

Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología



Artroplastia total de cadera cementada bilateral en espondilitis anquilosante

Autores: Barros Prieto E., Araujo Rojas A., Guzmán Pesantez L., Carrión Jumbo P., Barros Castro A.

Caso clínico

Artroplastia total de cadera cementada bilateral en espondilitis anquilosante

Barros Prieto E.^{1*}, Araujo Rojas A.², Guzmán Pesantez L.², Carrión Jumbo P.³, Barros Castro A.⁴

¹ Médico Tratante del Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Vozandes Quito. Quito, Ecuador

² Médico Residente R3 del Postgrado de Ortopedia y Traumatología de la Pontificia Universidad Católica. Quito, Ecuador

³ Médico Residente R2 del Postgrado de Ortopedia y Traumatología de la Pontificia Universidad Católica. Quito, Ecuador

⁴ Médico General. Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador

Recibido: 31/08/2020 Revisado: 04/06/2021 Publicado: 1/08/2021

PALABRAS CLAVE

Espondilitis anquilosante;
Cadera;
Artroplastia total de cadera;
Cemento óseo;
Sacroileitis;
Anquilosis

Resumen

La Espondilitis Anquilosante es una enfermedad autoinmune caracterizada por un proceso inflamatorio crónico perteneciente a las artropatías seronegativas, que afecta principalmente a la columna vertebral y la articulación sacro-iliaca. La cadera es la principal afectación extra-axial caracterizada por dolor intenso de predominio matutino, que no alivia con el reposo ni el descanso, pero cede con los ejercicios. El tratamiento de elección es la artroplastia total de cadera que mejora la calidad de vida, disminuyendo el dolor y mejorando la movilidad. Por su presentación en pacientes jóvenes se prefiere los componentes no cementados, pero pueden utilizarse componentes cementados en pacientes con mala calidad ósea por el riesgo de inadecuada osteointegración. Presentamos el caso de un paciente masculino de 30 años, con antecedentes clínicos de artritis periférica intermitente desde los 8 años de edad, dolor de características inflamatorias a nivel axial desde hace 15 años sin tener un diagnóstico definitivo. La rigidez, dolor en las caderas y la dificultad para deambular empeoraron desde hace 2 años. La función preoperatoria de las caderas según la escala de R. Merle D'Aubigné y M. Postel fue de 5 para cadera derecha y 9 para cadera izquierda. En las imágenes radiográficas de pelvis se evidencia signos de artrosis Tonnis III de cadera bilateral y fusión de las articulaciones sacroilíacas. Se realizó tratamiento quirúrgico de cadera derecha y 6 meses después en cadera izquierda, realizándose artroplastia total de cadera cementada bilateral. Se inició fisioterapia precoz, con buena tolerancia a la bipedestación, disminuyendo el dolor, mejorando los rangos de movilidad de cadera y la independencia del paciente. La función postoperatoria de las caderas según la escala de R. Merle D'Aubigné y M. Postel fue de 16 puntos en ambas caderas.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico autor: edigarmac@gmail.com (Barros Prieto E.)

Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología. 2021; 10 (2); 42 - 46

KEYWORDS

Ankylosing
Spondylitis; Hip;
Total hip arthroplasty;
Bone cement;
Sacroiliitis;
Ankylosis

