

Estrategia de reducción de costes en la artroplastia total de rodilla

Strategies to lower the costs related to total knee arthroplasty

Ammari Sánchez-Villanueva, Násser.
Arias Rodríguez, Granada
García Mendoza, Abraham
Domecq Fernández de Bobadilla, Gabriel

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

nasser_ammari@hotmail.com

Rev. S. And. Traum. y Ort., 2015; 32 (1/2): 47-51

Recepción: 29/04/2015. Aceptación: 15/06/2015

Resumen

Objetivo: Valoración de la utilidad clínica de la radiografía en la primera visita postoperatoria tras una artroplastia total de rodilla

Material y Método: Se analizaron 200 pacientes de forma retrospectiva a los que se le practicó una artroplastia total de rodilla (ATR) de enero a mayo del año 2012, realizándoles dos proyecciones radiográficas de control previa al alta hospitalaria y otras dos a las 4-6 semanas en la primera visita en consultas, las cuales se compararon en busca de cambios imaginológicos que indujesen una modificación terapéutica en el curso clínico del paciente.

Resultados: En ninguno de los casos estudiados se objetivó ningún cambio radiológico en la primera visita postoperatoria al mes de la intervención, consecuentemente no se modificó el plan terapéutico del paciente.

Discusión: Nuestros resultados apoyan los de otros autores que han reconocido los beneficios de la reducción del número de las radiografías postoperatorias tanto en costes económicos por el ahorro generado como por la propia salud del paciente. Creemos que la utilización repetida de radiografías seriadas en consultas externas no es más que una costumbre que se ha convertido en ley, que tranquiliza al paciente, tranquiliza a su cirujano, sin eviden-

Abstract

Aim: Assess the clinical utility of plain radiography in the first postoperative outpatient visit after total knee arthroplasty

Patients and Methods: 200 patients which underwent a total knee arthroplasty from January to May 2012 were analyzed retrospectively, they had two previous control radiographs at hospital discharge and two more at 4-6 weeks after surgery, which were compared, seeking for radiographic signs that would induce a therapeutic changes in the patient's clinical course.

Results: No radiographic signs were observed in the cases studied in the first postoperative visit one month after the surgery, consequently the patient's treatment plan had no change.

Discussion: Our results support those of other authors who have recognized the benefits of reducing the number of postoperative radiographs, improve the cost effectiveness of outpatients care and avoid an extra damage to the patient's health. We believe that repeated use of serial radiographs in outpatient is simply a custom that has become law, to calm down the patient, and his surgeon, with no scientific evidence to support it use.

Conclusions: Our results suggest that the plain AP and L radiographic projection at the first vi-

cia científica que la apoye.

Conclusiones: Creemos que la proyección radiográfica de control AP y L en la primera visita ambulatoria tras una ATR no aportan información alguna, encarecen el sistema sanitario y perjudican innecesariamente al paciente.

Palabras Clave: Radiografía, artroplastia total de rodilla, coste.

sit, one month later after a TKA, does not provide any clinic information, adds substantial cost to the health-care system and unnecessary harms the patient.

Keywords: Radiographs, total knee arthroplasty, cost.

Introducción

Es frecuente que en medicina como en otras disciplinas de la sociedad se lleven a cabo el dicho “la costumbre se convierte en ley”. Pero ante una sanidad donde la demanda se va siendo infinita y los recursos limitados, es labor y responsabilidad de los profesionales revisar sus actos y sus prescripciones, valora su necesidad, la repercusión sobre el paciente y el coste sobre la sociedad.

Abunda en la bibliografía mundial revisiones en este sentido y ante el gran crecimiento de las artroplastias, ni siquiera influidas por la depresión económica en la que estamos inmersos¹ y alentadas por el envejecimiento y las costumbres sedentarias de nuestra sociedad, nos llevó a revisar nuestra actuación en la primera visita posoperatoria del paciente operado con tras una ATR y valorar su coste-beneficio.

Datos del Instituto Nacional de Estadística sugieren que la proyección de la población española 2014-2064 se incrementaría en la mitad superior de la pirámide poblacional (*Fig.1*); de hecho, todos los

grupos de edad a partir de los 70 años experimentarían un crecimiento efectivo². Y es por ello que existe un interés global y creciente que se centran en la reducción del coste generado por patologías potenciales de la senectud, en nuestro caso, la gonartrosis, con las radiografías repetitivas y seriadas tras la ATR.

No disponemos de datos concretos del número de ATR que se realizan en España por la inexistencia de un registro de artroplastias, aunque se estiman aproximadamente 40.000 ATR anualmente en nuestro país, cifras que se estima aumentará exponencialmente con el paso de los años³.

En este aspecto, la realización de radiografías de control de una ATR (2 proyecciones, anteroposterior y lateral), en el postoperatorio inmediato y/o en la primera visita postoperatoria en las consultas, es un hábito general⁴ en la mayoría de los cirujanos ortopédicos.

Para ayudar reducir el exceso de costes, en nuestro hospital, un número reducido de cirujanos ortopédicos, hemos cuestionado el valor que ofrece las radiografías de control en la primera visita en consultas tras una ATR, y si éstas suponen un cambio de terapéutico en la actitud del cirujano.

