



Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



ORIGINAL

Complicaciones asociadas a las diferentes técnicas de reconstrucción del ligamento cruzado anterior en menores de 18 años: Revisión sistemática

W. Tovar-Cuellar*, F. Galván-Villamarín y J. Ortiz-Morales

Unidad de Ortopedia, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Recibido el 1 de abril de 2017; aceptado el 5 de septiembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Técnicas de reconstrucción;
Ligamento cruzado anterior;
Esqueleto inmaduro;
Complicaciones

Resumen

Objetivo: Determinar las complicaciones de las técnicas de reconstrucción de ligamento cruzado anterior en menores de 18 años.

Metodología: Revisión sistemática usando las bases de datos Medline, Cochrane Database of Systematic Reviews y Embase (hasta julio de 2016). Se incluyeron estudios adicionales realizando búsqueda en las referencias bibliográficas de estudios previos. Los términos incluidos fueron «cruciate», «ligament», «anterior», «immature», «complications», «outcome», «ACL reconstruction», «cruciate ligament anterior reconstruction», «children», «child», «infants», «adolescent», «open physis», «growth plate» y «skeletal immature».

Resultados: Estudios incluidos: 73; pacientes: 1.300, con un promedio de edad de 13 años, el 70% eran hombres, con lesiones meniscales mediales en un 26% y laterales en un 30%. Hubo 11 casos de disimetría de longitud (0,8%), de los cuales, 4 se presentaron con las técnicas que respetan la fisis (1,4%), 3 con las técnicas que respetan las fisis parciales (2,2%) y 4 con las técnicas transfisiarias (0,4%). Hubo 22 casos de desviación del eje de la extremidad: 6 con las técnicas que respetan la fisis (2%), 3 con las técnicas que respetan la fisis parcial y 13 con las técnicas transfisiarias (1,4%). El uso de aloinjerto de tendón Aquiles y fascia lata se asoció a mayor presentación de disimetría de longitud y desviación de eje (25%).

Conclusiones: Las técnicas quirúrgicas tienen bajas tasas de complicaciones relacionadas con el crecimiento de los miembros inferiores, artrofibrosis y revisión. Hubo un mayor porcentaje de casos de disimetría de longitud y desviación de eje con las técnicas que respetan las fisis parciales pero, debido al nivel de evidencia de los estudios, no se puede determinar su relación de causalidad.

© 2017 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: wifer1087@gmail.com (W. Tovar-Cuellar).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2017.09.001>

1888-4415/© 2017 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Techniques reconstruction;
Anterior cruciate ligament;
Skeletally immature;
Complications

Complications associated with the techniques for anterior cruciate ligament reconstruction in patients under 18 years old: a systematic review

Abstract

Objective: Determine the complications related to the different techniques for anterior cruciate ligament reconstruction in patients under 18 years old.

Methodology: Systematic review using the databases Medline, Cochrane Database of Systematic Reviews and Embase (until July 2016), additional studies were included conducting a search of the references of previous studies. The terms included in the search were: «cruciate», «ligament», «anterior», «immature», «complications», «outcome», «acl reconstruction», «cruciate ligament anterior reconstruction», «children», «child», «infants», «adolescent», «open physis», «growth plate» and «skeletally immature».

Results: A number of 73 studies were included; 1300 patients in total, average age 13 years, 70% were male, medial and lateral meniscal lesions in 26% and 30% respectively. Eleven cases of length discrepancy (0,8%): 4 cases were presented with physeal-sparing techniques (1,4%), 3 cases with partial physeal-sparing techniques (2.2%) and 4 cases were presented with transphyseal techniques (0.4%). There were 22 cases of axis deviation: 6 cases with physeal-sparing techniques (2%), 3 cases with partial physeal-sparing techniques and 13 cases with transphyseal techniques (1.4%). The use of allograft achilles tendon allograft and fascia lata was associated with increased length discrepancy and axis deviation (25%). There was no difference according to Tanner.

Conclusions: The different anterior cruciate ligament reconstruction techniques in patients under 18 years old had low complications related to lower limb growth, arthrofibrosis and review. There was a higher percentage of cases of length discrepancy and axis deviation with physeal-sparing techniques than with the other surgical techniques. The evidence level studies cannot determine causality.

© 2017 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las lesiones de ligamento cruzado anterior (LCA) se consideran raras en pacientes con esqueleto inmaduro; sin embargo, la incidencia en los últimos años ha aumentado. Dodwell et al. reportan aumento de la incidencia en Nueva York del 17 por 100.000 habitantes en 1990 a 50 casos por 100.000 en el 2009¹. Comstock et al. reportaron una tasa de incidencia de 14 por 100.000 en jugadoras de fútbol americano².

Ciertos factores intrínsecos y extrínsecos se han considerado factores de riesgo para lesión de LCA. Los factores extrínsecos incluyen deportes de contacto (fútbol, baloncesto, esquí), tipo de calzado y las condiciones climáticas²⁻⁶.

Dentro de las condiciones anatómicas están la disminución del ancho de la escotadura intercondílea, disminución del volumen del LCA, incremento de la inclinación posterior del fémur y tibia, hiperlaxitud ligamentaria, aumento del ángulo Q, inclinación anterior de la pelvis y la anteversión femoral⁷⁻⁹. Existe una mayor incidencia en las mujeres que en los hombres en una relación 2,9 a 1, explicada por la mayor presentación de las condiciones anatómicas predisponentes a lesión de LCA en las mujeres.

Luhmann reportó lesión de ligamento cruzado anterior en el 29% de los pacientes que presentaron derrame articular traumático, mientras que Stanistski et al. reportaron lesión en el 63% de los niños con hemartrosis. La incidencia de lesión meniscal asociada es del 29%^{10,11}. Krych et al.

reportan una tasa de curación del 74% en todos los tipos de lesiones meniscales luego de su reparación¹².

Las estrategias de prevención de lesión del LCA mediante el entrenamiento neuromuscular han mostrado que puede disminuir hasta un 67% la incidencia de rotura¹³.

El manejo conservador de estas lesiones se ha asociado a abandono de la actividad deportiva en el 50% de los casos, a lesión meniscal y del cartilago articular irreparables observada por RNM y artroscopia, además de posible desarrollo de osteoartritis¹⁴.

Múltiples técnicas de manejo quirúrgico se han descrito. El riesgo de alteraciones del crecimiento cuando se realiza reconstrucción de LCA que perfora la fisís no se ha establecido. La fisís distal del fémur y proximal de la tibia aportan el 60% del crecimiento de la extremidad inferior. La fisís distal del fémur aporta el 70% de la longitud femoral y su tasa de crecimiento es de 10 mm/año. La distancia entre la fisís del fémur distal y la inserción proximal del LCA es de 3 mm y es constante desde el nacimiento hasta la madurez ósea¹⁵. La fisís de la tibia proximal aporta el 55% del crecimiento tibial, con una tasa de crecimiento de 64 mm/año. La orientación, el tamaño y la velocidad con que se hacen los túneles son factores asociados a la magnitud de lesión de la fisís¹⁶.

Las técnicas quirúrgicas pueden ser divididas en extrafisíarias, transfisíarias totales o parciales y epifisíarias. Según el tipo de injerto, se clasifican en aloinjerto o autoinjerto de isquiotibiales, tendón patelar, tendón del cuádriceps o banda iliotibial¹⁷.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803166>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803166>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)