



ORIGINAL

Resultados clínicos de pacientes intervenidos con reemplazos articulares de cadera y rodilla en la Clínica Soma, año 2010

Carlos Mario González^{a,b,*}, Carlos Mario Obando^{a,b}, Carlos Alberto Jaramillo^{a,b},
Alonso de Jesús Peña^{a,b}, Antonio Paz^b y Jorge Luis Acosta^{b,c}

^aOrtopedista y Traumatólogo, Clínica Soma, Medellín, Colombia

^bGrupo de Investigación Clínica Soma, Grupo de Reemplazos Articulares, Clínica Soma, Medellín, Colombia

^cMagíster en Ciencias Clínicas, Departamento de Salud Pública, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Recibido el 9 de octubre de 2013; aceptado el 28 de noviembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Artroplastia de cadera;
Artroplastia de rodilla;
Cirugía de revisión;
Complicaciones

Nivel de evidencia: III

Resumen

Introducción: Los reemplazos articulares primarios de cadera y rodilla son procedimientos habituales en centros especializados. La cantidad de pacientes sometidos a estos procedimientos es alta por la gran incidencia de osteoartritis. Se requiere conocer las características de los pacientes en el ámbito local.

Metodología: Estudio observacional de tipo descriptivo realizado en la Clínica Soma con registros de pacientes sometidos a reemplazo primario de cadera y rodilla en el año 2010. El tiempo de evaluación de los desenlaces fue de hasta 18 meses.

Resultados: Se identificó a 530 pacientes con reemplazos primarios de rodilla o cadera, 13 de ellos bilaterales simultáneos entre un total de 543 reemplazos primarios. La edad promedio era 67,2 años (el 25,5% menores de 60 años). La principal indicación de la cirugía fue la osteoartritis. El 98,5% de los pacientes no sufrieron complicación alguna antes del alta. La frecuencia de revisión fue del 2,4%. Las causas no infecciosas fueron el 1,7% y las infecciosas, el 0,7%. En los reemplazos de cadera no hubo revisiones por infección.

Discusión: La frecuencia de complicaciones es previsible y comparable con la de otros centros especializados en el mundo. Se debe garantizar seguimientos a largo plazo a los pacientes sometidos a reemplazos articulares, con mayor énfasis en la población joven. Se debe generar estrategias para un abordaje integral de los pacientes con complicaciones, específicamente para los pacientes que requieren cirugía de revisión.

© 2013 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fliagonzalez@une.net.co (C.M. González).

KEYWORDS

Hip replacement;
Knee replacement;
Revision surgery;
Complications

Evidence level: III

Clinical results of patients receiving hip and knee replacements in Clinica Soma, 2010**Abstract**

Background: Primary hip and knee replacement are routine procedures in specialized centers. The number of patients undergoing these procedures is elevated due to the high incidence of osteoarthritis. Knowing the characteristics of patients at local level is required.

Methods: Descriptive observational study conducted at Soma Clinic by recording outcomes of patients who underwent primary hip and knee replacement in 2010. Outcomes were evaluated after 18 months follow up.

Results: A total of 543 patients were identified, of whom 530 had a primary hip or knee replacement, and 13 of them were bilateral and simultaneous. The mean age was of 67.2 years (<60 years, 25.5%). The main indication for surgery was osteoarthritis. Almost all (98.5%) the patients had no complications before discharge. The frequency of revision surgery was 2.4%. Non-infectious causes for revision surgery were 1.7%, with 0.7% infectious. There was no revision surgery due to infection for the primary hip replacements.

Discussion: The frequency of complications is predictable and comparable to specialized centers worldwide. A long-term monitoring of patients undergoing joint replacements should be ensured, with emphasis on the younger population. Strategies should be prepared for a comprehensive approach to patients with complications should, especially for patients requiring revision surgery.

