

FACTORES RELACIONADOS A LA ASIMETRÍA DE MMII EN JUGADORES DE BALONCESTO EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.

Yeisa Lascarro Silva
Código estudiantil. 201911011290

María Fernanda Niebles Alarcón
Código estudiantil. 201821098236

Lya Camila Salcedo Álvarez
Código estudiantil. 201911011220

Juan Sebastián Gonzales De La Hoz
Código estudiantil. 2019110100343

Hayder Andrés Blanco Vásquez
Código estudiantil. 201911011049

Trabajo de Investigación del Programa Fisioterapia

Tutor:
José Armando Vidarte Claros

RESUMEN

Antecedentes: Los antecedentes investigativos sobre la temática muestran como las asimetrías de miembros inferiores se han convertido en elementos determinantes de la práctica deportiva y de lesiones en la misma. Diferentes autores presentan la contribución de la práctica deportiva a la presencia de asimetrías, planteando que existen distintos deportes que incrementan la aparición de asimetrías, habiéndose comprobado en la gimnasia, el fútbol, el remo, el atletismo, el baloncesto, asimetrías que se pueden encontrar tanto en miembros superiores, e inferiores como en la zona del Core. Por otro lado, se ha encontrado como los simétricos tienen mejor rendimiento que los asimétricos y estas asimetrías en la producción de fuerza horizontal y vertical están relacionadas con una capacidad de esprint y de salto vertical menor en jugadoras jóvenes de fútbol femenino de élite.

Objetivo: Determinar los factores de riesgos relacionados a la asimetría de miembros inferiores en jugadores de baloncestos entre 15 y 20 años de la ciudad de Barranquilla. **Materiales y Métodos:** Fue un estudio desde el enfoque empírico analítico, de tipo descriptivo transversal. Participaron 46 deportistas en edades entre 15 y 20 años de la ciudad de Barranquilla, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Las técnicas e instrumentos utilizados fueron la encuesta y observación a partir del diligenciamiento de una encuesta sociodemográfica y deportiva y la realización de las pruebas hops test para la valoración funcional de asimetría. El análisis estadístico fue descriptivo donde se calcularon medidas de tendencia central y de variabilidad o dispersión para variables cuantitativas y para las cualitativas se usaron frecuencias y porcentajes absolutos y relativos. **Resultados:** Participaron 49 jugadores de baloncesto, de los cuales el 67.3% fueron hombres y el 32.7% fueron mujeres, todos con edades entre los 15-20 años donde la mayoría tienen 18 años, en su mayoría bachilleres y con menos de un año en el club deportivo. En cuanto a la asimetría de miembros inferiores en los participantes se encontró como en mayor porcentaje son asimétricos con un 59.2%. En la distribución de los factores extrínsecos en los participantes se presentó que el 100% realiza calentamiento, recuperación, realiza programas preventivos y estiramientos,

no consumen ayudas ergogénicas, juegan en cancha de piso liso, usan plantillas y el 20,4% taloneras, y un 4,1% % usa vendajes. En la descripción de factores de riesgos intrínsecos la media del IMC es normal según lo establece la OMS, hay unos perímetros adecuados a 10 y 20 cm de muslo y pierna, una velocidad media de 8.62 segundos, una adecuada flexibilidad en miembro inferior y y una fuerza de muslo en la prueba de sentadilla de 40,4 y 34, 87 segundos respectivamente.

Conclusiones: Se evidencia como los factores de riesgo se convierten en elementos a tener presente frente a las asimetrías en miembros inferiores de los practicantes de baloncesto, aunque en este estudio son se encontraron relaciones entre estas variables se debe propiciar aspectos que redunden en que estos se conviertan en protectores de las asimetrías

Palabras clave: Baloncesto, Factores de riesgo, Rendimiento físico funcional

ABSTRACT

Background: The research background on the subject shows how the asymmetries of the lower limbs have become determining elements of sports practice and injuries in it. Different authors present the contribution of sports practice to the presence of asymmetries, proposing that there are different sports that increase the appearance of asymmetries, having been verified in gymnastics, football, rowing, athletics, basketball, asymmetries that can be found both in upper and lower limbs as well as in the Core area. On the other hand, it has been found that the symmetric ones have better performance than the asymmetric ones and these asymmetries in the production of horizontal and vertical force are related to a lower sprint and vertical jump capacity in young elite female soccer players. **Objective:** To determine the risk factors related to lower limb asymmetry in basketball players between 15 and 20 years of age in the city of Barranquilla

