

Prevalencia de alteraciones en bóveda plantar en atletas femeninas de voleibol

Prevalence of alterations in the plantar arch in female volleyball athletes



<https://eqrcode.co/a/O0qJZf>

 Lic. Ft. Juan Carlos Rojas Xicará *

Fisioterapeuta Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), San Marcos, Guatemala

RESUMEN: Son varios los estudios que se han realizado para el análisis de la bóveda plantar, y sus alteraciones, en diferentes edades y géneros de una población, pero a nivel local específicamente en el departamento de San Marcos, Guatemala, no existe un estudio que describa las alteraciones de la bóveda plantar en atletas femeninas de voleibol, de modo que surge la necesidad de contextualizarlos iniciando con la idea de realizar un estudio descriptivo transversal cuyo objetivo sea identificar la prevalencia de alteraciones de la bóveda plantar en atletas femeninas de voleibol de la asociación de San Marcos. Para la recolección de datos se empleó el método clásico de impresión plantar (Hernández, 1999) ya que es un método efectivo y de bajo costo, y permite valorar la existencia de alteraciones en la bóveda plantar. El estudio se realizó durante el confinamiento por la pandemia por lo que la toma de la huella se hizo con la autorización y apoyo de los padres de las atletas, de manera virtual; se concluye estableciendo que la mayoría de las atletas evaluadas presentan una prevalencia de pie plano normal. Estos resultados permiten poder iniciar un estudio longitudinal donde se apliquen técnicas de fisioterapia para que se puedan prevenir lesiones causadas por las alteraciones identificadas.

Palabras clave: prevalencia, alteraciones en bóveda plantar, voleibol.

ABSTRACT: There are several studies that have been carried out for the analysis of the plantar vault, and its alterations, in different ages and genders of a population, but at the local level specifically in the department of San Marcos, Guatemala there is no study that describes the alterations of the plantar vault in female volleyball athletes, so that the need arises to contextualize these studies, starting with the idea of conducting a cross-sectional descriptive study whose objective is to identify the prevalence of alterations of the plantar vault in female volleyball athletes of the association de San Marcos, using the classic plantar impression method for data collection (Hernández, 1999) since it is an effective and low-cost method. cost, and allows assessing the existence of alterations in the plantar vault. The study was carried out during confinement due to the pandemic, so the footprint was taken with the authorization and support of the athletes' parents in a virtual way, it concludes by establishing that the majority of evaluated athletes have a prevalence of flat feet normal, these results allow us to start a longitudinal study where physiotherapy techniques are applied so that injuries caused by the identified alterations can be prevented.

Key words: Prevalence, Alterations in the plantar vault, volleyball.

INTRODUCCIÓN

Bertorello (2008) plantea que la práctica sistematizada del voleibol es de intensidad y potencia variadas, predominan las acciones de movimiento de media y alta intensidad, incluyendo carreras, saltos y caídas, lo cual se puede constatar con la dinámica y tiempo real del juego; el voleibol es un deporte de equipo de participación simultánea y espacio dividido.

La verticalidad y la conducta bípeda condicionan los cambios en la conformación del sistema musculoesquelético especialmente en la parte distal de las extremidades inferiores, lo que tiene estrecha relación con la cintura pélvica como base intermedia de sustentación y con el correcto alineamiento postural del ser humano. El pie juega un rol fundamental en el sostén del organismo, ya que es la base del apoyo primario que soporta toda la carga de su peso, con lo cual se logra la locomoción, por lo que los pies tienen una

gran importancia en la dinámica del cuerpo ya que amortiguan todo tipo de impacto que se origine al momento de la marcha, al correr, y al saltar. De acuerdo a lo anteriormente expuesto es fundamental y necesario que desde edades tempranas exista una correcta prevención y atención por parte de los padres y de los equipos de profesionales en el deporte como: médicos, fisioterapeutas y entrenadores en buscar mantener la normalidad anatómica y funcional de los huesos, articulaciones, tendones ligamentos y músculos que conforman las extremidades, específicamente los pies, ya que de lo contrario se podría afectar el adecuado funcionamiento del sistema musculoesquelético de la atleta de voleibol.

Por lo que la situación problemática en las atletas de voleibol está en las alteraciones que puedan presentar en la bóveda plantar y como consecuencia tengan un mayor riesgo de sufrir lesión.

*Autor para correspondencia: Juan Carlos Rojas Xicará.: E-mail: juancarlosrojasxicara@gmail.com

Recibido: 18/11/2020

Aceptado: 19/03/2021

Andrésa, M., Rivera, A. Mayagoitia, J. Orozco, S. Rosas, A. (2020) señalan al índice de pie plano y zonas de mayor prevalencia de alteraciones músculo-esqueléticas en jóvenes deportistas. El objetivo de la investigación fue determinar el grado de pie plano, pie cavo y alteraciones músculo-esqueléticas, en relación con la edad, género y deporte practicado, en jóvenes deportistas de entre 9 y 20 años de edad. Se encontró un alto porcentaje de pie cavo en los jóvenes deportistas, principalmente en las mujeres. El 30,2% de las mujeres presentan pie cavo normal en el pie derecho, mientras que los hombres lo presentan el 19,2%.