© 2013 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Los reemplazos articulares (artroplastias) de cadera y rodilla son en la actualidad procedimientos quirúrgicos que se realizan habitualmente en todo el mundo para solucionar problemas artrósicos y traumáticos¹. La historia de los reemplazos articulares totales de cadera y rodilla se remonta a 1962, cuando Charnley publicó en la revista británica *The Lancet* su artículo clásico *Arthroplasty of the hip: a new operation*², generando una verdadera innovación en la medicina de la época. Aunque muchos reportes, técnicas quirúrgicas, diseños protésicos y trabajos investigativos se habían realizado en épocas anteriores, fue realmente en esa fecha cuando se inició el verdadero desarrollo de los implantes articulares en términos científicos y reproducibles en todo el mundo. Actualmente se han ampliado sus indicaciones a pacientes más jóvenes y afecciones cada vez más complejas, como traumatismos y cáncer, hasta convertirse en la época actual en una cirugía de amplia indicación en el mundo.

Desde aquella época hasta hoy, se han realizado millones de procedimientos de este tipo en todo el mundo. En Estados Unidos se realizan alrededor de 600 000 reemplazos por año³. En Colombia no se dispone de ningún estudio masivo riguroso que muestre datos epidemiológicos concretos sobre artroplastias y no existen reportes exactos. Las artroplastias revolucionaron el manejo de la osteoartritis de extremidades inferiores, con impacto favorable en la calidad de vida y la función de los pacientes intervenidos⁴⁻⁷.

Paralelamente al avance en las técnicas quirúrgicas, se ha desarrollado el tópico metalúrgico y tribológico que ha permitido grandes desarrollos, particularmente en lo referente a diseños protésicos, materiales y versatilidad de los instrumentales, convirtiendo los reemplazos articulares en procedimientos eficientes de amplia indicación que han registrado resultados verdaderamente alentadores en parámetros de supervivencia, rehabilitación, recuperación

y funcionalidad, con cifras de complicaciones razonables y previsibles⁸⁻¹⁰.

La principal indicación para artroplastias es la osteoartritis, que es la enfermedad articular más común en adultos de todo el mundo. Su prevalencia se incrementa proporcionalmente con la edad¹¹⁻¹³. La osteoartritis de cadera y rodilla afecta a un 3-6% de los adultos mayores de 30 años, lo que tiene impacto en la productividad de esta población. Los pacientes con osteoartritis tienen una calidad de vida más deteriorada que la población sana de la misma edad^{14,15}. No existe un tratamiento curativo para la enfermedad y las opciones de tratamiento se basan principalmente en el manejo paliativo del dolor; la glucosamina, ampliamente recomendada por médicos y ortopedistas, acaba de ser proscrita por el Colegio Americano de Cirujanos Ortopedistas^{16,17}. El reemplazo articular total está indicado en casos de poca respuesta al tratamiento analgésico, cuando el estado funcional del paciente se deteriora, y se lo considera el avance más significativo en el pasado siglo para el manejo de la osteoartritis. Es un procedimiento efectivo y costo-efectivo para el manejo de la osteoartritis^{18,19}.

El aumento de la cantidad de pacientes sometidos a reemplazos articulares hace necesario conocer las características propias de nuestros pacientes. El objetivo principal de esta investigación es describir las características de la población sometida a reemplazos primarios de cadera y rodilla, las complicaciones y la supervivencia de los reemplazos articulares de cadera y rodilla en la Clínica Soma en 2010.

Metodología

Estudio observacional de tipo descriptivo realizado en la Clínica Soma con registros de pacientes sometidos a reemplazo primario de cadera y rodilla en 2010. Se revisaron los datos sociodemográficos, clínicos, hospitalarios y relacionados con

el implante. La edad se categorizó en franjas según la actividad física esperada: < 60, 61-74, 75-84 y ≥ 85 años. Para la medición de las complicaciones, se tuvo en cuenta las identificadas antes del alta de los pacientes y las presentadas ambulatoriamente.

