

Prótesis unicompartmental con inserto móvil: Experiencia Clínica Las Condes

Dr. Jaime Duboy U.*, Dr. Mauricio Wainer E.*, Dr. Marcelo Somarriva L.*,
Dr. Marcelo Hernandez V.**

RESUMEN: La artroplastía unicompartmental en la rodilla ha tomado fuerza durante la última década debido a la mejoría de sus resultados e implantes.

Objetivo: Nuestro propósito es analizar las prótesis unicompartmentales con inserto móvil (Oxford) realizadas en nuestro centro clínico, evaluando sus resultados a la fecha.

Material y Método: Revisión de los pacientes con artrosis del compartimento medial de rodilla a los que se realizó una artroplastía unicompartmental, desde el año 2002 hasta la fecha. Se obtuvieron los datos epidemiológicos, cirugías previas, score preoperatorio (Oxford) y score post-operatorio (Encuesta personal o telefónica). Evaluación estadística con T Student.

Resultados: Durante el periodo se realizaron 41 implantes en 37 pacientes. El promedio de edad fue de 59 años. La distribución por sexo no mostró diferencias, 18 mujeres y 19 hombres. El seguimiento fué de 64 a 3 meses con un promedio de 41 meses. El score post-operatorio mejoró significativamente en cuanto al dolor y función. Existieron 3 complicaciones; artritis séptica, artrofibrosis y subsidencia del componente tibial. Hasta el momento no hay revisiones.

Conclusiones: El grupo analizado muestra un seguimiento corto, no obstante, los resultados a corto plazo son satisfactorios, con un significativo alivio de la sintomatología. Nuestros resultados son concordantes con la literatura. Consideramos que la prótesis unicompartmental es una alternativa viable para nuestros pacientes que presenta una artrosis limitada al compartimento medial.

ABSTRACT: Background: The arthroplasty unicompartmental in the knee has taken force during the last decade due to the improvement of your results and implants. Our intention is to analyze the prostheses unicompartmentales with insertion mobile (Oxford) realized in our clinical center, evaluating your results to the date.

Methods: Review of the patients with degenerative osteoarthritis of the medial compartment of knee to whom I fulfil an arthroplasty unicompartmental, from the year 2002 up to the date. There were obtained the epidemiological information, previous surgeries, score preoperatorio (Oxford) and score postoperatory (personal or telephonic Survey). Statistical evaluation with T Student.

Results: During the period 41 implants were realized in 37 patients. The average of age was 59 years. The distribution for sex did not show differences, 18 women and 19 men. The follow-up was 64 to 3 months with an average of 41 months. The postoperatory score improved significantly as for the pain and function. 3 complications existed; septic arthritis, artrofibrosis and subsidencia of the tibial component. Up to the moment there are no reviews.

Conclusions: The analyzed group shows a short follow-up, nevertheless, the short-term results are satisfactory, with a significant relief of the symptomatology. Our results are concordant with the literature. We consider that the prosthesis unicompartmental is a viable alternative for our patients who present a degenerative osteoarthritis limited to the medial compartment.

Key words Unicompartmental Knee Arthroplasty Knee Prosthesis

INTRODUCCION

La enfermedad artrósica de la rodilla muchas veces evoluciona por tiempos prolongados comprome-

tiendo predominantemente un solo compartimiento, llegando a molestias invalidantes que necesitan muchas veces de tratamientos quirúrgicos ante el fracaso del tratamiento conservador.

Esta condición clínica, cuando compromete el compartimiento medial de la rodilla produce una deformidad en varo de grado variable, y si es de origen primario con conservación de función del ligamento cruzado Anterior, es reductible y conserva buen rango de movilidad. Esta condición tan particular de Artrosis de rodilla corresponde aproximadamente a un 20% de los pacientes

* Servicio de Traumatología
Clínica Las Condes - Santiago - Chile
** Fellow en Artroscopia y Cirugía Reconstructiva
Clínica Las Condes - Santiago - Chile
mhernandez@clc.cl
jduboy@clc.cl

con Artrosis grave de rodilla que llegan a necesitar de una cirugía protésica (1).