De la misma manera, Zoraya (2014) plantea la tipificación de la huella plantar de escolares entre 6 y 8 años de edad de población urbana del municipio de Pamplona. El propósito de su trabajo de investigación fue determinar las características de la huella plantar de niños y niñas entre los seis y los ocho años de edad de población urbana de la ciudad de Pamplona y caracterizar las variaciones ocurridas en las mismas; con el fin de identificar las posibles causas de estas variaciones y las pautas de corrección que al respecto puedan realizarse.

El de la investigación que sustenta este artículo es identificar la prevalencia de alteraciones de la bóveda plantar en atletas femeninas de voleibol de la asociación de San Marcos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tiene un diseño descriptivo, es la parte de la estadística que permite analizar todo un conjunto de datos, de los cuales se extraen conclusiones valederas, únicamente para ese conjunto. Del Castillo y Salazar (2018). En este tipo de diseño la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, proce-

sos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014: 92).

Se trabajó con una población de 10 atletas femeninas de la categoría infante-juvenil de la asociación departamental de San Marcos. Entre los métodos teóricos utilizados están el histórico-lógico, el de análisis síntesis y el método de inducción deducción; los métodos empíricos utilizados fueron la observación y la medición, este método permitió que sediera una atribución de valores numéricos a una propiedad dada durante la obtención de la huella plantar. El método más adecuado para la medición de la huella plantar en las unidades de investigación relacionada a valorar la bóveda plantar es el método HERZCO (Hernández, 1991) la toma de la huella plantar se realizó a distancia y de manera virtual con previa autorización y apoyo de los padres de las atletas, el análisis de los resultados se realizó con los métodos matemáticos estadísticos, como la estadística descriptiva; además haciendo uso de las medidas de tendencia central, para poder realizar dicho análisis en el programa SPSS 22. El estudio se realizó durante un tiempo cronológico de tres meses.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Comentario: La mayor parte de las atletas de la categoría Infante-Juvenil en la Asociación Departamental de Voleibol San Marcos presenta un pie plano normal, con una prevalencia de 4 casos (Tabla 1).

Comentario: La mayor parte de las atletas de la categoría Infante-Juvenil en la Asociación Departamental de Voleibol San Marcos presenta un pie plano normal, con una prevalencia de 4 casos (Tabla 2).

Tabla 1. Alteraciones bóveda plantar pie derecho

		Estadísticos							
		Atleta	Pie Plano	Pie plano/ Normal	Pie Normal	Pie Normal/ Cavo	Pie Cavo	Pie Cavo Fuerte	Pie Cavo Extremo
N	Válido	10	2	4	3	1	0	0	0
	Perdidos	0	8	6	7	9	10	10	10
	Media	5,500	1,000	1,000	1,000	1,000			
	Mediana	5,500	1,000	1,000	1,000	1,000			
	Moda	1,0 ^a	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Desviación estándar	3,0277	,0000	,0000	,0000				
	Suma	55,0	2,0	4,0	3,0	1,0			

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Alteraciones bóveda plantar pie izquierdo

		Estadísticos							
		Atleta	Pie Plano	Pie plano/ Normal	Pie Normal	Pie Normal/ Cavo	Pie Cavo	Pie Cavo Fuerte	Pie Cavo Extremo
N	Válido	10	3	4	2	1	0	0	N
	Perdidos	0	7	6	8	9	10	10	10
	Media	5,500	1,000	1,000	1,000	1,000			
	Mediana	5,500	1,000	1,000	1,000	1,000			
	Moda	1,0 ^a	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Desviación estándar	3,0277	,0000	,0000	,0000				
	Suma	55,0	3,0	4,0	2,0	1,0			

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

1. La huella plantar es un excelente método de valoración para tipificar el pie, los pies más planos son los que presentan un mayor riesgo lesional, así como un mayor número de alteraciones y la presencia de lesión.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de la huella plantar para identificar alteraciones en la bóveda plantar se evidenció que la media en los sujetos de estudio se encuentra en un tipo de pie plano normal

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrésa, M., Rivera, A. Mayagoitia, J. Orozco, S. Rosas, A. (2020) Índice de pie plano y zonas de mayor prevalencia de alteraciones músculo-esqueléticas en jóvenes deportistas. DOI: 10.1016/j.ft.2019.08.002 *Fisioterapia*, 42 (1) 17 - 23. <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-indice-pie-plano-zonas-mayor-S0211563819301142>
- Bertorello, A.. (2008). Preparación física en el voleibol. *Efdeportes.com* <https://www.efdeportes.com/efd122/preparacion-fisica-en-el-voleibol.htm> ISSN: 1514-3465
- Del Castillo, R. y Salazar, R. (2018). *Fundamentos básicos de estadística*. Quito, Ecuador: ISBN 109942-30-616-1
- Hernández, R. (1991). *Morfología funcional deportiva, función de apoyo*. La Habana: INDER.
- Hernández, R. (1999). *Morfología funcional deportiva, sistema locomotor*. Armenia (Colombia): Kinesis.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación: (6a. ed. --)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Zoraya T. Cáceres B. (2014) Tipificación de la huella plantar de escolares entre 6 y 8 años de edad de población urbana del municipio de Pamplona. [https://doi.org/10.33881/2011-7191.%25xRevista movimiento científico](https://doi.org/10.33881/2011-7191.%25xRevista%20movimiento%20cientifico). <https://revmovimientocientifico.iberu.edu.co/article/view/733>

Conflictos de intereses: El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)