Total bilateral cemented hip arthroplasty in ankylosing spondylitis**Abstract**

Ankylosing Spondylitis is an autoimmune disease characterized by a chronic inflammatory process belonging to seronegative arthropathies, which mainly affects the spine and the sacro-iliac joint. The hip is the main extra-axial affection characterized by intense pain predominantly in the morning, which is not relieved by rest or rest, but is found to be with exercises. The treatment of choice is total hip arthroplasty, which improves quality of life, decreasing pain and improving mobility. Due to its presentation in young patients, uncemented components are preferred, but cemented components can be used in patients with poor bone quality due to the risk of poor osseointegration. We present the case of a 30-year-old male patient, with a clinical history of intermittent peripheral arthritis since the age of 8 years, pain with inflammatory characteristics at the axial level for 15 years without having a definitive diagnosis. Stiffness, pain in the hips and the difficulty in walking has worsened for 2 years. The pre-operative function of the hips according to the R. Merle D'Aubigne 'and M. Postel scale was 5 for the right hip and 9 for the left hip. In the radiographic images of the pelvis, signs of bilateral osteoarthritis Tonnis III of the hip and fusion of the sacroiliac joints are evident. Surgical treatment was performed on the right hip and 6 months later on the left hip, performing bilateral cemented total hip arthroplasty. Started early physiotherapy, with good tolerance to standing, reducing pain, improving hip mobility ranges and the patient's independence. The postoperative function of the hips according to the R. Merle D'Aubigne 'and M. Postel scale was 16 points in both hips.

Introducción

El término espondilitis anquilosante (EA) proviene del griego Spondylos (vértebra), itis (inflamación) y agkýlos (unido, soldado) ¹, siendo un proceso inflamatorio de los cuerpos vertebrales que en etapas avanzadas puede llegar a anquilosis, con fibrosis u osificación involucrando a todos los componentes de la columna vertebral ².

De carácter inflamatorio crónico y autoinmune que afecta tanto al raquis (de predominio lumbar y las articulaciones sacroilacas), así como también a diferentes articulaciones periféricas de las extremidades como cadera u hombros ³⁻⁵, es la enfermedad más común entre las artritis reactivas, las artritis asociadas a las enfermedades inflamatorias intestinales, la artritis psoriásica, las espondiloartritis indiferenciadas y la espondilitis anquilosante de inicio juvenil que son conocidas como artropatías seronegativas con antígeno reumatoideo negativo ^{2,5}.

Se presenta con dolor en la espalda baja, incapacidad, rigidez articular y discapacidad funcional ⁶; fuera del esqueleto axial, la articulación de la cadera es la más afectada con una prevalencia de 25-50% de aquellos pacientes con EA y de ellos el 47-90% es bilateral ^{5,7} y en menor prevalencia afecta a las articulaciones de las rodillas.

Además, los pacientes tienen contractura muscular y capsular alrededor de la articulación coxo-femoral que en casos avanzados y cuando no se trata oportunamente puede presentar anquilosis de la cadera en la posición previa de la contractura ⁸.

Tiene un componente hereditario y se ha observado que el 80 a 90 % presentan el complejo de histocompatibilidad HLA-B27 (antígeno leucocitario humano) ³, el complejo está ausente en solamente en el 5% de los afectados ¹. Hay evidencias que la EA puede presentarse posterior a infecciones bacterianas como Yersinia, Shigella, Salmonella, Campylobacter y Chlamydia, porque se ha detectado antígenos artritogénicos que son restos bacterianos capaces de iniciar la enfermedad ^{1,3,9}. Histopatológicamente se puede encontrar inflamación ósea subcondral que sería la causa de la erosión articular y su destrucción ⁶.

El grupo ASAS (Assessment of Spondyloarthritis International Society) ha descrito criterios diagnósticos de espondilitis anquilosante para el dolor lumbar: inicio inferior a 40 años, comienzo insidioso, mejora con el ejercicio, no mejora con el reposo, dolor nocturno (que mejora al levantarse). Para que se considere la lumbalgia como un síntoma de la EA debe cumplir con al menos 4 de los 5 criterios y el dolor crónico se considerará pasado los 3 meses de evolución.

Conforme aumenta la enfermedad, el dolor progresará a la región dorsal y cervical manifestándose como dolor occipital el cual puede presentarse entre 2-20 % de los enfermos por afectación de la articulación atlanto-axoidea ⁴.

Posteriormente el dolor se extiende a la región glútea por afectación de la articulación sacroiliaca, cuando la fusión llega a la cavidad torácica se produce una disminución de la expansibilidad que podría conllevar a problemas respiratorios.

