Hemiartroplastía de Rodilla

Prótesis de Me Intosh

M. Rull González - J. Jiménez Alcázar (*) R. Valladares Rivera (**)

La deteriorización funcional de la rodilla, provocada por la artrosis deformante o por la artritis reumatoide, constituye una de las situaciones clínicas más invalidantes a las que tiene que enfrentarse el cirujano ortopédico, cuando, como ocurre actualmente, estos pacientes llegan, ante la inefectividad de todas las medidas conservadoras empleadas, en fases muy avanzadas, con intensas y amplias lesiones destructivas, deformidad vara o valga con o sin flexum, inestabilidad e impotencia funcional. Estos casos por su bilateralidad, afectación de otras articulaciones (cadera, columna lumbosacra), edad, situación social o profesional, etc., pocas veces, pueden resolverse con una artrodesis. Han dejado pasar un período inicial, donde una sinovectomía, patelectomía o pateloplastia, revascularizaciones de Pridie u osteotomía podían haber estado indicado y con gran porcentaje de éxitos.

Los intentos de una cirugía funcional, se remontan al 1863, cuando Vernuil hizo la primera artroplastia. Posteriormente con interposiciones de fascia lata, nylon, piel y albugínea de testículo de toro, empleado en esta última década por Skljarenko, se conseguirían un escaso porcentaje de éxitos, que en manos muy especializadas, apenas llegan a un 35-40% de buenos resultados. Las inestabilidades post-operatorias, grandes limitaciones funcionales, dolor v reanquilosis, daban lugar a un gran porcentaje de resultados adversos. En 1950, McKeever de una parte y Townley de otra, emplean una prótesis de vitalium, como material de interposición y con éstas, las modificaciones que a la primera han hecho Me Intosh y Sbarbaro, se han mejorado considerablemente el porcentaje de éxitos.

Con las dos últimas citadas, al mismo tiempo que proveen una superficie de deslizamiento en los cóndilos femorales, podemos compensar las desviaciones en valgo o varo de estas rodillas, escogiendo aquella que tenga el grosor más adecuado, con lo que al mismo tiempo, puede conseguirse el retensado del ligamento lateral correspondiente al espacio más pinzado (medial o lateral) y de otra manera aumentar la estabilidad y con ello obtener un mejor resudado funcional, en caso de valgismo muy pronunciado hay que alargar el ligamento lateral externo, contando con que en éstos la banda ílio-tibial puede desempeñar un papel estabilizador.

Posteriormente se han hecho extensiva la indicación, a casos avanzados con afectación de ambos compartimentos femoro-tibiales y con subluxaciones fémoro-tibial.

(*) Catedráticos de Ortopedia de la Universidad de Sevilla, España.
(**) Profesor Auxiliar Universidad de Sevilla, España.

Cuando el flexum va asociado, puede corregirse con la resección ósea de la meseta tibial siempre que no sea mayor de 20-25^{Q}. En ocasiones, hay que hacer una capsulotomía posterior en el mismo acto operatorio si no ceden a la sección del ligamento cruzado anterior. En flexum con más de 40°, hay que hacer una capsulotomía en un tiempo operatorio previo.

Bajo el punto de vista técnico, dentro de las pocas publicaciones existentes a este respecto, la preferencia en cuanto a la vía de abordaje están en la mayoría de los A.A. por la artrotomía medial de Textor. La resección ósea del o de los platillos tibíales, debe ser lo más exigua posible, procurando obtener superficies planas para mejor estabilidad de la cara rugosa de la prótesis, no siendo necesario dejar reborde periférico en los platillos tibiales. La prótesis debe asentar en toda periferia sobre la cortical tibial, sin sobresalir apenas. Las secciones verticales, sagitales, a uno y otro lado de las espinas tibíales, deben ser muy cuidadosas. Es fácil quedarse sin apoyo medial, sobre todo en casos que hay que colocarlos en ambos compartimentos. La fijación con cemento no parece haber mejorado Los resultados globales de esta prótesis, la modificación de Sbarbaro obvia la cementación.

A ello puede o debe asociarse la sinovectomía, si fuese necesario inclusive una pateíopíastia. La patelectomía al exigir un periodo de inactividad **funcional** postoperatorio de 4 semanas aproximadamente puede complicar la obtención de un buen resultado funcional.

