

CARACTERIZACIÓN DE LESIONES EN JUGADORES DE FÚTBOL EN LAS CATEGORÍAS SUB 19 Y SUB 20 DE LA EQUIDAD SEGUROS

LESIONES EN LA CATEGORIA SUB 19 Y SUB 20 EQUIDAD SEGUROS

Juan Camilo Martínez Baquero¹, Daniel Zambrano², Laura Elizabeth Castro Jiménez³,
Yelenka Tatiana Velasco⁴

Resumen: Objetivo. Conocer los principales factores que producen lesiones en los deportistas del club deportivo de la Equidad categoría Sub 19 y Sub 20 de la Sede Creativo de la Ciudad de Bogotá. **Metodología.** Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño transversal. La población de estudio son los deportistas de las categorías sub 19 y sub 20 del Club Deportivo de la Equidad Seguros. Se aplicó una encuesta a la totalidad, utilizando la encuesta validada por Menjura, Osorio, Baez & Castro, 2015. **Resultados.** El 73,1% ha presentado una lesión durante su práctica deportiva, de éstos el 60,9% ha presentado 1 a 2 lesiones, el 13% de 3 a 4 lesiones y más de 5 lesiones el 6,5%. Encontrando mayor presencia de lesiones por mala movilidad articular, seguido de falta de estiramiento. **Conclusiones.** Se evidencio que existen diferentes factores que conllevan a lesiones a jugadores de la equidad seguros (categoría sub 19 y sub20), lo que muestra la necesidad de disminuir estos factores, con el fin de que los deportistas no pierdan su ritmo de entrenamiento, y puedan seguir incrementando su nivel deportivo (rendimiento deportivo).

Palabras claves: Fútbol, lesiones, etiología

Abstract: Objective. To identify the main factors responsible for injuries among athletes of the sports club of La Equidad Seguros, categories U-19 and U-20 of the Creative Headquarters, located within the City of Bogotá. **Methodology.** A study with a quantitative

¹ Profesional en Cultura Física, Deporte y Recreación, Grupo de investigación Cuerpo, Sujeto y Educación. Universidad Santo Tomás.

² Profesional en Cultura Física, Deporte y Recreación, Grupo de investigación Cuerpo, Sujeto y Educación. Universidad Santo Tomás.

³ Candidata a Doctor en Humanidades, Humanismo y persona, Magister en Salud Pública Fisioterapeuta. Líder de línea de investigación del grupo Cuerpo, Sujeto y Educación. Universidad Santo Tomás

⁴ Médico Deportólogo de la Equidad Seguros. Grupo de investigación RENFIMIL, Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova

approach, a descriptive scope and a cross-sectional design was conducted. The study population is given by the athletes of the U-19 and U-20 categories of the sports club of La Equidad Seguros. A survey was carried out among this group in accordance with the method of Menjura, Osorio, Baez & Castro, 2015. **Results.** 73.1% have presented with an injury during their practice of sports, out of which 60.9% have presented with 1 or 2 injuries, 13% with 3 or 4 injuries, and 6.5% with 5 or more injuries. The study identified poor joint mobility as the main cause for injuries, followed by lack of stretching. **Conclusions.** It became clear that there are different factors that lead to injuries among the Equidad Seguros players (U-19 and U-20), which shows the need to reduce these factors, so that athletes do not have to interrupt their training plan and can continue to increase their sporting level (athletic performance).

Key words: Soccer, injuries, etiology

INTRODUCCIÓN

El fútbol es sin lugar a duda el deporte más popular y practicado en el mundo de acuerdo con las cifras arrojadas en el censo realizado por la FIFA (Count, 2006) el cual dio cuenta que más de 265 millones de personas juegan al futbol alrededor del mundo, de las cuales 204 millones hacen parte de las categorías juveniles. Es por tal popularidad, que la práctica continua de esta disciplina genera un gran número de lesiones como consecuencia de algunos procesos programación del entrenamiento en el que no se tiene en cuenta las necesidades, capacidades y posibilidades de cada población, así como de choques a causa de la práctica deportiva. La presencia de lesiones por causa de la práctica deportiva no solo es un problema personal sino trasciende a las estructuras de salud y a la comunidad deportiva, por eso la importancia de empezar a mitigar sus causas y prevenir la presencia de ésta.

