



Relación entre el perfil antropométrico y la condición física en estudiantes universitarios del programa de Educación Física de la Universidad de La Guajira-Colombia

Relationship between anthropometric profile and physical condition in university students enrolled in the Physical Education program at the University of La Guajira, Colombia

Autores

Edelberto Rafael Redondo Reynoso¹
Everardo Manuel Sánchez Puche¹
Alexander Coronel Verdecia¹

¹ Universidad de la Guajira (Colombia)

Autor de correspondencia:
Edelberto Rafael Redondo Reynoso
erafael@uniguajira.edu.co

Recibido: 28-10-25
Aceptado: 05-01-26

Cómo citar en APA

Redondo Reynoso, E. R., Sanchez Puche, E. M., & Coronel Verdecia, A. (2026). Relación entre el perfil antropométrico y la condición física en estudiantes universitarios del programa de Educación Física de la Universidad de La Guajira-Colombia. *Retos*, 78, 23-30. <https://doi.org/10.47197/retos.v78.117909>

Resumen

Introducción: Este estudio analizó la relación entre la condición física y los indicadores antropométricos en 101 estudiantes del primer semestre del programa de Licenciatura en Educación Física de la Universidad de La Guajira -Colombia, con edades entre 17 y 24 años, de los cuales el 82.18 % eran hombres y el 17.82 % mujeres.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue analizar la relación existente entre la condición física y las variables antropométricas en estudiantes de primer semestre del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la Universidad de La Guajira, Colombia.

Metodología: Se empleó un diseño descriptivo-correlacional, utilizando pruebas estandarizadas para medir resistencia aeróbica (Test de Cooper), velocidad (50 m), fuerza de miembros superiores (flexiones de codos), flexibilidad (test de banco de Wells) y resistencia abdominal (60 s). Las mediciones antropométricas peso, talla, IMC y perímetros abdominal, de cintura y cadera se realizaron con-forme a los protocolos ISAK. El análisis estadístico, mediante SPSS v26.0, aplicó correlaciones de Pearson y Spearman ($p < 0.05$). Los resultados revelaron un IMC promedio de 23.20 ± 5.2 , con un 66.34 % normo-peso y 22.77 % con sobrepeso; el ICC fue de 0.90 ± 0.03 , con un 15.84 % en riesgo moderado.

Conclusión: se observa que valores elevados de IMC y mayor adiposidad central se relacionan con un menor desempeño en pruebas de resistencia y velocidad, lo que resalta implementar estrategias de seguimiento y control desde el inicio de la formación universitaria.

Palabras clave

Aptitud Física, antropometría, estudiantes universitarios, composición corporal, rendimiento físico.

Abstract

Introduction: This study analyzed the relationship between physical fitness and anthropometric indicators in 101 first-semester students enrolled in the Bachelor's Degree program in Physical Education at the University of La Guajira (Colombia), aged between 17 and 20 years, of whom 82.18% were male and 17.82% female.

Objective: The aim of this study was to examine the relationship between physical fitness and anthropometric variables in first semester students of the Physical Education, Recreation, and Sports program at the University of La Guajira, Colombia. **Methodology:** A descriptive-correlational design was employed, using standardized tests to assess aerobic endurance (Cooper Test), speed (50 m sprint), upper-body strength (push-ups), flexibility (Wells bench test), and abdominal endurance (60-second sit-ups). Anthropometric measurements including weight, height, BMI, and abdominal, waist, and hip circumferences were conducted following ISAK protocols. Statistical analysis was performed using SPSS v26.0, applying Pearson and Spearman correlation coefficients ($p < 0.05$). The results showed an average BMI of 23.20 ± 5.2 , with 66.34% of participants in the normal weight range and 22.77% classified as overweight. The waist-to-hip ratio (WHR) averaged 0.90 ± 0.03 , with 15.84% of participants presenting moderate risk.

Conclusion: Higher BMI values and increased central adiposity were associated with lower performance in endurance and speed tests, highlighting implementing early monitoring and intervention strategies at the beginning of university training.

Keywords

Physical fitness, anthropometry, university students, body composition, physical performance.