Nosotros asociamos siempre, tanto del lado tibial como preferentemente del lado condíleo, perforaciones múltiples de Pridie en las zonas condensadas condíleas, **radiográficamente** observadas.

Las contraindicaciones absolutas para la hemiartroplastia, son los casos con gran atrofia ósea, artropatías neurológicas, en donde están afectados primariamente los cóndilos femorales y en los que la magnitud lesional encontrada es amplia. En estos casos la prótesis condílea de Platt o Aufranc están indicadas.

Contraindicaciones relativas son las desviaciones valgas o varas muy pronunciadas, pacientes obesos, con muy larga evolución, con gran atrofia muscular y psíquicamente no aptos para colaborar en el período reeducacíonal, fundamental en esta cirugía. En caso de rigidez marcada no está indicado, debido a la extensa resección obligada de los extremos óseos.

Las complicaciones están en relación con la infección, variable según selección de pacientes, condiciones de asepsia quirúrgica y dominio técnico, pero en "idóneas" condiciones apenas llegan a un 4% como cifra global, casos que han obligado a una artrodesis secundaria.

La expulsión parcial de la prótesis que puede evitarse con la elección del grosor más adecuado, hundimiento de la prótesis en la esponjosa del platillo tibial, en relación esto con un defecto de técnica por fallo en la elección del tamaño de la prótesis o una mala indicación (osteoporosis o atrofia ósea marcada).

La deteríorización de los cóndilos femorales con necrosis parcelar es una complicación tardía.

RESULTADOS

La variabilidad de los estudios preoperatorios hace difícil la comparación entre los resultados conseguidos por los distintos autores, máxime teniendo en cuenta el relativo escaso número de casos publicados. La cuidadosa selección

de los pacientes, la experiencia del cirujano y la estrecha vigilancia y control de la recuperación postoperatoria, puede contribuir a mejorar el porcentaje de aquellos buenos resultados, en cuya valoración final hay que tener en cuenta, la ausencia o disminución del dolor, la corrección de la deformidad y la mejoría funcional. En el análisis de los casos publicados y en nuestra propia experiencia,, en las artrosis, los porcentajes son mejores que en la artritis reumatoide.

Potter consiguió un 56% de buenos resultados en artritis reumatoide y excelentes y buenos resultados en el 90% de artrosis. El 36% de su serie a las 4 semanas de la intervención, fueron manipulados bajo anestesia general.

Me Intosh y Hunter, con la máxima experiencia en esta técnica, consiguen muy buenos resultados en el 69% de artritis reumatoide y un 80% de artrosis.

En los manipulados se consiguen mejores resultados funcionales que en los no manipulados y ha de hacerse a las 4 semanas de la intervención, si el paciente no ha llegado a una flexión de 90° en este período de tiempo.

Hasta ahora los resultados conseguidos dentro del primer año postoperatorio, en cuanto a movilidad y estabilidad persisten.

El dolor, fue completamente o en gran parte aliviado en un 65% de los enfermos. De los restantes 35%, casi en la mitad de ellos, con infiltraciones intrarticulares de Kinaden, Distracaina, mensual o bimensualmente, se muestran satisfechos con la mejoría funcional conseguida con la intervención operatoria, en cuanto a estabilidad y movilidad.

En resumen, en el promedio de los casos publicados se consiguen en artritis reumatoide un 55% de buenos resultados, un 25% de malos resultados y un 20% de resultados regulares.

Hay que tener en cuenta que con resultado regular, en casos muy avanzados,. con incapacidad para deambular en sus propios domicilios, aún con algún dolor, pueden liberarse del sillón y les permite una libertad de movimientos que transforman psíquicamente y función al mente la vida de estos pacientes y aunque bajo el punto de vista médico el resultado sea regular para el paciente es un éxito, en relación a su estado anterior.

Nuestra experiencia con prótesis de Me Intosh se remonta í> 6 años y analizamos sólo los casos de artrosis que llevan más de 3 años de evolución postoperatoria.

De estos 10 casos, 6 son mujeres y 4 hombres.

Estos pacientes habían estado sometidos a tratamiento conservador y todos sufrían de dolor y limitación funcional con deformidad e inestabilidad.

Radiográficamente había pinzamientos de interlíneas muy acusados, en varismo o valgismo, subluxaciones fémoro-tibial y condensación en la zona de máxima carga.

