

# Caracterización del perfil antropométrico en deportistas juveniles de halterofilia, boxeo y lucha olímpica en competencia regional año 2018 del Urabá antioqueño

Jhonny Andrés Bonilla

Javier Orlando Peralta  
[javier.peralta@udea.edu.co](mailto:javier.peralta@udea.edu.co)

Estudiantes Maestría en Motricidad y Desarrollo Humano  
Universidad de Antioquia

06

## Caracterización del perfil antropométrico en deportistas juveniles de halterofilia, boxeo y lucha olímpica en competencia regional año 2018 del Urabá antioqueño

### Resumen

**Objetivo:** Realizar una descripción y comparación de los perfiles antropométricos de los deportistas juveniles de halterofilia, boxeo y lucha olímpica en una competencia regional en Urabá en el año 2018.

**Material y métodos:** Investigación cuantitativa de tipo descriptivo de corte transversal utilizando método de perfil restringido desarrollado por la sociedad internacional para el avance de la cineantropometría (ISAK); se evaluaron 149 deportistas, hombres y mujeres, de las edades comprendidas entre los 13 y 17 años, con autorización de padres de familia, tutores y entrenadores deportivos y con el consentimiento de cada deportista.

**Resultados y discusión:** Las evidencias muestran que los indicadores antropométricos existentes revelan una marcada tendencia morfológica cuando se realiza la comparación por deportes y sexo; para los indicadores de maduración encontramos similitudes en mujeres, pero grandes diferencias en los hombres; para el tema de predicción de estatura encontramos una mayor tendencia de estatura final en mujeres que en hombres.

**Conclusiones:** A pesar de la gran variedad de indicadores antropométricos existentes para determinar la existencia de posibles talentos deportivos concluimos que los deportistas de las tres modalidades de deporte por pesaje de la región de Urabá, lucha olímpica, boxeo y halterofilia, están bien constituidos morfológicamente; falta ampliar un análisis sobre aspectos físicos y técnicos para establecer con mayor certeza el potencial que puede alcanzar.

## Abstract:

**Objective:** Make a description and comparison of the anthropometric profiles on young athletes that practice boxing, weightlifting and Olympic fight in an Uraba's regional competition on 2018.

**Materials and methods:** Quantitative research of descriptive type with cross-section using restricted profile developed by International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK). They were evaluated 149 athlete's men's and women's between 13 and 17 years old, with the authorization from parents, guardians, and couches with each athlete approval.

**Discussion and results:** The evidence shows that the anthropometric indicators existing reveals a marked morphologic trend when a comparison it is made by sex and sport. For the growth indicators shows similarities in women but high differences in man, in height prediction we found the biggest tendency of final height on women than man.

**Conclusions:** Despite of big variety of anthropometric profiles existents for determinate the existence of potential sport talents we conclude that the athletes of the three sport modalities for weight on Uraba's region (boxing, weightlifting and Olympic fight) had a great morphological constitution, lack of further analysis about physical and technical aspects to set with the future potential that the sport can give to them.

## Introducción

La cineantropometría estudia la interfaz cuantitativa entre estructura y función. En el presente estudio la función la constituye el tipo de deporte; en este caso tenemos tres: la halterofilia, la lucha olímpica y el boxeo que se compiten por pesaje y, según este, se clasifican para una división. A su vez, el hecho de ser deportistas seleccionados para representar cada uno de sus municipios indica que el gradiente competitivo de los evaluados es el mejor, según los criterios subjetivos de los seleccionadores expertos en el tema de cada municipio de la región. Por su parte, la estructura se refiere a las dimensiones mensurables del cuerpo humano como estatura, longitud de piernas y brazos, diámetros óseos, perímetros musculares, y pliegues de adiposidad subcutánea. En consecuencia, es de esperar que las funciones específicas requeridas por las diferentes disciplinas deportivas por pesaje estén en un nivel adecuado para estos atletas, así como niveles superiores de muscularidad e inferiores de adiposidad.

Claramente esta afirmación resultará de un análisis que se confirmará con la comparación de los resultados de cada uno de los deportistas, resulta más interesante para el interlocutor experimentado la comparación de sus atletas con aquellos que constituyen los demás municipios que participaron en el torneo y así analizar estructuralmente potencialidades o debilidades morfológicas de sus deportistas.

