

# Tratamiento del genu varo artrósico con sustitución protésica unicompartmental: Indicaciones y resultados iniciales

GREGORIO ROITMAN,\* HÉCTOR M. DEPETRIS\*\* y GUILLERMO BRUCHMANN\*\*\*

\*Sanatorio Parque, \*\*Sanatorio Británico. \*\*\*Clínica de Cadera y Rodilla, Rosario, Provincia de Santa Fe.

**RESUMEN:** Se analiza la artroplastia unicompartmental medial de la rodilla como indicación en el genu varo artrósico avanzado en 31 casos unilaterales (12 derechas y 19 izquierdas) con un seguimiento promedio de 82 meses (8-156 meses) (6,8 años) desde 1987. El grupo de pacientes estaba formado por 23 mujeres y 8 varones, con una edad promedio de 68,5 años (56-81 años). En esta serie, se implantaron los diseños de Marmor inicialmente y, en una etapa posterior, los de Cartier. Siete casos (22,5%) tenían antecedentes de menisectomía medial y 4 de ellos (12,9%), necrosis del cóndilo medial, asociada a genu varo. En todos los casos, los componentes tibiales fueron de polietileno de espesor total. En 2 pacientes (6,4%), se había indicado una osteotomía proximal de la tibia con-tralateral. El deseje articular promedio preoperatorio de la tibia fue de 3,5° (rango, 1°-6°). Todos los pacientes fueron valorados en el posoperatorio con el sistema de evaluación de la Knee Society (KSS). El rango promedio de flexión posoperatoria fue de 117° (105°-130°). Se lograron resultados excelentes y buenos en el 93,4% con respecto a dolor, movilidad y estabilidad posoperatoria (78 puntos de promedio) y en el 90,2% con respecto a la función (72,5 puntos de promedio). Los pacientes fueron sometidos a una evaluación radiológica posoperatoria para investigar la interlínea articular lograda (70,9% de hipocorrecciones menores de 1,5°) y la posición de los componentes protésicos (93,5% óptimamente colocados). El tiempo promedio de hospitalización fue 5,4 días (rango, 3-8 días).

**PALABRAS CLAVE:** Rodilla. Genu varo. Artrosis. Prótesis unicompartmental.

## TREATMENT OF THE OSTEOARTHRITIS IN GENU VARUM BY UNICOMPARTIMENTAL ARTHROPLASTY

**ABSTRACT:** The medial unicompartmental arthroplasty of the knee, as an indication in the advanced osteoarthritis in genu varum, is analyzed in a total of 31 unilateral cases (12 right, 19 left) with a mean follow-up of 82 months (8-156 months) (6.8 years) since 1987. In this series of 23 women and 8 men (mean age 68.5 years, range 56-81 years) the Marmor design was initially used as well as the Cartier design was used at a later stage. Seven patients (22.5 %) revealed a history of previous medial meniscectomy and 4 (12.9%) had a medial condyle necrosis associated to genu varum. Polyethylene tibial component was used in all cases. A proximal osteotomy of the contralateral tibia was formerly indicated in 2 cases (6.4%). The preoperative angular deformity of the knee varum was 3.5° (range 1°-6°). All cases were postoperatively evaluated according to the Knee Society Score (KSS). After the operation, the mean flexion range was 117° (105°-130°). The 93.4% of postoperative results were excellent or good according to pain, mobility, and stability (mean score: 78 points) and 90.2% were excellent or good as regards function (mean score: 72.5 points). After the operation, all cases were radiologically evaluated according to the articular surface achieved (70.9% with minor adjustment <1.5°) and to the position of the prosthetic components (93.5% excellent placed). Mean hospitalization time was 5.4 days (range 3-8 days).

**KEY WORDS:** Knee. Genu varum. Arthrosis. Unicompartmental prosthesis.

Recibido el 6-6-2000. Aceptado luego de la evaluación el 1-3-2001.

Correspondencia:

Dr. GREGORIO ROITMAN  
Santa Fe 1521  
(2000) Rosario, Santa Fe  
Argentina  
Tel/fax: (0341)4254040  
E-mail: gregory@citynet.net.ar

El genu varo primario o secundario juega un papel fundamental en la génesis de la artrosis unicompartmental medial de la rodilla. Se debe tener en cuenta que un desplazamiento en varo de 5° representa una carga de presión asimétrica sobre el compartimiento medial del

67% y sobre el lateral del 33% de la carga ponderal del miembro inferior en cuestión. Pero si la deformidad en varo aumenta a 10°, esta distribución de cargas se desequilibra más aún, ya que el compartimiento medial recibe el equivalente al 86% del total del peso y el compartimiento lateral, el 14%.

