

Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología



Factores asociados a las complicaciones de la artroplastia de cadera en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea

Autores: Moreno Yépez H., Guitierrez Hambis L., Luna Pizarro D.

Original

Factores asociados a las complicaciones de la artroplastia de cadera en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea

Moreno Yépez H.^{1*}, Gutierrez Hambis L.², Luna Pizarro D.³

¹ Médico especializado en Ortopedia. Alta especialidad en Reemplazos Articulares. Universidad Nacional Autónoma de México

^{2,3} Médico especializado en Ortopedia

Recibido: 10/12/2019 Revisado: 5/01/2020 Publicado: 1/04/2020

PALABRAS CLAVE

Artritis reumatoidea;
Coxartrosis;
Diagnóstico;
Complicaciones.

Resumen

La artritis reumatoidea es una patología crónica de tipo inmunitaria inflamatoria que afecta a las articulaciones. Las articulaciones de mayor tamaño más afectadas son la rodilla y la cadera por lo que un gran porcentaje de estos pacientes van a necesitar un reemplazo articular en algún momento de su vida. Dentro de las complicaciones más frecuentes en este tipo de pacientes son la infección periprotésica, la luxación de los componentes y la inestabilidad de los mismos. En la bibliografía de revisión se ha podido determinar que pueden existir factores asociados a estas complicaciones.

Objetivo: Evaluar los factores asociados a las complicaciones en los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea sometidos a Artroplastia de cadera.

Materiales y métodos: Este es un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal. Se revisaron los expedientes clínicos de aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que fueron operados en el servicio de Reemplazos articulares del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas verdes México, desde enero de 2013 a junio de 2017. Se realizó un estudio basado en estadística descriptiva de frecuencias para correlación de variables cuantitativas y categóricas respectivamente y odds ratio para correlación de variables.

Resultados: Se evaluaron 45 expedientes de pacientes de los cuales 40 cumplieron los criterios de inclusión para el presente trabajo. La edad promedio fue de 53 años con un rango entre 29 y 79 años. El sexo femenino fue el predominante. Todos los pacientes se encontraban en tratamiento para manejar el cuadro de artritis reumatoidea. Se encontró correlación causal de complicaciones con la anemia preoperatoria. No se encontró correlación con el tipo de fijación de los implantes.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico autor: hdmorenoy@gmail.com (H. Moreno Yépez)¹
Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología. 2020; 9 (1); 10-14

KEYWORDS

Rheumatoid arthritis;
Coxarthrosis;
Diagnosis;
Complications

Associated factors to complications in hip arthroplasty in rheumatic patients**Abstract**

Rheumatoid arthritis is a chronic immune pathology that affects the joints. The largest affected joints are the knee and the hip. A large percentage of these patients will need joint replacement at some time in their life. Among the most frequent complications in this type of patients are periprosthetic infection, dislocation and instability of the components. In reviews it has been determined that there may be some factors associated with these complications.

Objectives: Evaluate the factors associated with complications in patients diagnosed with rheumatoid arthritis undergoing hip arthroplasty.

Materials and methods: This is an observational, retrospective, cross-sectional study. The clinical records of those patients who met the inclusion criteria and who were operated with a joint replacement at the service of Orthopedic and Traumatology in Lomas Verdes Hospital, from January 2013 to June 2017, were reviewed. A study based on descriptive statistics of frequencies for correlation of quantitative and categorical variables respectively and odds ratio for correlation of variables.

Results: 45 patient files were evaluated, of which 40 met the inclusion criteria for this work. The average age was 53 years with a range between 29 and 79 years. Female was predominant. All patients were under treatment to manage rheumatoid arthritis. A correlation of complications with preoperative anemia was found. No correlation was found with the type of implant selected for the hip joint replacement.

Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmunitaria sistémica, que se caracteriza por inflamación y destrucción crónica poliarticular que afecta al 1% de la población mundial.¹

Las articulaciones más grandes afectadas son la rodilla y la cadera, con una incidencia, según diferentes autores, del 65% al 90% para la primera, y del 15% al 36% para la segunda, y una alta incidencia de bilateralidad en ambos casos.^{2,3}

Se considera que los pacientes con artritis reumatoidea requieren de un reemplazo articular de cadera a una edad más joven en comparación con los pacientes que presentan osteoartrosis primaria. Asimismo, presentan eventos inflamatorios, necesidad de usar medicamentos inmunosupresivos (corticoides) y modificadores de la enfermedad, por lo que pueden desarrollar osteoporosis.⁴ De todos los paciente con diagnóstico de artritis reumatoidea aproximadamente el 15% necesitará, en algún momento, una artroplastia total de una cadera o de ambas articulaciones, cirugía considerada como el patrón de oro en el tratamiento de la etapa final de la artritis reumatoidea.⁵

