

Se programó la cirugía, con la finalidad del control del dolor y la recuperación de la capacidad funcional del paciente previa a la instauración del cuadro.

Fue intervenido cuatro meses después de la consulta inicial, realizándose, a través de un abordaje posterolateral de cadera izquierda, la artroplastia total de cadera, no cementada, con un cotilo metálico de polietileno antiluxante y un vástago con cabeza de cerámica de un diámetro de 28 milímetros. Fue posible conseguir una anteverción adecuada y se observó la estabilidad de la prótesis en todos los movimientos pasivos realizados (Fig. 1 y 2)

La amplitud de movimientos de la cadera durante el tiempo quirúrgico fue de: extensión -5 grados, rotación interna 10 grados, rotación externa 30 grados, flexión 90 grados, separación 20grados. No fue necesaria la aplicación de ninguna técnica quirúrgica adicional para la manipulación del fémur durante la cirugía, y se respetó la inserción del músculo psoas.

En el tercer día del postoperatorio, el paciente comenzó tratamiento rehabilitador, con la finalidad de disminuir la atrofia muscular glútea y revertir la contractura en flexión de la cadera.

El dolor desapareció ya durante el postoperatorio inmediato. Los primeros intentos de colocación de la prótesis de pierna fueron a las tres semanas, tras una buena cicatrización de la herida. No obstante, existieron dificultades para el anclaje por desadaptación al muñón, siendo necesario el ajuste de la prótesis de pierna.

Seis meses después de la cirugía, el paciente deambula con un bastón, y a la exploración, la movilidad que presenta la articulación de la cadera es de: extensión -10 grados, rotación interna de 10 grados, rotación externa 25 grados, flexión 80 grados, separación 20 grados.

Es de nuevo independiente para las actividades básicas de la vida diaria y para la conducción de un vehículo modificado.

Discusión

A pesar de la tendencia al tratamiento conservador para la coxopatía en pacientes con amputación suprageniana de origen vascular, la artroplastia de cadera puede estar indicada en aquellas situaciones en las que las condiciones clínicas y funcionales del paciente lo requieran; los autores que defienden el tratamiento conservador en estos pacientes⁴, argumentan que la terapia farmacológica con antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos, añadida a la terapia física y rehabilitadora, puede ser suficiente para mantener un estatus funcional adecuado,

evitándose así la cirugía. No obstante, como hemos comprobado en el caso clínico expuesto, en ocasiones no es así, tomando el tratamiento quirúrgico un papel principal.

Por otro lado, el principal factor de riesgo en la artrosis de cadera, continúa siendo la edad avanzada, por delante de la etiología traumática o infecciosa⁵, y en este sentido, la esperanza de vida de los pacientes con amputaciones de miembro inferior de origen vascular, se está incrementado en los países desarrollados, debido a un mejor control de las patologías de base y los factores de riesgo^{6,7}. El desarrollo de coxartrosis es más frecuente en la cadera ipsilateral que en la contralateral y más frecuente que en la población general¹.

En la cirugía de artroplastia total de cadera en estos pacientes, pueden existir dificultades para la manipulación femoral durante la colocación de los componentes protésicos, pudiendo ser necesarios la realización de gestos quirúrgicos añadidos, como el empleo de agujas de Kriskner, con la finalidad de mantener un grado de anteverción femoral adecuada del componente femoral.

Es imprescindible la adecuada preparación aséptica del muñón durante la colocación del campo quirúrgico.

Además, la rehabilitación postoperatoria es fundamental⁸. Es necesario considerar el cambio en el equilibrio muscular que acontece en la cadera ipsilateral a la amputación suprageniana³. En este sentido, cabe destacar el funcionamiento anormal de la musculatura de la cadera en el paciente amputado, siendo en el lado ipsilateral los músculos flexores, extensores y rotadores externos los principales generadores de potencia, mientras que los músculos abductores y aductores son los principales receptores, lo que favorece un mayor índice de desarrollo de coxartrosis^{9,10}.

Bibliografía:

1. Edward J Nejat, Amy Meyer, Pamela M Sánchez, Sarah H Schaefer, and Geoffrey H Westrich. Total Hip Arthroplasty and Rehabilitation in Ambulatory Lower Extremity Amputees: A Case Series. *Iowa Orthop J.* 2005; 25:38-41.
2. Mak J, Solomon M, Faux S. Ipsilateral total hip arthroplasty in a dysvascular below-knee amputee for advanced hip osteoarthritis: A case report and review of the literature. *Prosthet Orthot Int.* 2008; 32:155-9
3. Salai M, Amit Y, Chechik A, Blankstein A, Dudkiewicz I. Total hip arthroplasty in patients with below-knee amputations. *J Arthroplasty.* 2000; 15:999-1002
4. Fleisher L, Beckman JA, Brown KA, Calkins H, Chaikof E, Fleischmann KE, Freeman WK, Froehlich JB, Kasper EK, et. Al. ACC/AHA 2006 guideline update on perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery: focused update on perioperative beta-blocker therapy: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2006; 47:2343-55
5. Sharma L, Kapoor D, Issa S. Epidemiology of osteoarthritis: an update. *Curr Opin Rheumatol.* 2006; 18:147-56
6. Miyajima S, Shirai A, Yamamoto S, Okada N, Matsushita T. Risk factors for major limb amputations in diabetic foot gangrene patients. *Diabetes Res Clin Pract.* 2006; 71:272-9
7. Trower TA. Changes in lower extremity prosthetic practice. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2006; 17:23-30
8. Hurley GR, McKenney R, Robinson M, Zadavec M, Pierrynowski MR. The role of the contralateral limb in below-knee amputee gait. *Prosthet Orthot Int.* 1990; 14:33-42
9. Sadeghi H, Allard P, Duhaime PM. Muscle power compensatory mechanisms in below-knee amputee gait. *Phys Med Rehabil.* 2001; 80: 25-32
10. Schmalz T, Blumentritt S, Jarasch R. Energy expenditure and biomechanical characteristics of lower limb amputee gait: the influence of prosthetic alignment and different prosthetic components. *Gait Posture.* 2002; 16:255-263