Esta relación es, a su vez, más desproporcionada, si el ligamento lateral externo está alterado, ya que en este caso, las fuerzas se ubican en 97% para el compartimiento medial y 3% para el lateral.<sup>5</sup>

Si bien es cierto que, desde 1952, autores como McKeever, Macintosh, Elliott, desarrollaron y utilizaron diseños protésicos unicompartimentales, fueron los resultados obtenidos por Leonard Marmor, quien, en 1972, mediante un diseño anatómico del cóndilo femoral, lanza nuevamente la utilización de una endoprótesis para el tratamiento de la enfermedad aislada de uno de los compartimientos.<sup>2,5,11</sup> El concepto de una artroplastia para la enfermedad artrósica unicompartimental de la rodilla fue ganando seguidores en el mundo entero. Comunicaciones como la del Swedish National Registry, y los informes de cirujanos, como Cartier, Hernighou, Epinette (Francia), Romagnoli (Italia), Koshino, Thornhill, Scott (EE.UU.),<sup>32</sup> Goodfellow (Reino Unido), denotan buenos resultados y una supervivencia de la prótesis a 10 años del 87% al 91%<sup>2,11,15,26</sup> Gran parte de esto se debe a los mejores diseños del implante que tienen en cuenta aspectos anatómicos y de la cinemática de la rodilla, al mejoramiento del instrumental de medición y corte, pero, sobre todo, a la adecuada selección de pacientes.<sup>9,20,21</sup>

Este trabajo analiza las indicaciones y los resultados iniciales de los casos de genu varo artrósico, tratados con sustitución protésica medial unicompartimental, en tres centros diferentes, con el mismo criterio de selección y la misma técnica quirúrgica.

## Material y método

Desde octubre de 1987 hasta octubre de 1999, se realizaron 34 artroplastias del compartimiento medial en tres Servicios de Ortopedia; de ellas, se descartaron 3 casos que no pudieron ser adecuadamente evaluados, lo que arrojó un total de 31 pacientes. El seguimiento promedio fue de 82 meses (6,8 años) (rango de 8 a 156 meses). Las rodillas implantadas fueron 12 derechas y 19 izquierdas. En el grupo de pacientes, hubo predominio del sexo femenino (23 mujeres y 8 varones). El promedio de edad fue de 68,5 años con un rango de 56 a 81 años.

Todos los pacientes fueron sometidos a examen radiológico de frente y perfil, con carga monopodálica a 90 cm y, en 10 casos, a goniometría para la correcta valoración del ángulo femorotibial.

Para evaluar el compromiso del compartimiento opuesto, se realizaron radiografías con estrés en valgo forzado en 19 casos. Las radiografías de rodilla frente a 30° de flexión se efectuaron para valorar el compromiso del cóndilo posterior.

El seguimiento radiográfico posoperatorio se realizó siguiendo normas universales a los 3, 6, 9 y 12 meses durante el primer año y, luego, una radiografía anual.

En todos los casos, la artroplastia unicompartimental fue unilateral; 2 casos (6,4%) se asociaron a osteotomía de la tibia proximal contralateral y 1 caso (3,2%) se asoció con una artroplastia total contralateral. Cuatro casos (12,9%) presentaban necrosis del cóndilo interno asociada a genu varo. Sobre el total de 31 casos, 7 pacientes (22,5%) habían sido sometidos a menisectomía medial artroscópica o a cielo abierto entre 3 y 5 años antes de la artroplastia unicompartimental.

Se evaluó la suficiencia de ligamentos cruzados. Las prótesis utilizadas fueron Génesis UNI Smith Nephew Richards (diseño Cartier) en 27 casos y Marmor segunda generación, en 4 casos. Todos los patillos tibiales implantados fueron de polietileno sin Metal Backed.

Los pacientes fueron tratados con profilaxis antitrombótica (fraxifarina 0,3 o similar) y antibiótica perioperatoria por 48 horas.