De acuerdo al registro británico, en el 2011, el reemplazo articular de cadera y rodilla se incrementó en un 5% y en un 3.3% respectivamente en relación a los datos obtenidos en el año 2010. Por este incremento es de vital interés entender las implicaciones de una decisión quirúrgica en estos pacientes y la vulnerabilidad existente.⁶

Particularmente, existen reportes que muestran que los pacientes con artritis reumatoidea tienen mayor tendencia a presentar complicaciones que incluyen luxación protésica, infección periprotésica y necesidad de revisión temprana de la prótesis.⁶

Es muy importante tener en cuenta las características clínicas de los pacientes con artritis reumatoidea las cuales pueden estar influenciadas por el grado y capacidad funcional, la actividad inflamatoria y las alteraciones radiológicas existentes.^{7,8}

La artritis reumatoidea afecta de manera importante las propiedades del hueso. El metabolismo óseo se encuentra alterado por los medicamentos prescritos.^{9,10} Los cambios en las propiedades biomecánicas del hueso reumático incrementa las complicaciones cuando se utilizan implantes no cementados, hay un incremento en la probabilidad de presentar fracturas periprotésicas, insuficiencia en la estabilidad inicial del implante e integración ósea insuficiente causando un aflojamiento temprano de los componentes protésicos.¹¹

El principal objetivo en el tratamiento de estos pacientes es disminuir la progresión radiográfica del daño articular, manejar la discapacidad funcional la cual reduce la calidad de vida y la capacidad laboral. Hay que tomar en cuenta que muchos pacientes desarrollan un daño articular importante, lo que los hace candidatos a requerir un tratamiento con artroplastias totales lo que incrementaría de forma importante los costos de salud.¹²

Objetivo general: Evaluar los factores asociados a las complicaciones en los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea sometidos a Artroplastia de cadera

Objetivos específicos:

- Describir cuáles son las complicaciones asociadas a la Artroplastia de cadera en pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoidea.
- Distinguir si los implantes utilizados fueron cementados, no cementados o híbridos y su evolución.

- Analizar la relación entre las complicaciones y los pares de fricción utilizados.
- Conocer si el paciente estuvo bajo tratamiento y control médico de la artritis reumatoidea y si existen otras comorbilidades.
- Identificar otros procedimientos quirúrgicos secundarios a la Artritis Reumatoidea.
- Evaluar radiográficamente datos de protrusión y de inestabilidad en los implantes.
- Registrar una base de datos para el seguimiento a largo plazo de pacientes con artroplastia total de cadera y artritis reumatoidea.

Material y métodos

Este es un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal en el que se incluyeron todos los pacientes ingresados en el servicio de Reemplazos Articulares sometidos a Artroplastia total de cadera y con diagnóstico de Artritis Reumatoide, en el periodo comprendido del primero de enero del 2013 al 30 de junio del 2017. Se revisaron los expedientes clínicos de aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: pacientes de sexo masculino y femenino, diagnóstico de artritis reumatoidea, operados de artroplastia de cadera de enero de 2013 a junio de 2017 y expediente completo.

Se recopilaron todos estos datos en una hoja de recolección de datos la cual incluyó: Edad, sexo, lado afectado (bilateral o unilateral), antecedentes de comorbilidades, otros procedimientos quirúrgicos, fecha de cirugía realizada, datos de los implantes protésicos utilizados, pares de fricción, tiempo quirúrgico, sangrado postoperatorio. Con respecto a la evaluación posquirúrgica, se detalla las complicaciones postoperatorias descritas, motivos de ingreso a hospitalización o posibles cirugías de revisión.

Se realizó una revisión radiográfica preoperatoria, postoperatoria inmediata y previa al alta para determinar evidencia de lisis ósea o inestabilidad aséptica.

Las variables se dividen en cuantitativas, cualitativas y dicotómicas. Se realizó estadística descriptiva y de frecuencias respectivamente. Se utilizó prueba de Spearman para correlación de variables cuantitativas y categóricas, chi cuadrado y odds ratio para correlación de variables. Se tomó como significativo todo valor de $p < 0.05$.

