

Estudio de las lesiones más comunes en el Rugby ecuatoriano, categoría senior

Study of the most common injuries in ecuadorian Rugby, senior category

Fanny Mariela Mena Pila, Santiago Calero Morales

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador.

RESUMEN

Introducción: El Rugby ha sido uno de los deportes que alcanza constantemente popularidad en el Ecuador. El estudio de sus características generales, y de las lesiones deportivas que provoca su práctica en específico, posibilita a corto o mediano plazo la toma de decisiones específicas para el personal técnico-metodológico y el cuerpo médico especializado.

Objetivo: Determinar el tipo y localización de lesiones deportivas en jugadores senior del Rugby ecuatoriano, realizando una inferencia entre sexos.

Métodos: Se estudió a la población de deportistas lesionados del rugby ecuatoriano categoría senior (127 sujetos; 107 hombres y 20 mujeres) a partir de un muestreo intencional no probabilístico. El tipo y localización de las lesiones fueron extraídas de las actas médicas utilizadas en la Copa Jibaros 2017.

Resultados: Se delimitaron las frecuencias absolutas y porcentuales por tipo y localización de la lesión para ambos sexos. Se establecieron diferencias significativas entre el tipo de lesión entre sexos ($p= 0,007$), y no significativas entre las localizaciones de las lesiones entre sexos ($p= 0,567$). Individualmente no se establecieron diferencias significativas al comparar las proporciones de cada tipo de lesión entre sexos (Lesiones ligamentarias: $r= 0,0958$ y otros), al igual que las localizaciones de las lesiones entre sexos (Tobillo: $r= 0,1394$; Rodilla: $r= 0,2646$ y otros).

Conclusiones: Se evidencia que los tipos de lesiones más usuales son ligamentarias y musculares (ambos sexos), y las localizaciones más usuales de la lesión se establecen en el tobillo y la rodilla, también para ambos sexos. Existe la necesidad de tomar acciones estratégicas de prevención y tratamiento del tipo de lesión, con énfasis en el sexo masculino, así como acciones estratégicas similares para ambos

sexos en términos de las localizaciones de las lesiones existentes en el rugby ecuatoriano.

Palabras clave: rugby; lesiones deportivas; categoría senior; Ecuador.

ABSTRACT

Introduction: Rugby has sports been one of constantly popular in Ecuador. The study of its general characteristics, and sports injuries caused by its specific practice, makes it possible in short or medium term to make specific decisions for technical-methodological personnel and specialized medical staff.

Objective: To determine the type and location sports injuries in senior Ecuadorian Rugby players, making an inference between the sexes.

Methods: The population of injured athletes of Ecuadorian rugby senior category (127 subjects, 107 men and 20 women) was studied from a non-probabilistic intentional sampling. The type and injuries location were extracted from medical records used in the 2017 Copa Jibaros.

Results: The absolute and percentage frequencies were delimited by type and lesion location for both sexes. Significant differences were established between the injury type between the sexes ($p = 0.007$), and not significant between the injury locations from between sexes ($p = 0.567$). Individually no significant differences were established when comparing the proportions of each injury type of between sexes (Ligament injuries: $r = 0.0958$ and others), as well as the injury locations from between sexes (Ankle: $r = 0.1394$; Knee: $r = 0.2664$ and others).

Conclusions: It is evident that most common injuries types are in ligaments and muscles (both sexes), and the most usual injuries locations are established in the ankle and knee, also for both sexes. There is a need to take strategic actions of prevention and treatment of the injury type, with emphasis on the male sex, as well as similar strategic actions for both sexes to injuries locations terms in the Ecuadorian rugby.

Keywords: rugby; sports injuries; senior category; Ecuador.

INTRODUCCIÓN

El Rugby surge de la escuela de Warwickshire en donde *William Webb Elias* era su pupilo, todo comenzó en 1823 en un partido de fútbol, donde todas las reglas cambiaron, cogió el balón en sus manos y corrió hacia la línea final, este momento cambio la historia,^{1,2} y ahora el rugby es un deporte de equipo con balón cual objetivo es realizar la mayor cantidad de puntos, el punto se realiza trasladando el balón más allá de la línea de meta de los oponentes, llevando el balón y apoyándolo al suelo sin soltarlo para marcar puntos,³ entre otras acciones comunes que conforman la filosofía del deporte.