Materials and Methods: It was a study from the analytical empirical approach, of a transversal descriptive type. Forty-six athletes aged between 15 and 20 years from the city of Barranquilla participated, who met the inclusion criteria. The techniques and instruments used were the survey and observation from the completion of a sociodemographic and sports survey and the performance of the hops test for the functional assessment of asymmetry. Statistical analysis was descriptive where measures of central tendency and variability or dispersion were calculated for quantitative variables and for qualitative variables frequencies and absolute and relative percentages were used. **Results:** 49 basketball players participated, of which 67.3% were men and 32.7% were women, all aged between 15-20 years, most of whom are 18 years old, mostly high school graduates and with less than one year in the club. sports. Regarding the asymmetry of the lower limbs in the participants, it was found that in a higher percentage they are asymmetric with 59.2%. In the distribution of extrinsic factors in the participants, it was found that 100% perform warm-up, recovery, carry out preventive programs and stretching, do not consume ergogenic aids, play on a smooth floor court, use insoles and 20.4% heel pads, and 4.1%% use bandages. In the description of intrinsic risk factors, the average BMI is normal as established by the WHO, there are adequate perimeters of 10 and 20 cm of thigh and leg, an average speed of 8.62 seconds, adequate flexibility in the lower limb and a strength of thigh in the squat test of 40.4 and 34.87 seconds respectively. **Conclusions:** It is evident how the risk factors become elements to keep in mind in the face of asymmetries in the lower limbs of basketball practitioners, although in this study relationships were found between these variables, aspects that result in these becoming protectors of asymmetries

KeyWords: Basketball, Risk factors, Functional physical performance

Referencias Bibliográficas

1. Cainoa S, Ramos Mejía R , Goyenecheb R, Filippoc D, Allended V, Casalise
Recomendaciones para el seguimiento de niños con asimetría en la longitud
de los miembros inferiores: consenso de expertos. Arch Argent Pediatr
2019;117(2):94-104.
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n2a07.pdf>
2. Road F. To performance atheletes. Asimetría entre miembros: análisis,
rendimiento y riesgo de lesión.
<http://www.roadtoperformance.com/2019/09/22/asimetria-entre-miembros-analisis-rendimiento-y-riesgo-de-lesion/>
3. Arboix-Alió J, Aguilera-Castells J, Rey-Abella F, Buscà B, Fort-
Vanmeerhaeghe A. Asimetrías neuromusculares entre miembros inferiores
en jugadores de hockey sobre patines. [Lower limb neuromuscular
asymmetry in roller hockey players].Cafyd.com. 2018
<https://www.cafyd.com/REVISTA/ojs/index.php/ricyde/article/view/1499>.
4. Casamichana D. Aplicación de pruebas funcionales para la detección de
asimetrías en jugadores de fútbol. Journalshr.com. 2016:
http://www.journalshr.com/papers/Vol%208_N%201/V08_1_5.pdf
5. Bishop C, Read P, McCubbine J, & Turner A. Vertical and horizontal
asymmetries are related to slower sprinting and jump performance in elite
youth female soccer players. *Journal of Strength and Conditioning
Research*.2018; <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002544>
6. Gustavsson A, Neeter C, Thomeé P, Silbernagel KG, Augustsson J, Thomeé
R, & Karlsson J. A test battery for evaluating hop performance in patients with
an ACL injury and patients who have undergone ACL reconstruction. *Knee
Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy: Official Journal of the ESSKA*,
2006; 14(8);778-788. <https://doi.org/10.1007/s00167-006-0045-6>
7. Hickey KC, Quatman CE, Myer GD, Ford KR, Brosky JA, & Hewett TE.
Methodological report: dynamic field tests used in an NFL combine setting to
identify lower-extremity functional asymmetries. *Journal of Strength and*

