

# Localización de los anclajes de las plastias tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior mediante resonancia magnética

I. Mediavilla<sup>1,2</sup>, J.C. Arenaza<sup>1,2</sup>, T. Larrea<sup>1</sup>, F. Renovales<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital de Basurto. Bilbao. <sup>2</sup> Universidad del País Vasco. Bilbao.

<sup>3</sup> Servicio de Radiología. Hospital de Basurto. Bilbao

Correspondencia:

Iñaki Mediavilla

Avda. de Montevideo, n.º 18. 48013 Bilbao

Correo electrónico: batanegra@ole.com

**Objetivo:** Se ha utilizado la RMN para medir las distancias entre las inserciones del LCA y el LCP, tanto en el fémur como en la tibia. Se ha determinado la capacidad diagnóstica de estas mediciones.

**Materiales y métodos:** Se ha realizado una valoración clínica, artrométrica y de RMN a 49 pacientes sometidos a reconstrucción del LCA. Asimismo, se han medido las distancias entre la inserción del LCA y la del LCP, tanto en el fémur como en la tibia, en los 49 pacientes intervenidos y en 32 sujetos sanos control. Se han comparado las distancias medidas entre 3 subgrupos: el de las plastias íntegras ( $n = 26$ ), el de los casos de plastia fracasada ( $n = 13$ ) y el de los sujetos sanos control ( $n = 32$ ). Se han hallado las propiedades diagnósticas de dichas mediciones mediante la curva ROC.

**Resultados:** En el grupo con la plastia rota, la distancia entre las inserciones femorales fue menor ( $p < 0,001$ ), y en la tibia fue mayor ( $p < 0,001$ ), que en el grupo con la plastia íntegra.

El cociente de las distancias entre las inserciones de cada hueso tiene una elevada capacidad diagnóstica (sensibilidad: 92,3%; especificidad: 96,8%) para el diagnóstico de una plastia rota.

**Conclusiones:** La RMN proporciona información objetiva útil para la localización de los túneles tras la cirugía reconstructiva del LCA.

**Palabras clave:** Ligamento cruzado anterior. Cirugía de revisión. Localización de túneles.

**Magnetic resonance imaging for locating graft placement after anterior cruciate ligament reconstruction**

**Objective:** Magnetic resonance imaging (MRI) has been used for measuring the distance between the insertions of the anterior and posterior cruciate ligaments (ACL and PCL, respectively) both on the femur and on the tibia. The diagnostic yield of these measurements is assessed.

**Material and methods:** Clinical, arthrometric and MRI assessments were carried out on 49 patients undergoing ACL reconstruction. Also, the distances between the femoral and tibial insertions of both the ACL and the PCL were measured in the 49 operated patients and in 32 healthy control subjects. The measured distances were compared between 3 subgroups: successful plasties ( $n = 26$ ), failed plasties ( $n = 13$ ) and healthy controls ( $n = 32$ ). The diagnostic properties of these measurements were assessed by means of ROC curves.

**Results:** In the group with failed (broken) plasties, the distance between the insertions was smaller in the femur ( $p < 0.001$ ), and greater in the tibia ( $p < 0.001$ ), than in the successful plasty group. The ratio of the distance between insertions on each bone has a high diagnostic capacity (sensitivity: 92.3%; specificity: 96.8%) for the diagnosis of a broken plasty.

**Conclusions:** MRI provides useful objective information for the location of the tunnels after reconstructive ACL surgery.

**Key words:** Anterior cruciate ligament (ACL). Review surgery. Tunnel location.