



FUNDACION H. A. BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Lesión deportiva más frecuente en los jugadores de futbol de primera división de la categoría mayores del Club Atlético Independiente de Santo Tomé Corrientes.

AUTOR

Carballo, Ruben Sebastian

TUTOR DE CONTENIDO

Lic. Oliva E. José

ASESOR/ES METODOLÓGICO

Fernández Víctor Hugo,
Alejandra Barotto

MARZO 2014

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

Resumen

Introducción: El fútbol es el deporte de mayor popularidad a nivel mundial. Los riesgos de lesiones y la mala salud son generalmente más alto en este tipo de deporte que en los de no-contacto. En la práctica profesional y amateur las lesiones tienen una especial relevancia por las secuelas de las mismas que afectan a diversos aspectos de la vida del futbolista, profesional, deportiva, familiar y personal. Las lesiones han disminuido por varias razones; entre ellas, la preparación y el tiempo que tiene cada equipo para su competición; así como también por la aplicación estricta de las reglas de juego y particularmente el uso de protecciones.

Objetivos: Determinar la lesión que ocurre con mayor frecuencia, definir la zona corporal que sufre más lesiones, así como también caracterizar los factores de riesgos endógenos y exógenos que la provoca.

Materiales y métodos: Estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal. La muestra comprendió a todos los jugadores que conforman el plantel de primera división del Club Atlético Independiente de la Ciudad de Santo Tomé Corrientes (N=25), durante el periodo abril y diciembre del 2013. Se aplicó una encuesta estructurada de 11 ítems. Para el análisis estadístico se utilizó: el IBM SPSS statistic 21 y tablas de frecuencia absoluta y relativa.

Resultados: Las lesiones con mayor frecuencia fueron esguince de tobillo en un 12%, desgarro muscular 8%, ruptura ligamento cruzado anterior 4% y tendinitis 4% sobre el total de la muestra (N=25). La edad de los sujetos osciló entre 17 y 32 años siendo la 22,600 años, con una desviación estándar de 4,7697.

Conclusión: Mediante este trabajo de investigación se pudo concluir con los objetivos planteados, que fue determinar cuál es la lesión más frecuente que es el esguince de tobillo. Siendo los miembros inferiores la zona más frecuente a lesionarse.

ABSTRACT

Introduction: Football is the most popular sport worldwide. The risks of injury and ill health are generally higher in this sport than in non-contact. In the professional and amateur practice injuries are particularly relevant in the aftermath of the same that affect various aspects of life of the player, professional, sports, family and staff. In recent years, injuries have declined for several reasons, including the preparation and time that each team for competition, as well as strict application of the rules and particularly the use of protection (jamb, bandages semi - elastic, ankle)

Objectives: To determine the injury that occurs most often define the body area that suffers more injuries, as well as characterize the endogenous and exogenous factors that cause risks.

Materials and methods: observational descriptive cross-sectional. The sample comprised all the players who make up the staff of first division Club Atlético Independiente City Tome Corrientes (N = 25), during the period April to December 2013. A structured survey of 11 items was applied. Statistical analysis was used: the IBM SPSS statistic tables 21 and absolute and relative frequencies.

Results: The injury that occurs most frequently is the ankle sprain 12% , 8% muscle tear , ligament rupture crossed above 4% and tendinitis 4% of the total sample (N =

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló

25). The age of the tilt subjects between 17 and 32 years with a mean in this variable 22.600 years, with a standard deviation of 4.7697.

Conclusion: In conclusion of this research is able to meet the objectives was to determine which the most common injury was is the sprained ankle. Being the lower limbs to the most common injury area partially confirming the hypothesis.