En nuestra experiencia este grupo particular de pacientes con Artrosis Antero medial de rodilla avanzada, dependiendo de la edad y actividad que tenían, eran sometidos o a una Osteotomía valguizante si eran jóvenes, o a una Prótesis Total de Rodilla si eran mayores menos activos.

La experiencia ya documentada en la bibliografía (2,3, 4) y compartida por nosotros es que cuando esta Artrosis medial de rodilla tiene exposición ósea (grado 4 Albach), la osteotomía tiene un deterioro sintomático precoz sobre todo en pacientes activos y la solución con una prótesis total de rodilla sacrifica gran parte de una rodilla sana innecesariamente.

Es por esta razón que la alternativa de un reemplazo unicompartimental que elimine el segmento dañado y conserve una gran parte de la rodilla original con una cirugía menos traumática y con un resultado biomecánico final más cercano a una rodilla normal ha sido por décadas un objetivo buscado.

La experiencia del grupo de Oxford con su prótesis UNI medial en las últimas dos décadas (1,7) ha permitido hacer reproducible una cirugía para esta patología con resultados funcionales y de durabilidad del implante que superan los resultados con otras técnicas. (5)

Esta prótesis tiene como característica especial un componente plástico libre que funciona como inserto móvil cóncavo hacia el fémur y plano hacia la tibia que se desliza libre en flexo extensión sobre la plataforma metálica plana tibial. (Fig.1)

Las exclusiones para esta prótesis fueron:

- Artrosis significativa de otro compartimiento.
- Enfermedad articular inflamatoria.
- Sepsis articular previa.
- Lesión del Ligamento Cruzado Anterior.
- Restricción de movilidad articular con pérdida de extensión mayor de 15 g y flexión menor de 95 g.

Después de evaluar las alternativas existentes, un grupo de cirujanos ortopédicos de nuestro medio escogió esta prótesis para iniciar una experiencia nacional comenzando con un curso de instrucción directamente en Oxford (UK).

La técnica quirúrgica realizada fue en todos los casos un abordaje mínimamente invasivo (fase 3 de Oxford), sin luxación de aparato extensor y con el instrumental ad hoc para esta cirugía que consta de guía de corte tibial y femoral. El objetivo final es re-



Figura1: Prótesis Uni Oxford

cuperar el espacio anatómico medial perdido por la enfermedad del cartilago y la erosión ósea sin realizar liberaciones de partes blandas por lo que no existe la necesidad de medir ángulos femoro tibiales. Los componentes son cementados y se dejó siempre un drenaje aspirativo por 24 hrs.

El manejo post operatorio fue con apoyo de extremidad a las 24 hrs y Rh precoz de la marcha

El objetivo de este trabajo es mostrar la experiencia con este implante desarrollada en nuestra Institución (Clínica Las Condes) en los últimos 6 años.

MATERIAL Y METODO

Se evaluaron todos los pacientes sometidos a una artroplastía unicompartimental con el implante Oxford, desde el año 2002 a la fecha. Se analizaron características epidemiológicas, cirugías previas, condición clínica pre y post-operatoria con la evaluación de Oxford (máximo 68 puntos), complicaciones y revisiones. Existieron 2 pérdidas de seguimiento debido a un fallecimiento (causa médica) y

un accidente vascular encefálico, respectivamente. Además en 2 pacientes no se realizó evaluación post-op debido a presentar menos de 3 meses de seguimiento.

Evaluación de significancia estadística con método de T Student.

RESULTADOS

Durante el periodo analizado se realizaron 41 artroplastías unicompartmentales Oxford en 37

pacientes, 18 hombres y 19 mujeres (Tabla I). La edad promedio fue de 64 años con un rango de 41 a 88 años. La lateralidad mostró 18 implantes derechos y 23 izquierdos. Cuatro casos fueron bilaterales, de los cuales 3 fueron realizadas en un tiempo. Respecto a las cirugías previas en 20 casos existió el antecedente de meniscectomía medial y 1 caso con osteotomía valguizante. El seguimiento promedio (Tabla II) fue de 41 meses con un rango de 64 a 3 meses. Treinta y un pacientes presentaron excelente y buenos resulta-