La lesión está considerada como aquella afectación que compromete una o varias partes del cuerpo y que puede ocurrir durante la práctica de un deporte o durante el ejercicio físico. Algunas de éstas se pueden dar de manera accidental o por factores extrínsecos (calzado apropiado, indumentaria cómoda o las espinilleras) que a su vez generan un daño a nivel de los tejidos óseos, tegumentarios, ligamentosos, tendinosos o musculares (Ortin, 2007; Barreira, Garganta, Castellano, Prudente, & Anguera, 2014). De la misma manera,

estas lesiones se producen cuando no se realiza de forma permanente y adecuada ejercicios como la movilidad articular para lubricar las articulaciones y preparar el tejido conjuntivo, y la elevación de la actividad cardiovascular en la etapa del calentamiento para preparar cada uno de los sistemas del cuerpo, así lo afirma el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU. Servicio de Salud Pública Atlanta, G. A. (2014), el cual demostró que la falta de activación tanto muscular como cardio – vascular son detonantes de lesiones en sujetos practicantes de alguna disciplina deportiva.

De otra parte, una de las investigaciones que realizó la universidad Católica de San Antonio de la ciudad de Murcia en España evidencia que es relevante tener en cuenta las condiciones del espacio físico en donde se realiza la práctica deportiva, ya que gracias a reportes de diversas organizaciones mundiales de fútbol se ha determinado que los inadecuados espacios deportivos son una de las principales causas de lesiones en los deportistas, por consiguiente, es importante establecer planes de mejora con el fin de mitigar las lesiones en el terreno de juego (Herrero-Arenas, 2014).

A nivel nacional las investigaciones giran en torno a algunos estudios realizados por universidades como la del Valle y la de Antioquia, que dentro de sus dependencias cuentan con algunas especializadas en ortopedia y traumatología, sin tener a profundidad datos contundentes ya que su objetivo principal es ofrecer congresos y seminarios que expongan sus resultados a los participantes, traspolando al campo investigativo y enmarcándolo en un ámbito netamente pedagógico, haciendo que el fin como tal de las investigaciones realizadas no profundicen en los diferentes factores que conllevan a las lesiones en los deportistas del ámbito nacional.

Es por esto, por lo que esta investigación tiene como propósito dar luces en cuanto a los factores que conllevan a una lesión ya que “uno de los aspectos importantes que obligan a modificar los programas de entrenamientos es el de las lesiones deportivas, por cuanto requieren interrupción parcial o total en el proceso del entrenamiento, y son un hecho prácticamente habitual en la mayoría de las disciplinas deportivas tal y como lo afirma Casáis,(2008).

En la actualidad los expertos en deporte se han ocupado por estudiar detalladamente las principales causas de las lesiones en los futbolistas. Pose (2005) realiza un estudio sobre las lesiones osteocartilaginosas en sujetos deportistas de diferentes disciplinas, así como

aquellos que realizan actividad física regularmente, en las cuales se evidencian un alto porcentaje en niños y adolescentes, cuyo diagnóstico se realiza por medio de la resonancia magnética, la cual brinda especificaciones más concretas de sospecha o evidencias claras de la lesión. Es necesario resaltar que este tipo de lesión es más frecuente a esta edad, debido a que el hueso crece más rápido que la unidad musculotendínea que lo rodea, produciéndose menor flexibilidad.

Por otro lado, Márquez, Suárez, y Quiceno (2016), plantean un estudio detallado a 24 jugadores de fútbol durante un año acerca de las lesiones físicas presentadas antes, durante y después de la práctica deportiva. Dentro de las rutinas que se realizaban diariamente, el médico realizaba un registro consignado las lesiones de cada jugador en entrenamiento o competencia, donde registraba fecha de lesión, parte del cuerpo afectada, diagnóstico inicial, causa de la lesión y días de incapacidad necesarias para mejorar dicha condición, como resultado de esto evidenciaron cuales eran las lesiones más comunes dentro de las que resaltaban las afecciones musculares y esguinces, obteniendo como la causa principal las malas prácticas en la fase del calentamiento, además arrojando a la rodilla como la principal articulación comprometida y dejando como precedente a su estudio la necesidad de prestar suma atención a cada una de las partes de la sesión de entrenamiento.