Se definió cirugía de revisión como la necesidad de un cambio total de la prótesis primaria por cualquier causa; las causas se clasificaron como infecciosas y no infecciosas (fracturas, luxación, artrofibrosis). Todos los datos se tomaron de la historia clínica electrónica y, en algunos casos, de la historia manual de los pacientes. La última evaluación se realizó en agosto de 2011, con lo cual se obtuvo un seguimiento mínimo de 6 meses para los pacientes operados en diciembre y máximo de 18 meses para los operados en enero de 2010.

No se realizó un cálculo formal del tamaño de la muestra porque se incluyó el total de pacientes sometidos a artroplastia de cadera y rodilla en 2010.

Todos los datos se muestran con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo con su distribución. Para el análisis de los pacientes, se tomó en cuenta el total de personas intervenidas en la clínica, y para el análisis de las características relacionadas con las prótesis, se tomó en cuenta el total de reemplazos realizados. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.

Resultados

En la Clínica Soma, se intervino en 2010 a un total de 530 pacientes por reemplazo primario de rodilla o cadera, en 13 de ellos bilateral simultáneo entre un total de 543 reemplazos primarios. El total de reemplazos de rodilla fue 371 (68,3%) y los de cadera, 172 (31,7%).

La edad promedio era 67,2 (19-93) años. El 25,5% de los pacientes tenían menos de 60 años; el 52,8%, 61-74; el 20,2%, 75-84, y el 1,5%, 85 o más años. El 71,5% de los pacientes eran mujeres.

La indicación quirúrgica según el diagnóstico principal fue, en el 94,5% de los pacientes, la osteoartrosis; en el 4,6%, postraumática, y en el 0,9%, otros (necrosis avascular).

La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (el 65% de los pacientes), seguida por la diabetes mellitus (9%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (8,7%) y la artritis reumatoide (3,3%).

Según la clasificación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA), el 7,2% de los pacientes eran ASA I; el 76,7%, ASA II, y el 16,1%, ASA III. No hubo pacientes de la categoría ASA IV.

La tabla 1 muestra las descripciones de los pacientes según el tipo de reemplazo primario.

La media del tiempo de hospitalización fue $2 \pm 1,36$ días. La duración promedio de la cirugía fue 1,44 (0,40-4,15 h). El 100% de los pacientes recibieron profilaxis antibiótica, y el principal antibiótico usado fue la cefazolina (el 96,9% de los pacientes). El 99,4% de los pacientes recibieron profilaxis antitrombótica, y la fraxiparina fue la más usada (el 84,6% de los pacientes). El tipo de prótesis primaria más usado fue marca Wright (57,5%), seguida por Corin (19,4%) y Johnson & Johnson (18,1%); las restantes fueron de Braun, Disortho y Biomet (5%).

Complicaciones

El 98,5% de los pacientes no presentaron complicación alguna antes del alta. Las complicaciones encontradas fueron luxaciones en el 0,6%, lesión neurovascular en el 0,4%, fracturas en el 0,2% y mala alineación en el 0,2%.

El 94,5% de los pacientes no presentaron complicación alguna después del alta. Las complicaciones identificadas fueron infecciones superficiales (1,7%), infecciones de la prótesis (1,8%), luxación (0,6%), rigidez articular (0,6%), trombosis venosa profunda (0,4%), fracturas (0,2%) y artrofibrosis (0,2%).

El 97,6% de los pacientes tuvieron un resultado satisfactorio; 13 (2,4%) requirieron una cirugía de revisión en los 18 meses de evaluación. Las causas no infecciosas fueron el 1,7% y las causas infecciosas, el 0,7%.

Al analizar las cirugías de revisiones por articulación afectadas, se identificaron 10 casos de revisiones de rodilla y 3 de cadera.

