

VALORACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LAS LESIONES EN EL FÚTBOL

ASSESSMENT OF TEACHERS' KNOWLEDGE ON INJURY PREVENTION IN SOCCER

María Fernanda Plúas Ruiz ¹

¹**E-mail:** mafer_22@hotmail.es **Filiación:** Universidad de Guayaquil-Ecuador.

RESUMEN: La prevención de las lesiones sigue siendo una problemática de mucho interés para los profesores deportivos a nivel mundial en atención a la magnitud que alcanza en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad que produce en atletas mal manejados. La repercusión que tiene sobre el atleta y familiares, así como los costos sociales que provocan refuerzan la necesidad de desarrollar acciones adecuadamente coordinadas es por ello la búsqueda de alternativas viables relacionadas con el conocimiento que mejoren la calidad de vida de estos atletas. En esta dirección va dirigida esta propuesta que tiene como objetivo valorar el nivel de conocimiento de los profesores sobre la prevención de lesiones en el fútbol.

PALABRAS CLAVES: Prevención, lesiones deportivas, fútbol.

ABSTRACT: The prevention of injuries continues to be a problem of great interest for sports teachers worldwide in attention to the magnitude it reaches in terms of morbidity, mortality and disability that it produces in poorly managed athletes. The repercussion it has on the athlete and family members, as well as the social costs it causes, reinforce the need to develop adequately coordinated actions, which is why the search for viable alternatives related to knowledge that improve the quality of life of these athletes. In this direction is directed this proposal that aims to assess the level of knowledge of teachers about the prevention of injuries in soccer.

KEY WORDS: Prevention, sports injuries, soccer.

INTRODUCCIÓN

Muchas publicaciones señalan que los beneficios de la salud proporcionados por la actividad física regular exceden el riesgo de una lesión asociada con los deportes, incluso para los deportistas de élite. En estudios realizados en diferentes partes del mundo demuestran que los ex-atletas de equipos nacionales en disciplinas de resistencia y en los deportes de equipo viven más que los no deportistas, principalmente porque tienen menor incidencia de cáncer, enfermedades pulmonares, cardíacas o vasculares. Aunque las ganancias en la salud con la práctica de actividad física se reflejan en el aumento de las expectativas de vida y en el menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y de diabetes, no hay que pasar por alto la necesidad de reducir el riesgo de lesiones deportivas mediante programas de prevención (Bahr y Maehlum, 2007), relacionada con

el deporte, en particular para los entrenadores, preparadores físicos y personal médico (Manning y Levy, 2006).

La bibliografía publicada sobre lesiones deportivas es extensa, sin embargo, son necesarias investigaciones específicas sobre las nuevas disciplinas, para un mejor esclarecimiento de sus diversos aspectos, así como la importancia de investigar sobre lesiones en gente joven y determinar desde temprana edad causas de éstas e intentar minimizarlas (Krasnow, Mainwaring y Kerr, 1999; Caine, Caine y Lindner, 1996). La prevención de las lesiones deportivas tiene que ser una prioridad para cualquier persona hecho se conocen mucho mejor los tratamientos que los factores de riesgo y su prevención, lo que explica por qué no disminuyen significativamente el número de lesiones durante la práctica deportiva (Jones, Cowan y Knapik, 1994).