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

I. INTRODUCCIÓN

El fútbol según una encuesta realizada por la FIFA(Fédération Internationale de Football Association)en el año 2006, sería el deporte de mayor popularidad a nivel mundial; con aproximadamente 270 millones de personas involucradas activamente, tanto a nivel de futbolistas como de árbitros, técnicos y directivos.⁽¹⁾

Ahora bien algunos estudios indicarían que la práctica de deportes de equipo, sobre todo el fútbol que existe contacto implicarían un mayor número de lesiones.⁽²⁾Los riesgos de lesiones y la mala salud son generalmente más altos en este tipo de deporte que en los de no-contacto.⁽³⁾

Algunos autores definen la lesión como cualquier queja física sufrida durante el entrenamiento o partido que no le permita realizar actividades deportivas.⁽⁴⁾Las lesiones se clasifican en función del mecanismo de lesión en: extrínsecas (o directas) e intrínsecas (o indirectas). A su vez, las lesiones extrínsecas, por contusión con el oponente o con un objeto, se clasifican según la gravedad en leves o benignas (grado I), moderadas (grado II) o graves (grado III); pueden coexistir con laceración o no. En cuanto a las lesiones intrínsecas, por estiramiento, se producen por la aplicación de una fuerza tensional superior a la resistencia del tejido, cuando éste está en contracción activa (contracción excéntrica).⁽⁵⁾ Otras investigaciones revelan que las regiones corporales más afectadas son los miembros inferiores.⁽⁶⁾En cuanto a la frecuencia de los patrones y la severidad de las lesiones producidas en la práctica de fútbol la evidencia científica señalaría que las lesiones que ocurrieron con mayor frecuencia fueron las contracturas musculares en la zona del muslo (20%), las contusiones musculares (13,2%), esguinces de tobillo (11,6%).⁽⁷⁾Con relación al muslo el déficit isocinético que se produce luego de haber sufrido una lesión aguda (desgarro muscular) en los isquiotibiales tras terminar una rehabilitación estándar, con relación al miembro inferior sano el déficit es de un 10%, sacado del método de mediciones isocinéticos. Esto aumenta el riesgo de volver a lesionarse.⁽⁸⁾De los esguinces del ligamento del tobillo las $\frac{3}{4}$ parte de la lesión implica el ligamento lateral. Más esguinces fueron causados por contacto mecánico que no presenciales. En conclusión esta lesión es común en el fútbol, implica el complejo del ligamento lateral. La alta tasa de ocurrencia y recurrencia indica que la prevención es de suma importancia.⁽⁹⁾Para conocer las lesiones es importante conocer los factores de riesgo internos del deportista (fisiológico y psicológico). Así como los factores externos (categoría, horas de entrenamiento, método de entrenamiento, tiempo de juego).La parte multidisciplinar es muy importante.⁽¹⁰⁾En los últimos años las lesiones van disminuyendo, la mayor parte de esa reducción fue en el número fue en el muslo. Hay varias razones posibles para esto; en primer lugar se debe a la preparación y el tiempo que tiene cada equipo para su competición. Otra explicación posible es la aplicación estricta de las reglas de juego y particularmente el uso de protecciones (canillera, vendas semi-elástica, tobillera).⁽¹¹⁾Estos cambios también estarían influenciado por la intensidad del partido y el estilo de juego.⁽¹²⁾

En la práctica profesional y amateur las lesiones tienen una especial relevancia por las secuelas de las mismas que afectan a diversos aspectos de la vida del futbolista tanto profesional, deportivo, familiar, personal.

Considero que es importante para el Kinesiólogo conocer la lesión más frecuente y sus causas con el fin de establecer acciones encaminadas tanto al área de prevención como en la rehabilitación, disminuyendo la ausencia del jugador dentro del campo

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

de juego. El objetivo de esta investigación fue determinar la lesión más frecuente del equipo de primera división, del Club Atlético Independiente de la ciudad de Santo Tomé Corrientes.

II. MATERIALES Y METODOS

Estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal.

El universo de estudio y muestra comprendió a todos los jugadores que conforman el plantel de primera división del Club Atlético Independiente de la Ciudad de Santo Tomé Corrientes (N=25), durante el periodo comprendido entre abril y diciembre del 2013.

Dentro de los criterios de inclusión se seleccionaron a sujetos de sexo masculino entre 17 y 32 años que formaron parte del plantel de primera división de Club Atlético Independiente de la ciudad de Santo Tomé Corrientes en el periodo comprendido entre abril y diciembre del 2013.

En los criterios de exclusión se excluyeron los sujetos que no conformen parte del plantel de primera división del club y que fueran de traspaso a comienzo o mitad de temporada.

