

ANÁLISIS DEL MECANISMO DE PRODUCCIÓN DE LESIÓN DE LOS PARTICIPANTES POSTOPERADOS DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EN EL HOSPITAL CLÍNICO DE SAN CARLOS DE MADRID

Dr. D. Javier Sampedro Molinuevo
D. Sergio Piñonosa Cano
Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN: *El ligamento cruzado anterior (LCA) es una de las estructuras corporales que más riesgo de lesión corre en varias modalidades deportivas, pero no es muy usual en otras circunstancias. En cambio, encontramos gran incidencia en los hospitales. Con este estudio se pretende analizar las causas que producen la lesión de ligamento cruzado anterior (LCA), en una población que no practica deporte habitualmente.*

PALABRAS CLAVE: *Ligamento cruzado anterior, lesión, mecanismo de producción.*

ANALYSIS OF THE MECHANISM OF PRODUCTION OF INJURY OF THE PARTICIPANTS POSTHAD AN OPERATION ON THE PREVIOUS CROSSED LIGAMENT IN SAN'S CLINICAL HOSPITAL CARLOS OF MADRID

ABSTRACT: *The anterior cruciate ligament (ACL) is one of the body structures that runs more risk of injury in several sports, but it is not usual in other circumstances. Instead, we found high incidence in hospitals. This study aims to analyze the causes of the cruciate ligament injury (ACL) in a population that does not practice sports usually.*

KEYWORDS: *Anterior cruciate ligament, injury, mechanism of production.*



1. INTRODUCCION

La lesión es definida como “cualquier queja física sufrida por un jugador que resulta de un partido de fútbol o entrenamientos, con independencia de la necesidad de atención médica o el tiempo perdido”¹. Siguiendo estas líneas ubicamos la lesión del LCA en el grupo de *extremidades inferiores*, y más concretamente *rodilla*. Según el tipo de lesión corresponde al grupo *Articulación y ligamento* y la categoría *lesión ligamentosa*.

Según Ernstrong, el 93 % de las lesiones traumáticas en fútbol ocurren en las extremidades inferiores², y de éstas, una de cada 3 en la articulación de la rodilla, dando como resultado final que el 42,3 % de lesiones de rodilla son debido a la ruptura del LCA³. Además del largo proceso de recuperación, las posibilidades de recaer en la misma lesión en la vuelta a la actividad normal son significativamente mayores que si no estuviera lesionada⁴.

Los ligamentos cruzados mantienen en contacto las superficies articulares cuando giran las palancas óseas. El ligamento cruzado anterior se extiende del área intercondilar anterior a la cara medial del cóndilo lateral del fémur⁵.

El mecanismo de producción de la lesión se produce con la rodilla en valgo o varo forzado⁶.

El LCA es esencial para mantener la estabilidad en la articulación de la rodilla. Mientras que en la población joven y activa con un LCA roto la cirugía es a menudo la mejor opción terapéutica, existe controversia sobre el mejor tratamiento. Las opciones más populares son la reconstrucción intraarticular del tendón rotuliano, la cintilla iliotibial y los tendones isquiotibiales⁷.

¹ Fuller, CW.; Ekstrand, J.; Junge, A.; Andersen, TE.; Bahr, R.; Dvorak, J. et al.: “Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries”, *Clin J Sport Med.*, N° 16), (Marzo, 2006) (2), pp. 97-106.

² Wong, P. y Hong, Y.: “Soccer injuries in the lower extremities”, *Br. J. Sports Med.*, 39(8), (Aug, 2005); pp. 473-82.

³ Engström, B.; Forssblad, M.; Johansson, C. y Tornkvist, H.: “Does a major knee injury definitely sideline an elite soccer player?”, *Am J Sports Med.*, n° 18(1), (Jan-Feb, 1990), pp. 101-105.

⁴ Walden, M.; Hagglund, M. y Ekstrand, J.: “High risk of new knee injury in elite footballers with previous anterior cruciate ligament injury”, *Br J Sports Med.*, n° 40(2), (Feb, 2006), pp. 158-5.

⁵ Platzer, W.: *Atlas de Anatomía. Aparato Locomotor*. Barcelona, Omega S.A., 2003.

⁶ Codesido P.: Relación entre el mecanismo de producción y las lesiones concomitantes en las roturas del ligamento cruzado anterior. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2009;53(4):231-6.