La técnica operatoria se realizó con manguito hemostático y con una vía de abordaje en la línea media de la rodilla con sección de las bandeletas retinaculares y luxación rotuliana.

Todos los pacientes fueron incorporados a un programa de rehabilitación posoperatoria para incrementar el rango de movilidad articular y movilización pasiva a partir de las 48 h en internación, con el movilizador pasivo continuo, en 10 casos. El promedio de flexión de rodilla posoperatorio fue de 117° con un rango de 105-130°.

El tiempo promedio de hospitalización fue de 5,4 días (rango de 3 a 8 días).

## Resultados

Se utilizó la Knee Society Score (KSS) que evalúa dolor, rango de movilidad, estabilidad y, separadamente, la función (Tabla 1).

Con este método de evaluación, obtuvimos los siguientes resultados con respecto a dolor, rango de movilidad y estabilidad articular:

Excelentes:	19 casos	61,2%
Buenos:	10 casos	32,2%
Regulares:	1 casos	3,2%
Malos:	1 casos	3,2%

Con respecto a la función, se valoraron las habilidades para caminar, y subir y bajar escaleras; en este sentido, nuestros resultados:

Excelentes:	15 casos	48,3%
Buenos:	13 casos	41,9%
Regulares:	2 casos	6,4%
Malos:	1 casos	3,2%

Se aplicaron deducciones a 8 casos (25,8%), de acuerdo con la necesidad de apoyo externo para la marcha (bastón, trípode, etc.) y con la imposibilidad de subir y bajar escaleras sin pasamanos. Al sumar los resultados excelentes y buenos, promediamos el 90,2% de resultados que lograron una adecuada función articular posoperatoria y que pudieron desarrollar libremente actividades

**Tabla 1.** Evaluación según la puntuación de la Knee Society

Nº	Edad	Rodilla	Sexo	Diagnóstico	Rango Mov Post	Rango Mov/Ptos	Dolor/Ptos	Est a/p/Ptos	Est m/1	Dedu/Ptos.	Total	Calif
1	54	I	F	GVA 4+menis.	130°	25	50	10	15	2	98	E
2	75	D	F	GV4	125°	25	45	10	15	2	93	E
3	67	I	F	GVA 4 menis+infl	125°	25	45	10	10	0	90	E
4	81	D	M	GV4	125°	25	50	5	15	2	93	E
5	62	I	F	GV4	120°	24	50	10	10	0	94	E
6	71	D	F	GV4	115°	23	30	10	10	0	73	B
7	72	D	F	GVA 4+menis	125°	25	40	10	10	0	85	E
8	77	D	F	GV4	115°	23	50	5	15	9	91	E
9	73	I	M	GV4	125°	25	30	10	10	0	75	B
10	64	D	F	GV4	125°	25	20	5	10	2	58	M
11	65	I	M	GV4	130°	25	45	5	15	0	90	E
12	60	D	F	GV4	120°	24	45	10	15	0	94	E
13	59	I	F	GV4	120°	24	40	10	10	7	82	B
14	59	D	F	NOA	105°	21	40	5	10	2	74	B
15	68	I	M	GV4	120°	24	30	10	15	0	79	B
16	63	I	F	GV4	120°	24	30	10	15	0	79	B
17	65	I	M	GVA 4+menisec	120°	24	40	10	10	5	79	B
18	71	I	F	GV4	125°	25	50	10	10	0	95	E
19	60	I	F	GV4	125°	25	45	5	15	0	90	E
20	72	D	M	GV4	115	23	45	10	10	5	83	B
21	64	I	F	GV4	120°	24	45	10	10	2	87	E
22	68	D	F	NOA	130°	25	45	5	10	0	85	E
23	64	I	F	NOA	120°	24	40	10	5	2	77	B
24	58	I	I	GV4	125°	25	50	10	15	5	95	E
25	60	I	F	GV4	115°	23	30	10	5	2	66	R
26	65	I	M	GV4	130°	25	45	5	15	0	90	E
27	61	D	F	GV4	130°	25	50	5	15	0	95	E
28	59	D	F	GV4	120°	24	40	10	15	0	89	E
29	65	I	F	GV4	125°	25	50	10	10	2	93	E
30	60	I	F	GV4	115°	23	30	10	15	5	73	B
31	61	I	M	NOA	130°	25	50	10	15	9	98	E

GVA: genu varo artrósico grado (de 1 a 5 de Ahlback); NOA: necrosis ósea aséptica de cóndilo interno.

de la vida diaria, caminar más de 10 cuerdas o subir y bajar escaleras sin ayuda de los pasamanos.