Tabla 1 Características de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera y rodilla, en la Clínica Soma, año 2010

Característica	Artroplastia de rodilla	Artroplastia de cadera
<i>Edad por grupos (años)</i>		
≤ 59	76 (20,9%)	59 (35,3%)
60-74	207 (57,0%)	73 (43,7%)
75-84	77 (21,2%)	30 (18%)
≥ 85	3 (0,8%)	5 (3%)
<i>Sexo femenino</i>	269 (74,1%)	110 (65,9%)
<i>Diagnóstico de osteoartrosis</i>	361 (99,4%)	140 (83,8%)
<i>Clasificación ASA I</i>	21 (6,0%)	16 (9,8%)
<i>Clasificación ASA II</i>	394 (76,7%)	110 (67,5%)
<i>Clasificación ASA III</i>	83 (16,1%)	37 (22,7%)
<i>Lado artroplastia derecho</i>	186 (51,2%)	69 (41,3%)
<i>Artroplastia bilateral</i>	8 (2,2%)	5 (3,0%)
<i>Hipertensión</i>	252 (69,1%)	92 (55,1%)
<i>Diabetes mellitus</i>	37 (10,2%)	12 (7,2%)
<i>Artritis reumatoide</i>	12 (3,3%)	6 (3,6%)
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</i>	37 (10,2%)	8 (4,8%)

Para los pacientes con prótesis de rodilla, el diagnóstico de indicación de la cirugía primaria fue osteoartritis. Las causas de revisión fueron: el 1,1% por infección (4 casos) y el 1,6% por causas no infecciosas (2 por inestabilidad, 1 artrofibrosis, 1 luxación recidivante, 1 por mala alineación y 1 por dolor intratable). La media de edad de estos pacientes era 64 años.

Entre los reemplazos primarios de cadera, hubo 3 casos que requirieron cirugía de revisión. La indicación de la cirugía primaria fue por afección de origen traumático. No hubo revisiones por causas infecciosas, y el 1,7% fueron por causas no infecciosas (1 por fractura y 2 por luxaciones recidivantes).

De los pacientes con revisiones, 12 tenían sobrepeso u obesidad; la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión y ningún paciente sufría artritis reumatoide. Se consideró en la investigación a pacientes de los cuatro grupos de edad (tabla 2).

Discusión

El objetivo de esta investigación fue describir las características de los pacientes sometidos a reemplazos primarios de cadera y rodilla de la Clínica Soma y determinar las complicaciones y la supervivencia de los reemplazos articulares. La edad de nuestra población es semejante a la de otros reportes reconocidos mundialmente, como los registros escandinavo y australiano de reemplazos articulares⁹, con un porcentaje importante de pacientes menores de 60 años (25,5%), lo cual demuestra que los reemplazos primarios articulares son frecuentes en estas poblaciones jóvenes, con mayor expectativa de vida. Esta población implica un reto para el grupo de cirujanos protésicos, dado que requieren una atención especial para lograr metas de supervivencia de la prótesis acordes con sus expectativas y evitar complicaciones relacionadas con el reemplazo articular. Un seguimiento estricto a largo plazo y un trabajo conjunto con los programas de rehabilitación deben ofrecer las herramientas necesarias para lograr unos resultados satisfactorios en este grupo de pacientes.

Un factor de interés en la salud pública es el aumento de la frecuencia de las artroplastias, con el aumento concomitante de las complicaciones y las cirugías de revisión^{20,21}. La cirugía de revisión es un procedimiento técnicamente más difícil, conlleva más costos e implica mayores riesgos para el paciente que el reemplazo primario. Es importante mantener las estrategias de prevención en porcentajes mínimos. Los resultados de nuestra investigación muestran una frecuencia de cirugías de revisión de alrededor del 2%, comparable a la de los registros mundiales.