⁷ Alberto, V.: “Synthetic grafts for anterior cruciate ligament rupture: 19-year outcome study”, *The Knee*, n°17(2), (2010), pp. : 108-13.



2. MUESTRA

El acceso a la muestra ha sido posible gracias a la colaboración del Hospital Clínico de San Carlos. Se controló la llegada de todos los pacientes con el LCA reconstruido.

La toma de datos comenzó en Noviembre hasta Mayo, por lo que se obtuvo la población con esa lesión específica durante ese periodo. El número total de participantes han sido 34. La edad media de los sujetos es 32,68 +/- 8,6 años, siendo la máxima edad 57 y la mínima 23 años. De los 34 sujetos, 5 de ellos son mujeres.

El estudio, como se cita anteriormente se realizó en un hospital público, por lo que se decidió analizar toda persona que llegara con el LCA operado independientemente de la edad o el sexo. De aquí, y teniendo en cuenta lo anterior, nace un dato interesante referente al mecanismo de la lesión.

3. RESULTADOS

De los 34 sujetos, un 92 % de ellos se lesionaron haciendo deporte, fútbol en la mayoría de los casos.

MECANISMO DE LESIÓN N= 34

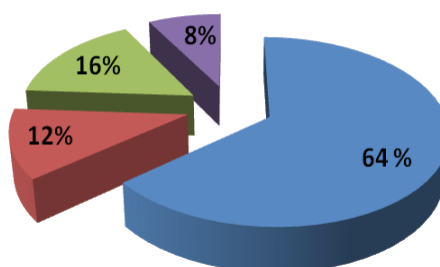


Gráfico 1. Distribución de las causas de rotura del LCA

Y si en estos resultados segmentamos por "sexo", (5 mujeres) nos damos cuenta que todas las lesiones en el género femenino han tenido el esquí como mecanismo de lesión (100%).

La primera causa de la etiología de lesión, el fútbol, fue por causas no traumáticas, es decir, sin contacto de ningún adversario. Entre ellas destacamos los cambios de dirección y el apoyo en el suelo tras un salto. En el 89 % de los casos lesionados por fútbol los sujetos lesionados no practicaban dicho deporte habitualmente, sino una vez a la semana en modo de partidos (Gráfico 2).

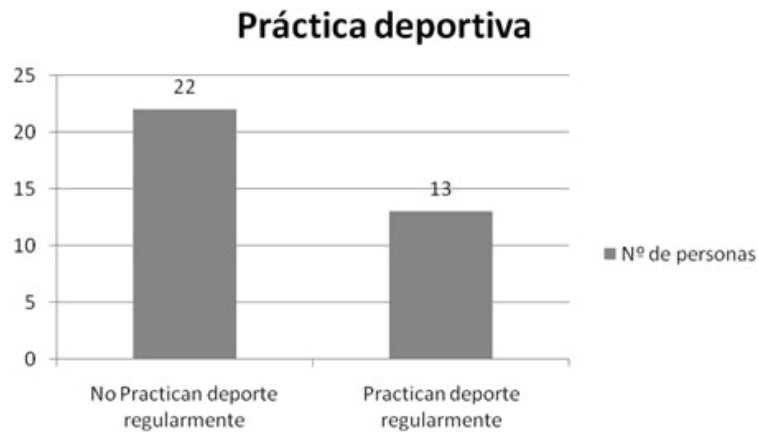


Gráfico 2. Diferencia entre las personas lesionadas que practican fútbol habitualmente y las que no

Los participantes que se lesionaron practicando esquí se rompieron el LCA en su totalidad a raíz de caídas estando relativamente parados, es decir, pérdidas de equilibrio a escasa o ninguna velocidad en la que el seguro de los esquís no llega a soltar la bota y liberar el pie, desplazando esa torsión a la rodilla, y por consiguiente al LCA. En este caso también se trata de personas que practicaban este deporte temporalmente.

El 14 % derivado de “otros deportes” son lesiones producidas en diversos deportes, la mayoría de raqueta como tenis y pádel, aunque también otros como judo y kárate.

Otro dato a destacar son las lesiones asociadas, con daño del menisco interno en 9 de ellos (26,5 %), normalmente por rotura del asta posterior del menisco interno.

