

Resumen

El presente estudio denominado: Análisis biomecánico del lanzamiento de potencia de la granada entre el equipo de pentatlón militar de la FEDEME y el Ejército ecuatoriano. Donde se planteó como objetivo analizar las diferencias biomecánicas en la técnica de lanzamiento de potencia de la granada entre el equipo de pentatlón militar de la FEDEME y el Ejército Ecuatoriano. Para lo cual se aplicó la metodología de investigación de campo y experimental con una muestra de 12 participantes de cada grupo. Se midieron variables biomecánicas y cinemáticas como ángulos formados en brazos y piernas, separación de piernas, distancia de lanzamiento del pie, tiempo de lanzamiento, velocidad de lanzamiento y aceleración de lanzamiento. Se emplearon correlaciones de Pearson para evaluar las relaciones entre estas variables. El análisis reveló asociaciones significativas y diferencias notables en la ejecución técnica entre los grupos. Se identificaron correlaciones positivas entre la separación de piernas y la distancia de lanzamiento del pie, así como entre la velocidad de lanzamiento y la aceleración de lanzamiento. Además, se encontraron diferencias en los tiempos de lanzamiento. El estudio demostró que existen diferencias biomecánicas entre el equipo de pentatlón militar de la FEDEME y el Ejército Ecuatoriano en el lanzamiento de potencia de la granada. Estas diferencias indican enfoques distintos en la técnica de lanzamiento. Los resultados tienen implicaciones valiosas para el diseño de programas de entrenamiento más específicos y adaptados a las necesidades de cada grupo. Además, resaltan la importancia de abordar la técnica desde una perspectiva biomecánica para mejorar el rendimiento y prevenir posibles lesiones.

Palabras claves: Biomecánica, lanzamiento de granada, pentatlón militar, Ejército Ecuatoriano, Federación Deportiva Militar Ecuatoriana.

Abstract

The present study called: Biomechanical analysis of the power launch of the grenade between the FEDEME military pentathlon team and the Ecuadorian Army. Where the objective was to analyze the biomechanical differences in the power throwing technique of the grenade between the FEDEME military pentathlon team and the Ecuadorian Army. For which the field and experimental research methodology was applied with a sample of 12 participants from each group. Biomechanical and kinematic variables such as angles formed in arms and legs, leg separation, foot throw distance, throw time, throw speed and throw acceleration were measured. Pearson correlations were used to evaluate the relationships between these variables. The analysis revealed significant associations and notable differences in technical performance between the groups. Positive correlations were identified between leg separation and foot throwing distance, as well as between throwing velocity and throwing acceleration. Additionally, differences were found in launch times. The study showed that there are biomechanical differences between the FEDEME military pentathlon team and the Ecuadorian Army in the power throw of the grenade. These differences indicate different approaches to throwing technique. The results have valuable implications for the design of more specific training programs adapted to the needs of each group. In addition, they highlight the importance of approaching the technique from a biomechanical perspective to improve performance and prevent possible injuries.

Keywords: biomechanics, grenade throw, military pentathlon, Army Ecuadorian, Ecuadorian Military Sports Federation.