En resumen, el objetivo de este trabajo es describir los factores antropometría, composición corporal, proporcionalidad, somatotipo, y predicción de estatura adulta, según grado de maduración (Sherar, Mirwald, Baxter-Jones, & Thomis, 2005), de las disciplinas deportivas por pesaje como halterofilia, lucha olímpica y boxeo de las competencias juveniles regionales del Urabá antioqueño.

## Materiales y métodos

Un grupo de cinco antropometristas, dos con certificados en Nivel 1 de la ISAK (Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría) midieron a 20 deportistas de boxeo, 69 de halterofilia y 60 de lucha olímpica, todos juveniles, hombres y mujeres entre las edades de 13 a 17 años pertenecientes a diversos municipios de la región del Urabá en el año 2018.

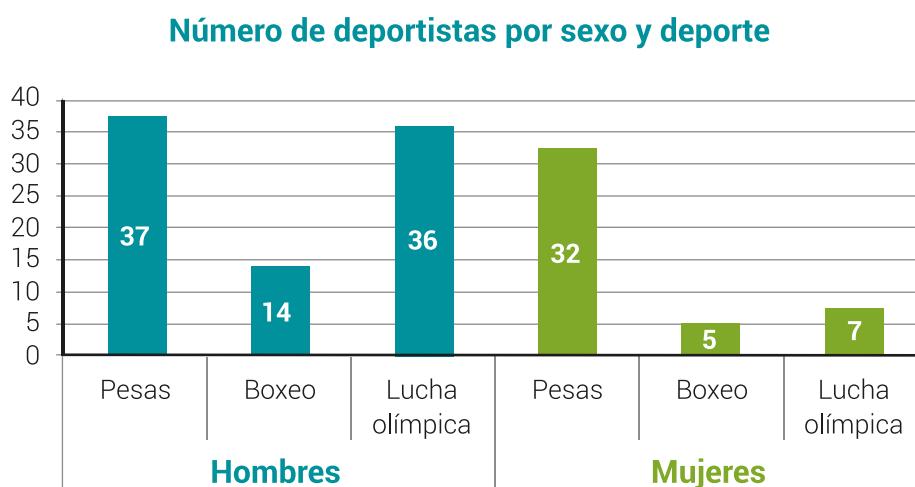
Se midieron talla y envergadura de brazos con estadiómetros desmontables con graduación de a 1 milímetro colocados sobre las paredes y calibrados con hilo y plomada y cinta métrica, y talla sentada con un cajón de madera de 50 cm de alto; peso con una balanza portátil TANITA digital con graduación de a 100 gramos; calibres para diámetros grandes y para diámetros pequeños; longitud y amplitud de mano con segmómetro; pliegues cutáneos con calibre Gauch-Pro, y perímetros con cinta metálica de 0,7 mm

de espesor Anthrotape (Rosscraft). Se utilizó la técnica estandarizada propuesta por la ISAK (Olds, Stewart, Carter, & Marfell-Jones, 2006), con la excepción de amplitud de mano (también conocido como envergadura de cinco dedos), donde se utilizó la técnica sugerida por Visnapuu (Visnapuu & Jürimäe, 2007). Para el cálculo de la composición corporal y proporcionalidad de las masas se ingresaron los datos en planillas de cálculo con las fórmulas de Ross y Kerr (Ross & Kerr, 1991) y Yuhasz (Carter, Borms, & Hebbelinck, 1982), y para el somatotipo, las ecuaciones de Heath y Carter (Carter, 1970).

## Resultados

El gráfico 1 muestra el número de deportistas por sexo y disciplina, siendo en hombres la halterofilia con 37 deportistas la más practicada, seguida de lucha olímpica con 36 deportistas y boxeo con 14 deportistas. En el análisis de mujeres se encuentra mayor participación de deportistas en halterofilia con 32, seguidamente lucha con 7 deportistas y boxeo con 5 deportistas.