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta (anexo) estructurada desde un enfoque mixto (cualitativo, cuantitativo); para comprobar la confiabilidad y validez del cuestionario se utilizó el coeficiente de Crombach; realizándose una prueba piloto con 5 integrantes escogidos aleatoriamente. Las variables en estudio consideradas en la encuesta fueron: el tiempo, tanto del entrenamiento deportivo como la frecuencia, el uso de protectores, tipo y sitio de lesión que haya sufrido. Se realizó un parte médico por el doctor del club con los jugadores lesionados (anexo).

Toda información identificable tomada del estado de salud, condición médica diagnóstico y tratamiento de un paciente y toda información personal se mantendrá en secreto incluso después de su muerte, solo en casos excepcionales puede tener derecho a la información. No serán utilizados para ningún otro fin que no sea este trabajo de investigación, se resguardara mediante la protección de su identidad asignándole un número.

Para el análisis estadístico se utilizó: el IBM SPSS statistc 21; estadístico descriptivo, tablas de frecuencia absoluta y relativa, en las representaciones gráficas se realizó mediante el paquete de office 2010.

**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló**

III. RESULTADOS

Los resultados en la tabla 1, muestran que la lesión que se presenta con mayor frecuencia es el esguince de tobillo en un 12%, el desgarro muscular 8%, ruptura ligamento cruzado anterior 4% y tendinitis 4% sobre el total de la muestra (N=25).

Tabla1.Frecuencia de lesiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No presentan Lesión	18	72,0	72,0	72,0
Desgarro Muscular	2	8,0	8,0	80,0
Esguince de Tobillo LLE	3	12,0	12,0	92,0
Ruptura L.C.A	1	4,0	4,0	96,0
Tendinitis	1	4,0	4,0	100,0
Total lesionados	7	28,0	28,0	

Donde el porcentaje de lesionados es de un 28%.

En la tabla 2, se observa que el segmento corporal que sufre con mayor frecuencia lesiones son el muslo y el tobillo con una frecuencia relativa de un 12% cada uno, demostrando ser las zonas más vulnerables a las lesiones; mientras que en menor medida la rodilla con un 4%.

Tabla2.Ubicacion de las lesiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No presentan Lesión	18	72,0	72,0	72,0
Presentan lesión en : Muslo	3	12,0	12,0	84,0
Presenta lesión en: Rodilla	1	4,0	4,0	88,0
Presentan lesión en: Tobillo	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

En la tabla 3 se puede describir que la edad de los sujetos oscilo entre 17 y 32 años siendo la media en esta variable 22,6 años, con una desviación estándar de 4,7697. Muestra la dispersión de los datos con respecto al promedio, el valor de este dato indica que las edades están muy disgregadas.

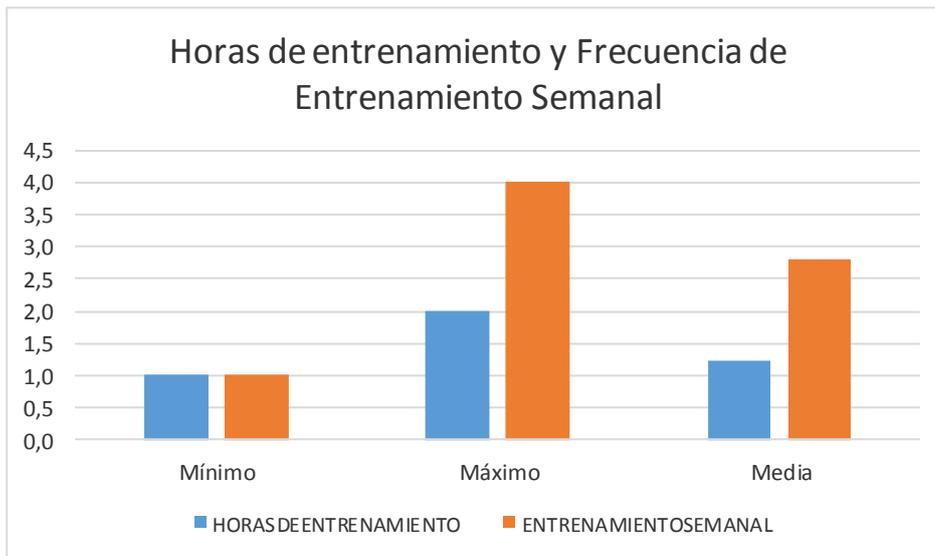
Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