Las lesiones deportivas se pueden definir como un daño tisular que se produce por el resultado de la práctica de deporte o ejercicios físicos especializados⁴ y ocurren en todos los rangos etarios con características similares o no,^{5,6} se estima que el 80 %

de las lesiones son a nivel de tejidos blandos: como músculos tendones, articulaciones y ligamentos.⁷

En el Ecuador la práctica del rugby está regido por la Federación Ecuatoriana de Rugby desde el año 2009,⁸ desde esta fecha también se formó la selección ecuatoriana de Rugby con el nombre de "Piqueros", que representa al país en campeonatos Sudamericanos. La práctica del rugby ha ganado popularidad en el Ecuador, por ende, las ciencias aplicadas han creado espacios para su investigación en pos de masificar el deporte y gestionarlo de mejor manera,⁹⁻¹¹ incluyendo las ciencias médicas, en específico trabajos relacionados con estudios antropométricos, nutricionales y de aplicación tecnológica.¹²⁻¹⁵

Adicionalmente a ello, el rugby es un deporte de contacto, y al existir contacto directo entre jugadores oponentes las lesiones suelen ser comunes debido a colisiones entre jugadores y otras causas.¹⁶⁻¹⁸ Dado el alto grado de lesiones existentes en el deporte estudiado, la literatura internacional ha establecido estudios que delimitan los porcentajes y algunas características de las lesiones más comunes ocurridas en el rugby, como es el caso de la relación de los niveles de flexibilidad de la cadena muscular posterior y las lesiones músculo tendinosas en jugadores de la categoría senior en lo fundamental,¹⁹ y la influencia de la fuerza excéntrica flexora de la rodilla y el riesgo de lesiones isquiotibiales,²⁰ entre otros.²¹⁻²⁴

Por otra parte, cabe mencionar los esfuerzos realizados en el Ecuador para el estudio de las lesiones en el deporte, en específico en el rugby, donde la búsqueda de información determinó pocos trabajos destacados como los realizados por Valencia²⁵ que analizan las lesiones músculo-esqueléticas y los accidentes deportivos en un equipo de rugby en Quito, en la categoría estudiada de la presente investigación.

Estudiar las lesiones deportivas ha sido una de las premisas de las ciencias del deporte y la medicina deportiva, cuyo objetivo estriba en recuperar lo más rápido posible al jugador con lesiones, o diseñar estrategias para evitar o disminuir los índices de lesiones en deportistas de diferentes niveles. En dicho sentido, y dado las limitantes de estudios específicos realizados en el Ecuador, la presente investigación tiene por objetivo determinar el tipo y localización de las lesiones deportivas más comunes en deportistas ecuatorianos de rugby, categoría senior, realizando una comparación entre sexos para diseñar ulteriores acciones de trabajo para la prevención y tratamiento especializados para el entorno ecuatoriano.

MÉTODOS

La investigación se realizó a la población de 127 deportistas lesionados de rugby categoría senior (107 hombres y 20 mujeres) a partir de un muestreo intencional no probabilístico. Los datos relacionados con las lesiones fueron obtenidos de las actas médicas registradas por médicos especialistas en medicina del deporte como parte de la Copa Jíbaros 2017, celebrada en diciembre del año mencionado en la ciudad de Quito, República del Ecuador.

En la competencia mencionada participaron 17 clubes del país, de ellos 17 clubes del sexo masculino y 4 del sexo femenino. Para la comparación de algunos porcentajes de lesiones y su localización se aplicó el Cálculo de Proporciones para Muestras Independientes ($r \leq 0,05$). Por otra parte, para comparar la existencia o no de diferencias significativas entre sexos por tipo y localización de la lesión se empleó la Prueba U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$).

Las lesiones fueron clasificadas en: lesión ligamentaria, lesión muscular, luxaciones, fracturas, trauma de cráneo, heridas cortantes graves, tendinosis, trauma de raquis, ruptura de ligamento cruzado anterior, desinserción tibial ligamento colateral medial, luxofractura tobillo, lesión meniscal interna de sasa de balde, Ganglión post-ligamento cruzado posterior más cuerpo libre osteocondal.