Resultados

Se evaluaron 45 expedientes de pacientes. 40 cumplieron los criterios de inclusión para el presente trabajo. La edad promedio fue de 53 años con un rango entre 29 a 79 años. Se observó mayor frecuencia de pacientes de género femenino en comparación con el sexo masculino (82.5% y 12.5% respectivamente). (Figura 1)

Del total de pacientes, el 25% tenía artroplastia de cadera contralateral y el 15% artroplastia total de rodilla lo que se

evaluó en relación con las complicaciones sin encontrar asociación significativa alguna. (Figura 2)

Dentro de los antecedentes relacionados a la Artritis reumatoidea, 85% de los pacientes tenía más 5 años de diagnóstico y el 100% cumplía tratamiento médico con fármacos modificadores de la enfermedad.

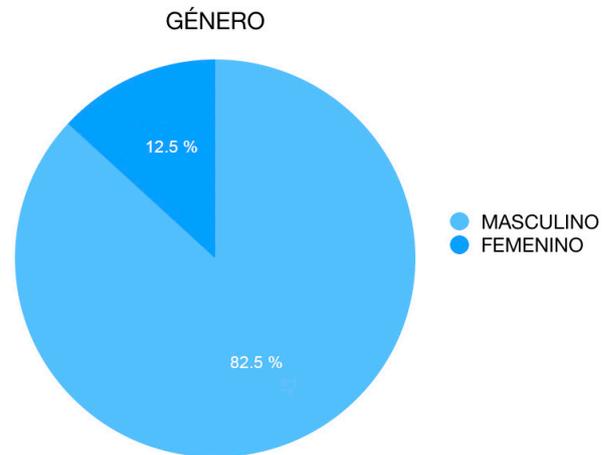


Figura 1. Pacientes operados de artroplastia de cadera por género.

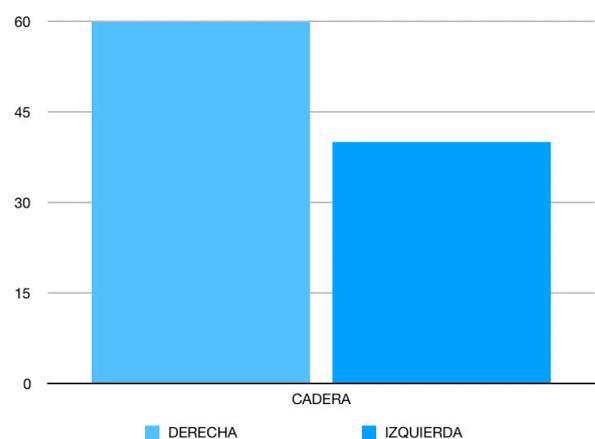


Figura 2. Pacientes operados de artroplastia de cadera.

La cadera operada correspondió en el 60% la del lado derecho y en un 40% la del lado izquierdo. El 22.5% padecía alguna enfermedad crónica como diabetes mellitus e hipertensión arterial. En relación al índice de masa corporal, el 87.5% de los pacientes se encontraban en rango normal, 10% por debajo de lo normal y 2.5% por encima de lo normal. (Figura 3 y 4)

Dentro de los estudios de laboratorios previos, 97.5% de los pacientes tenía parámetros de biometría y química sanguínea dentro de rangos normales y 2.5% con hemoglobina baja encontrando una asociación con las complicaciones postoperatorias ($p = 0.007$) OR 9.75 (IC 95%).

Entre los hallazgos radiográficos preoperatorios se observó imágenes sugestivas de necrosis avascular, protrusión acetabular y cambios osteoartroticos de la cadera en el 15.5%, 12.5% y 72.5% respectivamente.

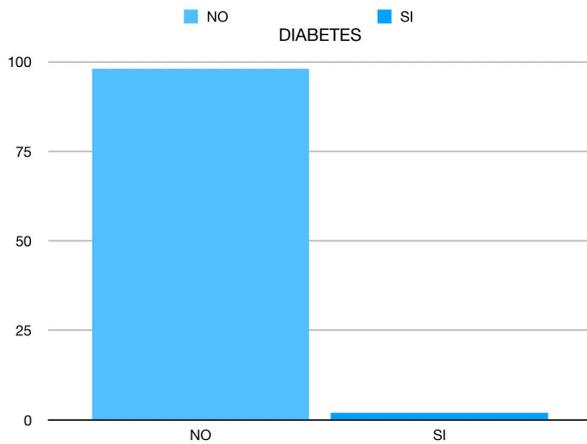


Figura 3. Diabetes en pacientes operados de artroplastia de cadera.