Por consiguiente, el fútbol es un deporte que cada vez alcanza mayor difusión y gran número de practicantes. Según los datos manejados por FIFA, cerca de 270 millones de personas lo juegan regularmente, ya sea de manera profesional, semi-profesional o amateur, considerando tanto a hombres, mujeres, jóvenes y niños. Esta cifra representa alrededor del 4 % de la población mundial (Al Attar et al., 2017; Barengo et al., 2014; Robles-Palazón & Sainz de Baranda, 2017). Al ser un deporte de contacto, intermitente y de alta intensidad, supone la exposición de jugadores, élite como amateurs, a continuas exigencias físicas, técnicas, tácticas, psicológicas y fisiológicas. Como todo deporte competitivo, exige demandas físicas importantes, al combinar dentro de sus acciones motoras capacidades físicas condicionales como coordinativas, además, implica un continuo e intensivo ciclo de entrenamiento y competición que predispone a jugadores a un mayor riesgo de lesiones, debido a la acumulación de fatiga o sobrecarga. El 30% de todas las lesiones, son de origen músculo esquelético y significaba, que un equipo profesional de fútbol tenía una media de doce afectaciones osteo-musculares por temporada, equivalente a 300 días de baja deportiva; la mayoría de estas [92%] se desarrollaban en los músculos: isquiosurales [37%]; aductores [23%]; cuádriceps [19%]; y en la pantorrilla [13%], es decir, al ser un deporte de múltiples desplazamientos, colisiones y roce continuo, la incidencia lesiva se presentaba en mayor proporción a nivel de los miembros inferiores y por ende, los grupos musculares de estos segmentos corporales (Jiménez, 2019). Las lesiones influyen en el rendimiento del jugador de fútbol de manera determinante e impacta en la salud del mismo, por lo tanto, su identificación y prevención son importantes. Las lesiones son un evento adverso mayor y su rehabilitación puede durar hasta varios meses, hecho que puede marginar al jugador.

Existen muchas causas por las que se lesionan los jugadores. En la mayoría de los trabajos (Arnason et al, 2008) las lesiones se dividen en los siguientes tipos: esguinces (elongación de ligamentos más allá del denominado límielástico), distensiones músculo-tendinosas, contusiones, tendinitis (en la que se incluye la bursitis) y fracturas óseas. Las lesiones agrupadas como “otras” incluyen abrasiones de la piel, conmociones, etc. (Shephard, 1999).

En la actualidad el conocimiento sobre la prevención de lesiones por parte de los entrenadores de fútbol es de vital importancia sobre todo para evitar mayores daños en músculos, articulaciones ya que esto supone una alteración no deseada, así como una modificación en su entrenamiento.

En este sentido la figura del entrenador esta cada más presente en cada uno de los entrenamientos por lo que deberán dar un paso más allá y adelantarse al proceso lesional en la mayoría de los casos, con el objetivo de preparar a los atletas y prevenir las posibles lesiones que puedan sufrir.

Como se ha mencionado anteriormente la prevención de lesiones no es tarea fácil ya que los daños en el cuerpo van a depender de múltiples factores cambiantes en cada competición es decir deberán estar muscular y articular mentes preparadas. En segundo lugar, para prevenir las lesiones hace falta realizar un correcto calentamiento.

En la prevención de lesiones deportivas no solo se centra en el deportista, sino que también en el entorno y las personas que lo rodean. De ahí se establecen como causas: las instalaciones deportivas, el material deportivo, aspectos referidos a la persona practicante (preparación física y nutrición), gesto técnico y el calentamiento (Guerrero y Pérez, 2000).

Barcala, García, Caamaño y Campanero (2005) establecen cuatro medidas para la prevención de lesiones:

1. Reconocimientos médicos exhaustivos.
2. Inspeccionar el terreno de juego.
3. Material y equipamientos apropiado y en buen estado.
4. Construcción de la sesión de trabajo respetando los principios fisiológicos y la biomecánica deportiva.

Ripoll (1999 citado en López-Messa, et al. 2012) habla de unas condiciones de seguridad necesarias para toda práctica deportiva reglada:

1. Preventiva, tanto su apartado administrativo (existencia de seguro médico y licencia federativa) e informativo (normas de seguridad y estado del material).
2. Operativa, diseñando las pautas de actuación ante un accidente.

Dentro del apartado operativo de alguna manera se incluiría la aplicación de los primeros auxilios, tan necesarios y trascendentales para la posterior evolución y recuperación de los deportistas.

A pesar de que los deportes tienen patrones de lesión únicos, con diferentes causas y factores de riesgo para las lesiones más frecuentes, Bahr y Maehlum (2007) nos explican algunos principios generales de prevención de la lesión que se aplican a todos los deportes.

- Entrada en calor y elongación. Comenzar con ejercicios generales de moderada intensidad, con el fin de aumentar la temperatura corporal y seguir con elongaciones para preparar a los músculos y a las articulaciones para un esfuerzo máximo.
- Progresión adecuada del entrenamiento.
- Equipo protector.
- Juego limpio. Respeto por las reglas del deporte y el conocimiento de las sustancias de dopaje.
- Exámenes físicos. Antes del comienzo de la temporada puede poner al descubierto potenciales problemas capaces de aumentar el riesgo de lesión en el deportista, como secuelas de lesiones previas, inestabilidad articular, trastornos generales o consideraciones biomecánicas (por ejemplo, defectos de alineación).