La articulación coxofemoral, puede afectarse bilateralmente, hasta en un 40% y mientras a menor edad comienzan los síntomas, más severa será la enfermedad ⁴, las rodillas, y las articulaciones del pie, son las siguientes en afectarse.

El diagnóstico puede tardar entre 5-10 años por la demora en la aparición de sintomatología, el diagnóstico se realizará ante la sospecha clínica la cual obtendremos primordialmente con el dolor lumbar o sacroileitis.

Los cambios radiográficos pueden ser evidentes de 3 a 5 años posterior al inicio de la sintomatología, pero en la resonancia magnética pueden evidenciarse cambios incipientes de la sacroileítis 7 años previo a los cambios radiográficos ³.

La cadera es la principal articulación afectada fuera del aparato axial, que puede ser desde cambios degenerativos leves hasta fusión de la articulación coxofemoral, se ha demostrado que la artroplastia total de cadera (ATC) reduce en gran medida el dolor y permite una mayor movilidad, sin embargo por la patología degenerativa en la columna y cadera (hipolordosis, aumento de la inclinación pélvica, anteversión acetabular y retroversión pélvica), por lo que podrían presentarse complicaciones post operatorias al requerir una hiperextensión de la cadera para mantenerse erguido ¹⁰. Las complicaciones descritas son: luxación periprotésica, osteolisis y desgaste acelerado del revestimiento de polietileno por la menor movilidad a nivel espinal, la articulación está sometida a mayores fuerzas para realizar actividades normales como sentarse o caminar erguido o tienen mayor riesgo de sufrir caídas por la disminución de los arcos de movilidad ¹⁰.

Caso clínico

Presentamos el caso de un paciente masculino de 30 años de edad, oficinista, con antecedentes clínicos de artritis periférica intermitente desde los 8 años de edad, dolor de características inflamatorias a nivel axial desde hace 15 años sin tener un diagnóstico definitivo, la rigidez, dolor en las caderas y la dificultad para deambular empeora desde hace 2 años, se solicita valoración al Servicio de Reumatología quienes ratifican el diagnóstico de Espondilitis Anquilosante Juvenil, con complejo de histocompatibilidad HLA-B27 positivo, determinaron que no se beneficiaría con otro tipo de terapias, al examen físico se evidencia rigidez de la columna vertebral. (Figura 1)

La cadera derecha en actitud de flexión, signo de Thomas positivo a los 70°; arcos de movilidad dolorosos y muy limitados. La función pre operatoria de las caderas según la escala de R. Merle D'Aubigne´ and M. Postel ¹⁶ fue de 5 para cadera derecha y 9 para cadera izquierda.

En las radiografías de columna vertebral se evidencia la fusión de las articulaciones interfetarias. (Figura 2)
En la radiografía anteroposterior de pelvis se evidencia signos de artrosis Tonnis III de cadera bilateral y

anquilosis de las articulaciones sacroilíacas. Se complementa estudio con resonancia magnética evidenciándose la fusión de las sacroilíacas. (Figura 3)



Figura 1. Imagen clínica de paciente con actitud flexa de las caderas y la rigidez de columna vertebral.

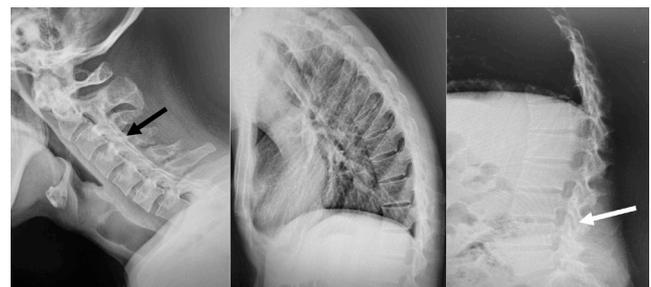


Figura 2. Radiografía lateral de columna. a. columna cervical, se observa fusión de la inter facetarias (flecha negra); b. columna dorsal; c. columna lumbar, se observa fusión de la inter facetarias (flecha blanca).