En relación con lo anterior, se puede establecer que una de las lesiones más comunes sino la más común en las personas que practican fútbol es la lesión del ligamento cruzado anterior en la rodilla. Tal y como lo exponen en su investigación Márquez y Márquez (2009) quienes realizaron una revisión detallada del diagnóstico y el tratamiento de esta lesión, planteando las causas, factores de riesgo, estrategias de prevención, exámenes físicos y tratamientos de rehabilitación, a lo que dicho estudio determina que las dos causas más comunes como lo son golpes y los giros inadecuados sobre el propio eje.

De otra parte, un tema a tener en cuenta al momento de realizar una práctica deportiva es revisar los hábitos alimenticios del deportista, ya que éstos se convierten en una de las causas que puede generar una lesión deportiva. Martínez y Sánchez (2013), realizaron un estudio detallado a un equipo de fútbol de la tercera división, cuyo principal objetivo era analizar los hábitos y actitudes nutricionales de los deportistas, determinando la ingesta y el gasto energético diario de cada participante. Finalmente, dentro de las conclusiones obtenidas

en dicho estudio, demostraron que los deportistas al tener bajos niveles de alimentación relacionada con hidratos de carbono eran más propensos a sufrir de alguna lesión.

Con base en los aspectos anteriormente mencionados el objetivo de esta investigación es conocer los principales factores que producen lesiones en los deportistas del club deportivo de la Equidad categoría Sub 19 y Sub 20 de la Sede creativo de la Ciudad de Bogotá.

Materiales y Métodos

Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño transversal. La población de estudio son los deportistas de las categorías sub 19 y sub 20 del Club Deportivo de la Equidad Seguros, que es un equipo que nace en diciembre de 1982 en el hexagonal del Olaya, en Bogotá. En 1993 se constituyó como Corporación Club Deportivo Aficionado, afiliado a la Liga de Fútbol de Bogotá.

Procedimiento: Se aplicó una encuesta a la totalidad de los jugadores de las categorías sub 19 y sub 20 del Club Deportivo de la Equidad Seguros. La encuesta que se utilizó fue validada por Menjura, Osorio, Baez & Castro, 2015.

Tratamiento estadístico: La información se almacenó en una base de datos y se analizó a través del IBM SPSS statistics visor Pasw 21 Premium, por medio de medidas de tendencia central y posteriormente se realizó un análisis bi-variado con coeficiente de Pearson.

Aspectos éticos: La investigación se ejecuta conforme la Declaración de Helsinki y la resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud Colombiano, que según lo establecido en su artículo 11, numeral b, es de riesgo mínimo. Se mantuvo la confidencialidad de la información recopilada tanto en medio físico como electrónico.

Resultados

Se encuestaron 47 jugadores de fútbol de la Equidad categoría Sub 19 y Sub 20, la media de edad fue de 16,24 (14-19 años DS $\pm 1,676$), el estrato socioeconómico la mediana fue el estrato 3. El tiempo en años que llevan practicando el deporte es de 2,45 años (1-3 años DS $\pm 0,775$), días a la semana que tienen práctica deportiva es de 2,35 (1-4 días DS $\pm 0,604$), las sesiones a la semana que entrenan son de 1,85 sesiones (1-4 sesiones DS $\pm 0,859$) y la duración de cada sesión es de 1,17 horas (1-2 horas DS $\pm 0,38$ horas).