Hinrichs (1999) afirma que conociendo las causas de las lesiones provocadas por accidentes deportivos y las posibles sobrecargas de cada disciplina, en especial las relacionadas con alteraciones provocadas por el desarrollo corporal y con traumatismos que no se han curado, es posible evitar riesgos para la salud del deportista. Las medidas que se pueden adoptar pueden ser las siguientes: que el deportista adopte conductas que reduzcan las posibilidades de lesión, realizar entrenamientos en condiciones óptimas de seguridad, atender a las instrucciones del entrenador/a, un tratamiento médico en el momento oportuno y una revisión médica periódica constituyen factores para evitar graves lesiones.

Este mismo autor, establece como medidas preventivas generales, las siguientes:

Influencia psíquica

- Las lesiones pueden dar lugar a cambios psíquicos y hacer que la lesión le sirva de excusa para justificar su fracaso deportivo e influya negativamente en sus entrenamientos y en el nivel de rendimiento en las competiciones.

Aptitud para el deporte

- El deportista debe de cumplir unas premisas para poseer aptitudes para la práctica de ese deporte: el deportista debería de tener una constitución corporal necesaria para la disciplina deportiva que practica. El nivel de entrenamiento exigido debe de adaptarse a la edad del practicante. El deportista debe tener la columna vertebral y las articulaciones en condiciones óptimas para soportar la especialidad deportiva sin riesgo. Un reconocimiento médico bastaría para comenzar la práctica deportiva.

Nivel de entrenamiento

- Con una preparación adecuada el deportista tendrá menor riesgo de sufrir alguna lesión.

Entrenamiento infantil

- Tener en cuenta que tienen una capacidad de rendimiento inferior como consecuencia de su menor volumen corporal y un peso más reducido. El consumo de energía con relación a su rendimiento se halla en competencia con el necesario para su crecimiento. La carencia de experiencia motriz (coordinación) del niño da lugar a un mayor consumo de energía. Las fases de crecimiento de los huesos y los cartílagos sólo dejan margen a una limitada capacidad de esfuerzo. Tener presente el componente lúdico.

Preparación y regeneración

- A través de un buen precalentamiento, gimnasia distensora y enfriamiento se reduce apreciablemente el riesgo de que se produzcan lesiones, pero además se eleva el nivel de rendimiento y se acentúa la motivación.

Alimentación

- Una correcta alimentación e hidratación son premisas necesarias para soportar los esfuerzos de cualquier práctica deportiva.

Equipo protector

- Está destinado para la prevención de las atlopatías como consecuencia de los microtraumatismos. Una protección apropiada para las lesiones articulares la tenemos en los vendajes funcionales que contribuyen a estabilizar la articulación e impedir determinados movimientos, como, por ejemplo, distensiones súbitas de las articulaciones digitales y del codo.

Indumentaria, calzado y superficie

- Rasines (1999) en su tesis doctoral sobre la lucha canaria establece medidas preventivas relacionadas con:
 - La condición física: un calentamiento suficiente para alcanzar la temperatura muscular, flexibilidad y acondicionamiento cardiovascular.
 - El deportista: supervisión del entrenador, preparador físico, protecciones y aumentar el nivel de entrenamiento.
 - Las condiciones de entrenamiento: espacio, temperatura, humedad, suelo.
 - El sistema sanitario: examen físico en la pretemporada, cobertura médica, protocolos de emergencia y tratamientos médicos, estrictos criterios de retorno a la competición y una rápida y adecuada rehabilitación.

A su vez Buceta (1996) destaca que para prevenir las lesiones sería conveniente determinar las variables que puedan incrementar la vulnerabilidad de los deportistas a lesionarse y las medidas apropiadas para posteriormente neutralizarlas

La información que se pone de manifiesto en las líneas anteriores podrá contribuir a que los entrenadores y preparadores físicos tomen las medidas que creen oportunas para minimizar la aparición de las lesiones en los deportistas.

