

## VALIDEZ DE LA CINEANTROPOMETRÍA PARA DISCRIMINAR ENTRE JUGADORES DE FÚTBOL SUB-20 Y JÓVENES FÍSICAMENTE ACTIVOS.

Alan André Torres Dávila, Luis Enrique Carranza García, Ricardo Navarro Orocio, Fernando Ochoa Ahmed y Cipriano Martínez Martínez.

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva.

En el fútbol, la composición corporal puede influir en el rendimiento de un jugador durante un partido incidiendo en el resultado. De hecho, la cantidad de grasa corporal está relacionada negativamente con la aplicación rápida de la fuerza y un bajo rendimiento deportivo. El somatotipo es aceptado como indicador de la estructura física corporal. El método de Heath-Carter es el más común para determinar el somatotipo, involucra tres fases de clasificación: endomorfia, mesomorfia y ectomorfia. El objetivo de este estudio es determinar la composición corporal y el somatotipo en jugadores jóvenes de fútbol soccer y compararlos contra una muestra pareada de jóvenes físicamente activos. Doce varones (peso: 67.6 ± 4.1 kg; edad: 19 ± 0.9 años) del equipo de fútbol Tigres Sub-20 (JFut) que participan en la Liga Mexicana de Fútbol y 13 jóvenes varones (peso: 66.1 ± 7.5 kg; edad: 19 ± 0.6 años) físicamente activos (JFAc) no futbolistas, se les midió la composición corporal y se calculó el somatotipo. Todas las medidas antropométricas fueron realizadas por un técnico certificado con nivel 1 por ISAK. Se tomaron medidas de peso, talla, pliegues cutáneos, diámetros y perímetros. Los instrumentos de medida fueron tallímetro y báscula (Seca), paquímetro, cinta antropométrica (Rosscraft S.R.L) y compas de pliegues (Slim Guide). La composición corporal se realizó a través del perfil y suma de pliegues cutáneos, estimándose el porcentaje de grasa (%G) con la fórmula de Faulkner (1968)  $\%G = (\text{SUM4} \times 0.1537) + 5.783$ , siendo SUM4 ( $\sum$  pliegues: tricipital, subescapular, suprailíaco y abdominal). El cálculo del somatotipo (endomórfico, mesomórfico y ectomórfico) se realizó con el método de Heath y Carter (1967). El %G presentó valores similares entre JFut y JFAc (12.1 ± 1.8% vs 13.58 ± 2.5% respectivamente,  $p=0.087$ ). Además fue más elevado a lo reportado en futbolistas elite (11.2 %G). El somatotipo en JFut fue: 4.1-4.5-2.8; en JFAc: 5.1-5.2-2.5. Solamente se encontraron diferencias significativas en la endomorfia (JFut: 4.1 ± 0.7 vs JFAc: 5.1 ± 1.2;  $p=0.014$ ). El componente mesomórfico fue similar entre ambos grupos, incluso los JFAc presentaron valores mesomórficos mayores a los JFut. Resaltar que los JFut de nuestro estudio presentan valores del componente endomórfico cercanos al doble a lo reportado en la literatura internacional (Turcos: 2.31; Rusos: 1.7; Selección Española: 2.2; vs. nuestros JFut: 4.1), sin tomar en cuenta que los jugadores de nuestra muestra son más jóvenes a los descritos previamente. A excepción de la endomorfia, el %G, la mesomorfia y la ectomorfia carecen de validez para discriminar entre JFut y JFAc, sugiriendo la necesidad de analizar otras variables que ayuden a determinar el nivel de performance en jóvenes de edad similar y que realizan actividad física. Además, estos resultados indican que un entrenador no debe basarse únicamente en el %G y el somatotipo para determinar el nivel de rendimiento de un jugador. El porcentaje de grasa y el somatotipo fue similar entre jóvenes físicamente activos y jugadores de fútbol de similar peso, edad y altura. Al respecto, no es adecuado basarse únicamente en el perfil antropométrico para determinar los efectos del entrenamiento.

**Palabras clave:** Somatotipo, composición corporal, pliegues cutáneos