De la totalidad de jugadores el 85,1% conoce el plan de entrenamiento diseñado por el entrenador, este mismo porcentaje usa implementos de protección al momento de jugar. Las posiciones de juego se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1. Posición en el terreno de juego

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Arquero	9	19,1	19,1	19,1
Medio campo primera línea	10	21,3	21,3	40,4
Medio campo segunda línea	10	21,3	21,3	61,7
Defensa central	3	6,4	6,4	68,1
Defensa lateral	8	17,0	17,0	85,1
Delantero	7	14,9	14,9	100,0
Total	47	100,0	100,0	

Fuente: Autores, 2017

El 73,1% del total de los jugadores ha presentado una lesión durante su práctica deportiva, de estos el 60,9% presento de 1 a 2 lesiones, el 13% de 3 a 4 lesiones y más de 5 lesiones el 6,5%.

Se aplicó un análisis a través del Test de Shapiro–Wilk, el cual se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos, y se evidenció que los datos eran paramétricos, es por tal razón que se utilizó para el análisis estadístico de Pearson. Se hizo un análisis bivariado entre la posición de juego y la presencia de lesiones, donde se encontró que no existe correlación estadísticamente significativa entre éstas dos variables, en cambio sí existe correlación significativa entre el tiempo que lleva practicando el deporte y la presencia de lesiones, esta correlación es negativa, lo que quiere decir, que a menor tiempo de practica mayor presencia de lesión por práctica deportiva ($p < 0,05$). También se encontró que no existe correlación significativa entre el uso de implementos para la práctica deportiva y la presencia de lesiones, pero los que más han presentado lesiones son los que usan menos equipos de protección.

Para conocer las causas de lesiones se preguntó por el calentamiento (mala movilidad articular, mala activación cardiovascular, falta de estiramiento y mal manejo de las cargas),

encontrando como causa mayor porcentaje en mala movilidad articular, seguido de falta de estiramiento (ver tabla 2 y 3).

Tabla 2. Contingencia de número de lesiones durante práctica deportiva * Lesiones influyentes a causa del mal calentamiento

		Lesiones influyentes a causa del mal calentamiento	
		Mala movilidad articular	Mala activación cardiovascular
Numero de lesiones durante práctica deportiva	Ninguna	4	0
	1 - 2	18	2
	3 - 4	4	1
	5 o mas	2	0
Total		28	3

Fuente: Autores, 2017

Tabla 3. Contingencia de número de lesiones durante práctica deportiva * Lesiones influyentes a causa del mal calentamiento

		Lesiones influyentes a causa del mal calentamiento	
		Falta de estiramiento	Mal manejo de cargas
Numero de lesiones durante práctica deportiva	Ninguna	4	1
	1 - 2	6	0
	3 - 4	1	0
	5 o mas	1	0
Total		12	1

Fuente: Autores, 2017

DISCUSIÓN

En este estudio, en el cual se realizó con una muestra de cuarenta y siete jugadores de las categorías sub 19 y sub 20 del club deportivo de la Equidad Seguros, se evidencio la importancia de entender el fútbol más allá de una simple práctica deportiva y/o recreativa, y poder comprender que el fútbol enmarca un fenómeno social en muchos países, siendo el

deporte más popular del mundo Fonnegra, F. (2014). Al restar la importancia a este deporte, desencadena una serie de limitaciones en diferentes contextos, desde los niveles de formación deportiva, ya que los jugadores no prestaran la atención necesaria a entrenadores de escuelas o clubes, hasta problemáticas de tipo social conllevando al deterioro en la salud y calidad de vida por la práctica inadecuada del fútbol, a causa de la poca preparación física para realizar prácticas deportivas de alto impacto en poblaciones sedentarias Fernández, R. & et. al. (2015)

De igual manera se debe tener en cuenta que las malas rutinas de entrenamiento en relación a los inadecuados hábitos correspondientes al calentamiento como la mala activación cardiovascular y la mala movilidad articular, que a su vez desencadenan principalmente en lesiones de miembros inferiores, ya que, por la biomecánica del deporte, esta zona se ve mayormente afectada, y por otra parte, hay que tener presente que las lesiones en miembro inferior son de peor pronóstico y recuperación que las de miembro superior Ortega, Z. & et.al. (2015).