Sin embargo, en esta parte de la evaluación, observamos un ligero incremento del 3% de los resultados regulares, con respecto a la evaluación del dolor, rango de movilidad y estabilidad. Correspondió a 2 casos que manifestaron la necesidad de subir y bajar escaleras ayudados de los pasamanos, y la utilización de un bastón para caminar mayores de 10 cuerdas (Tabla 2).

### Discusión

Así como el dolor es el principal motivo de consulta en el genu varo artrósico, el principal factor determinante de la indicación de prótesis unicompartmental es el deterioro del cartílago articular. Si bien es cierto que al-

gunos de los pacientes evaluados fueron sometidos previamente a resonancia magnética, centellografía o artroscopia, que establecieron claramente el desgaste cartilaginoso, estos procedimientos no son rutinarios para el diagnóstico y la indicación quirúrgica.

Las lesiones artrósicas avanzadas que se observan en el genu varo de larga evolución, y en las cuales estaría implícita la indicación de reemplazo unicompartmental, deben ser a predominio del compartimiento medial, de manera tal que tanto el compartimiento opuesto como el femoropatellar no deben presentar lesiones degenerativas avanzadas (grado 4/5 de Ahlback). Aunque algunos autores, como Hodgé, Chesnut, Van Dalen, Krause,<sup>9,17,33</sup> sostienen que el compartimiento opuesto debe estar completamente libre de enfermedad artrósica para indicar una artroplastia unicompartmental, otros, como Kitziger. Lot-

**Tabla 2.** Evaluación posoperatoria

Nº	Edad	Rodilla	Sexo	Diagnóstico	FUNCIÓN			Total	Calif
					Caminar	Escaleras	Dedu		
1	54	I	F	GVA 4 4+menis	40	50	0	90	E
2	75	D	F	GVA4	40	50	0	90	E
3	67	I	F	OVA 4 menis+infl	40	50	0	90	E
4	81	D	M	GVA 4	40	40	5	75	B
5	62	I	F	GVA 4	40	50	0	90	E
6	71	D	F	GVA 4	40	40	5	75	B
7	72	D	F	GVA 4 4+menisec	40	50	0	90	E
8	77	D	F	GVA 4	40	40	0	80	B
9	73	I	M	GVA 4	40	30	0	70	B
10	64	D	F	GVA 4	30	30	5	55	M
11	65	I	M	GVA 4	40	50	0	90	E
12	60	D	F	GVA 4	40	50	0	90	E
13	59	I	F	GVA 4	40	40	5	75	B
14	59	D	F	NOA	40	30	0	70	B
15	68	I	M	GVA 4	40	30	0	70	B
16	63	I	F	GVA 4	40	40	0	80	B
17	65	I	M	GVA 4 menisec	40	40	0	80	B
18	71	I	F	GVA 4	40	50	0	90	E
19	60	I	F	GVA 4	40	50	0	90	E
20	72	D	M	GVA 4	40	40	0	80	B
21	64	I	F	GVA 4	40	40	5	75	B
97	65	D	F	NOA	40	50	0	90	E
23	64	I	F	NOA	40	40	0	80	B
24	58	I	F	GVA 4	40	50	5	85	E
25	60	I	F	GVA 4	40	30	5	65	R
26	65	I	M	GVA 4	40	50	0	90	E
27	61	D	F	GVA 4	40	50	0	90	E
28	59	D	F	GVA 4	40	40	0	80	B
29	65	I	F	GVA 4	40	50	0	90	E
30	60	I	F	GVA 4	40	30	5	65	R
31	61	I	M	NOA	40	50	0	90	E

