

ALOINJERTO MASIVO DEL MECANISMO EXTENSOR EN RODILLA NATIVA: A PROPÓSITO DE UN CASO



Aloinjerto masivo del mecanismo extensor en rodilla nativa: A propósito de un caso

Autores: Carlos Alberto Navarro Lozano, Jhon Alexander Muñoz Pinto, Estefanía Guzmán Bustillo, María Alejandra Quintero Henao

Introducción

La falla del mecanismo extensor descrita desde los tiempos de Galeno sin embargo McBurney en 1887 lo publicó por primera vez manteniendo el manejo conservador hasta el siglo XIX, desde 1949 con la publicación de Steiner y Palmer se han descrito muy pocos casos. El manejo de la falla de mecanismo extensor con reconstrucción a través de aloinjerto parece ser una técnica confiable con resultados satisfactorios

Justificación

La ruptura del mecanismo extensor de la rodilla es una patología infrecuente con secuelas funcionales importantes que pueden reducir la calidad de vida de los pacientes, generando dificultad para caminar y dolor. Es considerado como un gran desafío, de difícil manejo con diferentes opciones terapéuticas disponibles, siendo el aloinjerto es una alternativa que puede restaurar la extensión activa de la rodilla, se ha descrito su indicación en lesiones con antecedentes de artroplastia de rodilla y rodillas nativas, sin embargo en la revisión bibliográfica en lesión de en rodilla nativas, se reportan aloinjertos de tendón patelar, y hueso tendón patelar, por ello presentamos un caso de reconstrucción del mecanismo extensor con aloinjerto masivo, compuesta por tendón cuadricipital, rótula y tendón rotuliano en una rodilla nativa.

Presentación de caso

Paciente masculino de 55 años, con cuadro de lesión crónica del mecanismo extensor rodilla derecha hace 4 años secundario a accidente de tránsito, el cual requirió múltiples procedimientos quirúrgicos para reparación y reconstrucción fallidos. Al examen inicial con atrofia del cuádriceps, flexión 0-110°, extensión 0°, fuerza 1/5, dolor 2/10 EVA, y funcionalidad con KSS de 58. Es llevado a procedimiento de cirugía reconstructiva con aloinjerto masivo del mecanismo extensor, compuesta por tendón cuadricipital, rótula y tendón rotuliano con posterior inmovilización con brace articulado, bloqueado en extensión por 6 semanas, posterior movilidad gradual. Se realiza seguimiento clínico y radiológico por 6 meses. Donde se evidencia flexoextensión de 0 a 120°, fuerza extensión 4/5, dolor 1/10 EVA, y KSS 89, radiológicamente integración del aloinjerto, altura patelar adecuada.

Técnica quirúrgica

Paciente en decúbito supino, con torniquete en muslo proximal y la rodilla en 90° de flexión. Se realiza un abordaje anterior de rodilla. Se incide el mecanismo extensor nativo desde el tendón del cuádriceps hasta el tendón rotuliano y se reseca. Se prepara el canal óseo se hace ligeramente medial al sitio del tubérculo tibial nativo. Se utiliza una sierra oscilante para los cortes, Se recomienda al menos 15 mm de hueso huésped por debajo de la meseta tibial cortada para resistir el injerto.



Técnica quirúrgica

Se realiza la preparación del aloinjerto, El bloque óseo del aloinjerto, se extrae de la tibia con el mecanismo extensor, se prepara el tubérculo tibial con dimensiones de aproximadamente 5 cm de largo, 2 cm de ancho y 2 cm de profundidad. El aloinjerto se hace un poco más grande que el sitio de inserción para obtener un acople a presión. El tendón rotuliano se protege cuidadosamente durante el proceso para no sufrir al momento del corte, el tendón del cuádriceps



Técnica quirúrgica

El bloque óseo tibial se inserta desde arriba y hacia dentro para ajustar a presión, su fijación se logra con tornillos corticales, el tendón del cuádriceps del aloinjerto se sutura al tejido del huésped con una sutura no absorbible, el aloinjerto del mecanismo extensor debe estar tensarse con la rodilla en extensión completa para garantizar extensión postoperatoria, luego se sutura el aloinjerto restante en su lugar debajo del tendón del cuádriceps huésped en forma de pantalón sobre chaleco,



Discusión

El aloinjerto masivo del mecanismo extensor es una alternativa quirúrgica, de cirugía de salvamento, en aquellos pacientes con múltiples cirugías fallidas del mecanismo extensor, donde además no cuentan con adecuados tejidos blandos, retracción del tendón patelar y pobre stock óseo para considerar reinserciones del tendón del cuádriceps y patelar, este procedimiento es más frecuente en cirugías de reemplazo articular. Se presentó un caso de lesión crónica en rodilla nativa en quien se realiza cirugía de salvamento con mejoría clínica.

Bibliografía

1. Carlson CR, LaPrade MD, Keyt LK, Wilbur RR, Krych AJ, Stuart MJ. A Strategy for Repair, Augmentation, and Reconstruction of Knee Extensor Mechanism Disruption: A Retrospective Review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. octubre 2021;9(10).
2. Pengas IP, Assiotis A, Khan W, Spalding T. Adult native knee extensor mechanism ruptures. *Injury*. octubre 2016;47(10):2065-70.
3. Sah AP, Della Valle CJ, Rosenberg AG. Extensor mechanism allograft — Surgical technique. En: *The Knee Joint*. Paris: Springer Paris; 2012. p. 1049-56.
4. Ng J, Balcells-Nolla P, James PJ, Bloch BV. Extensor mechanism failure in total knee arthroplasty. *EFORT Open Reviews*. marzo 2021;6(3):181-8.
5. Sain A, Bansal H, Pattabiraman K, Muellner M, Muellner T. Extensor Mechanism Reconstruction Using Allograft Following Total Knee Arthroplasty: A Review of Current Practice. 2021
6. Tandogan RN, Terzi E, Gomez-Barrena E, Violante B, Kayaalp A. Extensor mechanism ruptures. *EFORT Open Reviews*. junio de 2022;7(6):384-95.
7. Murgier J, Boisrenoult P, Pujol N, Beranger JS, Tardy N, Steltzlen C, et al. Knee extensor mechanism allograft reconstruction following chronic disruption. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. noviembre 2015;101(7):867-70
8. Fiquet C, White N, Gaillard R, Servien E, Neyret P, Lustig S. Partial extensor mechanism allograft reconstruction for chronic patellar tendon disruption shows superior outcomes in native knees when compared to same technique following total arthroplasty. *International Orthopaedics (SICOT)*. noviembre 2018; 42(11):2591-9