Figura 3. a. Radiografía antero-posterior de pelvis con artrosis de cadera bilateral Tonnis III y fusión de las articulaciones sacro ilíacas; b. Corte coronal de resonancia magnética nuclear simple de pelvis con evidencia de anquilosis sacro-iliaca.

Se realizó artroplastia total de cadera cementada bilateral, en primera instancia se intervino la cadera derecha y seis meses después la izquierda. (Figura 4)

Se decidió cementar por la mala calidad ósea detectada en el trans operatorio. Se inició fisioterapia precoz, según protocolo para reemplazo total de cadera cementada, con buena tolerancia a la bipedestación, disminuyendo el dolor, mejorando los rangos de movilidad de cadera y la independencia del paciente. La función post operatoria de las caderas según la escala de R. Merle D'Aubigne ´ and M. Postel fue de 16 puntos en ambas caderas. (Tabla 1)



Figura 4. Radiografía antero-posterior de caderas, control post operatorio 6 meses de cadera derecha y post operatorio inmediato de cadera izquierda.

Parámetro	Cadera derecha		Cadera izquierda	
	Pre-Op	Post-Op	Pre-Op	Post-Op
Dolor (6)	1	6	2	6
Movilidad (6)	2	6	5	6
Marcha (6)	3	4	2	4
Total (18)	6	16	9	16

Tabla 1. Función de las caderas pre y post operatoria según escala de R. Merle D'Aubigne ´ and M. Postel

El estudio histológico reportó: hiperplasia sinovial con infiltrado linfoplasmocitario y en la cabeza femoral áreas erosivas hemorrágicas, en ambas caderas.

Discusión

La articulación coxo-femoral se ve afectada en mayor porcentaje comparado con rodillas, codos o la caja torácica luego de la columna. En la cadera afectada se produce gran limitación funcional y mala calidad de vida por el dolor incapacitante, es por ello que la artroplastia total de cadera es el tratamiento de elección para aliviar las molestias y mejorar la movilidad ¹¹.

Las complicaciones postoperatorias pueden ser: luxación por la posición de los componentes, por los cambios anatómicos que se presenta en la columna lumbar, pelvis y cadera, infección, aflojamiento precoz, osificación heterotópica ¹³.

Se ha observado en la ATC cementada que la sobrevida a los 30 años de los componentes acetabular y femoral es del 70% y 83% respectivamente, con un 70 % de probabilidad de supervivencia de ambos componentes originales ^{14,15}.

La prótesis total de cadera en pacientes con espondilitis anquilosante es el mejor tratamiento para aliviar los intensos dolores, limitación de actividad física y mejorar la calidad de vida. Existe controversia en colocar artroplastia total de cadera cementadas o no cementadas, su elección va a depender de la calidad ósea ^{11,12,13}. Si bien se recomienda la no cementación en pacientes jóvenes, tiene una limitada utilización en aquellos que tienen mala calidad ósea por el riesgo de aflojamiento y mala integración ósea, por eso en ellos se recomienda cementar los componentes con lo cual la duración a largo tiempo es muy aceptable.

Nuestro caso, el de un paciente joven con sintomatología de comienzo insidioso caracterizada por dolor, limitación funcional, incapacidad y diagnóstico tardío, se correlaciona ampliamente, con lo reportado en la literatura. Además, se confirmó el diagnóstico con los estudios radiográficos y de laboratorio, estableciéndose como definida según los criterios modificados de Nueva York. Se realizó el tratamiento quirúrgico en dos tiempos por preferencia del paciente y porque la cadera derecha era más sintomática y limitante que la izquierda.

Se decidió utilizar la artroplastia total de cadera cementada por la mala calidad ósea detectada en el trans operatorio. La evolución postoperatoria fue satisfactoria con disminución del dolor, mejoría de la movilidad articular, la independencia y la satisfacción del paciente al compararla con el estado clínico preoperatorio.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización del presente artículo. Así mismo declaran haber cumplido con todos los requerimientos éticos y legales necesarios para su publicación.