Introducción

El análisis de la relación entre el perfil antropométrico y la condición física en estudiantes universitarios de Licenciatura en Educación Física permite comprender hasta qué punto quienes se forman como futuros promotores de salud presentan coherencia entre su formación académica y su propio estado funcional. La literatura señala que estos estudiantes no solo deben adquirir competencias pedagógicas y científicas, sino también desarrollar y sostener prácticas corporales acordes con la promoción del bienestar y la salud (Matheu et al., 2025; Yusni & Taufik, 2025; Luna et al., 2025).

Desde esta perspectiva, distintos estudios han evidenciado que variables antropométricas como el índice de masa corporal (IMC), los perímetros corporales y el índice cintura-cadera (ICC) se asocian con componentes específicos de la condición física, entre ellos la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, la velocidad y la flexibilidad. En el presente estudio, la condición física se entiende como el conjunto de capacidades funcionales evaluadas a través de pruebas estandarizadas de resistencia aeróbica, velocidad de desplazamiento, fuerza de miembros superiores, resistencia abdominal y flexibilidad. Estos indicadores permiten valorar el estado funcional del estudiantado y orientar procesos de seguimiento y planificación del entrenamiento (Castrillón et al., 2025; García-Puello et al., 2018; Redondo & Clemente, 2022).

No obstante, la relación entre antropometría y condición física no puede analizarse al margen del contexto. En Colombia, diversos trabajos reportan una elevada prevalencia de sedentarismo en la población universitaria, cercana al 30%, situación que tiende a intensificarse en la región Caribe debido a factores ambientales y socioculturales (Muñoz et al., 2025; García-Puello et al., 2018). En departamento como La Guajira, las altas temperaturas y la elevada humedad limitan la práctica regular de actividad física al aire libre durante gran parte del año (IDEAM, 2023). A ello se suman particularidades culturales relevantes: el pueblo Wayuu, que representa una proporción significativa de la población departamental, construye prácticas corporales vinculadas principalmente a la vida cotidiana y a lo ritual, más que al entrenamiento físico sistemático, lo que incide en la forma de entender y practicar la actividad física (Torres & Ramírez, 2022; Marín & Muñoz, 2023).

Pese a este escenario, la investigación regional ha prestado mayor atención a población escolar que a los propios estudiantes universitarios de programas de Educación Física. Esta omisión resulta especialmente relevante si se considera que una parte importante de quienes ingresan a estas licenciaturas proviene de zonas rurales, con acceso limitado a programas deportivos estructurados y con trayectorias previas de actividad física heterogéneas (Martínez et al., 2021). Aunque algunos estudios recientes han descrito de manera parcial el estado nutricional o ciertos componentes de la aptitud física en universitarios, pocos han integrado de forma simultánea variables antropométricas y funcionales, y menos aún han considerado las condiciones ambientales y culturales propias del territorio guajiro (Muñoz et al., 2025; González-Ortega et al., 2023).

En este contexto, se identifica un problema de investigación concreto: la falta de evidencia empírica integrada que describa y relacione el perfil antropométrico y la condición física de estudiantes de primer semestre de Licenciatura en Educación Física en un entorno caracterizado por condiciones climáticas extremas y alta diversidad sociocultural. Abordar este vacío resulta clave para orientar estrategias de seguimiento temprano, ajustes curriculares y acciones pedagógicas coherentes con la realidad territorial.

Por ello, el presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre indicadores antropométricos, evaluados mediante protocolo ISAK (IMC, perímetros corporales e ICC), y componentes específicos de la condición física, medidos a través de pruebas funcionales estandarizadas, en estudiantes de primer semestre del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad de La Guajira. De este modo, se busca aportar evidencia contextualizada que permita fortalecer la formación inicial de futuros docentes y alinearse con los lineamientos del Plan Decenal de Deporte, Recreación y Actividad Física 2023–2033, orientado a la promoción de estilos de vida activos y saludables desde el ámbito educativo (Ministerio del Deporte, 2023).



Método

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional, con el objetivo de analizar la relación entre variables antropométricas y componentes específicos de la condición física en estudiantes universitarios.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 101 estudiantes (83 hombres y 18 mujeres), con edades comprendidas entre 17 y 24 años, pertenecientes a la cohorte 2024-2 del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad de La Guajira.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a la totalidad de los estudiantes matriculados en primer semestre que aceptaron participar de forma voluntaria. La invitación se realizó durante actividades académicas regulares, sin ofrecer incentivos de ningún tipo.

