

Caracterización del nivel de estabilidad corporal de deportistas de Skateboarding de la ciudad de Bogotá

Characterization at the level of body stability of Skateboarding athletes from the city of Bogotá

Caracterização ao nível da estabilidade corporal de desportistas de Skateboarding da cidade de Bogotá

Carlos Alberto Castillo-Daza¹
Jhonatan Peña-Ibagón¹
Luis Eduardo Rodríguez Cheu²

1. Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia.
ccastillo44@areandina.edu.co, jpena69@areandina.edu.co

2. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia.
luis.rodriguez@escuelaing.edu.co

Resumen

Este artículo trata de una caracterización de la estabilidad corporal en deportistas de skateboarding en Bogotá mediante una prueba de Romberg con ojos abiertos y ojos cerrados. La población fue de 30 deportistas de entre 22.8 ± 7.8 años. Las mediciones se hicieron con una plataforma de presión BTS P-Walk con una duración de 30s. Se observaron cambios significativos en las pruebas de ojos abiertos y ojos cerrados en la flexión lateral de columna vertebral $\rho = 0.018$, baricentro corporal $\rho = 0.043$, y baricentro izquierdo $\rho = 0.018$. Se concluye que los skaters por el desarrollo del deporte sobre una base inestable, presentan un nivel de estabilidad representado en baricentros de estabilidad, variabilidad mediolateral y anteroposterior cercanos a cero. Además, con los ojos cerrados se genera una mejor adaptación deportiva del sistema vestibular y periférico para el control motor y del equilibrio.

Palabras Clave: equilibrio corporal; skater; prueba de Romberg; skateboarding.

Abstract

This article describes a characterization of the body stability of skaters in Bogotá using a Romberg test with eyes open and eyes closed. The population was 30 athletes aged 22.8 ± 7.8 years. Measurements were performed with a BTS P-Walk pressure platform with a duration of 30s. Significant changes were observed in eyes open and eyes closed tests in lateral spinal flexion $\rho = 0.018$, body barycenter $\rho = 0.043$, and left barycenter $\rho = 0.018$. Concluding that Skaters, due to the development of the sport on an unstable base, present a level of stability represented in Stability Barycenter, mid-lateral and anteroposterior variability near to zero. In addition, with closed eyes there is a better sport adaptation of the vestibular and peripheral system for motor and balance control.

Keywords: body balance; skater; Romberg test; skateboarding.

Resumo

Este artigo trata de uma caracterização da estabilidade corporal dos skatistas em Bogotá por meio de um teste Romberg com os olhos abertos e os olhos fechados. A população tinha 30 atletas de 22.8 ± 7.8 anos. As medições foram realizadas com uma plataforma de pressão BTS P-Walk com uma duração de 30s. Foram observadas mudanças significativas nos testes de abertura e fechamento dos olhos em flexão lateral da coluna $\rho = 0.018$, baricentro do corpo $\rho = 0.043$ e baricentro esquerdo $\rho = 0.018$. Concluindo que os skaters, devido ao desenvolvimento do esporte sobre uma base instável, apresentam um nível de estabilidade representado em raios de estabilidade e variabilidade médio lateral e anteroposterior próximo de zero. Além disso, com os olhos fechados, há uma melhor adaptação esportiva do sistema vestibular e periférico para controle motor e de equilíbrio.

Palavras chave: equilíbrio corporal; skatista; teste de Romberg; skateboarding.

Referencias

1. Black, F. O.; Wall, C., Rockette Jr., H. E.; Kitch, R. (1982). Normal subject postural sway during the romberg test. *American Journal of Otolaryngology*, 3(5), 309–318.
[https://doi.org/10.1016/S0196-0709\(82\)80002-1](https://doi.org/10.1016/S0196-0709(82)80002-1)
2. Federación Madrileña de Patinaje. (2018). *¿Qué es el skateboarding?*
<http://www.fmp.es/que-es-el-skateboarding/>
3. García-Pastor, C.; Álvarez-Solís, G. A. (2014). La prueba de Romberg y Moritz Heinrich Romberg. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 15(1), 31-35.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2014/rmn141e.pdf>
4. Horak, F.B. (2009). Postural Control. In M. D. Binder; N. Hirokawa; U. Windhorst (eds) *Encyclopedia of Neuroscience*. Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-540-29678-2_4708
5. Hubbard, M. (1980). Human Control of the Skateboard. *Journal of Biomechanics*, 13(9), 745-754. [https://doi.org/10.1016/0021-9290\(80\)90236-5](https://doi.org/10.1016/0021-9290(80)90236-5)
6. Varszegi, B.; Takacs, D.; Stepan, G. (2015). Skateboard: A Human Controlled Non-Holonomic System. In *Volume 6: 11th International Conference on Multibody Systems, Nonlinear Dynamics, and Control*. <https://doi.org/10.1115/DETC2015-47512>