Tabla 1
I Grupo de Casos

CASOS	EDAD	SEXO (M/F)	LATERALIDAD (D/I)	CIRUGÍAS PREVIAS
1	77	M	D	Meniscectomía medial
2	66	M	I	Meniscectomía medial
3	73	M	I	Meniscectomía medial
4	58	F	D	-
5	55	M	I	-
6	62	M	D	-
7	51	M	D	OTT tibial valguizante.
8	51	M	I	Meniscectomía medial
9	72	M	I	Meniscectomía medial
10	43	M	I	Meniscectomía medial
11	63	M	I	-
12	77	F	D	-
13	77	F	I	-
14	69	F	D	-
15	69	F	I	-
16	59	F	I	-
17	59	F	I	-
18	57	F	I	-
19	65	M	D	Meniscectomía medial
20	73	M	D	-
21	63	F	I	Meniscectomía medial
22	88	F	D	-
23	67	F	D	Meniscectomía medial
24	61	F	I	Meniscectomía medial
25	84	F	D	-
26	59	M	I	Meniscectomía medial
27	79	F	I	-
28	61	F	I	Meniscectomía medial
29	60	F	I	Meniscectomía medial
30	63	M	D	-
31	71	F	D	Meniscectomía medial
32	61	M	I	-
33	67	M	I	Meniscectomía medial
34	81	F	I	Meniscectomía medial
35	88	F	D	Meniscectomía medial
36	63	M	I	Meniscectomía medial
37	68	M	D	Meniscectomía medial
38	69	M	I	Meniscectomía medial
39	55	F	D	-
40	45	M	D	-
41	52	F	D	-

**TABLA II
SEGUIMIENTO Y RESULTADOS.**

CASOS	SEGUIMIENTO SCORE (MESES)	PRE-OPSCORE (OXFORD)	POST-OP.
1	64	31	62
2	63	20	67
3	62	33	67
4	60	27	63
5	60	40	39
6	59	32	Fallecido.
7	58	28	64
8	58	28	64
9	58	30	63
10	58	24	60
11	56	30	61
12	55	23	62
13	55	23	62
14	54	27	61
15	54	24	57
16	54	25	67
17	52	32	62
18	50	33	65
19	47	32	62
20	46	24	61
21	42	30	63
22	40	25	AVE
23	39	31	60
24	39	35	32
25	39	23	42
26	38	30	41
27	36	19	62
28	36	31	61
29	36	27	63
30	34	35	61
31	32	22	61
32	28	36	35
33	25	28	65
34	24	36	67
35	23	32	63
36	22	28	62
37	16	28	65
38	14	34	28
39	8	32	68
40	3	25	-
41	3	36	-



Grafico 2

dos, 5 resultados regulares y un mal resultado (score < 30 puntos) (Gráfico n° 1). El score pre-operatorio promedio fue de 29/68 puntos, rango 19-40. Score post-operatorio promedio fué de 58/68 puntos (t student $p < 0,05$) (Gráfico n°2), rango de 28 a 68 puntos (Tabla II).

Complicaciones: se presentaron en 3 casos, uno con artrofibrosis, una subsidencia del componente tibial y una artritis séptica manejada con aseo articular artroscópico y antibióticoterapia presentando una buena evolución clínica. Además existieron dos casos con cuerpo libre intra-articular (cemento), considerados como eventos. Hasta la fecha no se han realizado revisiones de los implantes.

CASO CLINICO FIGURAS



Hombre 62 a Rxs preop



Grafico 1



Hombre 62 a Rxs Post op 6 meses



Hombre 62 a Rxs post op 6 meses

DISCUSION

Aunque la experiencia con esta serie es pequeña y aún de corta evolución, permite al autor hacer algunos comentarios que puede ser de interés para aquellos que desean evaluar esta técnica quirúrgica como alternativa para sus pacientes.

Una de las mayores desventajas es que este procedimiento quirúrgico es técnicamente demandante y su curva de aprendizaje no menor. Como la incidencia de la indicación también es poco frecuente (1 UNI por cada 4 PTR), son pocos los cirujanos en nuestro medio que tendrían un volumen adecuado de exposición a la técnica. Esta curva de aprendizaje puede explicar en parte que nuestra casuística es un poco inferior en resultados buenos y excelentes a la de los autores originales.