Una de las complicaciones más temidas es la infección periprotésica²², porque se asocia con tratamiento más prolongado, aumento de los costos, cirugías de revisión y poca satisfacción de los pacientes. Las medidas preventivas se han extendido en todo el mundo, como la profilaxis antibiótica, la tamización de los pacientes antes del procedimiento y las medidas asépticas, que son cada vez más estrictas en los quirófanos, pero las tasas de infección periprotésica persisten altas y en algunos reportes mundiales aumentan ligeramente. Nuestros resultados muestran unas tasas de infección menores del 1% para toda la población, que se

Tabla 2 Características de los pacientes con revisiones de prótesis de cadera y rodilla en la Clínica Soma, año 2010

Articulación	Paciente	Indicación reemplazo protésico	Causa de la revisión	Edad	Sexo	Comorbilidades	IMC	Tiempo cirugía	Días de hospitalización	ASA
Rodilla	1	Osteoartritis	Infección protésica	65	M	HTA	30	00:55	2	2
	2	Osteoartritis	Infección protésica	85	M	HTA, EPOC	33,75	02:00	12	3
	3	Osteoartritis	Infección protésica	64	M	HTA	36,76	01:05	2	2
	4	Osteoartritis	Dolor intratable	46	F	Ninguna	35,38	02:10	2	2
	5	Osteoartritis	Infección protésica	72	M	HTA, DM	27,04	01:35	2	2
	6	Osteoartritis	Luxación recidivante	60	M	Ninguna	25,61	02:30	2	3
	7	Osteoartritis	Inestabilidad	56	M	DM	26,99	02:05	3	2
	8	Osteoartritis	Mala alineación	75	F	HTA	26,06	02:05	5	3
	9	Osteoartritis	Inestabilidad	80	F	HTA	29,32	01:30	2	2
	10	Osteoartritis	Artrofibrosis	41	F	Ninguna	25,1	02:25	2	1
Cadera	1	Trauma	Luxación recidivante	66	F	HTA	28,91	01:25	2	2
	2	Trauma	Inestabilidad	75	F	HTA	30,22	02:50	21	3
	3	Trauma	Luxación recidivante	54	F	EPOC	18,26	01:35	6	1

IMC: índice de masa corporal. ASA: American Society Anesthesiologist. HTA: hipertensión arterial. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, DM: diabetes mellitus

pueden comparar con registros de centros altamente especializados en el mundo. No hubo casos de infección como causa de revisiones de cadera en la Clínica Soma.

La literatura describe factores de riesgo de infecciones protésicas, entre los que destacan edad, sexo masculino²³, comorbilidades y duración de la cirugía; aunque no se realizó un análisis exploratorio en búsqueda de factores de riesgo relacionados con la revisión, es de anotar que ningún paciente tenía antecedente de artritis reumatoide; por el contrario, tenían sobrepeso y obesidad 12 de los 13 pacientes que requirieron revisión de la prótesis, lo que refleja la importancia de este factor en el resultado final de los reemplazos primarios de prótesis, aun cuando en la literatura mundial persista en discusión sobre el efecto real de la obesidad como factor de riesgo de complicaciones en las cirugías de reemplazo articular.

Los desenlaces centrados en los pacientes son de interés en la literatura mundial. Se ha encontrado que, después del reemplazo articular, disminuye el dolor de los pacientes, mejora la función, se incrementan los arcos de movilidad y mejora la calidad de vida, aunque un porcentaje no despreciable de pacientes quedan insatisfechos con el procedimiento²⁴⁻²⁶. La satisfacción es fundamental en el éxito posterior del procedimiento quirúrgico, ya que los pacientes satisfechos, con buenos desenlaces clínicos, son los que a largo plazo presentan menos complicaciones y mejor adaptación a la prótesis. Este desenlace no fue evaluado, pero se plantea la necesidad de estudiarlo en investigaciones futuras, dada la importancia en este tipo de cirugía.

Nuestra población comparte características similares que a registros mundiales, tanto en parámetros clínicos como en la incidencia de complicaciones. Se debe garantizar un seguimiento a largo plazo a los pacientes sometidos a reemplazos articulares, con mayor énfasis en la población joven. La frecuencia de cirugías de revisión en nuestra población es baja, pero se debe continuar con las medidas preventivas para mantenerlas bajas y aun buscar su disminución. Es un reto disminuir la cantidad de cirugías de revisión, por lo que se debe generar medidas para un abordaje integral de los pacientes con esta complicación.