Material y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes sometidos a una ATR, con diagnóstico inicial gonartrosis avanzada (> grado III Alhväck) durante los meses de Enero a Mayo del año 2012 en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. El 100% fueron ATR primarias, con componente tibial cementado y fémur CR no cementado, a excepción de las ATR posteroestabilizadas (PS) a las que se les cementó el componente femoral. No se realizaron diferencias entre ellas. La revisión de los pacientes en las con-

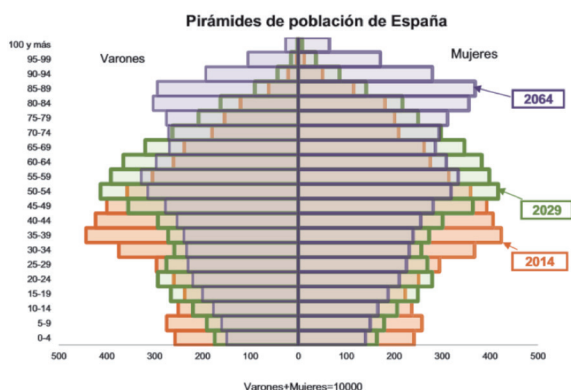


Fig. 1. Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Proyección de la población de España 2014-2064.

sultas fue de 2 años.

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes que desde el alta hasta la revisión en las consultas sufrieron un traumatismo en la rodilla intervenida y fueron sometidos a un estudio radiológico urgente para descartar fractura o luxación.

De acuerdo con el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA nº 96 19/05/2005), el coste por radiografía convencional es de 29'26 €. El tiempo medio de ocupación en la sala de rayos para la realización de dos radiografías de rodilla (dos proyecciones, anteroposterior y lateral) es de 8 minutos por paciente. La radiación recibida por cada radiografía de rodilla es de 0,01 mSv.

Se analizaron edad, sexo, lateralidad y número de radiografías realizadas. El 100% de los pacientes fueron intervenidos por los cirujanos ortopédicos de la Unidad de Rodilla de nuestro hospital

Con la realización de la primera radiografía postoperatoria durante el ingreso del paciente, en nuestro hospital, protocolizado a las 24 h. de la cirugía, y con la segunda radiografía en la primera visita postoperatoria en consultas externas tras 4-6 semanas, se compararon los cambios radiológicos como osteolisis o radiolucencias focales en el contorno de la prótesis o en la interfaz cemento-hueso, migración del componente protésico, luxación o fractura o cualquier cambio imaginológico no presente en la radiografía previa al alta hospitalaria.

Todas las radiografías fueron analizadas por dos cirujanos ortopédicos incluyendo el eje anatómico y alineación radiográfica de los componentes.

Se analizaron también las complicaciones agudas y subagudas, incluyendo infección, y los derivados al servicio de rehabilitación por limitación del balance articular.

En base a estas variables, se estudió si se modificó la actitud del cirujano respecto al paciente. Tras una ATR, la evaluación de la estabilidad, del balance articular y del estado de partes blandas es obligado en la primera visita postoperatoria. El cambio de actitud por parte del cirujano se tomó como cualquier modificación fuera del protocolo en nuestro hospital que no fuera la reiteración de la importancia de los ejercicios de movilidad y carga, su reincorporación paulatina a su vida diaria y su revisión a los 3 meses ulteriores.

Resultados

En base a estos datos, la edad media de cirugía

se realizó a la media de 73,2 años (rango 57 a 86 años) y moda 71 años. En la mayoría de los casos, la ATR se practicó en mujeres 82%, frente al 18% de los varones. En nuestro estudio la lateralidad mayor fue en la rodilla izquierda (54%), frente a lateralidad derecha (46%).

Como complicaciones registradas, tuvimos una infección en el primer mes postoperatorio que precisó de limpieza quirúrgica con recambio del componente móvil y tratamiento antibiótico intravenoso hospitalario durante 7 días.

En un 18% de los casos, los pacientes presentaban un rango de movilidad en la flexoextensión menor 0-90°, por lo que se les derivó al servicio de rehabilitación.

En ninguno de los casos estudiados se objetivó ningún cambio radiológico en la primera visita postoperatoria al mes de la intervención (*Fig.2*). Ninguna diferencia imaginológica respecto a la colocación de componentes protésicos, osteolisis o radiotransparencias en la interfaz que sugieran movilización. Tampoco se observaron neoformaciones óseas en el contorno protésico ni alteraciones en la altura de la patela.

En el 100% de los casos se continuó con el protocolo establecido en el seguimiento postoperatorio tras una ATR. Se insistió en la importancia de movilización activa, retirada paulatina de la carga asistida y reincorporación a las actividades cotidianas. A todos los pacientes se les volvió a revisar a los 3-6 meses de la cirugía para valoración clínica.



Fig. 2. Vista de dos ATR, una en el postoperatorio inmediato y la misma tras una radiografía en la primera visita. No se observaron cambios radiológicos.