Los parámetros de indicación de la técnica son clínicos y radiológicos simples (Rxs Stress) pero siempre se debe advertir al paciente que la confirmación última es el hallazgo quirúrgico debiendo estar el cirujano preparado a cambiar a una PTR.

Nuestras indicaciones corresponden mayoritariamente a pacientes mayores de 50 años (95%) que antes de esta alternativa forzábamos o a una osteotomía con daño intraarticular ya avanzado o a una PTR.

Los resultados son en general de una función articular mejor que una PTR (flexoextensión), y la mejoría clínica post operatoria fue significativa ($p < 0,005$).

La tolerancia al procedimiento es definitivamente mejor que una PTR ya que es una cirugía menos invasiva que se realiza con un abordaje quirúrgico mucho menor que la PTR (5).

Cuando se le compara con una Osteotomía, la ventaja más evidente en el corto plazo es la rapidez de recuperación funcional y un alivio sintomático persistente.

Aunque está avalado en la literatura (4,6,7,8) nuestro seguimiento es aún corto para confirmar si este resultado sintomático será definitivamente más longevo que la osteotomía.

Las complicaciones específicas de la técnica fueron bajas, destacando la necesidad de procedimientos artroscópicos complementarios por cemento remanente como cuerpo libre (recomendación de cementación en 2 tiempos) sin tener aún revisiones.

Este procedimiento no está contemplado como un paso previo a una PTR ya que la experiencia muestra que la longevidad de la prótesis sin necesidad de revisión es muy alta (94% a 15 años) (4,7) y su po-

sible revisión a PTR es técnicamente factible y no más compleja que una revisión de osteotomía a PTR. Dado nuestros resultados creemos que esta Prótesis UNI Oxford es una alternativa válida para pacientes activos que tienen una Artrosis grave Anteromedial de Rodilla pudiendo incorporarse como arma terapéutica en centros de nuestra especialidad que tengan experiencia rutinaria en el manejo de cirugía protésica de rodilla.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Newman JH, Ackroyd CE, Shah NA. Unicompartmental or total knee replacement? Five-year results of a prospective, randomised trial of 102 osteoarthritic knees with unicompartmental arthritis. *J bone joint surg br.* 80:862-5, 1998.
2. Murray DW, Goodfellow JW, O'Connor JJ. The Oxford medial Unicompartmental arthroplasty: a ten-year survival study. *J Bone Joint Surg [Br]* 1998;80-B:983-9.
3. Svard UCG, Price AJ. Oxford medial unicompartmental knee arthroplasty: a survival analysis of an independent series. *J Bone Joint Surg [Br]* 2001;83-B:191-4.
4. Anish K. Amin, MRCS; James T. Patton, FRCS; Robert E. Cook, FRCS; Mark Gaston, MRCS; and Ivan J. Brenkel, FRCS: Unicompartmental or Total Knee Arthroplasty?. *rev clinical orthopaedics and related research number 451*, pp. 101-106, 2006.
5. Berger RA, Nedeiff DD, Barden RM, Sheinkop MM, Jacobs JJ, Rosenberg AG, Galante JO. Unicompartmental knee arthroplasty: clinical experience at 6- to 10-year followup. *Clin Orthop Relat Res.*;367:50-60, 1999.
6. Jean-Noël A. Argenson, MD; and Sebastien Parratte, MD, The Unicompartmental Knee: Design and Technical Considerations in Minimizing Wear. *Rev Clinical Orthopaedics and Related*; Number 452, pp. 137-142 2006.
7. Michael R. O'Rourke, MD*; Jeremy J. Gardner, BA*; John J. Callaghan, MD*; Steve S. Liu, MD*; Devon D. Goetz, MD†; David A. Vittetoe, MD†; Patrick M. Sullivan, MD‡; and Richard C. Johnston, MD*. Unicompartmental Knee Replacement: A Minimum Twenty-One-Year Followup, End-Result Study *Clinical Orthopaedics and Related Research*; Number 440, pp. 27-37, 2005.
8. Murray DW, Goodfellow JW, O'Connor JJ: The Oxford medial unicompartmental arthroplasty: A ten-year survival study. *J Bone Joint Surg* 80B:983-989, 1998.