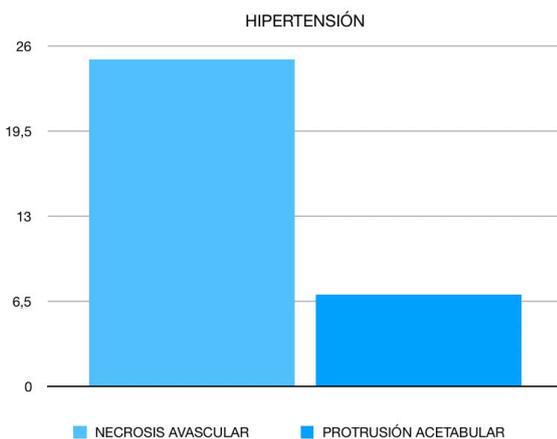


Figura 4. Hipertensión arterial en pacientes operados de artroplastia de cadera.

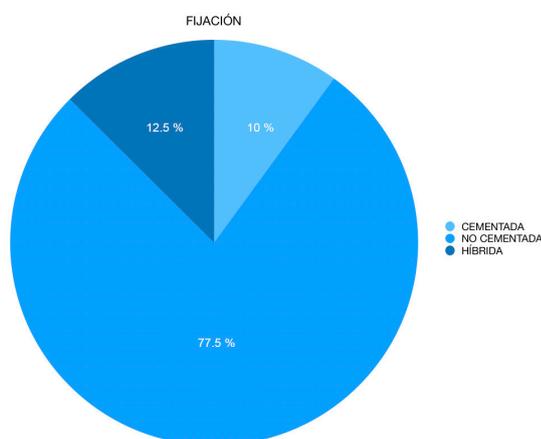


Figura 5. Tipo de fijación de implantes utilizados en artroplastia de cadera en pacientes con coxartrosis.

El método de fijación de los componentes protésicos fue cementada en el 10% de los pacientes, no cementada en el 77.5% e híbrida en el 12.5% de los casos. No se encuentra correlación estadística alguna con las complicaciones ni con los pares de fricción utilizados. Dentro de los hallazgos en las radiografías postoperatorias subsecuentes de los pacientes, no se observaron cambios compatibles con inestabilidad. Las complicaciones fueron de un 12.5% de los pacientes estudiados y correspondieron a 3 casos de infección periprotésica, 1 de luxación recidivante y 1 caso de fractura periprotésica sin encontrar correlación significativa con la edad ni el sexo. (Figura 5)

Discusión

La artroplastia total de cadera es uno de los procedimientos quirúrgicos más exitosos de las últimas décadas. Sin embargo, hay eventos adversos que pueden influir en las complicaciones que se pueden presentar, sobretodo en pacientes con comorbilidades o con enfermedades autoinmunes, como es en el caso de la artritis reumatoidea. Se considera que la patología cardiovascular y la enfermedad tromboembólica son más frecuentes en los pacientes con artritis reumatoidea.

Según Soohoo et al.¹³, la diabetes complicada y una baja puntuación ASA (American Society of Anesthesiologist) son reconocidas como factores de riesgo de complicaciones tempranas luego de la artroplastia de rodilla y de cadera pero la contribución de la artritis reumatoidea no es totalmente clara. En nuestro estudio, no encontramos correlación significativa entre estas variables.

Está demostrado que la luxación de los componentes protésicos es más frecuente en pacientes con artritis reumatoidea. Un metanálisis presentado por Ravi y Escott reveló un riesgo aumentado con un odds ratio de 2.74 (IC 95%)¹⁴ En este caso, tuvimos un caso de luxación recidivante. Otro factor de riesgo probable es la anemia la cual es común en pacientes con patología reumática por lo que requieren frecuentemente transfusiones sanguíneas¹⁵. En nuestro caso encontramos que una hemoglobina baja tiene una correlación significativa con las complicaciones posteriores a la cirugía.

De acuerdo a Kurtz et al.¹⁶, la incidencia de infección periprotésica posterior al reemplazo total de cadera en estos pacientes llega al 2%. Incluso podría llegar al 5.9% en los casos de revisión.

Según Greenberg et al, los medicamentos utilizados como tratamiento tienen clara relación con un mayor riesgo de infección¹⁷. En nuestro grupo de pacientes, la infección periprotésica fue la complicación más frecuente.

Conclusiones

Se ha descrito la demografía de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea operados de artroplastia total de cadera en nuestro hospital.