### Gráfica 1



Con respecto a la edad PHV en mujeres se encontró que tanto lucha olímpica 13,21 años ( $\pm 0,9$ ) como boxeo 13,77 años ( $\pm 0,6$ ) y halterofilia 13,95 años ( $\pm 1,2$ ) tienen un pico de velocidad de crecimiento muy similar; en el caso de los hombres se encuentra la halterofilia con un PHV tardío 14,08 años ( $\pm 2,0$ ) con respecto a boxeo 13,72 años ( $\pm 1,1$ ) y lucha olímpica 13,40 ( $\pm 1$ ); en edad biológica en las femenina observamos un patrón similar de edad biológica entre boxeo 14,98 años ( $\pm 1,3$ ) y halterofilia 14,68 años ( $\pm 2,1$ ), en tanto que la de lucha olímpica es la de menor edad biológica 13,64 años ( $\pm 1,6$ ); caso contrario, la edad biológica en los hombres de halterofilia fue de más edad con 15,82 años ( $\pm 3,5$ ).

Con relación a la predicción de estatura adulta en femeninas encontramos mayor altura en talla final en boxeo 181,26 cm ( $\pm 12,2$ ), seguido de lucha olímpica 171,79 cm ( $\pm 9,7$ ), y con menor estatura está la halterofilia 162,21 ( $\pm 14$ ).

**Tabla 1**

*Características generales de la maduración biológica y la predicción de estatura adulta por sexo y según el deporte*

Deporte	Edad PHV				Edad biológica				Predicción de estatura adulta			
	F	$\pm$	M	$\pm$	F	$\pm$	M	$\pm$	F	$\pm$	M	$\pm$
Lucha olímpica	13,21	0,9	13,4	1,03	13,64	1,6	14,11	1,65	171,79	9,75	169,34	13,08
Boxeo	13,77	0,63	13,72	0,13	14,98	1,38	13,96	1,47	181,26	12,27	178,22	8,49
Lev. Pesas	13,95	1,22	14,08	2,09	14,68	2,15	15,82	3,5	162,21	14,07	165,22	21,81

En cuanto al somatotipo femenino encontramos en lucha olímpica una tendencia a endo-mesomorfo 3-5-2; el segundo componente es dominante, y el primero es mayor que el tercero; en boxeo mesomorfo-ectomorfo son iguales el segundo y el tercer componente (no difiriendo en más de media unidad), y es más pequeño el primero, y en halterofilia endo-mesomorfo 3-4-2.

En hombres referente a lucha olímpica encontramos un endo-mesomorfo 3-5-2; en boxeo se da un mesomorfo-balanceado 2-4-2, dominante el segundo, mientras el primero y el tercero son menores, y en halterofilia, un endo-mesomorfo 4-5-2.

