THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY · JBJS.ORG | VOLUME 83-A · NUMBER 8 · AUGUST 2001

Revisión de la cirugía del ligamento cruzado anterior con el uso de injertos autógenos de hueso con tendón rotuliano

DR. FRANK R. NOYES Y LIC. SUE D. BARBER-WESTIN

Investigación realizada en el Cincinnati Sportsmedicine and Orthopaedic Center y en Deaconess Hospital, Cincinnati, Ohio

Antecedentes: Se llevó a cabo un estudio prospectivo para determinar los resultados funcionales, la satisfacción del paciente y la tasa de falla de los injertos después de cincuenta y siete revisiones consecutivas del reemplazo del ligamento cruzado anterior con el uso de injertos autógenos de hueso con tendón rotuliano.

Métodos: En este estudio se evaluaron cincuenta y cuatro pacientes (cincuenta y cinco operaciones). Al mismo tiempo, se realizaron procedimientos operatorios durante las revisiones en treinta y siete rodillas (67%). Estos procedimientos incluyeron la reparación de meniscos rotos en veinte rodillas (36%) y la reconstrucción de las estructuras deficientes de los ligamentos mediales o posterolaterales en diecisiete rodillas (31%). Nueve rodillas (16%) tuvieron osteotomía tibial proximal para corregir el mal alineamiento varus (genu varus) antes de la operación de revisión. Los resultados se evaluaron con el sistema de clasificación de rodilla "Cincinnati Knee Rating System".

Resultados: Los resultados indicaron mejorías significativas en el puntaje del dolor ($p < 0,0001$), las actividades de la vida diaria ($p < 0,01$), la participación deportiva ($p < 0,001$), la satisfacción del paciente ($p < 0,0001$) y la clasificación total de la rodilla ($p < 0,0001$). Treinta y tres (60%) de los ligamentos reemplazados se encontraban en estado funcional, nueve (16%) estaban parcialmente funcionales y trece (24%) habían fallado.

Conclusiones: Muchas rodillas (93%) tuvieron problemas compuestos, incluido daño del cartílago articular, menisectomía previa, pérdida de la limitación de los ligamentos secundarios, mal alineamiento varus y reemplazo del ligamento o reparación del menisco concomitante. Por consiguiente, los resultados generalmente fueron menos favorables que los obtenidos después de las operaciones primarias. La tasa de falla del injerto fue tres veces mas alta que la tasa de falla que nosotros habíamos reportado anteriormente después de realizar reemplazos primarios del ligamento cruzado anterior con injerto autógeno de hueso con tendón rotuliano. Aún así, se encontró que los síntomas y las limitaciones funcionales con respecto a las actividades diarias y deportivas habían disminuido y que la satisfacción del paciente había mejorado. En base a nuestros conocimientos, estamos a favor de la corrección del mal alineamiento varus antes de los procedimientos en el ligamento cruzado anterior. Las deficiencias asociadas con el ligamento posterolateral deberán corregirse quirúrgicamente durante los procedimientos en el ligamento cruzado anterior para prevenir la sobrecarga en el injerto debida a la apertura anormal en la articulación tibiofemoral lateral. La rotura de los meniscos, incluidas las roturas complejas que se extienden en la zona avascular, pueden repararse concomitantemente con éxito durante la revisión.

Revisão da Cirurgia Cruciforme Anterior com Enxertos Autógenos Osso-Tendão Osso-Patelar

POR FRANK R. NOYES, MD E SUE D. BARBER-WESTIN, BS

Investigação realizada no Cincinnati Sportsmedicine and Orthopaedic Center e no Deaconess Hospital, Cincinnati, Ohio

Histórico: Realizou-se um estudo prospectivo para determinar os resultados funcionais, a satisfação do paciente e o índice de fracasso do enxerto após cinqüenta e sete substituições consecutivas revisadas do ligamento cruciforme anterior com enxerto autógeno osso-tendão osso-patelar.

Métodos: Cinqüenta e quatro pacientes (cinqüenta e cinco operações) foram acompanhados neste estudo. Executaram-se procedimentos operatórios simultaneamente em trinta e sete joelhos (67%) durante o procedimento de revisão. Tais procedimentos incluíram o reparo de laceração do menisco em vinte joelhos (36%) e a reconstrução de estruturas de ligamento posterolateral ou medial deficiente em dezessete joelhos (31%). Nove joelhos (16%) apresentavam osteotomia alta da tíbia para correção do desalinhamento varo antes da operação de revisão. Os resultados foram avaliados com o Cincinnati Knee Rating System (Sistema de Classificação do Joelho de Cincinnati).

Resultados: Foram registradas melhorias significativas nos índices de dor ($p < 0,0001$), no desempenho de atividades diárias ($p < 0,01$), na participação esportiva ($p < 0,001$), na satisfação do paciente ($p < 0,0001$) e no índice geral de avaliação do joelho ($p < 0,0001$). Trinta e três (60%) dos ligamentos substituídos ficaram funcionais, nove (16%) mostraram-se parcialmente funcionais e treze (24%) fracassaram.

Conclusões: Muitos joelhos (93%) apresentavam problemas agravantes, incluindo danos na cartilagem articular, meniscectomia anterior, perda das restrições do ligamento secundário, desalinhamento varo e substituição simultânea do ligamento ou reparo do menisco. Portanto, de maneira geral os resultados foram menos favoráveis do que os obtidos com as operações iniciais. O índice de fracasso do enxerto foi três vezes maior que o índice de fracasso registrado anteriormente após a substituição primária do ligamento cruciforme anterior com um enxerto autógeno osso-tendão osso-patelar. Mesmo assim, observou-se que os sintomas e as limitações funcionais referentes às atividades diárias e esportivas diminuíram e a satisfação do paciente aumentou. Assim, recomendamos a correção do desalinhamento varo antes da realização de procedimentos cruciformes anteriores. As deficiências do ligamento posterolateral associadas devem ser corrigidas cirurgicamente durante os procedimentos cruciformes anteriores para evitar o excesso de carga no enxerto devido à abertura lateral anormal da junta tibiofemoral. Lacerações do menisco, incluindo lacerações complexas que se estendem para a zona avascular, podem ser reparadas com sucesso simultaneamente durante a revisão.

Noyes FR, Barber-Westin SD. Revision Anterior Cruciate Surgery with Use of Bone-Patellar Tendon-Bone Autogenous Grafts. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83:1131-1143.