La artritis reumatoidea es más frecuente en el sexo femenino e igualmente es el género que tiene mayor frecuencia de intervenciones protésicas. El estudio radiológico previo mostró que los casos de coxartritis con protrusión acetabular correspondió al 12.5% de los casos.

De acuerdo a lo realizado pudimos encontrar una correlación entre anemia preoperatoria como factor asociado a complicaciones de la artroplastia total de cadera en pacientes con artritis reumatoidea. Y aunque sea frecuente la anemia en este tipo de pacientes es importante que exista adecuados parámetros de laboratorio previo a ser sometido a esta intervención quirúrgica con la finalidad de disminuir riesgos postoperatorios.

La infección posquirúrgica temprana es la complicación más frecuente en este grupo de pacientes.

Este grupo de casos se constituye como una base de datos para continuar el seguimiento de los pacientes y analizar otras variables con la finalidad de revisar su evolución a largo plazo.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con el presente trabajo.

Bibliografía

- Harris ED. Rheumatoid Arthritis. Pathophysiology and implications for therapy. *N Engl J Med.* 1990;322:1277-89.
- Matsuno H, Yasuda T, Yudoh K. Cementless cup supporter for protrusio acetabuli in patients with rheumatoid arthritis. *Internat Orthopaedics (SICOT)* 2000;24:15-8.
- Thomason HC, Lachiewicz PF. The influence of technique on fixation of primary total hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *J Arthroplasty* 2001;16:628-34.
- Walton K., Dyer P. A., Grennan D. M., Haeney M., Harris R. Clinical features, autoantibodies and HLA-DR antigens in rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology.* 1985;12(2):223-226.
- Bilsel N, Gokce A, Kesmezacar H, Mumcuoglu E, Ozdogan H. Long-term results of total hip arthroplasty in patients with juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2008;42(2):119-24.
- Mohammad Saeed Mosleh-shirazi, Mazin Ibrahim, Philip Pastides, Wasim Khan, and Habib Rahman, An Insight into Methods and Practices in Hip Arthroplasty in Patients with Rheumatoid Arthritis, *Int J Rheumatol.* 2015; 2015: 140143.
- Macedo A, Oakley S, Gullick N, Kirkham B. An examination of work instability, functional impairment, and disease activity in employed patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 2009;36:225-30.
- Mota LMH, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Fronza LSR, Bertolo MB, et al. Consenso da Sociedade Brasileira de Reumatologia 2011 para o diagnóstico e avaliação inicial da artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51:207-19.
- Akesson K, Onsten I, Obrant KJ, Periarticular bone in rheumatoid arthritis versus arthrosis. Histomorphometry in 103 hip biopsies, *Acta Orthop Scand.* 1994 Apr; 65(2):135-8.
- The effect of indomethacin, aspirin, and ibuprofen on bone ingrowth into a porous-coated implant. *Trancik T, Mills W, Vinson N Clin Orthop Relat Res.* 1989 Dec; (249):113-21.
- The short- and long-term effects of methotrexate on the rat skeleton. *Wheeler DL, Vander Griend RA, Wronski TJ, Miller GJ, Keith EE, Graves JE Bone.* 1995 Feb; 16(2):215-21.
- Robinson JC, Pozen A, Tseng S, Bozic KJ. Variability in costs associated with total hip and knee replacement implants. *J BJS (Am Vol).* 2012;94:1693-8.
- SooHoo NF, Farnig E, Lieberman JR, Chambers LF, Zingmond DS. Factors that predict short-term complication rates after total hip arthroplasty. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 468(9), 2363-2371 (2010).
- Ravi B, Escott B, Shah PS et al. A systematic review and meta-analysis comparing complications following total joint arthroplasty for rheumatoid arthritis versus for osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 64(12), 3839-3849 (2010).
- Stundner O, Chiu YL, Sun XF et al. Perioperative outcomes in patients with rheumatoid versus osteoarthritis for total hip arthroplasty: a population-based study. *Clin. Exp. Rheumatol.* 31(6), 889-895 (2013).
- Ravi B, Escott B, Shah PS et al. A systematic review and meta-analysis comparing complications following total joint arthroplasty for rheumatoid arthritis versus for osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 64(12), 3839-3849 (2010).
- Greenberg JD, Reed GF, Kremer JM et al. Association of methotrexate and tumour necrosis factor antagonists with risk of infectious outcomes including opportunistic infections in the CORRONA registry. *Ann. Rheum. Dis.* 69(2), 380-386 (2010).