Lo ideal sería un trabajo multidisciplinar de médico, podólogo, fisioterapeuta, preparador físico y entrenador para un mejor rendimiento deportivo. Como en muchas ocasiones no es posible que todos estén en un mismo equipo o club si se debiera contar con el profesional correspondiente en caso de lesión y no asumir todos los roles el entrenador.

Como podemos observar en las medidas preventivas propuestas por diferentes autores, siempre está presente la revisión médica que debe comenzar en los inicios de la práctica deportiva, el uso correcto del calentamiento y estiramientos además de un control estricto de la dosificación de las cargas de entrenamientos que sean efectivas y no excesivas.

Es por ello que en el presente estudio tiene como objetivo: aplicar un folleto para incrementar conocimiento de los profesores sobre la prevención de las lesiones en el fútbol.

MATERIAL Y MÉTODOS

La aplicación del instrumento en esta muestra se realizó teniendo en cuenta las necesidades de los profesores de fútbol acerca de los conocimientos de la prevención de las lesiones 1, donde se recibieron valiosas informaciones del estado inicial, así como se pudieron detectar los principales problemas para darle tratamiento mediante la implementación de la propuesta

En el presente estudio participaron 30 profesores de fútbol escogidos de forma aleatoria todos pertenecientes a la provincia de Manabí Ecuador. Para ello se utiliza la técnica de tómbola.

Métodos teóricos

Inductivo-deductivo: la inducción y la deducción son dos métodos teóricos de fundamental importancia para la investigación. La inducción la podemos definir como una forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. La deducción es una forma de razonamiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad.

Análisis-síntesis: para analizar las múltiples relaciones y componentes del objeto y el campo a investigar para luego sintetizar las partes previamente analizadas con el objetivo de descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas para su modelación.

Métodos empíricos

Encuesta: para evaluar el estado actual diagnóstico del nivel de conocimiento sobre la prevención de lesiones en el fútbol.

Análisis de documentos: para obtener información que permitió caracterizar el proceso de gestión de la práctica del fútbol, así como para fundamentar la problemática existente en la provincia de Manabí, en relación con el conocimiento de los profesores de fútbol sobre la prevención de lesiones.

Estadísticos: se utilizó la estadística descriptiva particularmente el análisis de frecuencia, donde se confeccionaron gráficas y se interpretaron los resultados en correspondencia con la tabulación realizada. Además, se aplica la estadística inferencial, particularmente la prueba de signos con rangos señalados de signos señalados de Wilcoxon

Herramienta utilizada

El folleto aplicado se estructura en tres partes esenciales, la primera es la introducción donde se aborda la incidencia y prevalencia de las lesiones de fútbol en varios países de sur américa. La segunda parte es el desarrollo que cuenta con dos apartados, uno dirigido a las principales lesiones de los futbolistas y el otro sobre las principales medidas a tener en cuenta para su prevención y el tercero son las conclusiones donde se realiza un resumen de cada uno de los apartados y se referencian las bibliografías utilizadas.

RESULTADOS

En correspondencia con la identificación de los instrumentos para el desarrollo del diagnóstico se utilizó la encuesta, que es una técnica de adquisición de información de interés a través se puede conocer y cuantificar la opinión del encuestado a fin de obtener una perspectiva y un conocimiento más profundo del tema estudiándolo desde diferentes puntos de vistas además se observaron algunas actividades relacionadas con las clases de entrenamientos de fútbol.

A continuación, se plantean las preguntas que contiene la encuesta:

Pregunta 1 ¿Conoce usted las principales zonas de lesiones en el fútbol? Si o no

Pregunta 2 ¿Tiene usted conocimiento como prevenir las lesiones? sí o no

Pregunta 3 ¿Conoce usted las causa que provocan las lesiones? sí o no

Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta inicia

Gráfico número 1 que responde a la pregunta 1 del cuestionario

Como se puede observar en el siguiente gráfico el resultado de la primera pregunta muestra que sólo había tres profesores en un nivel alto para un 10%, siete en el nivel medio para un 23,3%, el nivel bajo, y quedando veinte para un 66,7%. Después se obtiene un cambio a favor del conocimiento de las prevenciones de lesiones, pasando de cinco a doce el nivel alto para un 40% de la misma forma el nivel medio pasa de siete a catorce representando 46,6%, así como el nivel bajo de dieciocho disminuye a cuatro para un 13,4% de esta forma queda demostrada la efectividad de la propuesta donde se ve de forma clara el aumento de las categorías alta y media y la disminución de la baja.