ke, Cartier, Sanoullier, Scott, Kozinn, Thornhill, etc., consideran que se pueden aceptar mínimos cambios artrósicos en el compartimiento lateral y femoropatelar.<sup>4,7,8,29,32</sup> Este criterio fue aplicado en la evaluación preoperatoria de nuestra serie. El mismo concepto fue utilizado en el presente trabajo con respecto al rozamiento de la espina tibial anterolateral, sobre la parte interna del cóndilo externo. Este es un fenómeno de traslación tibial en el plano coronal en el genu varo, que no debe considerarse una limitación a la indicación de la prótesis unicompartmental, en especial cuando no está comprometida la zona portante del cóndilo. Coincidimos con Thornhill, Scott, Cartier y otros autores en que los pacientes con genu varo artrósico seleccionados para la artroplastia unicompartmental deben ser advertidos sobre la posibilidad intraoperatoria de realizar una artroplastia total, ya que como lo señalan los autores antes citados, la inspec-

ción quirúrgica de los compartimientos laterales y femoropatelares constituye el punto crítico en la toma de decisión.<sup>3,8,10,11,16,19,21,32,34</sup>

Se debe tener presente que, en el examen preoperatorio del genu varo artrósico, es imprescindible realizar una anamnesis y un estudio clínico cuidadosos, como radiografías con descarga de peso y con estrés en valgo forzado, para evaluar el espesor cartilaginoso del compartimiento opuesto.<sup>9</sup>

La radiografía de pie monopodálica con 30° de flexión, según Cartier, o con 45° según otros autores,<sup>9,30</sup> pone en evidencia el verdadero desgaste del cartílago, ya que las radiografías en extensión<sup>1</sup> minimizan las imágenes artrósicas reales del cartílago y el hueso subcondral. Además, si hay compromiso artrósico femoropatelar, se deben tomar radiografías axiales de rótulas. Las clásicas incidencias de frente y perfil con la rodilla en extensión y

con carga son útiles para mostrar las subluxaciones en el plano sagital y para evaluar la insuficiencia de los ligamentos cruzados. En el plano frontal, son fundamentales para establecer el nivel de corte tibial. Cartier, Sanouiller y Deschamps recomiendan que el corte tibial no debe realizarse en 90° con respecto al eje mecánico de la tibia, sino por el contrario, paralelo al eje de la interlínea articular. Sin embargo, en los casos de déficit óseo de la meseta tibial medial y como es imposible tomar la interlínea como referencia, el corte tibial se realiza teniendo en cuenta el ángulo epifisario, que en estos casos, no coincide con el eje mecánico de la tibia. Una situación similar se observa cuando la tibia presenta una inclinación intrínseca en varo. La falta del cruzado anterior o la lesión grave de éste pone en riesgo el resultado de la intervención, como señalaron Scott y Thornhill.<sup>14,32</sup>

Además de evaluar las condiciones de cartílago y hueso subcondral, deben considerarse algunos aspectos relacionados con alteraciones óseas, como Paget (sangrado), osteoporosis (colapso) o intervenciones previas (osteotomías). No está contraindicada la prótesis unicompartmental en pacientes sometidos a osteotomías previas; sin embargo, algunos autores<sup>6</sup> consideran que las osteotomías previas pueden tornar muy dificultosa su implantación. Cartier y Sanouiller sostienen que esto se observa sólo cuando las osteotomías arrojan una insuficiente corrección primaria de la deformidad.<sup>8,26</sup>

Cartier, entre otros, recomienda que, al tratar un genu varo artrósico con sustitución unicompartmental, es necesaria una ligera hipocorrección para evitar el rápido desarrollo de la enfermedad degenerativa en el compartimiento opuesto. Muchos autores sostienen que es recomendable una angulación posoperatoria en varo de 1,5° con respecto a la horizontal; las angulaciones mayores pueden dar como resultado una interlínea oblicua y una tendencia a la subluxación medial, y las angulaciones que superen los 175° valgo pueden provocar hipercorrecciones que deterioren el compartimiento sano. En nuestra serie, observamos que el 70,96% (22 casos) de los pacientes presentó una angulación varo <1,5°; el 22,5% (7 casos), 0°. El porcentaje de casos de hipercorrección e hipocorrección fue del 6,4% (2 pacientes) y del 3,2% (1 paciente), respectivamente.