- Conditioning*, 2009; *Research*, 23(9), 2500-2506.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b1f77b>
8. Fort-Vanmeerhaeghe, A, Gual G., Romero-Rodríguez D, & Unnitha V. Aplicación de pruebas funcionales para la detección de asimetrías en jugadores de fútbol. *Journal of Sport and Health Research*, 2016; (1), 53–64.
 9. Azahara Fort Vanmeerhaeghe, Daniel Romero Rodríguez. Analisis de los factores de riesgo neuromusculares de las lesiones deortivas. Volumen 48, issue 179, julio-septiembre 2013, paginas 109-120.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1886658113000157#!>
 10. Márquez S. Trastornos alimentarios en el deporte: factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutr. Hosp.* 2008; 23(3): 183-190.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300003
 11. Benjanuvatra N, Lay BS, Alderson J A & Blanksby, BA. Comparison of ground reaction force asymmetry in one-and two-legged countermovement jumps. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2013; 27(10), 2700-2707.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23287834/>
 12. Daneshjoo A. “Bilateral and unilateral asymmetries of isokinetic strength and flexibility in male young professional soccer players.” *Journal of human kinetics*. 2013; (36): 45-53. doi:10.2478/hukin-2013-0005.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23717354/>
 13. Fort VA, Montalvo AM, Sitjà RM, Kiefer AW & Myer GD. Neuromuscular asymmetries in the lower limbs of elite female youth basketball players and the application of the skillful limb model of comparison. *Physical Therapy in Sport*. 2015; 16(4), 317–323. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2015.01.003>.
 14. Hewit J, Cronin J & Hume P. Multidirectional leg asymmetry assessment in sport. *Strength and Conditioning Journal*. 2012; 34: 82-86.

15. Fort VA, Gual G, Romero RD & Unnitha V. Lower limb neuromuscular asymmetry in volleyball and basketball players. *Journal of Human Kinetics*. 2016; 50(1), 135–143. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0150>
16. Editorial Etecé. Baloncesto última edición: 1 de octubre 2020. <https://concepto.de/baloncesto/>
17. Arboix-Alió, J.; Aguilera-Castells, J.; Rey-Abella, F.; Buscà, B., y Fort-Vanmeerhaeghe, A. Asimetrías neuromusculares entre miembros inferiores en jugadores de hockey sobre patines. RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte. 2018; 54(14), 358-373. Disponible en: <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05406>
18. Días J. SILVA, F. TANCLER, Murilo C. Aparición de asimetrías de miembros inferiores en deportistas de fútbol sala básico. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 2021. Año 06, Ed. 01, Vol. 05, págs. 05-29. Disponible en: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salud/futbol-sala-basico>
19. Palomino-Martín, A. Verónica González, M. Quiroga-Escudero M & Ortega-Santana F. Int. J. Morphol. Efectos del Entrenamiento de Natación sobre la Asimetría Corporal en Adolescentes. vol.33 no.2 Temuco, 2015. 33(2):507513, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000200016>
20. Troule, S; Casamichana, D. Application of functional test to the detection of asymmetries in soccer players. *Journal of Sport and Health Research*. 2016. 8(1):53-64.
21. Batista Santos, A; Bobo Arce, M; Lebre, E; Ávila-Carvalho, L. «Flexibilidad en gimnasia rítmica: asimetría funcional en gimnastas júnior portuguesas». *Educación física y deportes*, Vol. 2, 2015, pp. 19-26, Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/296020>
22. Arboix-Alió J, Aguilera-Castells J, Rey-Abella F, Buscà B y Fort-Vanmeerhaeghe A. Asimetrías neuromusculares entre miembros inferiores en jugadores de hockey sobre patines Lower limb neuromuscular asymmetry in roller hockey players. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*

- Volumen XIV - Año XIV Páginas: 358-373 - ISSN: 1885-3137 Número 54 - octubre 2018. <file:///D:/Documents/Downloads/1499-7726-5-PB.pdf>
23. Gómez Piqueras P, Gonzalez-Villora S , Sanchez-Gonzalez M y Sainz de Baranda P. Valoración funcional en futbolistas y su utilidad en la recuperación tras una lesión. [file:///D:/Documents/Downloads/412461-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1386131-2-10-20200213%20\(3\).pdf](file:///D:/Documents/Downloads/412461-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1386131-2-10-20200213%20(3).pdf)
24. Monsalve-Vélez F, Betancur-Henao S, Buriticá-Ochoa D, Gómez-Urán D, Mira-Peña A, Tabares-Castaño W. Efecto del entrenamiento pliométrico en el control neuromuscular y la flexibilidad de miembro inferior en el equipo de fútbol masculino Cosdecol. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdaafd/article/view/1529/2055>
25. Fort-Vanmeerhaeghe, Azahara, Gual, Gabriel, Romero-Rodríguez, Daniel y Unnitha, Viswanath. "Asimetría Neuromuscular de Miembros Inferiores en Jugadores de Voleibol y Baloncesto. Journal of Human Kinetics, vol.50, no.1, 2016, pp.135-143. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0150>
26. Gaspar, Íñigo Guimbao. *Estudio de la relación entre la dorsiflexión de tobillo y las asimetrías en el crossover hop test for distance en jugadores de fútbol*. 2017. Tesis Doctoral. Tesis de pregrado). Zaragoza: Universidad San Jorge.