Tabla 3.Edad de los sujetos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD	25	17,0	32,0	22,600	4,7697
N válido (según lista)	25				

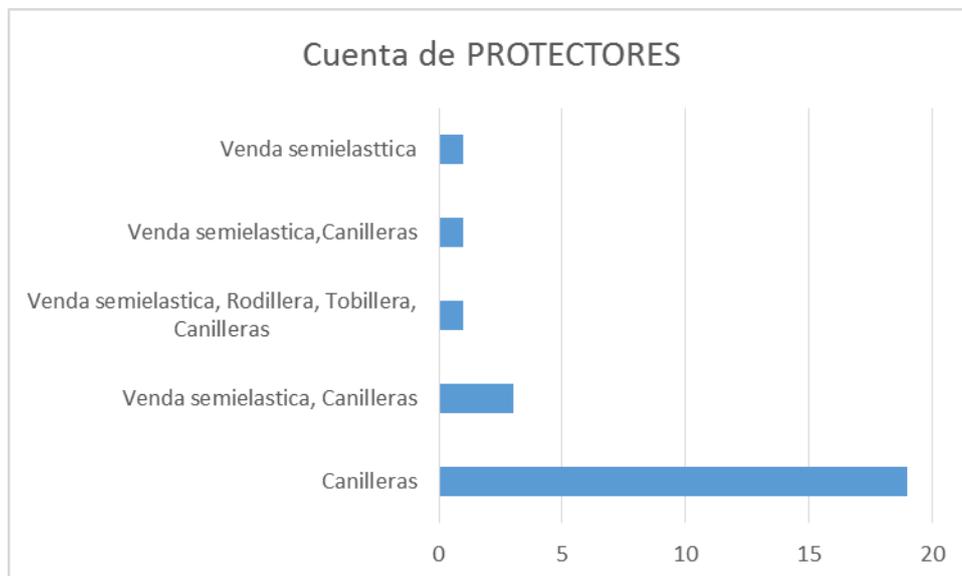
En el gráfico 1 se representa las horas de entrenamiento por día con un mínimo de de1 hora y un máximo de 3horas por día, dando una media de 1,20 horas, donde también se muestra la frecuencia de entrenamiento semanal, mínimo de 1 vez por semana y un máximo de más de 4 días por semana con una media de 2,8 entrenamiento semanal.

Gráfico 1



En el grafico2 se representa el uso de protectores donde de una muestra (N=25) todos usan canilleras, de los cuales 5 usan vendas semi-elastica, 1 usa rodillera y tobillera.

Gráfico 2



Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Se observó que la región corporal más afectadas son los miembros inferiores en un 100% del total de lesiones sufridas, lo cual contrasta en parte con otra investigación realizada en el Club de fútbol profesional Gimnasia Esgrima y de la Plata donde el 84,9% ocurrieron en los miembros inferiores.⁽⁶⁾ Se determinó que la lesión que se presenta con mayor frecuencia es el esguince de tobillo en un 12% ,siendo el ligamento lateral externo el más afectado lo cual concuerda con C Woods, R Hawkins, M Hulse, A Hodson en an analysis of ankle sprains, donde señala que de las lesiones totales el esguince de tobillo comprendió un 11% donde el ligamento lateral externo implica el 77% de los casos, más días de ausencia se sufrió por esta lesión en el campo deportivo que por otras.⁽⁹⁾El segmento corporal que sufre con mayor frecuencia lesiones son el muslo y el tobillo 12% respectivamente, se ajusta a otra línea de investigación de Vicente P, Federico T. Incidencia de Lesiones en Jugadores de Fútbol Juvenil en el cual el muslo es el segmento del miembro inferior más afectado con un 40% el tobillo siguiéndole con un 14%.⁽⁷⁾En lo que respecta a las edades oscilaron entre 17 y 32 años con una media de 22,6 años dando un porcentaje de lesiones de una muestra (N=25) del 28%,es realmente bajo la cantidad de lesionados, como concluye en su investigación Jiri Dvorak, Astrid Junge, Katharina Grimm, Donald Kirkendall, Medical report from the 2006 FIFA World Cup Germany debido a la preparación para la competencia, la frecuencia de entrenamiento semanal y el uso de protectores.⁽¹¹⁾