En cuanto a otro resultado relevante que se halló en la investigación, señala que no existe correlación significativa entre el uso de implementos deportivos y las lesiones en los jugadores, el cual es un resultado contrario a lo que se presenta en investigaciones de (Ortin, 2007; Barreira, Garganta, Castellano, Prudente, & Anguera, 2014) donde se expone que a menudo se presentan lesiones deportivas de manera accidental o por factores extrínsecos como lo son los implementos deportivos (calzado inapropiado, indumentaria incomoda, la ausencia de espinilleras o la mala calidad de las mismas).

Hablando de otro resultado evidenciado, la relación entre la aparición de lesiones y la posición del jugador, no se halló correlación significativa, el cual apoya a un resultado similar en un estudio que realizo García en el 2013, en donde tampoco se halló relación entre la posición del jugador y la ocurrencia de lesiones, sino a causa de otros factores diferentes como lo son las sobrecargas de entrenamiento y los antecedentes traumáticos o personales.

A pesar de que autores como Alvarez Medina et. al (2014), mencionan que existe una relación directa entre el aumento de volumen y el aumento de la incidencia lesional y que cuando hay incremento de la intensidad aparece el ascenso de la incidencia lesional, en el presente estudio se denota con más frecuencia que la presencia de lesiones en esta población se debe a falta de estiramiento y de mala movilidad articular.

Teniendo en cuenta que en este estudio destaco la presencia de un mayor riesgo de lesiones por falta de estiramiento, encontramos que investigadores como Álvarez, Ríos & Minnaard (2016), sostienen que el futbol es una disciplina con esfuerzos prolongados y que requiere enseñar desde temprana edad la aplicación de estiramientos durante determinando tiempo para evitar tensiones musculares desencadenantes de lesiones.

Según Vargas-Talero, (2014), en su estudio que muestran la caracterización de las lesiones más prevalentes en futbol de acuerdo al tejido, el 50% manifiesta que el tejido muscular es el más afectado para las lesiones que han sufrido recientemente, el 30% para el tejido articular lo que evidencia que las lesiones más frecuentes presentadas por los deportistas son esguince de tobillo, sobrecarga muscular, ruptura de ligamento cruzado y tendinitis en rodilla. Esto nos permite analizar que en nuestro grupo de estudio en su mayoría no presentaron estas afectaciones y por lo tanto nos podría servir como un punto de referencia adicional para asimilar los distintos niveles de lesiones que pueden ocurrir en una población determinada.

Por otro lado, se hace necesario la implementación de programas de prevención de lesiones en donde todos los agentes conozcan y encaminen sus planteamientos de entrenamientos para la consecución de los objetivos tanto competitivos como profilácticos para disminuir el riesgo de lesiones, y asimismo buscar día a día que dichos conceptos sean recibidos y aplicados por cada jugador (Mónaco et al., 2014; Zurita et al., 2014; García, 2013).

Conclusiones

Se evidencio que la mala movilidad articular y la falta de estiramiento, en la etapa de calentamiento para la práctica deportiva, hace que existan casos de lesiones en los jugadores de la equidad seguros (categoría sub 19 y sub 20), lo que muestra la necesidad de trabajar sobre dichos factores, con el fin de que los deportistas no pierdan su ritmo de entrenamiento, y puedan seguir incrementando su nivel deportivo (rendimiento deportivo).

Se encontró relación estadísticamente significativa entre el tiempo de práctica deportiva y la presencia de lesiones, lo cual se puede inferir que los factores como las sobrecargas en el entrenamiento y el poco tiempo que se destina para una recuperación óptima durante las diferentes etapas de los planes de entrenamiento.

Referencias

Álvarez, J; Murillo, V; Giménez, L & Manonelles, P. (2014). Modification of volume-intensity as preventive measure in futsal injuries. España. Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte - vol. 16 - número 61 - ISSN: 1577-0354.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/542/54244745007.pdf>.

Álvarez, Ríos & Minnaard. (2016). Stretching en lesiones de jugadores de futbol.

Recuperado de http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1301/2016_K_053.pdf?sequence=1

Atlanta, G. A. (2014). Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., Servicio de Salud Pública.

Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Prudente, J., & Anguera, M. T. (2014). Evolución del ataque en el fútbol de élite entre 1982 y 2010: aplicación del análisis secuencial de retardos. Revista de Psicología del Deporte, 23(1).

Casáis, L. (2008). Revisión de la Estrategias para la Prevención de Lesiones en el Deporte desde la Actividad Física. Pontevedra, España. Recuperado de: <http://www.apunts.org/es/revision-las-estrategias-prevencion-lesiones/articulo/13117427/>

Count, F. B. (2006). 270 million people active in football. FIFA Communications Division, Information Services, 31, 2007. https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage_7024.pdf

Fernández, R. & et.al. (2015). Influence of the physical and psychological variables on physical injuries in football Granada, España. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/57516/1/jhse_Vol_10_N_3_785-794.pdf

Figueroa-Menjura, L., Osorio, M., Rodriguez-Báez, G., & Castro, L. E. (2015). Caracterización de las lesiones en deportistas de fútbol de la Universidad Santo Tomás. Impetus, 9(2), 57-66.

Fonnegra, F. (2014). Estrategia de Comunicación Deportiva como Nueva Alternativa para el Éxito Futbolístico. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/20087/FonnegraPaezFelipe2015.pdf?sequence=1>

García, R. (2013). Relación entre la ansiedad estado/ rasgo, posición en el terreno de juego y ocurrencia de lesiones deportivas Murcia: Universitas Psychologic V.13 No. 2 abril-junio 2014 [Consultado el: 23/02/16] https://www.researchgate.net/publication/259284852_Relacion_entre_la_Ansiedad_Estado_Rasgo_Posicion_en_el_Terreno_de_Juego_y_Ocurrencia_de_Lesiones_Deportivas

Herrero-Arenas, N. (2014): Influencia de la superficie de juego, botas y otras variables en la producción de lesiones por mecanismo indirecto de la extremidad inferior en el fútbol. Murcia: Departamento de Ciencias de la Salud. [Consultado el: 23/02/16] <http://repositorio.ucam.edu/jspui/bitstream/10952/1077/1/Tesis.pdf>

Márquez, J. J., Suárez, R. G., & Quiceno, C. (2016). Lesiones en futbolistas de un equipo sudamericano durante 1 año de seguimiento. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología, 30(1), 65-75.

Márquez, J. J., & Márquez, W. H. (2009). Lesiones del ligamento cruzado anterior de la rodilla. Iatreia, 22(3).

Mónaco, M., Rincón, J. A. G., Ronsano, J. B. M., Til, L., Drobnic, F., Vilardaga, J. N., ... & Rodas, G. (2014). Epidemiología lesional del balonmano de elite: estudio retrospectivo en equipos profesional y formativo de un mismo club. Apunts. Medicina de l'Esport, 49(181), 11-19.

Martínez, C., & Sánchez Collado, P. (2013). Estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división. Nutrición hospitalaria, 28(2), 319-324.

Ortega, Z. & et.al. (2015). Relaciones entre Lesiones Deportivas y Parámetros de Nivel, Fase y Modalidad Deportiva. Granada, España. Recuperado de: http://www.journalshr.com/papers/Vol%207_N%203/V07_3_5.pdf.

Ortín F., (2007) Factores psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales. Universidad de Murcia, 2 (5), 45-55.

Pose, G. (2005). Lesiones deportivas osteocartilaginosas en el niño y adolescente. Revista chilena de radiología, 11(2), 91-100.

Vargas-Talero, M. (2014). Caracterización de las lesiones en futbolistas bogotanos de la categoría élite del club deportivo Monserrate. Tesis de grado. Universidad Santo Tomás, Bogotá-Colombia. Recuperado en

<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4308/Talero%20Marcela%20-%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Zurita Ortega, F., Fernández García, R., Cachón Zagalaz, J., Linares Girela, D., & Pérez Cortés, A. J. (2014). Aspectos psicosomáticos implicados en las lesiones deportivas. Cuadernos de Psicología del Deporte, 14(2), 81-88.