En el momento de indicar la cirugía, se consideró el estado de las articulaciones proximales y distales (cadera y tobillo), ya que la artrosis de cadera, como las del cuello de pie ipsolateral, es una causa de fracaso de la artroplastia unicompartmental medial. Al mismo tiempo, el aflojamiento protésico en la cadera puede desencadenar alteraciones biomecánicas que conducen a la falla de la prótesis unicompartmental.<sup>7,14</sup> El 50% de los candidatos a un reemplazo unicompartmental medial tienen compromiso de la rodilla contralateral; por lo tanto, algunos cirujanos recomiendan practicar el reemplazo unicompartmental en ambas rodillas en el mismo acto quirúrgico,<sup>12</sup> y así disminuir

posibles complicaciones de la anestesia y los costos de hospitalización. Ninguno de nuestros pacientes fue sometido a reemplazo protésico unicompartmental bilateral, aunque en 2 casos se habían realizado antes osteotomías de tibia próxima! y reemplazos protésicos totales en la rodilla opuesta (1 caso), en intervenciones separadas.

En nuestra serie, al evaluar dolor, movilidad, estabilidad, hubo sólo 1 caso malo (58 puntos), y corresponde al 3,2% del total; refiere dolor moderado ocasional con un desplazamiento de los componentes entre 5 y 10 mm anteroposterior y menor de 5° medio lateral. Con respecto a la función (55 puntos), esta misma paciente requirió el uso de un bastón, tal como lo hacía en el preoperatorio.

En el posoperatorio, las radiografías son fundamentales para la evaluación de resultados. En el plano frontal, es recomendable obtener una ligera hipocorrección. La nueva interlínea articular ideal debe tener 1,5° de inclinación varo con respecto a la horizontal,<sup>7</sup> aunque también se aceptan 2° de valgo para los varones y 3° de valgo para las mujeres, consideradas como posición neutra.

El 32% de los pacientes estudiados tenía exceso de peso entre 25 y 30 kg por encima de su peso normal en relación con la talla, y no lograron disminuirlo en el preoperatorio, sin que este motivo significara una contraindicación absoluta para la cirugía.

En nuestra serie, un caso (3,2%) de 8 meses de evolución fue objeto de revisión del componente tibial de 8 mm, que mostró signos clínicos y radiológicos de aflojamiento, el cual fue reemplazado por otro componente de 10 mm de espesor. La mínima resección ósea que presupone la implantación de una prótesis unicompartmental permite, cuando es necesaria, la transformación en prótesis total sin mayores inconvenientes.<sup>25</sup> Sin embargo, debe colocarse la menor cantidad de cemento posible al realizar la artroplastia unicompartmental, puesto que al intentar la reconversión a prótesis total, al remover el manto de cemento, el cirujano puede verse obligado a colocar platinillos de gran espesor, 15 mm o más. Cuando se realizaron grandes resecciones óseas en la cirugía primaria, la revisión arroja un porcentaje de buenos resultados, sustancialmente menor que en aquellos casos donde la resección ósea fue económica.<sup>22,28,31</sup>

Sin dudas, la osteotomía proximal de la tibia sigue siendo la técnica de elección para el tratamiento del genu varo en pacientes jóvenes que desarrollan una vida activa y en quienes el compromiso del cartílago articular no manifiesta cambios radiológicos de desgaste mayor del 50% de su espesor normal. Pero cuando el compromiso degenerativo provoca una usura del cartílago articular mayor del 50%, el porcentaje de buenos resultados a 2 años, disminuye al 50% o al 60% a 5 años. En estos pacientes, se debe considerar la posibilidad de una artroplastia unicompartmental como alternativa.

Entendemos que el seguimiento promedio posoperatorio es aún demasiado corto como para obtener conclusio-

nes sobre la sobrevida de la prótesis en nuestra serie, pero también sabemos que las estadísticas internacionales donde contamos a cirujanos de la talla de Lindstrand (87%), Marmor (93%), Scott (90%), Tabor (79%), Cartier (93%), Sanouiller (93%), Goodfellow y O'Connor (95,6%), Ansari y Ackroyd (87%), Bergman y Sussenbach (88%), los resultados a largo plazo arrojan un porcentaje de sobrevida de la prótesis del 85 al 91% de 6 a 10 años.<sup>2,15</sup>

