

Abstract

# ESTIMACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE LA MASA BLANDA APENDICULAR LIBRE DE GRASA POR MEDIO DE PLIEGUES CUTÁNEOS

J. López y Taylor<sup>1</sup>, R. González Mendoza<sup>1</sup>, A. Gaytán<sup>1</sup>, C. Delgadillo<sup>1</sup> y S. Velazquez Nande<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidad de Guadalajara, México

## RESUMEN

Introducción: La evaluación de la composición corporal es un componente básico en el desarrollo de un perfil fisiológico de todo atleta. Se ha postulado a la antropometría como un método cómodo con la capacidad de estimar distintos tejidos a partir de ecuaciones, siendo lo relacionado con la masa y porcentaje de grasa las que más se han presentado en la literatura. Se conoce la estrecha relación que existe entre la masa muscular total y la masa blanda apendicular libre de grasa (Kim, 2002), y se han publicado algunas ecuaciones para predecir este tejido por mediciones antropométricas (Quiterio, 2009), con resultados aceptables. En este estudio se evalúa la aplicabilidad de las tres ecuaciones propuestas por Sigurbjom, 2009, que desarrolló 3 modelos para estimar el Tejido Blando Apendicular Libre de Grasa (ALST) basado en peso y 7 (tríceps, subescapular, pectoral, axilar, abdomen, cresta iliaca y muslo frontal), 3 (tríceps, abdomen y muslo frontal) o 1 (cresta iliaca) pliegue cutáneo en jugadores profesionales de futbol soccer. Método: Se realizó una toma de mediciones antropométricas y escáner de cuerpo entero por DXA a 148 jugadores de futbol soccer de entre 15 a 37 años de edad, todas las mediciones fueron realizadas bajo las especificaciones de ISAK. Las variables evaluadas fueron el peso, estatura, y 7 pliegues cutáneos (tríceps, subescapular, pectoral, axilar, cresta iliaca, abdominal y muslo frontal). Las mediciones fueron tomadas por personal certificado. El análisis estadístico consistió en una test de Barlett's para determinar la igualdad de varianzas, un ANOVA para evaluar las diferencias entre las ecuaciones y un test de Dunet como post hoc tomando a DXA como el valor de referencia. Resultados: Se obtuvieron diferencias promedio entre el DEXA y los tres modelos de 1.04, 0.41, y 1.36 con SD de 0.76, 0.81, 0.9 kg. Esto representado en porcentaje es en promedio -3.83, -1.44, -5.01 con SD 2.59, 2.86, 3.02 % para los modelos de 7, 3 y 1 pliegues cutáneos respectivamente. El análisis estadístico de Barlett's no mostro diferencias entre las varianzas, ANOVA arrojo diferencias significativas entre los grupos siendo la ecuación que utiliza 3 plagues cutáneos la que no mostro ser estadísticamente diferente. Discusión: Es posible estimar el ALST por medio de la toma de pliegues cutáneos en jugadores de soccer con un error aceptable. Estos resultados presentan la posibilidad de poder estimar diferentes tejidos por medio de la sola toma de pliegues cutáneos, ahorrando en tiempo de evaluación, sin embargo aún falta evaluar la eficacia para evaluar los cambios longitudinales a nivel personal

Resumen de Conferencia del 1º Congreso Ibero-americano REDE EURO-AMERICANA DE ACTIVIDADE FÍSICA, EDUCAÇÃO E SAÚDE - REAFES.

## REFERENCIAS

---

1. Kim J. (2002). Am J Clin Nutr. ,2, 378-83.
2. Quiterio AL. (2009). Med Sci Sports Exerc. , 414,828-36.
3. Arngrímsson S. (2009). Med Sci Sports Exerc, 41,5,15-16.