Las localizaciones fueron clasificadas en: tobillo, rodilla, muslo, cabeza y cara, tronco, cadera, pierna, hombro, mano, raquis, antebrazo, codo, pie, ingle y clavícula.

RESULTADOS

Las lesiones deportivas más comunes en deportistas de Rugby ecuatoriano en términos porcentuales de la categoría senior ([tabla 1](#)), para el caso del sexo masculino, fue la lesión muscular con un 25,21 % (150 casos), seguido de la lesión ligamentaria con un 24,71 % (147 casos) y las luxaciones con un 14,96 % (89 casos). En el sexo femenino, la lesión ligamentaria fue la más común con un 40,30 % (27 casos), seguido de la lesión muscular en un 22,39 % (15 casos) y las luxaciones en un 13,43 % (9 casos).

Tabla 1. Resultados de los tipos de lesiones que ha sufrido hombres y mujeres ecuatorianas de la categoría senior en el deporte Rugby. Estudio por porcentajes

	Hombres		Mujeres	
Lesión ligamentaria	147	24,71 %	27	40,30 %
Lesión muscular	150	25,21 %	15	22,39 %
Luxaciones	89	14,96 %	9	13,43 %
Fracturas	54	9,08 %	3	4,48 %
Trauma de cráneo	26	4,37 %	3	4,48 %
Heridas cortantes graves	37	6,22 %	0	0 %
Tendinosis	52	8,74 %	7	10,45 %
Trauma de raquis	1	0,17 %	0	0 %
Ruptura ligamento cruzado anterior	12	2,02 %	2	2,99 %
Desinserción tibial ligamento colateral medial	2	0,34 %	1	1,49 %
Luxo-fractura tobillo	8	1,34 %	0	0 %
Lesión meniscal interna en sasa balde	3	0,50 %	0	0 %
Ganglión post-ligamento cruzado posterior más cuerpo libre osteocondal	2	0,34 %	0	0 %
Otro	12	2,02 %	0	0 %
TOTAL	595		67	

Las localizaciones de lesiones deportivas más comunes en deportistas de Rugby ecuatoriano en categoría senior (sexo masculino) fueron por orden en el hombro con un 16,24 % (96 casos), el tobillo con 14,89 % (88 casos) y la mano con 14,21 % (84 casos), el resto de las localizaciones presentaron menores porcentajes. Para el caso del sexo femenino las localizaciones de las lesiones se presentaron por orden ascendente en el tobillo con un 27,78 % (27 casos), la rodilla con un 23,33 % (15 casos) y la mano con un 13,43 % (9 casos).

(21 casos) y en el muslo en un 11,11 % (10 casos), el resto de las localizaciones presentaron o no algunos pequeños porcentajes, todos por debajo del 10 % (tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la localización de las lesiones más comunes en hombres y mujeres ecuatorianos de la categoría senior en el deporte Rugby. Estudio por porcentajes

	Hombres		Mujeres	
Tobillo	88	14,89 %	25	27,78 %
Rodilla	79	13,37 %	21	23,33 %
Muslo	75	12,69 %	10	11,11 %
Cabeza y cara	40	6,77 %	4	4,44 %
Tronco	22	3,72 %	0	0,00 %
Cadera	5	0,85 %	0	0,00 %
Pierna	39	6,60 %	6	6,67 %
Hombro	96	16,24 %	6	6,67 %
Mano	84	14,21 %	6	6,67 %
Raquis	3	0,51 %	0	0,00 %
Antebrazo	2	0,34 %	0	0,00 %
Codo	17	2,88 %	4	4,44 %
Pie	30	5,08 %	5	5,56 %
Ingle	9	1,52 %	1	1,11 %
Clavícula	2	0,34 %	2	2,22 %
TOTAL	591		90	

DISCUSIÓN

Al comparar las frecuencias porcentuales de los tipos de lesiones entre hombres y mujeres ecuatorianos practicantes de rugby (tabla 1), la Prueba U de Mann-Whitney determinó la existencia de diferencias significativas ($p= 0,007$) a favor de grupo masculino, el cual presentó un mayor rango promedio (18,68) que el femenino (10,36), demostrando que el índice de lesiones son significativamente mayores y más variadas en hombres que en mujeres, provocado por el propio juego del sexo masculino, más intenso y con colisiones mayores.¹⁶⁻¹⁸ Lo anterior indica la necesidad de establecer acciones de trabajo más integrales, intensas y específicas para el sexo masculino que tengan salidas en la prevención y tratamiento de las lesiones por el cuerpo técnico-metodológico de los equipos de rugby, incluyendo los médicos deportivos, fisioterapeutas y psicólogos especializados.