Se encontraron limitaciones al ser un estudio observacional descriptivo de corte transversal. En la toma de datos de campo siempre habrá complicaciones como en todas las investigaciones, el único problema de la encuesta fue la confirmación de los diagnósticos de los jugadores lesionados, que logro solucionarse con colaboración del médico del club, por medio de un parte médico realizado una vez finalizado la temporada. Debido que la investigación debe mejorarse en varios aspectos, evidenciándose la necesidad de nuevas investigaciones.

Mediante este trabajo de investigación se pudo concluir con los objetivos planteados, determinándose que el esguince de tobillo es la lesión más frecuente, siendo los miembros inferiores la zona más frecuente a lesionarse.

Es importante para el kinesiólogo que forma parte de un equipo multidisciplinar en el área de la salud, conocer las lesiones que ocurren con mayor frecuencia, los factores de riesgo, aunque algunas lesiones son imprevisibles, pero siempre se puede prevenir la gran mayoría mediante acciones como ser el uso de protectores y una buena preparación para la competencia.

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1.KUNZ M. 265 millionplaying football. FIFA. 2007:10-5.
- 2.Noya J SM. Incidencia lesional en el fútbol profesional español a lo largo de una temporada. Apunts Med Esport. 2012;47(176):115-23.
- 3.Fuller CW, Junge A, Dvorak J. Risk management: FIFA's approach for protectingthe health of football players. Br J Sports Med. 2011;46(1):11-7.
- 4.Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, et al. Consensus statement on injury definitions and datacollection procedures in studies of football (soccer) injuries. Br J Sports Med. 2006;40(3):193-01.
- 5.Rodas G, Pruna R, Til L, Martín C. Guía de Práctica Clínica de las lesiones musculares. Epidemiología, diagnóstico, tratamiento y prevención. a p u n t s m e d e s p o r t. 2009;164(1):179-03.
- 6.Vicente P, Federico T. Incidencia de Lesiones en Jugadores de Fútbol profesional. 2003:3-6.
- 7.Vicente P, Federico T. Incidencia de Lesiones en Jugadores de Fútbol Juvenil 2004:1-12.
- 8.Tol JL, Hamilton B, Eirale C, Patrice Muxart, Jacobsen P, Whiteley R. At return to play following hamstring injurythe majority of professional football players have residual isokinetic deficits. Br J Sports Med. 2014;0(1):1-7.
- 9.Woods C, Hawkins R, Hulse M, Hodson A. The Football Association Medical Research Programme:an audit of injuries in professional football: an analysis of ankle sprains. Br J Sports Med. 2004;37(3):233-38.
- 10.Guerrero JP. Visión Psicosocial- Social en la Intervención de la Lesión Deportiva. Cuaderno de Psicología del deporte. 2001;1(1):70-8.
- 11.Dvorak J, Junge A, Grimm K, Kirkendall D. Medical report from the 2006 FIFA World Cup Germany. Br J Sports Med. 2007;41(9):578-81.
- 12.Junge A, Dvorak J. Injury surveillance in the World FootballTournaments 1998–2012. Br J Sports Med. 2013;47(12):782–88.

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló
ANEXO

Fecha:

Edad:

Código N°:

Marcar con una X.

1. ¿Cuánto tiempo le dedica a su entrenamiento?
1hs.....
2hs
Más de 3hs.....
2. ¿Cuántas veces por semana entrena?

1 vez.....
2 veces.....
3 veces.....
Más de 3veces.....
3. Posición en la que juega
Arquero....
Central.....
Lateral.....
Volante.....
Delantero.....
4. Pierna dominante
Izquierda.....
Derecha.....
Ambas.....
5. ¿En su práctica deportiva ha sufrido algún tipo de lesión?
Si.....
No.....
6. Si la respuesta es sí por favor marque con una x en qué lugar y momento se presentó. Marque con una X

Durante el entrenamiento.....

Durante el partido.....