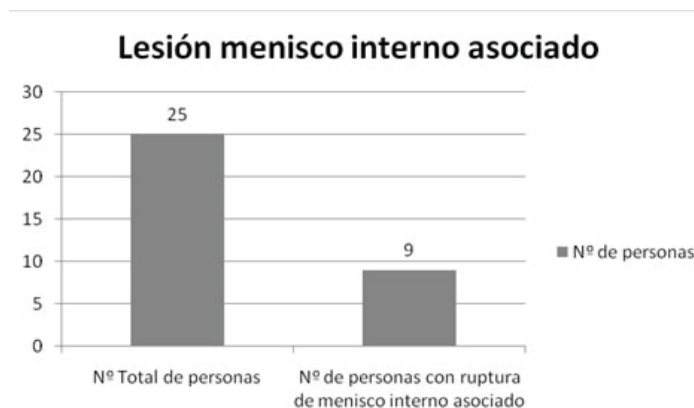


Gráfico 3. Nº de rupturas de menisco interno asociadas a la lesión de LCA

Por otro lado, si atendemos al género masculino, el mecanismo predominante es el fútbol, en más de un 70%, (N=29), y un 93 % debido sólo a lesiones por deporte.



MECANISMO LESIÓN VARÓN N=29

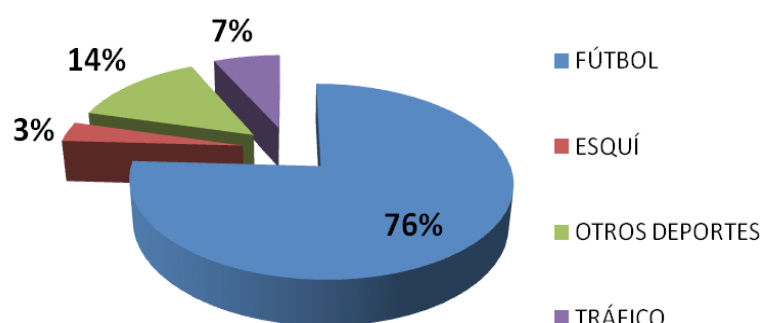


Gráfico 4. Distribución de las causas de la lesión incluyendo sólo a los participantes varones

Otro punto interesante es la lateralidad de la lesión. Para este estudio se preguntó a cada participante cuál es su lado dominante para posteriormente compararlo con la predominancia de la pierna lesionada. Así, obtuvimos que el 54,7 % se lesionó de su pierna dominante, mientras que el 45,3 % restante de su pierna no dominante.



Gráfico 5. Equivalencia entre pierna dominante y lesionada

Los sujetos siguieron la rehabilitación en el hospital Clínico de San Carlos una media de 5,16 semanas.

4. CONCLUSIONES

- El fútbol es la principal causa de ruptura del LCA en la muestra analizada en varones.
- El esquí es la principal causa de ruptura del LCA en la muestra analizada en mujeres.



- El LCA es más proclive a romperse en la práctica esporádica de deporte.
- La ruptura del LCA viene acompañada en muchos casos de la ruptura del menisco interno.
- La posibilidad de lesionarse de la pierna dominante es mayor

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTO, V.: "Synthetic grafts for anterior cruciate ligament rupture: 19-year outcome study", *The Knee*, nº17(2), (2010), p. 10.
- CODESIDO, P.: "Relación entre el mecanismo de producción y las lesiones concomitantes en las roturas del ligamento cruzado anterior. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. nº 53(4), (2009), pp. 231-236.
- ENGSTRÖM, B.; FORSSBLAD, M.; JOHANSSON, C. y TORNKVIST, H.: "Does a major knee injury definitely sideline an elite soccer player?", *Am J Sports Med.*, nº 18(1), (Jan-Feb, 1990), pp. 101-105.
- FULLER, CW.; EKSTRAND, J.; JUNGE, A.; ANDERSEN, TE.; BAHR, R.; DVORAK, J. et al.: "Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries", *Clin J Sport Med.*, Nº 16), (MARZO, 2006) (2), PP. 97-106.
- PLATZER, W.: *Atlas de Anatomía. Aparato Locomotor*. Barcelona, Omega S.A., 2003.
- WALDEN, M.; HAGGLUND, M. y EKSTRAND, J.: "High risk of new knee injury in elite footballers with previous anterior cruciate ligament injury", *Br J Sports Med.*, nº 40(2), (Feb, 2006), pp. 158-5.
- WONG, P. y HONG, Y.: "Soccer injuries in the lower extremities", *Br. J. Sports Med.*, 39(8), (Aug , 2005); pp. 473-82.