

Prótesis de Rodilla en Pacientes con Anquilosis

Sacha Bittelman,¹ Fernando Nemtala,² Nicolas Salvo,² Rafael Araya,² Boris Devia,³ Cristian Voss,³ Harold Gent,⁴ Juan Cabezas⁵

¹Profesor de Ortopedia y Traumatología Universidad Diego Portales, Hospital Instituto de Seguridad del Trabajo, Clínica Tabancura

²Traumatólogo Clínica Tabancura

³Traumatólogo Instituto de Seguridad del Trabajo

⁴Traumatólogo Clínica La Portada Antofagasta

⁵Traumatólogo Hospital Regional de Antofagasta

RESUMEN

Una rodilla anquilótica se asocia con importantes restricciones en las actividades diarias, como caminar, vestirse y subir escaleras. La realización de una artroplastia de rodilla en estos pacientes es técnicamente exigente y se asocia con complicaciones considerables. El propósito de este estudio es informar los resultados y problemas de una serie de casos de pacientes con rodillas anquilosadas espontáneas en las que realizamos reemplazos primarios de rodilla. La artroplastia de rodilla se realizó en treinta y nueve pacientes con un rango de movimiento por debajo de los cuarenta grados de arco. La etiología fue hemofilia, artritis reumatoide y secuelas de artritis séptica. Registramos el rango de movimiento y la puntuación de HSS antes de la cirugía y 3 meses, 6 meses, 12 meses después de la cirugía y luego de forma anual. El tiempo quirúrgico fue mucho más largo que una rodilla primaria. La mejora en el rango de movilidad y la puntuación de HSS fue significativa, así como la capacidad para caminar y la satisfacción de los pacientes. Las complicaciones son más frecuentes, pero no tenemos complicaciones catastróficas. Creemos en una buena planificación preoperatoria y una técnica muy cuidadosa para mantener estos casos desafiantes.

ABSTRACT

An ankylotic knee is associated with important restrictions in daily activities, like walking, dressing and climbing stairs. Performing a knee arthroplasty in these patients is technically demanding and associated with considerable complications. The purpose of this study is to report the results and problems of a series of cases of patients with spontaneous ankylosed knees where we performed primary knee replacements. Knee arthroplasty was performed on thirty nine patients with range of motion below forty degrees of arc. The etiology was haemophilia, rheumatoid arthritis and sequelae of septic arthritis. We recorded range of motion and HSS score before the surgery and 3 months, 6 months, 12 months after surgery and then annually. Surgical time was far longer than a primary knee. Improvement in range of mobility and HSS score was significant, as well as the patients' ability to walk and satisfaction. Complications are more frequent, but we do not have catastrophic ones. We believe in good preop planning and very careful technique to hold these challenging cases.

INTRODUCCIÓN

La realización de un reemplazo de rodilla ha sido ampliamente difundida por los excelentes resultados. Por muchos años se ha planteado que los resultados en mejoría de rango articular post operatoriamente están íntimamente relacionados con el rango de movilidad preoperatoria.¹ Este paradigma ha alejado a muchos pacientes con rodillas rígidas, por distintas razones, de ser candidatos a reemplazos articulares de rodilla. Además, la mayor incidencia de complicaciones, frecuentemente no menores, tampoco a favorecido a que estos pacientes logren ser tratados con esta artroplastia. Las rodillas anquilosadas están asociadas a restricciones considerables, incluyendo marcha adecuada, lograr vestirse y calzarse sin ayuda, subir escaleras y en general

poder realizar actividades de la vida diaria. Además estos pacientes durante la marcha y actividades básicas requieren de un gasto energético aumentado. En la literatura existen varios reportes de prótesis articulares en rodillas anquilosadas luego de cuadros sépticos en la infancia, heridas por arma de fuego, etc.²

En este trabajo presentaremos nuestra experiencia de reemplazos de rodilla primarios en pacientes con rodillas anquilosadas.

MATERIAL Y MÉTODO

Treinta y nueve pacientes (39) fueron operados de prótesis de rodilla, desde 1994 hasta 2017. Catorce mujeres y 25 hombres, edad promedio 45 años (23 a 83). Hemofilia en 16 pacientes, artritis reumatoide en 20 pacientes y por

secuelas de infección en 3 pacientes.

Todos presentaban arcos de movilidad articular menor a 30°, contracturas en flexión promedio de 35°, HSS Score de 30 puntos promedio. En un 80% los pacientes ya habían sido sometidos al menos a un tratamiento quirúrgico y todos rechazaban categóricamente la fusión de rodilla como alternativa quirúrgica.

En las historias clínicas se completaron los datos con el Score del Hospital de Cirugías Especiales (HSS Score),³ medido preoperatorio y post operatorio inmediato, a los 3, 6 y 12 meses de evolución y posteriormente anual.

Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo cirujano, el 90% fueron efectuadas bajo anestesia espinal, solo 3 casos operados bajo anestesia combinada (espinal + general).

Se utilizó un abordaje quirúrgico parapatelar medial en todos los casos, con necesidad de realizar una extensión con snip cuadricipital en 25 pacientes.⁴ No se requirió de osteotomías de la tuberosidad anterior de la tibia en ningún paciente. La liberación de partes blandas articular y periarticular fue extensa, con sacrificio del ligamento cruzado posterior en todas las cirugías. Solo se utilizó torniquete de isquemia durante toda la cirugía en los tres primeros casos. Se utilizó técnica clásica con guía extramedular en tibia e intramedular en fémur. Los modelos protésicos utilizados fueron AGC estabilizada posterior de Biomet en 12 casos, Advance Medial Pivot de Wrigth Medical en 16 casos, Balansys de Mathys con platillo ultra congruente en 7 casos, y solo en 4 casos fue necesario la utilización de una prótesis de bisagra rotatoria Endomodel de Link, aunque en todos los casos esta prótesis fue solicitada como back up y se encontraba en pabellón de ser necesaria. Todas las prótesis fueron cementadas utilizando Palacos con gentamicina. Solo se realizó reemplazo patelar en 2 casos en el comienzo de la serie. Los demás casos se realizó un reemplazo de fémur y tibia, con pateloplastia en 15 casos (grafs. 1 al 6).

RESULTADOS

El seguimiento máximo fue de 16 años, con una pérdida de seguimiento de 4 pacientes luego del 5to año de seguimiento y 7 pacientes fallecidos que tuvieron un mínimo de 4 años de seguimiento (graf. 6).

El tiempo promedio de cirugía fue de 132 minutos (72 a 155 minutos), sangramiento intraoperatorio promedio 680ml (450 a 1050ml), no se utilizó drenaje en ninguno de los pacientes (graf. 7 y 8). Los rangos de movilidad obtenidos en el post operatorio en promedio fueron de un déficit en flexión de 10° y rangos de flexión de 89°, obteniéndose una mejoría del Score de HSS de 77 puntos (tabla 1). A las 6 semanas de post operados los pacientes

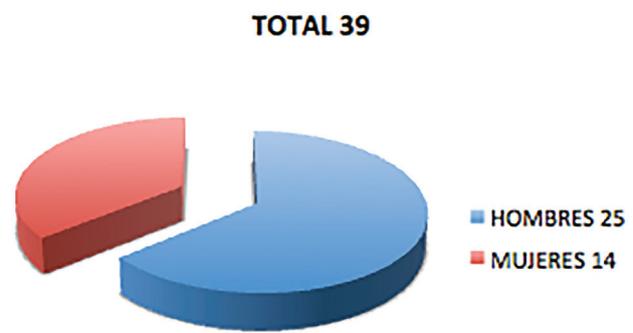


Gráfico 1: Sexo.



Gráfico 2: Edad.



Gráfico 3: Diagnóstico.



Gráfico 4: Cirugías previas.



Gráfico 5: Modelos de prótesis.



Gráfico 6: Seguimiento.

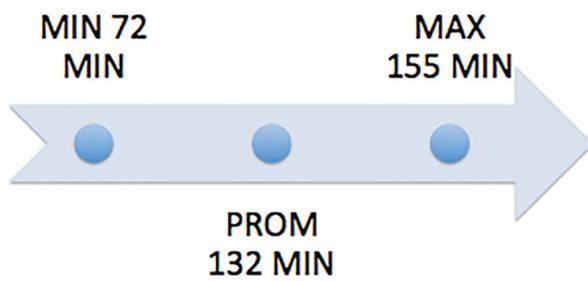


Gráfico 7: Tiempo quirúrgico.

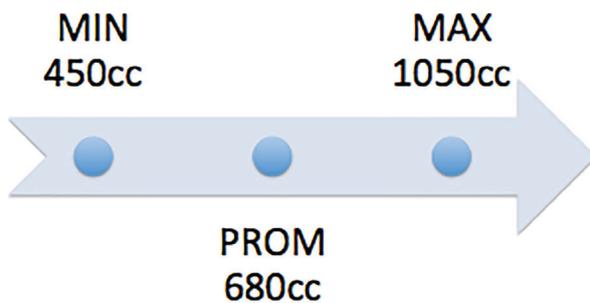


Gráfico 8: Sangramiento.