Bibliografía

1. Learmonth ID, Young C, Rorabeck C. The operation of the century: total hip replacement. *Lancet*. 2007;370:1508-19.
2. Charnley J. Arthroplasty of the hip: a new operation. *Lancet*. 1961;277:1129-32.
3. Carr AJ, Robertsson O, Graves S, et al. Knee replacement. *Lancet*. 2012;379:1331-40.
4. Nilsson AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. A 5 year prospective study of patient-relevant outcomes after total knee replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009;17:601-6.
5. Quintana JM, Escobar A, Aguirre U, Lafuente I, Arenaza JC. Predictors of health-related quality-of-life change after total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467:2886-94.
6. Harris WH, Sledge CB. Total hip and total knee replacement (2). *N Engl J Med*. 1990;323:801-7.
7. Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am*. 2004;86-A:963-74.
8. Paxton EW, Furnes O, Namba RS, Inacio MC, Fenstad AM, Havelin LI. Comparison of the Norwegian knee arthroplasty register and a United States arthroplasty registry. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93 Suppl 3:20-30.
9. Australian Orthopaedic Association. National Joint Replacement Registry. Annual report, 2010. Disponible en: <https://aoanjrr.dmac.adelaide.edu.au/documents/10180/42844/Annual%20Report%202010?version=1.1&t=1349406187793>
10. Sibanda N, Copley LP, Lewsey JD, et al. Revision rates after primary hip and knee replacement in England between 2003 and 2006. *PLoS Med*. 2008;5:e179.
11. Felson DT, Lawrence RC, Dieppe PA, et al. Osteoarthritis: new insights. Part 1: the disease and its risk factors. *Ann Intern Med*. 2000;133:635-46.
12. Felson DT, Lawrence RC, Hochberg MC, et al. Osteoarthritis: new insights. Part 2: treatment approaches. *Ann Intern Med*. 2000;133:726-37.
13. Felson DT. Clinical practice. Osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2006;354:841-8.
14. Salaffi F, Carotti M, Stancati A, Grassi W. Health-related quality of life in older adults with symptomatic hip and knee osteoarthritis: a comparison with matched healthy controls. *Aging Clin Exp Res*. 2005;17:255-63.
15. Van der Waal JM, Terwee CB, Van der Windt DA, et al. The impact of non-traumatic hip and knee disorders on health-related quality of life as measured with the SF-36 or SF-12. A systematic review. *Qual Life Res*. 2005;14:1141-55.
16. Richmond J, Hunter D, Irrgang J, et al. Treatment of osteoarthritis of the knee (nonarthroplasty). *J Am Acad Orthop Surg*. 2009;17:591-600.
17. Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, et al. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(1):CD002946.
18. Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Asikainen K, et al. Costs and cost-effectiveness in hip and knee replacements. A prospective study. *Int J Technol Assess Health Care*. 1997;13:575-88.
19. Losina E, Walensky RP, Kessler CL, et al. Cost-effectiveness of total knee arthroplasty in the United States: patient risk and hospital volume. *Arch Intern Med*. 2009;169:1113-21; discussion 21-2.
20. Allepuz A, Serra-Sutton V, Espallargues M, et al. Arthroplastias de cadera y rodilla en Cataluña desde 1994 a 2005. *Gac Sanit*. 2008;22:534-40.
21. Kurtz S, Mowat F, Ong K, et al. Prevalence of primary and revision total hip and knee arthroplasty in the United States from 1990 through 2002. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87:1487-97.
22. Pulido L, Ghanem E, Joshi A, et al. Periprosthetic joint infection: the incidence, timing, and predisposing factors. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466:1710-5.
23. Santaguada PL, Hawker GA, Hudak PL, et al. Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg*. 2008;51:428-36.
24. Vissers MM, De Groot IB, Reijman M, et al. Functional capacity and actual daily activity do not contribute to patient satisfaction after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:121.
25. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, et al. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468:57-63.
26. Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, et al. Patient satisfaction after knee arthroplasty: a report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. *Acta Orthop Scand*. 2000;71:262-7.