

## **EVALUACIÓN DEL ESTADO FUNCIONAL DE LA RODILLA DE JUGADORES DE GUAIREÑA FUTBOL CLUB CATEGORÍAS SUB-18 Y SUB-19 EN EL AÑO 2022**

**Natalia Lorena González Benítez<sup>1\*</sup>**, Karina González Kleiner<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte

\* Autor correspondiente: ng734730@gmail.com

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el estado funcional de la rodilla de los jugadores de Guaireña Fútbol Club, categorías sub-18 y sub-19, durante el año 2022. Se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo constituida por 74 futbolistas, a quienes se aplicó un cuestionario de antecedentes y una evaluación física mediante tests específicos (cajón anterior, cajón posterior, Apley, McMurray, aprensión rotuliana y Glide). Los resultados mostraron que el 12% de los jugadores refirieron molestias previas en la rodilla, y en todos los casos positivos (12%) se identificó afectación del ligamento cruzado anterior. La posición en el campo con mayor frecuencia de lesiones fue la de delantero (45%). Se concluye que existe un porcentaje significativo de jugadores con alteraciones funcionales en el ligamento cruzado anterior, lo cual resalta la necesidad de evaluaciones periódicas y programas de prevención en futbolistas juveniles.

**Palabras clave:** rodilla, futbolista, lesiones, ligamento cruzado anterior, evaluación funcional.

### **RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo analisar o estado funcional do joelho dos jogadores do Guaireña Fútbol Club, categorías sub-18 e sub-19, durante o ano 2022. Foi realizada uma pesquisa de abordagem quantitativa, alcance descriptivo, delineamento não experimental e corte transversal. A população foi constituída por 74 futbolistas, aos quais foi aplicado um questionário de antecedentes e uma avaliação física mediante testes específicos (gaveta anterior, gaveta posterior, Apley, McMurray, apreensão rotuliana e Glide). Os resultados mostraram que 12% dos jogadores referiram desconfortos prévios no joelho, e em todos os casos positivos (12%) foi identificado acometimento do ligamento cruzado anterior. A posição no campo com maior frequência de lesões foi a de atacante (45%). Conclui-se que existe uma porcentagem significativa de jogadores com alterações funcionais no ligamento cruzado anterior, o que ressalta a necessidade de avaliações periódicas e programas de prevenção em futbolistas juvenis.

**Palavras-chave:** joelho, futbolista, lesões, ligamento cruzado anterior, avaliação funcional.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El fútbol es uno de los deportes más populares a nivel mundial, con aproximadamente 250 millones de jugadores federados [1]. Sin embargo, es también una disciplina con alto riesgo de lesiones, especialmente en las extremidades inferiores, donde la rodilla es una de las articulaciones más afectadas [2]. Las lesiones de rodilla no solo impactan en el rendimiento deportivo, sino que también pueden generar ausentismo prolongado y complicaciones a largo plazo, como la osteoartritis.

Dentro de las lesiones más graves se encuentra la rotura del ligamento cruzado anterior (LCA), la cual requiere en muchos casos intervención quirúrgica y un largo proceso de rehabilitación [3]. En futbolistas juveniles, la evaluación funcional periódica se convierte en una herramienta esencial para la detección temprana de alteraciones y la implementación de estrategias preventivas.

Este estudio se centra en evaluar el estado funcional de la rodilla en jugadores de las categorías formativas sub-18 y sub-19 del Guaireña Fútbol Club, con el fin de identificar posibles deficiencias y contribuir a la mejora de los protocolos de salud articular en el ámbito del fútbol juvenil paraguayo.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental de corte transversal. La investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Guaireña Fútbol Club, ubicado en la ciudad de Villarrica, Paraguay. La población de estudio estuvo conformada por 74 futbolistas varones de las categorías sub-18 (n=35) y sub-19 (n=39). Dada la accesibilidad a la población total, no se realizó muestreo, trabajándose con la totalidad de los jugadores.

Las técnicas de recolección de datos incluyeron la encuesta y la observación directa. Como instrumentos se utilizaron:

Un cuestionario de preguntas cerradas para recoger datos sociodemográficos y antecedentes de lesiones. Una lista de cotejo para la evaluación física de la rodilla, que incluyó las siguientes pruebas:

- Prueba de cajón anterior (LCA)
- Prueba de cajón posterior (LCP)
- Test de compresión y descompresión de Apley (meniscos y ligamentos laterales)
- Test de McMurray (meniscos)
- Prueba de aprensión rotuliana (estabilidad rotuliana)
- Test de Glide (desplazamiento rotuliano)

Se consideró resultado positivo cuando alguna de las pruebas provocaba dolor o inestabilidad. El procesamiento de datos se realizó mediante tablas y gráficos de

frecuencias y porcentajes. En el aspecto ético, se respetaron los principios de justicia, consentimiento informado y privacidad de los datos.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El análisis de los datos sociodemográficos reveló que la mayoría de los jugadores (85%) había completado la educación secundaria, mientras que un 7% había iniciado estudios de nivel terciario. Este perfil educativo sugiere que los futbolistas mantienen un equilibrio entre su formación académica y deportiva, factor importante para su desarrollo integral.

Respecto a los antecedentes de molestias en la rodilla, se encontró que el 12% (9 jugadores) refirió haber experimentado alguna dolencia previa, mientras que el 88% no reportó ningún tipo de molestia. Este porcentaje, aunque aparentemente bajo, representa una proporción significativa considerando que se trata de deportistas en etapa de formación, donde las lesiones podrían comprometer su desarrollo deportivo futuro. De los jugadores que reportaron molestias, el 89% afirmó haber recibido diagnóstico por parte de un profesional de la salud, lo que indica un adecuado acceso a servicios médicos dentro del club.