TABLA 1: RANGOS DE MOVILIDAD

	Preop.	Postop.
DEF EXTENSIÓN	35°	10°
FLEXIÓN	30°	89°
HSS SCORE	30	77

se mantenían con rangos similares al intraoperatorio, y si bien a los 3 y 6 meses se obtuvieron rangos discretamente inferiores de flexión, los pacientes no relataban cambios en la percepción del nivel funcional ni satisfacción. Al máximo de seguimiento (16 años) ningún paciente había presentado empeoramiento de sus rangos de movilidad

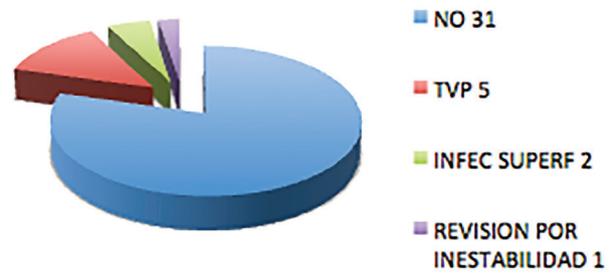


Gráfico 9: Complicaciones.

ni función. En 5 pacientes se detectó y confirmó con eco Doppler, una trombosis venosa profunda entre la segunda y quinta semana post operados y todos fueron distal a rodilla. Todos fueron tratados con anticoagulación por un tiempo de 6 meses. Dos pacientes presentaron infección superficial de la herida quirúrgica, que fue tratada con antibióticos orales. No hubo casos de infección profunda. No se observaron roturas de aparato extensor, necrosis de piel ni Scores post operatorio peor al preoperatorio. Ningún paciente relata sensación de inestabilidad posterior a la cirugía ni en forma alejada en los controles. Solo un paciente requirió de una revisión por inestabilidad antero posterior y conversión a una bisagra rotatoria, por un evento traumático alejado al menos 1 año de la cirugía inicial (graf. 9). Todos los pacientes fueron levantados por el kinesiólogo al día siguiente de la cirugía, realizando sesiones dos y hasta tres veces al día en forma intensiva, hasta el alta en promedio al 3 día (2 a 5 días), requiriendo de una rehabilitación mas prolongada que un paciente con cirugía habitual, siendo en promedio de 35 sesiones kinésicas ambulatorias.

DISCUSIÓN

La cirugía de rodilla primaria por artrosis es un procedimiento estandarizado y reproducible en la mayoría de los casos con artrosis habituales. En casos de pacientes con patologías que provocan rigidez articular severa, como en hemofilia, secuelas de infecciones o pacientes reumáticos, este procedimiento se asocia a un número más alto de complicaciones y el tratamiento es mas demandante para el cirujano, el rehabilitador y sobre todo para el paciente.⁵ Esto es especialmente importante para un grupo de pacientes jóvenes altamente requirentes que rechazan el ser fusionados de sus rodillas.⁶

Para el buen resultado de la cirugía, en estos casos, se requiere de algunos puntos fundamentales. El primero es un paciente extremadamente motivado, conocedor de los resultados y complicaciones inherentes al procedimiento, además de tener claras las expectativas de este. En segundo lugar, se requiere un equipo altamente calificado y entrenado en cirugías primarias complejas y de revisión

de rodillas. Finalmente, puede ser necesario utilizar prótesis mas constreñidas. Sin embargo, en la mayoría de los casos preferimos, en lo posible, realizar estas cirugías con implantes con un mayor grado de constreñimiento como puede ser una prótesis estabilizada posterior per se, ultracongruente o finalmente una bisagra rotatoria dependiendo del grado de compromiso de partes blandas o inestabilidad articular al realizar las liberaciones

de partes blandas. Solo recordar que estos pacientes, habitualmente muy jóvenes, preferirán claramente una movilidad mas limitada con una rodilla alineada y con menos dolor, que una rodilla fija en una posición poco funcional y estarán de acuerdo en los riesgos asociados, el largo tiempo de rehabilitación y el mayor costo económico de este procedimiento si sus expectativas son bien aclaradas.

BIBLIOGRAFÍA

1. McAuley, J.P. et al. Outcome of total knee arthroplasty in patients with poor preoperative range of motion. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 404: 203-7, 2002.
2. Naranja RJ Jr, Lotke PA, Pagnano MW, Hanssen AD. Total knee arthroplasty in a previously ankylosed or arthrodesed knee. *Clin Orthop* 1996;331:234-7.
3. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop Relat Res*. 1989;(248):13-4.
4. Barrack RL, Smith P, Munn B, Engh G, Rorabeck C. The Ranawat Award. Comparison of surgical approaches in total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 1998;356:16-21.
5. Kim YH, Kim JS, Cho SH. Total knee arthroplasty after spontaneous osseous ankylosis and takedown of formal knee fusion. *J Arthroplasty*. 2000;15(4):453-60.
6. Noble PC, Condit MA, Cook KF, Mathis KB. The John Insall Award: patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;452:35-43.