Discusión

Nosotros hemos querido centrar el estudio en el ahorro económico que supone evitar radiografías AP y L de control de seguimiento en la primera visita en consultas externas, ya que le realizamos una radiografía de control a las 24 de la cirugía. En la literatura anglosajona, podemos encontrar varios artículos en los que se centran en la economización de los recursos radiológicos, aunque se diferencia de nuestro estudio en que la radiografía que intentan soslayar en su caso, es en la que se realiza en el postoperatorio inmediato (primeras 6 horas tras ATR).^{4,6}

En un estudio⁴ en el que se revisaron 124 ATR no complicadas se cuestionaron el coste-efectividad de la obtención de dos proyecciones AP y L en el postoperatorio inmediato tras una ATR para comprobar la colocación de los implantes, y otra antes del alta. Observaron que no existían diferencias entre ambas y recomiendan la realización de sólo una radiografía antes del alta hospitalaria.

Hay autores^{5,6} que apoyan estrategias de ahorro en tanto a la realización de radiografías postoperatorias tras una ATR, aunque ellos afirman que las radiografías pueden demorarse hasta la primera visita en consultas en una ATR no complicada sin sacrificar la calidad del paciente, aunque sí la recomiendan en el postoperatorio inmediato cuando se trata de una ATR complicada.

Apoya nuestro estudio la posibilidad de no someter a un paciente una exposición de radiaciones ionizantes inútil, cuando que no se le va a realizar ninguna actuación médica o cambio terapéutico según su resultado.

Si se realizan unas 40.000 ATR anuales (insistimos en que no existe un registro de artroplastias), y evitamos duplicación de estudios evitando las dos radiografías de la primera visita (29'26 € cada una), podríamos disminuir los costes y hablar de un ahorro que supera los dos millones de euros anuales.

Existen ciertas limitaciones en este estudio. Se consideraron de forma específica las proyecciones

radiográficas rotadas, asumiendo como todas anteroposterior y lateral. La determinación del costo ahorrado puede no ser real, que se debe no solo al ahorro por cada radiografía, si no por el tiempo consumido en la sala de rayos y por el sueldo del técnico que la realiza.

Nuestros resultados apoyan los de otros autores⁷ que han reconocido los beneficios de la reducción del número de las radiografías postoperatorias, ya sea en el postoperatorio inmediato como en la primera visita postoperatoria. Creemos que la utilización repetida de radiografías seriadas en consultas externas no es más que una costumbre que se ha convertido en ley, sin evidencia científica que la apoye.

Al igual que la utilización de las plantillas en el pie plano valgo laxo infantil se considera que se ha prescrito durante décadas para tranquilizar a los padres más que para la propia corrección fisiológica del pie⁸⁻⁹ creemos que la petición de la radiografía de control de una ATR en su primera revisión postoperatoria está basada en una costumbre para tranquilizar al paciente y al cirujano más que una actitud con evidencia científica suficiente ni la utilidad necesaria, al tener esta información semanas antes con el control postoperatorio inmediato, encareciendo el acto tanto por el gasto de recursos humanos (tiempo) como de recursos económicos propiamente dicho y perjudicando al paciente con una nueva radiación innecesaria.

Conclusión

Como conclusión, insistimos en la inutilidad de la proyección radiográfica de control AP y L en la primera visita ambulatoria tras una ATR y animamos a nuestros colegas que se conciencien en abandonar ciertas costumbres que no aportan información alguna, encarecen el sistema sanitario y perjudican innecesariamente al paciente.

Nivel de evidencia: II

Bibliografía

1. Kurtz S, Ong K, Lau E, Bozic K. Impact of the Economic Downturn on Total Joint Replacement Demand in the United States Updated Projections to 2021. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96:624-30.
2. Instituto Nacional de Estadística de España. Proyección de la Población de España 2014-2064. Notas de Prensa. 28 de Octubre de 2014.
3. Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern N. Projections of Primary and Revision Hip and Knee Arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89:780-5
4. Glaser D, Lotke P. Cost-Effectiveness of Immediate Postoperative Radiographs after Uncomplicated Total Knee Arthroplasty A Retrospective and Prospective Study of 750 Patients. *J Arthroplasty.* 2000;15:475-8
5. Ververeli PA, Masonis JL, Booth RE, Hozack WJ, Rothman RH. Radiographic cost reduction strategy in total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1996;11:277-80
6. Moskal JT, Diduch DR. Postoperative radiographs after total knee arthroplasty: a cost-containment strategy. *J Knee Surg.* 1998; 11:89-93
7. Ghattas TN, Dart BR, Pollock AG, Hinkin S, Pham A, Jones TL et al. Effect of initial postoperative visit radiographs on treatment plans. *J Bone Joint Surg Am.* 2013; 95:57-1-4
8. Wenger DR, Leach J. Foot deformities in infants and children. *Pediatr Clin North Am.* 1986; 33:1411-27.
9. Wenger DR, Mauldin D, Speck G, Morgan D, Lieber RL. Corrective shoes and inserts as treatment for flexible flatfoot in infants and children. *J Bone Joint Surg Am.* 1989; 71:800-10.