La evaluación funcional mediante tests específicos mostró que el 12% de los jugadores presentó al menos una prueba positiva, porcentaje que coincide exactamente con el reportado en los antecedentes de molestias. Este hallazgo sugiere una correlación entre las molestias subjetivas referidas por los jugadores y los hallazgos objetivos en la evaluación física. Es particularmente notable que en el 100% de los casos positivos se identificó afectación del ligamento cruzado anterior, mientras que ninguno de los otros componentes evaluados (ligamento cruzado posterior, meniscos, ligamentos laterales o estructuras rotulianas) mostró alteraciones.

La distribución de las lesiones según la posición en el campo reveló un patrón consistente con la literatura científica [2, 3]. Los delanteros presentaron la mayor frecuencia (45%), seguidos por defensores (25%), mediocampistas (22%) y arqueros (11%). Esta distribución puede explicarse por las mayores demandas biomecánicas a las que están sometidos los delanteros, quienes realizan cambios de dirección más bruscos, aceleraciones máximas y desaceleraciones repentinas, movimientos que generan importantes fuerzas de cizallamiento sobre el LCA [3]

Los resultados obtenidos concuerdan con lo reportado por Walden et al. [5], quienes identificaron al LCA como el ligamento más frecuentemente lesionado en futbolistas, representando entre 54% y 76% de todas las lesiones ligamentosas de rodilla. Asimismo, la mayor incidencia en delanteros coincide con estudios como los de Giza et al. [2] y Engstrom et al. [3], que atribuyen este fenómeno a las exigencias específicas de la posición.

La identificación temprana de alteraciones en el LCA mediante tests funcionales simples resalta la importancia de la evaluación periódica como estrategia preventiva en

poblaciones de riesgo [4]. Los hallazgos sugieren que incluso en ausencia de sintomatología evidente, puede existir compromiso funcional del LCA que, de no ser detectado oportunamente, podría evolucionar hacia lesiones más severas. Esto adquiere especial relevancia en futbolistas juveniles, donde los patrones de movimiento aún están en desarrollo y pueden ser corregidos mediante entrenamiento específico.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Se concluye que un 12% de los jugadores evaluados presenta alteraciones funcionales en el ligamento cruzado anterior, constituyéndose esta estructura como la única afectada entre todos los componentes articulares evaluados. El patrón de distribución según la posición en el campo revela que los delanteros son los más afectados (45%), seguidos por defensores (25%) y mediocampistas (22%), concordando con la literatura científica que atribuye este fenómeno a las mayores demandas biomecánicas de estas posiciones.

Los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de implementar evaluaciones regulares de la rodilla en futbolistas juveniles, utilizando tests funcionales simples pero efectivos que permitan la detección temprana de alteraciones ligamentarias. Asimismo, se recomienda el desarrollo de programas de prevención específicos que incluyan ejercicios de fortalecimiento, entrenamiento neuromuscular y corrección de patrones de movimiento, con especial énfasis en las posiciones de mayor riesgo.

La detección temprana y el diagnóstico profesional se confirman como elementos clave para minimizar el impacto de estas lesiones en la carrera deportiva de los jóvenes futbolistas, permitiendo intervenciones oportunas que pueden prevenir la progresión hacia lesiones más severas y complejas. Futuras investigaciones podrían ampliar estos hallazgos mediante estudios longitudinales que evalúen la efectividad de programas preventivos específicos en esta población.

#### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Junge A, Dvorak J. Influencia de la definición y la recopilación de datos en la incidencia de lesiones en el fútbol. *Am J Sports Med.* 2000;28(5 Suppl):S40-6.
2. FIFA [Internet]. FIFA Big Count 2006: 270 millones de personas activas en el fútbol; 2006 [citado el 22 de julio de 2022]. Disponible en: [www.fifa.com](http://www.fifa.com)
3. Engstrom B, Johansson C, Tornkvist H. Lesiones en el fútbol femenino de élite. *Am J Sports Med.* 1990;18(4):372-5.
4. Giza E, Mithöfer K, Farrell L, Zarins B, Gill T. Lesiones en el fútbol profesional femenino. *Br J Sports Med.* 2005;39:212-6.
5. Walden M, Hagglund M, Ekstrand J. Lesiones en el fútbol de élite sueco: un estudio prospectivo sobre definiciones de lesiones, riesgo de lesión y patrón de lesiones durante 2001. *Scand J Med Sci Sports.* 2005;15(2):118-25.
6. Chomiak J, Junge A, Peterson L, Dvorak J. Lesiones graves en futbolistas. *Am J Sports Med.* 2000;28(5 Suppl):S58-68.

7. Hawkins RD, Fuller CW. Un estudio epidemiológico prospectivo de lesiones en cuatro clubes de fútbol profesional ingleses. *Br J Sports Med.* 1999;33(3):196-203.
8. Arnason A, Tenga A, Engebretsen L, Bahr R. Un análisis prospectivo basado en vídeo de situaciones de lesión en el fútbol masculino de élite: análisis de incidentes de fútbol. *Am J Sports Med.* 2004;32(6):1459-65.
9. Hagglund M, Walden M, Bahr R, Ekstrand J. Métodos para el estudio epidemiológico de lesiones en futbolistas profesionales: desarrollo del modelo de la UEFA. *Br J Sports Med.* 2005;39(6):340-6.
10. Peterson L, Junge A, Chomiak J, Graf-Baumann T, Dvorak J. Incidencia de lesiones y dolencias en el fútbol en diferentes grupos de edad y nivel de habilidad. *Am J Sports Med.* 2000;28(5 Suppl):S51-7.