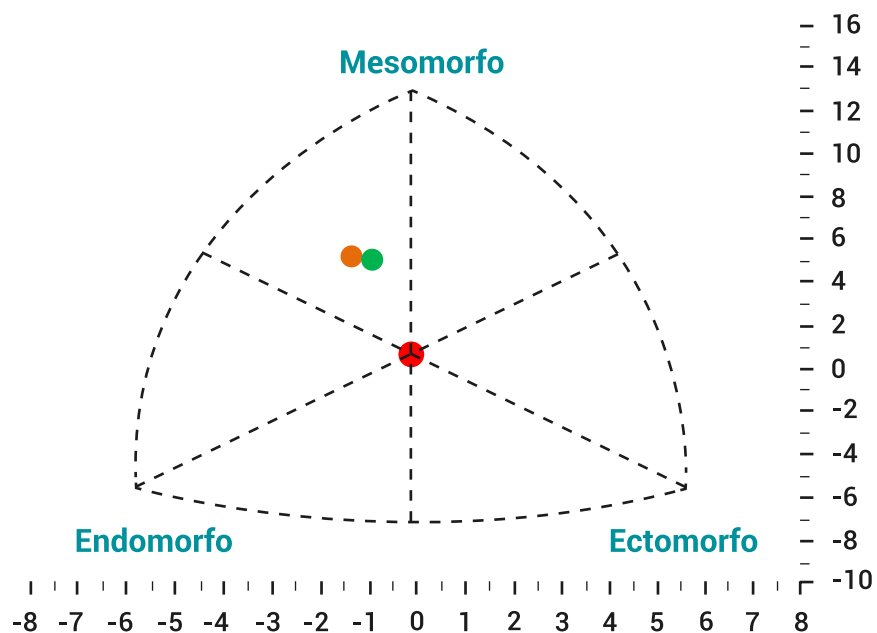
**Tabla 2**

*Somatotipo versus deporte*

Deporte	F						M					
	ENDO	$\pm$	MESO	$\pm$	ECTO	$\pm$	ENDO	$\pm$	MESO	$\pm$	ECTO	$\pm$
Lucha olímpica	3,50	1,43	5,20	1,99	2,20	1,71	3,20	1,42	5,00	1,87	2,30	1,45
Boxeo	2,50	0,65	3,90	1,79	3,80	1,49	2,70	1,43	4,70	1,14	2,90	1,39
Lev. Pesas	3,50	1,68	4,80	1,79	2,40	1,50	4,80	8,69	5,50	3,90	2,80	4,28

### Gráfica 2

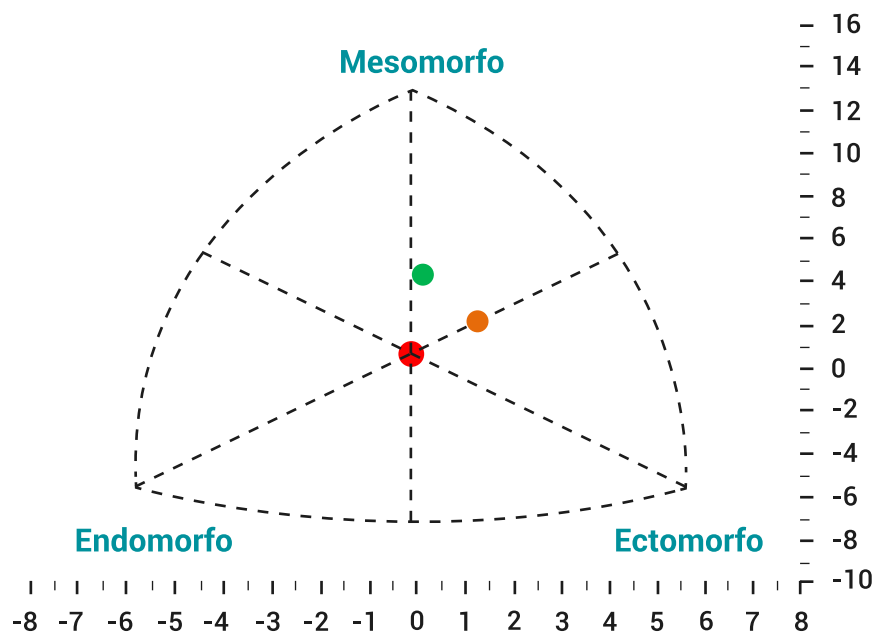
Somatocarta de lucha olímpica por sexo



La designación de colores obedece a naranja, las mujeres, y verde, los hombres.