En cuanto a la localización de las lesiones (tabla 2) y su comparación entre sexos, si bien existieron rangos promedios diferentes que fueron mayores en el sexo masculino (16,47) que en el femenino (14,53) se determinó la no existencia de diferencias significativas ($p= 0,567$); por lo cual, las localizaciones de las lesiones por sexo no presentaron variaciones notables, indicando que la variable estudiada responde a las características del rugby indistintamente del sexo que lo práctica. Lo anterior podría

justificar la toma de acciones de prevención y tratamiento similares para ambos sexos.

Al aplicar el Cálculo de Proporciones para Muestra Independientes se puede establecer comparaciones entre sexos por cada una de las variables de interés dispuestas en las tablas presentes en el apartado de resultados. Por ejemplo, las lesiones ligamentarias son las que presentaron un mayor porcentaje en ambos sexos (tabla 1), aspecto común en el deporte estudiado,^{7,21,23} que al compararlas se estableció la no existencia de diferencias significativas ($r=0,0958$), un resultado evidenciado en el resto de los tipos de lesiones en ambos sexos de forma individual (no de forma grupal; $p=0,007$), que a opinión de los autores podría deberse, para el primer caso explicado, en la gran diferencia existente en las frecuencias absolutas (Hombres: 147 sujetos; Mujeres: 24 sujetos), no así en los porcentajes de la variables "Lesiones Ligamentarias". Por otra parte, al comparar la localización de la lesión más usual en ambos sexos (Tobillo: Al sumarse los porcentajes de ambos sexos; 42,67 %), se demuestra la no existencia de diferencias significativas $r= 0,1394$, al igual que la localización "Rodilla" ($r= 0,2646$), y el resto de las localizaciones. Lo anterior indica de forma individual que no existen diferencias significativas en el tipo y localización de la lesión al comparar ambos sexos, de igual manera que la comparación establecida teniendo presente todas las variables estudiadas integralmente en términos de localización de la lesión ($p= 0,567$).

CONSIDERACIONES FINALES

La investigación evidencia las frecuencias absolutas y porcentuales en los tipos y localización de las lesiones deportivas en el rugby ecuatoriano de la categoría senior, ambos sexos. De forma específica, se evidencia que los tipos de lesiones más usuales son ligamentarias y musculares, y las localizaciones más usuales de la lesión se establecen en el tobillo y la rodilla. Si bien existen especificidades a tener en cuenta para la toma de decisiones relacionadas con el campo de estudio investigado, existe la necesidad de tomar acciones estratégicas de prevención y tratamiento del tipo de lesión, con énfasis en el sexo masculino, dado la existencia de diferencias significativas a favor del grupo masculino estudiado ($p= 0,007$), no así en la localización de las lesiones, que para ambos sexos no fueron significativamente diferentes ($p= 0,567$).

Agradecimientos

Al proyecto de Investigación "Indicadores antropométricos y de capacidades físicas en individuos entrenados y no entrenados para la detección de talentos deportivos en el Ecuador".