7. Marque con una X la ubicación de la lesión

Hombro.....	Brazo.....	Codo.....	Antebrazo.....
Muñeca.....	Mano.....		
Pelvis.....	Cadera.....	Muslo.....	Rodilla.....
Pierna.....	Tobillo.....	Tórax.....	
Pie.....			

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló

8. En función a la pregunta anterior, se describe tipos de lesiones de acuerdo a su punto de vista marque con una X.

- Meniscopatías(lesión en meniscos).....
- Contusión muscular (golpe).....
- Distensión muscular (Tirón).....
- Contractura (contracción muscular involuntaria).....
- Desgarro muscular (ruptura fibrilar).....
- Esguince de tobillo (distensión de ligamentos).....
- Esguince de rodilla (distensión de ligamentos).....
- Ruptura Ligamento cruzado anterior (rodilla).....
- Ruptura Ligamento cruzado posterior (rodilla).....
- Tendinopatía (Inflamación del tendón).....
- Fractura.....
- Pubalgia.....
- Periostitis
- Lumbalgias.....
- Otros.....

9. Marque con una X el tiempo que llevo recuperarse

De 1 a 7 días.....

De 8 a 21 días.....

De 21 días en adelante.....

No se recupero.....

10. Marque con una X si volvió a recaer en la misma lesión

Si.....

No.....

11. Protectores marque con una X

Vendas elástica....

Vendas tela.....

Tobillera....

Rodillera....

Canillera....

Otros.....

Consentimiento informado

Yo, _____ he leído y comprendido la información y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de
Medicina Fundación H. A. Barceló

ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante o del padre o tutor

Fecha

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

Tabla 4 Porcentaje de lesión

		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No sufrieron lesión	72,0	72,0	72,0
	Sufrieron lesión	28,0	28,0	100,0
Total		100,0	100,0	

Grafico 3

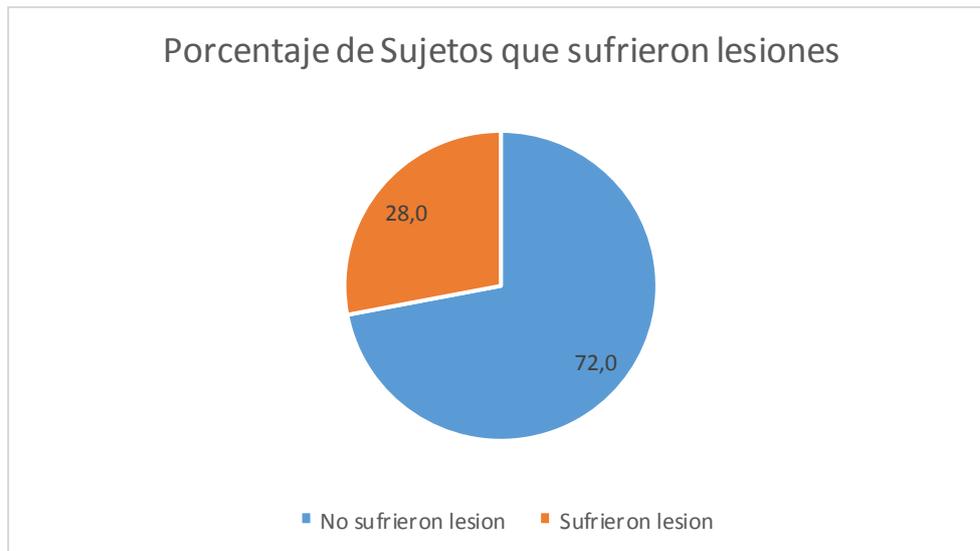


Tabla 5 Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
HORASDEENTRENAMIENTO	25	1,0	2,0	1,240	,4359
ENTRENAMIENTOSEMANAL	25	1,0	4,0	2,800	,8660
N válido (según lista)	25				

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló

Tabla 6. PIERNA DOMINANTE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Derecha	23	92,0	92,0	92,0
	Izquierda	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Tabla7.POSICIÓN

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Arquero	3	12,0	12,0	12,0
	Central	6	24,0	24,0	36,0
	Delantero	9	36,0	36,0	72,0
	Lateral	2	8,0	8,0	80,0
	Volante	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