### Gráfica 3

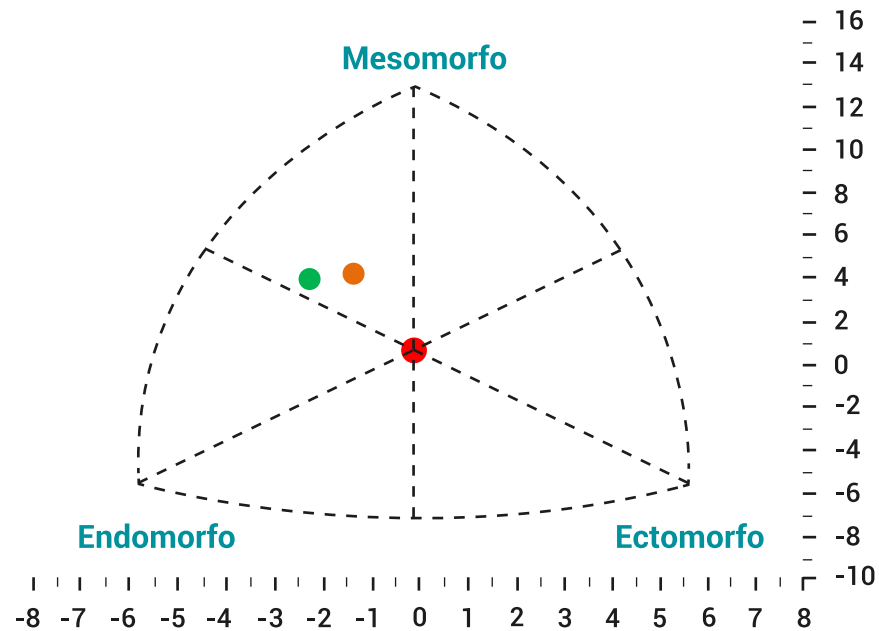
Somatocarta de boxeo por sexo



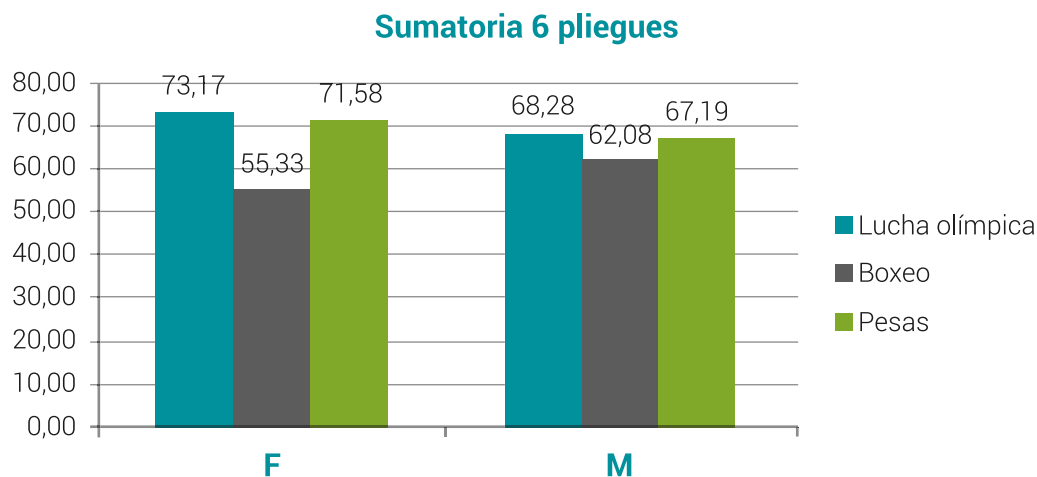
La designación de colores obedece a naranja, las mujeres, y verde, los hombres.

**Gráfica 3**

Somatocarta de halterofilia por sexo



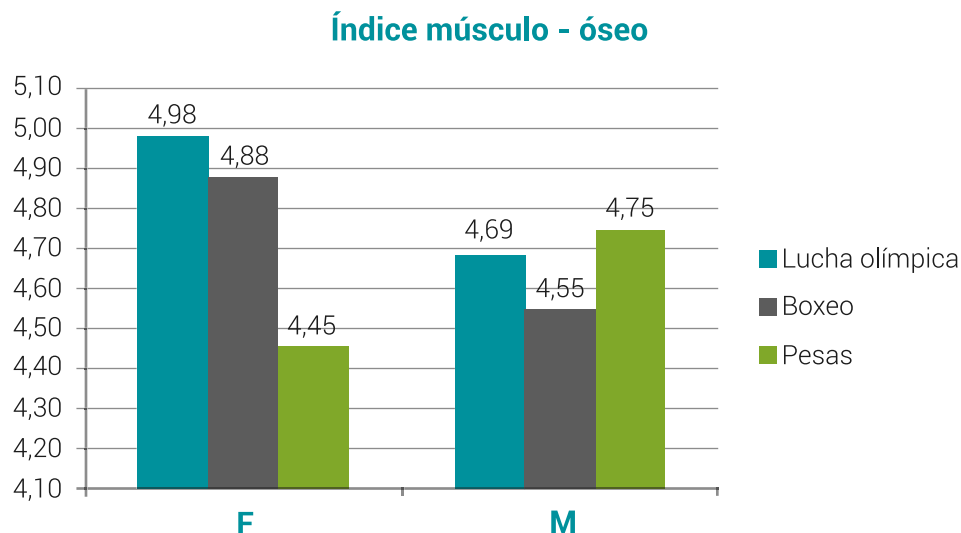
La designación de colores obedece a naranja, las mujeres, y verde, los hombres.