^Excepto en un caso en que se desinsertó la tuberosidad tibia!, en todos los demás casos se abordó medialmente por una incisión de Payr y a veces con incisión complementaria sobre la interlínea correspondiente, para de forma segura tallar el lecho de la prótesis y elegir el tamaño más adecuado.

En unos casos se procedió a la patelectomía complementaria y en otros casos a una pateloplastia con ligamento adiposo, sinovectomía asociada y en todos perforaciones condíleas y tibiales de PRIDIE en las zonas desprovistas de cartílago y en donde radiográficamente había condensación.

Nº	Hª	Edad años	S	AE	Defor-midad	Intervención	C.P. años	Movilidad Pre. Flex-Ext.	Movilidad Post. Flex.-Ext.	Estabilidad Pre. - Post.	Dolor Pre.	Dolor Post.
5756-P		69	H	8	Varo	Patelectomía McIntosh	5	70º-180º;	80º-180º	B — Mb	Continuo	Ocasional
6510-P		73	H	20	Varo	Pateloplastia-Pridie McIntosh Medial	3	100º-180º;	110º-180º	M — B	Permanente	Ocasional
5986-P		61	H	1	Valgo	Pateloplastia-Pridie McIntosh-Menisectomía	4	90º-180º;	Artrodesis	M —	Permanente	-
5906-P		63	H	2	——	Pateloplastia McIntosh Menisectomía	4	90º-180º;	90º-180º	M — B	Permanente	Ocasional
6234-P		43	V	1	Valgo	McIntosh-Menisectomía	4	100º-140º;	90º-180º	M — Mb	Permanente	Ninguno
6234-P		43	V	1	Valgo	McIntosh	4,6	90º-160º;	75º-180º	M — B	Permanente	Ninguno
20856-AG		30	H	4	Valgo	McIntosh	3	100º-180º;	80º-180º	M — B	Continuo	Ocasional
20717-AG		45	V	1	Valgo	Pateloplastía McIntosh	5	120º-180º;	90º-180º	M — Mb	Permanente	Ninguno
20717-AG		45	V	1	Valgo	McIntosh	4,5	110º-180º;	130º-180º	M — Mb	Permanente	Ocasional
20757		62	H	7	Varo	Patelectomía-Pridie McIntosh-Menisectomía	3,8	70º-180º;	80º-180º	M — Mb	Permanente	Ocasional

COMPLICACIONES: Subluxación de una prótesis. Infección y artrodesis secundaria en un caso.

P = Particular
AG = Archivo general
S = Sexo
AE = Años de evolución
CP = Control postoperatorio
B = Buena
Mb = Muy buena
M = Mala (Fallo permanente)

Fig. 1
Genu valgum. Intenso degenerado de interlíneas laterales con pinzamiento total, esclerosis y proliferaciones osteofíticas.