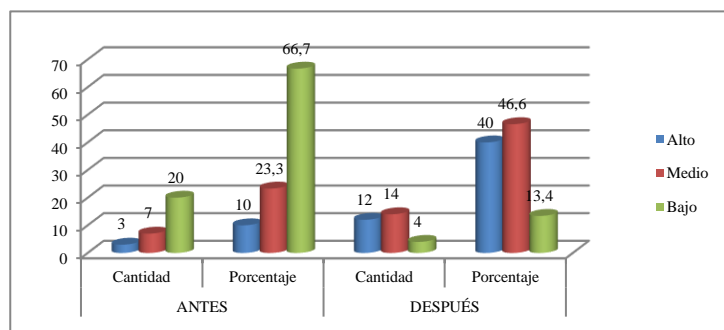


Gráfico 1 Resultados de la pregunta 1 del cuestionario

Gráfico número 2 que responde a la pregunta 2 del cuestionario

Con relación a la segunda pregunta si conocían las formas de prevenir las lesiones, se encontraron 5 en un nivel alto para un 16,6 %, siete en un nivel medio para un 23,4% y 18 en un nivel bajo representando el 60% después se pudo observar que de 5 se incrementó a 12 el nivel alto para un 40 %, de siete a 14 pasaron al nivel medio para un 46,6 % y de 18 sólo quedaron 4 en el nivel bajo para un 13,4 % aquí se demuestra una mejoría significativa en el conocimiento de las prevenciones de lesiones.

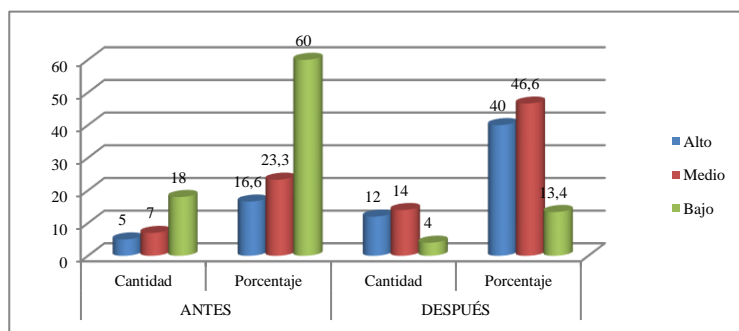
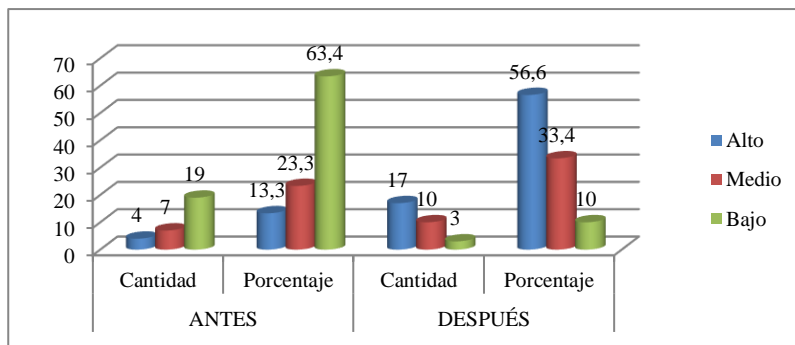


Gráfico 2 Resultados de la pregunta 2 del cuestionario

Gráfico número 3 que responde a la pregunta 3 del cuestionario

Como se ilustra en la gráfica 1 en el momento inicial solo se encontraban en el nivel alto 4 para un 13,3%, en el medio 7 para un 23,3%, mientras que la mayoría se ubica en la categoría de bajo (19 para un 63,4%). Sin embargo, en el segundo momento existieron transformaciones en la muestra, pues se ubicaron en el nivel 17 para un 56,6%, en el medio 10 para un 33,4% y la minoría de los sujetos en estudios fue los que se mantuvieron en el nivel bajo (solo 3 para un 10%).