Los criterios de inclusión fueron: (a) estar oficialmente matriculado en el primer semestre del programa, (b) tener entre 17 y 24 años y (c) firmar el consentimiento informado. Se excluyeron participantes con diagnóstico médico de patologías cardiovasculares, respiratorias o musculoesqueléticas que limitaran la realización de ejercicio físico, lesiones agudas en los tres meses previos a la evaluación, embarazo o consumo de fármacos con posible influencia sobre la composición corporal o el rendimiento físico.

No se efectuó un cálculo a priori del tamaño muestral ni de la potencia estadística, dado el carácter exploratorio del estudio y la inclusión de la cohorte completa disponible. En consecuencia, los análisis por subgrupos, especialmente en mujeres ($n=18$), deben interpretarse con cautela debido a la limitada potencia para detectar asociaciones de magnitud pequeña o moderada

Procedimiento

Las variables antropométricas se evaluaron siguiendo los lineamientos de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK), utilizando instrumentos calibrados y estandarizados. Se midieron peso corporal, talla, perímetros corporales e índice cintura-cadera (ICC). Las evaluaciones se realizaron en horario matutino (06:00–10:00 h), controlando condiciones de hidratación y ayuno relativo. La repetibilidad intraevaluador fue inferior al 1.5 %.

La condición física se valoró mediante pruebas funcionales estandarizadas: resistencia aeróbica (Test de Cooper), velocidad de desplazamiento (carrera de 50 m), fuerza de miembros superiores (flexiones de codo a 90°), resistencia abdominal (abdominales en 60 segundos) y flexibilidad (prueba de sentarse y alcanzar en banco de Wells). Todas las pruebas se aplicaron bajo condiciones ambientales controladas y siguiendo protocolos previamente validados.

Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v26.0. La normalidad de las variables se evaluó mediante la prueba de Shapiro-Wilk, observándose que la mayoría no cumplía con el supuesto de distribución normal. Por ello, se emplearon pruebas no paramétricas: la U de Mann-Whitney para comparaciones entre sexos y el coeficiente de correlación de Spearman para analizar las asociaciones entre variables antropométricas y de condición física.

En coherencia con estos procedimientos, los análisis finales no incluyeron correlaciones de Pearson, corrigiéndose así la discrepancia con versiones preliminares del resumen. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0.05$.

El tamaño del efecto se estimó mediante la r de Spearman ($r = Z/\sqrt{N}$), interpretándose como trivial (< 0.10), pequeño (0.10–0.29), moderado (0.30–0.49) o grande (≥ 0.50). No se realizaron análisis multivariados ni ajustes por covariables como edad u origen geográfico; por tanto, las asociaciones deben entenderse como relaciones bivariadas.

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de La Guajira (Acta No. 002 de 3



abril, año 2025). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado por escrito, garantizando la confidencialidad de la información, la voluntariedad de la participación y el derecho a retirarse del estudio sin repercusiones académicas.

Resultados

Los resultados descriptivos de la muestra, presentados en la Tabla 1, evidencian diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la mayoría de las variables antropométricas y de condición física evaluadas. No se observaron diferencias significativas en la edad entre los grupos ($p = 0.215$), lo que indica una distribución etaria homogénea en la cohorte analizada.

En relación con el perfil antropométrico, los hombres presentaron valores significativamente mayores de índice de masa corporal (IMC), perímetro de cintura e índice cintura-cadera (ICC) en comparación con las mujeres ($p < 0.01$). Estas diferencias reflejan una mayor adiposidad relativa y central en el grupo masculino. Por su parte, las mujeres mostraron valores inferiores en estas variables, con medianas de IMC correspondientes a rangos normo-peso.

Respecto a la condición física, se observaron diferencias significativas por sexo en varias pruebas funcionales. Los hombres obtuvieron mejores resultados en resistencia abdominal y velocidad de desplazamiento en 50 metros, mientras que las mujeres presentaron valores superiores en la prueba de flexibilidad ($p < 0.05$). Estas diferencias sugieren perfiles funcionales diferenciados entre ambos grupos.