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grancha JS. Historia del rugby. Apunts: Educación física y deportes. 1992;29:6-11.
2. Richards H. A game for hooligans: The history of rugby union London: Random House; 2011.
3. Perasso S. Rugby didactico I. Argentina: Francisco Etchelecu; 2010.
4. Alcocer A. Lesiones Deportivas. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2004.
5. Martínez Estupiñán L. Lesiones deportivas en niños atletas. Estudio de veinte años. MediSur. 2017;15(6):819-25.
6. Perdomo Ogando JM, Sánchez P, Gerónimo A, Capote Dominguez TE. Premisas para la investigación biomecánica en la cultura física. Revista Cubana de Educación Superior. 2018;37(2):104-14.
7. Osorio Citroto J, Rodriguez M. Lesiones Deportivas. México: UNAM; 2007.
8. FER. Federación Ecuatoriana de Rugby. [Online].; 2017 [cited 2018 01 03]. Available from: <https://web.archive.org/web/20120923075011/http://www.fer.com.ec/institucional/>.
9. Torres C. Proyecto comunitario para la masificación y desarrollo del talento deportivo de la disciplina del Rugby en la comunidad del Monte Sinai. tesis de Grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación; 2016.
10. Molina AA. Rugby como estrategia para ocupar el tiempo libre de adolescentes de 15-18 años de la Cooperativa Trinidad de Dios en Guayaquil. Tesis de Grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Educación Física Deportes y Recreación; 2017.
11. Almeida Cabezas PX. Plan de negocios para la implementación de una academia de rugby en el Valle de los Chillos. Tesis de Grado. Quito: Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas; 2016.
12. Arencibia R, Hernández D, Linares D, Naranjo JA, Troya MD, Linares M, et al. Perfil Antropométrico y Energético Nutricional del Equipo de Rugby Cerberos RFC Masculino, Cerberos Rugby Football Club, Quito. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. 2017;37(2):28-35.
13. Pérez C, Gibert AR, Torres J. Medical Irehab Shoulder Rotator Cuff: una app para ayudar en los procesos de rehabilitación. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2017;36(4):1-3.
14. Cabrera Cisneros AS. Estado nutricional, rendimiento físico y consumo de ayudas ergogénicas en los jugadores de rugby de la Universidad Técnica del Norte. Tesis de Grado. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2017.
15. Torres Tapia DE. Evaluación fisioterapéutica a los deportistas del club de rugby de la Universidad Técnica del Norte. Tesis de Grado. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2018.

16. Egocheaga Rodríguez J, Urraca Fernández JM, Valle Soto MD, Rozada Pérez A. Estudio epidemiológico de las lesiones en el rugby. Archivos de medicina del deporte. 2003;20(93):22-6.
17. Mainini S, Martinez Lotti G, Milikonsky PG, Gerosa N, Marconi G. Lesiones en El Rugby: Estudio Prospectivo Epidemiológico en Plantel Superior del Club Atlético del Rosario (CAR)-Asociación Argentina de Traumatología del Deporte. Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte. 2015;22(1):1-8.
18. Kaux JF, Julia M, Delvaux F, Croisier J, Forthomme B, Monnot D, et al. Epidemiological review of injuries in rugby union. Sports. 2015;3(1):21-9.
19. Alessio G. Relación entre los niveles de flexibilidad de la cadena muscular posterior y lesiones músculo tendinosas en jugadores de rugby. Tesis de Grado. Mar del Plata: Universidad de Fasta, Ciencias de la Salud; 2015.
20. Bourne MN, Opar DA, Williams MD, Shield AJ. Eccentric knee flexor strength and risk of hamstring injuries in rugby union: a prospective study. The American journal of sports medicine. 2015;43(11):2663-70.
21. Willigenburg NW, Borchers JR, Quincy R, Kaeding CC, Hewett TE. Comparison of injuries in American collegiate football and club rugby: a prospective cohort study. The American journal of sports medicine. 2016;44(3):753-60.
22. Fuller C. 11 Epidemiology of rugby injuries. In Science and Football VIII: The Proceedings of the Eighth World Congress on Science and Football. New York: Taylor & Francis; 2017. p. 107.
23. Oudshoorn BY, Driscoll HF, Dunn M, James D. Causation events of stud laceration injuries in rugby union. Procedia engineering. 2016;147:496-500.
24. Fuller CW, Taylor A, Raftery M. Eight-season epidemiological study of injuries in men's international Under-20 rugby tournaments. Journal of sports sciences. 2018;36(15):1776-83.
25. Valencia WE. Análisis de lesiones músculo-esqueléticas y accidentes deportivos en un equipo de rugby de la ciudad de Quito, para el planteamiento de una guía preventiva. Tesis de grado. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería y Terapia Física; 2013.

Recibido: 10 de octubre de 2017.

Aprobado: 12 de noviembre de 2017.

Fanny Mariela Mena Pila. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador.
Correo electrónico: menamariela23@gmail.com

