

Simple decision rules can reduce reinjury risk by 84% after ACL reconstruction: the Delaware-Oslo ACL cohort study.

Hege Grindem, Lynn Snyder-Mackler, Håvard Moksnes, Lars Engebretsen, May Arna Risberg

Un aspecto esencial tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) en el deportista es la vuelta al nivel de actividad previo a la lesión, especialmente en deportistas de nivel I.

Para hacer posible un más seguro retorno al deporte se ha recomendado la restricción temporal de la actividad física así como la valoración del estado funcional mediante la superación de una batería de test (1,2). Aunque en otro trabajo muy reciente del grupo del Aspetar Orthopaedic and Sports Medicine Hospital, Doha, Qatar se ha demostrado que en los deportistas profesionales que no cumplen los criterios de retorno a la actividad tienen 4 veces más riesgo de rotura de la plastia del LCA en comparación con los que sí los cumplen y que el déficit de fuerza del cuádriceps e isquiotibiales también está asociado a mayor riesgo de rotura de la plastia (3), hasta ahora no ha habido clara evidencia de si debería ser retrasada la participación en nivel I de actividad deportiva o qué nivel de función se debería conseguir previo a la vuelta a dicho nivel (4)

El trabajo de Grindem y cols (the Delaware-Oslo ACL cohort study) trata de poner luz a esta cuestión, especialmente en tres aspectos: (1) Retorno a nivel I de actividad deportiva, (2) tiempo de vuelta a dicho nivel y (3) función de la rodilla previa al retorno a la actividad a nivel I.

Aportan los resultados de una serie de 106 pacientes (6 perdidos para el seguimiento) incluidos en un estudio de cohortes (the Delaware-Oslo ACL Cohort Study) (5) que fueron sometidos a reconstrucción del ligamento cruzado anterior con un riguroso criterio de inclusión en el que se incluye participación en deportes a nivel I ó II (6) previo a la lesión.

Todos los pacientes fueron sometidos a un programa previo de rehabilitación publicado anteriormente por los autores (7). En cuanto al tipo de injerto, en 33 casos utilizaron tendón rotuliano (H-T-H) y en 67 tendones isquiotibiales.

Tras la cirugía fueron sometidos a un riguroso protocolo de rehabilitación y se les aplicó unos criterios de retorno al deporte mediante una batería de test: Test isocinético de fuerza del cuádriceps, *single hop test*, *crossover hop test* y *triple hop test*.

Consideran nivel I la participación en deportes como balonmano, fútbol, baloncesto y floorball a nivel de competición.

En la valoración de los resultados encuentran 28 re-lesiones (28%) en 24 pacientes, destacando 8 (8%) roturas de la plastia y 8 roturas del menisco interno.

Los pacientes que participaban en nivel I de actividad deportiva tuvieron un índice de re-lesión 4.32 veces mayor que los que participaban en un nivel inferior.

Durante los 9 meses posteriores a la cirugía, la más tardía vuelta al deporte estaba asociada con un índice de re-lesión más bajo, de tal manera que por cada mes de retraso de dicho retorno a la actividad, dicho índice se reduce en un 51%. A partir de los 9 meses, el tiempo de retorno al deporte no estaba asociado al aumento de re-lesión.

Por último, en los pacientes en los que fallaron los criterios de retorno al deporte, el 38.2% sufrieron re-lesión frente al 5.6% en los que cumplieron dichos criterios. El componente de la batería de test más significativo como predictor de re-lesión fue el déficit de fuerza del cuádriceps.

Las conclusiones de este trabajo son las siguientes:

- En los primeros dos años tras la reconstrucción del LCA, el 30% de los pacientes que volvieron a nivel I de actividad deportiva sufrieron re-lesión en comparación con el 8% de los que participaban en un nivel más bajo, por lo que el cirujano debería informar al paciente del riesgo de re-lesión si decide retornar al nivel I de actividad.
- Por cada mes que se retrasó la vuelta a la actividad hasta los 9 meses desde la cirugía, el índice de re-lesión se redujo en un 51%, por lo que el criterio de retorno a la actividad en cuanto al tiempo, debería ser muy estricto.
- La recuperación simétrica de la fuerza del cuádriceps reduce el índice de re-lesión.

Por todo ello, el retorno al nivel I de actividad deportiva debería ser retrasado hasta al menos los 9 meses tras la cirugía, y los pacientes tendrían que haber recuperado la fuerza del cuádriceps a un nivel comparable al lado no lesionado.

Bibliografía:

- 1.- Thomeé R, Kaplan Y, Kvist J, et al. Muscle strength and hop performance criteria prior to return to sports after ACL reconstruction. *Knee Surg Sports TraumatolArthrosc* 2011; 19:1798–805.
2. - Barber-Westin SD, Noyes FR. Factors used to determine return to unrestricted sports activities after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy* 2011; 27:1697–705.

3.-Kyritsis P, Bahr R, Landreau P, Miladi R, Witvrouw E. Likelihood of ACL graft rupture: not meeting six clinical discharge criteria before return to sport is associated with a four times greater risk of rupture. *BJSM Online First*, published on May 23, 2016 as 10.1136/bjsports-2015-095908.

4.-Spindler KP, Wright RW. Clinical practice. Anterior cruciate ligament tear. *N Engl J Med* 2008; 359:2135–42.

5.-Grindem H, Eitzen I, Engebretsen L, et al. Nonsurgical or surgical treatment of ACL injuries: knee function, sports participation, and knee reinjury: the Delaware-Oslo

ACL Cohort Study. *J Bone Joint Surg Am* 2014; 96:1233–41.

6.-Hefti F, Müller W, Jakob RP, et al. Evaluation of knee ligament injuries with the

IKDC form. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1993; 1:226–34.

7.-Eitzen I, Moksnes H, Snyder-Mackler L, et al. A progressive 5-week exercise therapy program leads to significant improvement in knee function early after anterior cruciate ligament injury. *J Orthop Sports Phys Ther* 2010; 40:705–21.