Bibliografía

1. Asociación Viguesa de Espondilíticos de Pontevedra. La espondilitis anquilosante: Guía del Paciente. 1999.
2. Sanhueza AZ, Carlos Prieto JR, Weisz JC, Leiter Herrán F, Soto SF, Chiang Luis Lira S FO. Espondiloartritis anquilosante: revisión de hallazgos imagenológicos en la columna. Rev Chil Rad [Internet]. 2016 [citado el

- 23 de julio de 2020];22(4):171-83.
3. González-Rodríguez M, De Jesús Guerra-Soto A, Guadalupe Corona-Sánchez E, Daniel Rocha-Muñoz A, Viviana Díaz-González E, González-López L. Espondilitis anquilosante. Conceptos generales. Medigraphic.org.mx [Internet]. 2013 [citado el 23 de julio de 2020];106-13.
 4. Fernández Carballido C, Martín Domenech R, San Martín A, Bernabeu P. Espondilitis anquilosante y espondiloartritis axiales. En: Enfermedades Reumáticas, Actualización SVR [Internet]. Valencia; 2013 [citado el 23 de julio de 2020]. p. 533-61.
 5. Ding L, Gao YH, Li YR, Liu JG, Li SQ, Qi X. Determinants of satisfaction following total hip arthroplasty in patients with ankylosing spondylitis. *Int Orthop*. 2018;42(3):507-11.
 6. Hawley S, Sacks S, Bowness P, Prieto-Alhambra D. Incidence of Total Hip and Knee Replacement in UK Patients with Ankylosing Spondylitis. *J Rheumatol*. 2018;45(9):659.
 7. He C, He X, Tong W, Zheng W, Zhang T, Zhao J, et al. The effect of total hip replacement on employment in patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2016;35(12):2975-81.
 8. Gautam D, Malhotra R. Total Hip Arthroplasty in Ankylosing Spondylitis With Extension Contracture of Hips. *J Arthroplasty* [Internet]. 2019;34(1):71-6.
 9. Arthritis Foundation. Espondilitis anquilosante [Internet]. Arthritis Foundation. [citado el 22 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/imprimia-un-folleto/espondilitis-anquilosante-folleto>.
 10. Blizzard DJ, Penrose CT, Sheets CZ, Seyler TM, Bolognesi MP, Brown CR. Ankylosing Spondylitis Increases Perioperative and Postoperative Complications After Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. 2017;32(8):2474-9.
 11. Feng D xu, Zhang K, Zhang Y min, Nian Y wen, Zhang J, Kang X min, et al. Bilaterally Primary Cementless Total Hip Arthroplasty for Severe Hip Ankylosis with Ankylosing Spondylitis. *Orthop Surg*. 2016;8(3):352-9.
 12. Calmet J, Fernandez A, Cabo J, Ey Batlle A. La prótesis total de cadera en la espondilitis anquilosante. *Rev Ortop Traum*. 1993;2:147-50.
 13. Xu J, Zeng M, Xie J, Wen T, Hu Y. Cementless total hip arthroplasty in patients with ankylosing spondylitis a retrospective observational study. *Med (United States)*. 2017;96(4):1-6.
 14. Sochart DH, Porter ML. Long-term results of total hip replacement in young patients who had ankylosing spondylitis. Eighteen to thirty-year results with survivorship analysis. *J Bone Jt Surg - Ser A*. 1997;79(8):1181-9.
 15. Saglam Y, Ozturk I, Cakmak MF, Ozdemir M, Yazicioglu O. Total hip arthroplasty in patients with ankylosing spondylitis: Midterm radiologic and functional results. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2016;50(4):443-7.
 16. R. Merle d'Aubigne´ and M. Postel. Funtional Results oh hip Arthroplasty Whit Acrilic Prothesis: *J Bone Joint Surg Am*. 1954;35: 451-475.