**Gráfica**

Este índice lo tomamos como una relación motor-chasis, describiendo el grado de desarrollo de la masa muscular (Holway, Boullosa, & Peniche, 2011); en este caso encontramos en deportistas femeninas de lucha con 4,9, boxeo 4,8 y pesas 4,4 que están por encima del rango normal para mujeres 3,0 a 4,2 (Holway et al., 2011). En hombres, halterofilia tiende a tener mejor IMO con 4,7, seguido de lucha olímpica con 4,6 y boxeo 4,5; los tres están dentro del rango normal 3,8 a 4,9 (Holway et al., 2011).



## Gráfica



En general, las comparaciones tomadas para el análisis tuvieron cierta similitud; sin embargo, es necesario recolectar y analizar más información sobre boxeo femenino, pues la baja participación (5) no establece una información más global con respecto a los otros deportes; en el caso de halterofilia hombres, en sumatoria 6 pliegues se encuentra por debajo de algunas tablas internacionales que ubican la sumatoria 6 n 74,4 mm para atletas juveniles con un % Yuhaz de 10,6 (Pons et al., 2015); los de halterofilia juveniles de la región de Urabá están en un % Yuhaz de 9,6, a nivel porcentaje graso, mejor que la referencia (Pons et al., 2015).

Dentro del análisis, a modo general, podemos decir que respecto de la estatura final adulta determinada por la predicción de estatura adulta, según grado de maduración (Sherar et al., 2005), las deportistas de boxeo lograron una mayor altura final, 181 cm, sobre las demás deportistas, al igual que los boxeadores con 178 cm sobre los otros deportistas analizados de halterofilia y lucha olímpica.

Podemos concluir, dadas las limitaciones bibliográficas de la región de Urabá en materia antropométrica, que los deportistas de las tres modalidades de deporte por pesaje de la región de Urabá, lucha olímpica, boxeo y halterofilia, están bien constituidos; falta ampliar un análisis sobre aspectos físicos y técnicos para establecer con mayor certeza el potencial que pueden alcanzar.

## Referentes bibliografía

- Carter (1970). The somatotypes of athletes—a review. *Human biology*, 535-569.
- Carter, Borms, J. y., & Hebbelinck, M. (1982). *Medicine and Sport Science / Physical Structure of Olympic Athletes Part I: The Montreal Olympic Games Anthropological Project*. (Vol. 16): Karger, S.
- Holway, F., Boullosa, M., & Peniche, Z. J. B. M., Peniche ZC. *Nutrición aplicada al deporte*. Primera edición. McGraw Hill (2011). Composición corporal en nutrición deportiva. 195-218.
- Olds, T., Stewart, A., Carter, L., & Marfell-Jones, M. J. P. I. S. f. A. o. K. (2006). *International standards for anthropometric assessment*.
- Pons, V., Riera, J., Galilea, P. A., Drobnic, F., Banquells, M., & Ruiz, O. J. A. M. d. I. E. (2015). Características antropométricas, composición corporal y somatotipo por deportes. *Datos de referencia del CAR de San Cugat, 1989-2013*. 50(186), 65-72.
- Ross, W. D., & Kerr, D. A. J. A. (1991). Fraccionamiento de la masa corporal: un nuevo método para utilizar en nutrición clínica y medicina deportiva. 18, 175-187.
- Sherar, L. B., Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D., & Thomis, M. J. T. J. o. p. (2005). Prediction of adult height using maturity-based cumulative height velocity curves. 147(4), 508-514.
- Visnapuu, M., & Jürimäe, T. (2007). Handgrip strength and hand dimensions in young handball and basketball players. *Journal of strength*, 21(3), 923.