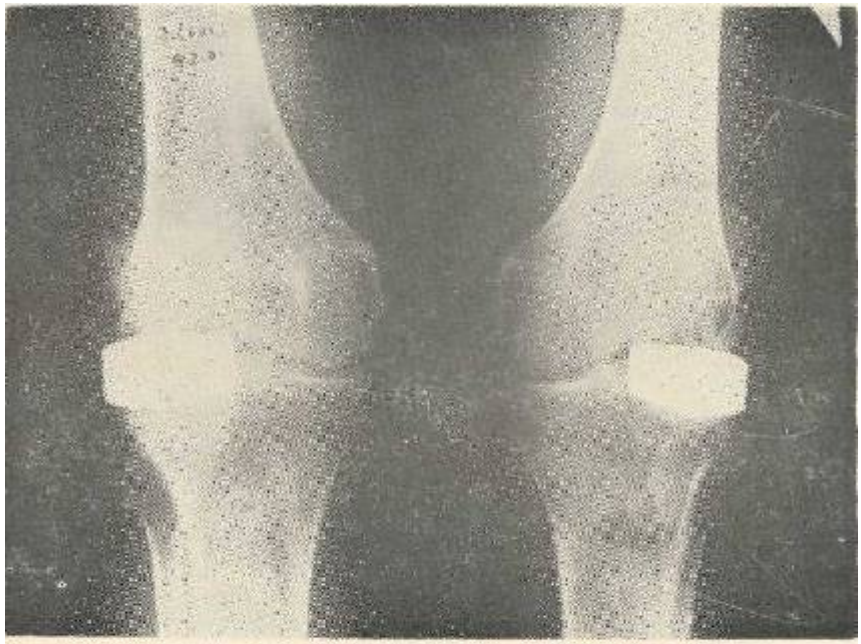

Fig. 2
Corrección del valgismo con prótesis de Mc. Intosh

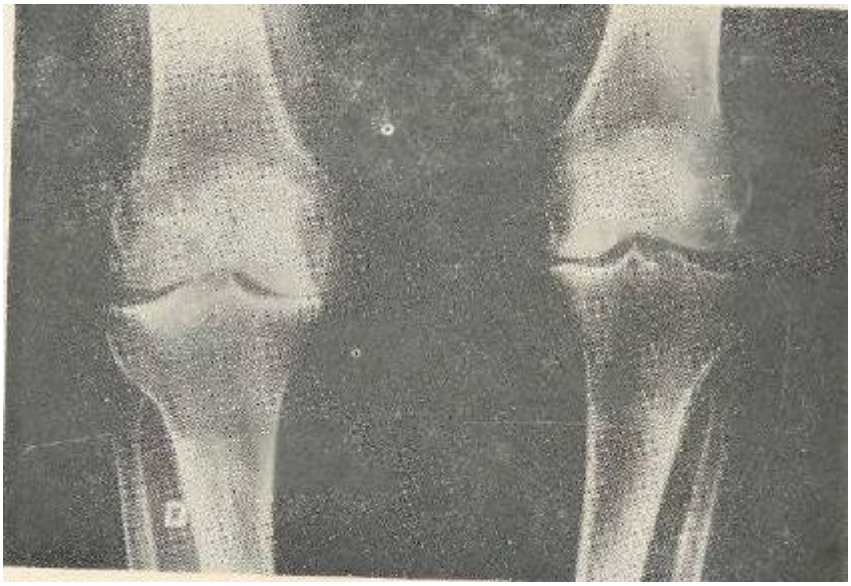

Fig. 4
Artrosis bilateral. Genu varum, pínzamiento y esclerosis de ambas interlíneas mediales y subluxación de la rodilla derecha.

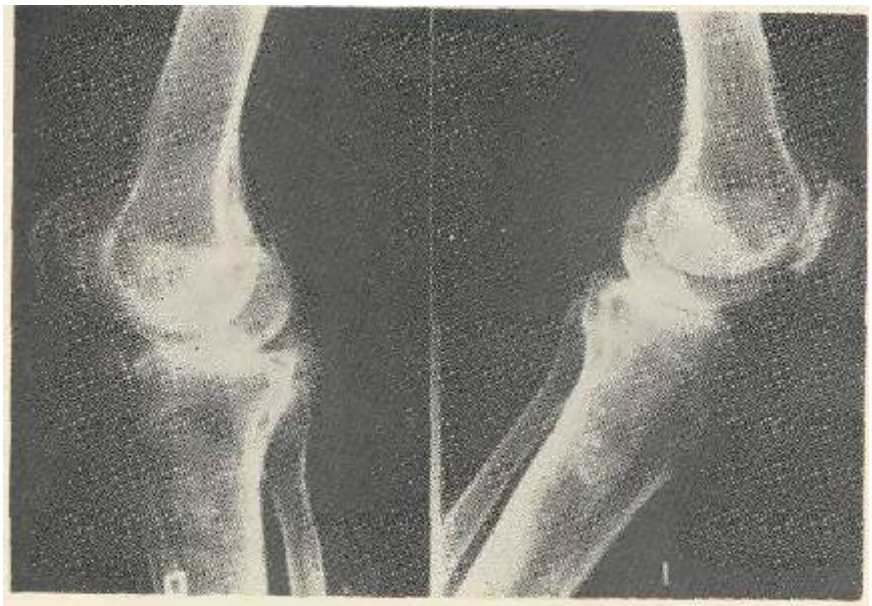

Fig. 5
Proyección lateral. Pinzamiento y esclerosis más intensa en rodilla derecha, con proliferación osteofítica anterior y posterior. Degenerado del compartimiento femoro-patelar.