## Conclusiones

No es el objetivo de este estudio comparar beneficios e inconvenientes con respecto a otras técnicas, como osteotomía proximal de la tibia<sup>11,18,24</sup> y prótesis totales, porque consideramos que cada una de ellas tiene bien ganado su lugar en el amplio espectro de la terapéutica; sin embargo, cuando un paciente con genu varo avanzado es candidato para una artroplastia unicompartmental, creemos que la indicación de esta última nos permite:<sup>9</sup> mínima resección

de hueso por su diseño anatómico (preservación del stock óseo para futura artroplastia total de rodilla),<sup>9-11</sup> menor disección de partes blandas, menor pérdida hemática al exponer menor cantidad de hueso a resección,<sup>9,12</sup> baja incidencia de problemas de la patela, menor tiempo de posoperatorio y menor tasa de infecciones posquirúrgicas,<sup>2</sup> una rápida recuperación funcional con un adecuado rango de flexoextensión y una excelente recuperación de la marcha, la que es sumamente estable al conservar las fibras propioceptivas de las estructuras ligamentarias.

Existen casos de pacientes con genu varo, cuyos compartimientos mediales están severamente comprometidos después de la etapa de la osteotomía de realineación, y aún son demasiado jóvenes para la artroplastia total de rodilla. Para ellos ésta puede ser la *primera prótesis*. Hay otro grupo de pacientes octogenarios, con intenso dolor del compartimiento medial como único síntoma, para quienes la prótesis unicompartmental puede ser su *última y definitiva artroplastia*.

## Referencias bibliográficas

1. **Ahlback, S:** Osteoarthritis of the knee. A radiological investigation. *Acta Radial Diagn*, 39; (suppl. 227): 7-72, 1968.
2. **Ansari, S; Newman, JH, y Ackroyd, CE:** Saint George sledge for medial compartment knee replacement. 461 arthroplasties followed for 4 (1-17) years. *Acta Orthop Scand*, 68 (5): 430-434, 1997.
3. **Bae, D; Guhl, J, y Keane, S:** Unicompartmental knee arthroplasty for single compartment disease. Clinical experience with an average four-year follow-up study. *Clin Orthop*, 176: 233-238, 1983.
4. **Bae, D; Guhl, J, y Keane, S:** Unicompartmental knee arthroplasty for single compartment disease. *Clin Orthop*, 175: 233-328, 1983.
5. **Bensadoun, JI, Vidal, J, y Maury, P:** Unicompartmental arthroplasty. *Orthop Trans*, 13: 708, 1989.
6. **Broughton, NS, Newman, JH, y Baily, RAJ:** Unicompartmental replacement and high tibial osteotomy for osteoarthritis of knee. A comparative study after 5-10 years follow up. / *Done Jt Surg (Br)*, 68: 447-452, 1986.
7. **Cartier, PH, y Cheaib, S:** Unicompartmental knee arthroplasty: 2-10 years of follow-up evaluation. *J Arthroplasty*, 2 (2): 157-162, 1987.
8. **Cartier, PH, y Sanouiller, JL:** L'arthroplastie unicompartmentale du genou. Recul minimale de 10 ans. *Ann Orthop Ouest*, 27: 129-135, 1995.
9. **Chesnut, W-J:** Preoperative diagnostic protocol to predict candidates for unicompartmental arthroplasty. *Clin Orthop*, 273: 146-150, 1991.
10. **Corpe, RS, y Engh, GA:** A quantitative assessment of degenerative changes acceptable in unoperated compartment of knees undergoing unicompartmental replacement. *Orthopedics*. 13 (3): 319-323, 1990.
11. **Cristensen, NO:** Unicompartmental prosthesis for gonarthrosis. A nine years series of 575 knees from a Swedish Hospital. *Clin Orthop*, 273: 165-169, 1991.
12. **Engh, CA; Kimberley, AD, y Hannes, CK:** Polyethylene wear of metal-backed tibial components in total and unicompartmental knee prostheses. *J Bone Jt Surg (Br)*, 74: 9-17, 1992.
13. **Goodfellow, JW; Kershaw, CJ; Benson, MK, y O'Connor, JJ:** The Oxford knee for unicompartmental osteoarthritis. *J Bone Jt Surg (Br)*, 70: 692-701, 1988.
14. **Goutallier, D, y Hernigou, PH:** Les echecs precoces des prothese á glissement unicompartmentales (Lotus) dans le traitement des gonarthroses latralisees non disloquees. *Rev Chir Orthop*, 67: 659-665, 1981.
15. **Heck, DA; Marmor, L; Gibson, A, y Bougraff, BT:** Unicompartmental knee arthroplasty. A multicenter investigation with a long-term follow-up evaluation. *Clin Orthop*, 286: 154, 1993.
16. **Hernigou, PH, y Goutallier, D:** GUEPAR unicompartmental Lotus prosthesis for single-compartment femorotibial arthrosis. A five-to-nine-year follow-up study. *Clin Orthop*, 230: 186-195, 1988.
17. **Hodge, WA, y Hugh, PC:** Unicompartmental knee replacement. A comparison of constrained and unconstrained designs. *J Bone Jt Surg (Am)*, 74: 877-883, 1992.
18. **Insall, J; Door, L; Scott, R, y Scott, N:** Rationale of the Knee Society Clinical Rating System. *Clin Orthop*, 248: 13-14, 1989.
19. **Insall, J, y Aglietti, P:** A five to seven year follow-up of unicompartmental arthroplasty. *J Bone Jt Surg (Am)*, 62: 1329-1337, 1980.
20. **Kitzinger, KJ, y Lotke, PA:** Unicompartmental knee arthroplasty. *Instructional Course Lecture*, 41: 95-100, 1992.
21. **Klenime, WR; Galvin, EG, y Petersen, SA:** Unicompartmental knee arthroplasty. Scquential radiographic and scintigraphic imaging with an average five-year follow-up. *Clin Orthop*, 301: 233-238, 1994.
22. **Kozinn, SC; Marx, C, y Scott, R:** Unicompartmental knee arthroplasty. A 4.5-6-year follow-up study with metal-backed tibial component. *J Arthroplasty*, 4 (Suppl 1): 1-10, 1989.