**Gráfico 3** Resultados de la pregunta 3 del cuestionario

Al realizar un análisis estadístico inferencial con la aplicación de la prueba no paramétrica de rangos señalados de Wilcoxon, con el procesamiento de los datos del paquete estadísticos SSPS para Windows v20. Se obtiene la tabla 1 donde se hace evidente que en el contenido de las tres preguntas evaluadas a los profesores se evidencia que existen diferencias significativas entre el antes y el después de $p < 0,00$. Por lo que se plantea así el nivel de validez de los resultados obtenidos.

Tabla 1 resultados de la prueba de los signos señalados de Wilcoxon

Estadísticos de contraste			
	Principales lesiones después – principales lesiones antes	Formas de prevenir después – formas de prevenir antes	Principales causas después – principales causas antes
Z	-4,630b	-4,583b	-4,420b
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon			
b. Basado en los rangos negativos.			

CONCLUSIONES

Los fundamentos analizados hacen evidente que aún se requiere profundizar en la prevención de lesiones deportivas para atletas de fútbol.

Los resultados mostrados con el estudio son viables y demuestran su nivel de efectividad. Pues existe diferencia significativa en cada uno de los aspectos valorados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Attar, W. S. A., Soomro, N., Sinclair, P. J., Pappas, E., & Sanders, R. H. (2017). Effect of injury prevention programs that include the Nordic hamstring exercise on hamstring injury rates in soccer players: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 47(5), 907-916.
- Arnason, A., Andersen, T. E., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2008). Prevention of hamstring strains in elite soccer: an intervention study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18(1), 40-48.
- Bahr, R. y Maehlum, S. (2007). *Lesiones deportivas*. Editorial Panamericana.
- Barcala, R., García, J.L, Caamaño, A. y Campanero, D. (2005). *Manual de Primeros Auxilios*. Wanceulen
- Barengo, N. C., Meneses-Echávez, J. F., Ramírez-Vélez, R., Cohen, D. D., Tovar, G., & Bautista, J. E. C. (2014). The impact of the FIFA 11+ training program on injury prevention in football players: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 11(11), 11986-12000.
- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y Lesiones Deportivas*. Dykinson.
- Caine, C., Caine, D. y Lindner, K. (1996). Epidemiology of sports injuries. *Human Kinetics*.
- Guerrero, R. y Pérez, B. (2000). *Prevención y tratamiento de lesiones en la práctica deportiva*. Formación Alcalá.
- Hinrichs, H. (1999). *Lesiones deportivas*. Hispano Europea
- Jiménez Rubio, S. (2019). *Análisis de los efectos de un programa de readaptación y reentrenamiento sobre la lesión muscular a nivel proximal del bíceps femoral en futbolistas de élite (Doctoral dissertation, Ciencias)*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Jones, B.H., Cowan, D.N. y Knapik, J.J. (1994). Exercise, training and injuries *Sport medicine*, 18, 202-214.
- Krasnow, D., Mainwaring, L. y Kerr, G. (1999). Injury, stress and perfectionism in young dancers and gymnasts [Abstract]. *Journal of Dance Medicine and Science*, 3, (2), 51-58.
- López-Messa, J. B., Alonso-Fernández, J. I., Andrés-de Llano, J. M., Garmendia-Leiza, J. R., Ardura-Fernández, J., Castro-Rodríguez, F. D., & Gil-González, J. M. (2012). Características

generales de la parada cardiaca extrahospitalaria registrada por un servicio de emergencias médicas. *Emergencias (St. Vicenç dels Horts)*, 28-34.

Manning, M. R., & Levy, R. S. (2006). Soccer. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 17(3), 677-695.

Rasines Pardo, J. L. (1999). *Epidemiología de las lesiones deportivas en la Lucha Canaria (Doctoral dissertation)*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Robles-Palazón, F., & de Baranda, P. S. (2017). Programas de entrenamiento neuromuscular para la prevención de lesiones en jóvenes deportistas. Revisión de la literatura. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 115-126.

Shephard, R. J. (1999). Biology and medicine of soccer: an update. *Journal of Sports Sciences*, 17(10), 757-786.