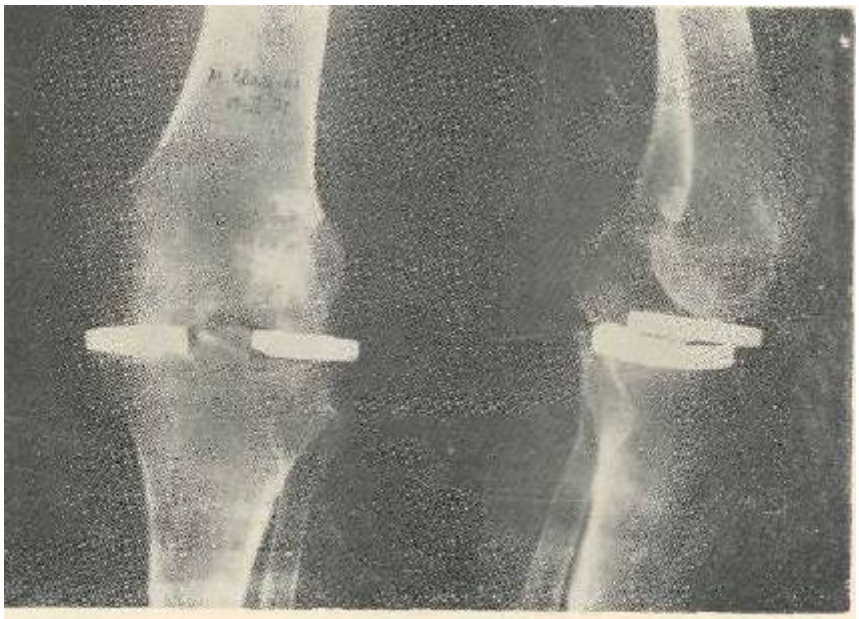

Fig. 6
Patelectomía y prótesis de Mc. Intosh en compartimiento medial y lateral

En el postoperatorio, en los casos con patelectomía asociada, se iniciaron los ejercicios de cuadríceps a la semana muy suavemente y a los 15 días permitiéndoles un ángulo de flexión de 30 a 45°, para que en la tercera o cuarta semana, forzar activamente la flexión de la rodilla, aumentando la resistencia opuesta al cuadríceps.

En los casos de pateloplastia, contracciones isométricas de cuadríceps a las 48 horas de la intervención, para en la segunda semana iniciar !a movilización de la articulación.

A las cuatro semanas, en los casos con pateloplastia que no llegan a los 90° manipulación bajo anestesia y en los que se ha hecho la patelectomía la manipulación no debe hacerse antes de las seis semanas.

La carga parcial, en casos no patelectomizados o en los que no se ha tocado la rótula, puede hacerse a los 10 a 12 días y al mes y medio se pueden cargar totalmente sobre dicha articulación.

Los casos con pateloplastia, siguen la misma pauta anterior. Los patelectomizados, la carga parcial no se permite hasta el mes de la intervención y al mes y medio o dos meses, según recuperación de cuadríceps, la carga total.

El tratamiento fisioterapéutico se prolonga durante meses, según cooperación del paciente. Nuestros resultados fueron: Muy buenos, 3; buenos, 4; regulares, 2 y malos, 1.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.—ANDERSSON, G.B.S.; J. JESSOP; **M.A.R.** FREEMAN and R. M. MASÓN: Me Intosh arthroplasty in rheumatoid arthritis. Acta. Orthop. Scand. 45, 245, 1974.

2.—BRYAH, R. S.: Management of arthritis of the knee joint. Current practice in Orthop. Surg. Vol. V, 121, 1973.

3.—FRIEDEBOLD, G.; RADLOFF: Allo arthroplasties of the knee joint. Reconst Surg. Traumat. XII, 181, 1971.

4.—Me COLLUM, D.E.; L. GOLDNER and S. N. LANG: Tibial plateau prosthesis in arthoroplasty of the knee. J. Bone and joint Surg. 52-A, N^9 4, 827, 1970.

5.—Me INTOSH, D.L.: Arthroplasty of the knee in rheumatoid arthritis using the he mi arthroplasty prothesis, synovectomy and arthroplasty in rheumathoid arthritis". Ed. Chapchal G. Georg. Thíeme. Verlang., Stuttgart. 79, 1967.