23. **Lai, CH, y Kand, JA:** Revisión failed unicompartmental total knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 287: 193, 1993.
24. **Laurencio, C; Zelicof, S; Scott, R, y Ewald, F:** Unicompartmental versus total knee arthroplasty in the same patient. A comparative study. *Clin Orthop*, 273: 151-156, 1991.
25. **Marmor, L:** Unicompartmental arthroplasty for osteonecrosis of the knee joint. *Clin Orthop*, 294: 247-293, 1993.
26. **Marmor, L:** Unicompartmental arthroplasty of the knee with a minimum 10 years follow up study. *Clin Orthop*, 228: 171-177, 1988.
27. **Nevvman, JH; Ackroyd, CE, y Shah, NA:** Unicompartmental or total knee replacement? Five years results of a prospective randomised trial of 102 osteoarthritic knees with unicompartmental arthritis. *J Bone Jt Surg (Br)*, 80 (5): 862-865, 1998.
28. **Padgett, DE; Stern, SH, e Insall. JM:** Revision total knee arthroplasty for failed unicompartmental replacement. *J Bone Jt Surg Am*), 73: 186, 1991.
29. **Palmer, SH; Morrison, PJ, y Ross, AC:** Early catastrophic tibial component wear after unicompartmental knee arthroplasty. *Clin Orthop*, 350: 143-148, 1998.
30. **Rosenberg, TD; Paulos, LE; Parker, RD; Coward, DB, y Scott, SM:** The forty five degree posterior anterior flexion weight bearing radiograph of the knee..*J Bone Jt Surg (Am)*, 70: 1479; 1988.
31. **Schaffer, R:** Prótesis unicompartmental de rodilla. *Rev Asoc Arg Ortop y Traum*, 64: 290-295, 1999.
32. **Thornhill, TS, y Scott, RD:** Unicompartmental total knee arthroplasty. *Orthop Clin North Am*, 20 (2 ): 245-256, 1989.
33. **Van Halen, J, y Krause, BL:** Medial unicompartment knee replacement. Minimum five years follow up. *Auxr NZ Jt Surg*, 61: 497-500, 1991.
34. **Villers, P, y Cartier, PH:** Procède de mensuration radiologique pour la mise en place des prothese partidles du genou. *Ann Radiol*, 21: 545-546, 1978.

## FE DE ERRATAS

En el número 1, marzo 2001, pág. 22, donde dice "Instituto de Rehabilitación Funcional Psicofísica, Buenos Aires", debe decir "Instituto de Rehabilitación Psicofísica, Buenos Aires".

En el número 2, junio 2001, pág. 152, donde dice "Hospital Británico, Buenos Aires", debe decir "Hospital de Clínicas, Buenos Aires".