Tabla 1. Características antropométricas y de condición física de la muestra, estratificadas por sexo (n=101)

Variable	Total (n = 101)	Hombres (n = 83)	Mujeres (n = 18)	Valor p
Edad (años)	18.5 (17.8–19.2)	18.6 (17.9–19.3)	18.2 (17.6–18.9)	0.215
IMC (kg/m ²)	22.8 (20.1–25.9)	23.9 (21.2–26.8)	19.1 (18.2–20.8)	<0.001*
Perímetro de cintura (cm)	85.3 (79.8–90.1)	87.2 (82.4–91.6)	76.5 (73.2–80.1)	<0.001*
Índice cintura-cadera (ICC)	0.89 (0.86–0.93)	0.90 (0.87–0.94)	0.85 (0.82–0.88)	0.003*
Resistencia abdominal (rep)	32 (24–41)	34 (27–43)	25 (20–31)	0.008*
Velocidad 50 m (s)	7.8 (7.2–8.5)	7.5 (7.0–8.1)	8.8 (8.1–9.7)	<0.001*
Flexibilidad (cm)	28.5 (23.1–34.2)	27.8 (22.5–33.1)	31.4 (26.8–36.5)	0.042*

Nota. Datos expresados como mediana (rango intercuartílico). Comparaciones entre sexos realizadas mediante la prueba U de Mann-Whitney. IMC = índice de masa corporal; ICC = índice cintura-cadera; rep = repeticiones; s = segundos.

*Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

La Tabla 2 muestra las correlaciones de Spearman entre variables antropométricas y componentes de la condición física, estratificadas por sexo. En el grupo masculino, el IMC se asoció de manera inversa y de magnitud moderada con la resistencia abdominal ($r_s = -0.31$; $p = 0.004$), así como de forma positiva con el tiempo empleado en la prueba de velocidad de 50 metros ($r_s = 0.28$; $p = 0.011$), indicando un menor desempeño físico a medida que aumentan los valores de IMC. Asimismo, el perímetro de cintura presentó una correlación positiva moderada con el tiempo en la prueba de velocidad ($r_s = 0.42$; $p < 0.001$) y una asociación negativa pequeña con la resistencia abdominal ($r_s = -0.29$; $p = 0.013$). El ICC mostró una correlación positiva pequeña con la velocidad de desplazamiento ($r_s = 0.25$; $p = 0.028$).

En el subgrupo femenino, se identificaron asociaciones de magnitud moderada entre el IMC y la fuerza de miembros superiores ($r_s = -0.37$; $p = 0.041$). Asimismo, el perímetro de cadera se correlacionó de manera inversa con la resistencia abdominal ($r_s = -0.41$; $p = 0.032$) y con la flexibilidad ($r_s = -0.37$; $p = 0.041$). El ICC no mostró asociaciones estadísticamente significativas con las pruebas funcionales evaluadas.

Dado el tamaño reducido del subgrupo femenino (n=18), estas asociaciones deben interpretarse con cautela, considerando la limitada potencia estadística para detectar relaciones de menor magnitud.

Tabla 2. Correlaciones de Spearman entre variables antropométricas y componentes de la condición física, estratificadas por sexo

Variable	Resistencia abdominal	Velocidad 50 m	Fuerza de brazos	Flexibilidad
IMC	-0.31 (0.004) *	0.28 (0.011) *	-0.19 (0.086)	-0.12 (0.271)
Perímetro de cintura	-0.29 (0.013) *	0.42 (<0.001) *	-0.22 (0.053)	-0.15 (0.184)
ICC	-0.21 (0.067)	0.25 (0.028) *	-0.18 (0.102)	-0.19 (0.091)

Hombres (n = 83)



Variable	Mujeres (n = 18)			
	Resistencia abdominal	Velocidad 50 m	Fuerza de brazos	Flexibilidad
IMC	-0.18 (0.472)	0.31 (0.206)	-0.37 (0.041) *	-0.22 (0.382)
Perímetro de cadera	-0.41 (0.032) *	0.19 (0.451)	-0.29 (0.243)	-0.37 (0.041) *
ICC	-0.25 (0.319)	0.22 (0.379)	-0.31 (0.210)	-0.28 (0.266)

Nota. Se reportan coeficientes de correlación de Spearman (r_s) y valor exacto de p entre paréntesis.

La magnitud del efecto se interpreta como: trivial (<0.10), pequeña (0.10–0.29), moderada (0.30–0.49) y grande (≥ 0.50).

*Correlación estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

Variables contextuales

Aunque se recolectó información sobre variables contextuales como origen geográfico, práctica física previa y pertenencia étnica, estas no se incluyeron en los análisis inferenciales debido a la distribución heterogénea de los subgrupos y al tamaño muestral limitado para realizar comparaciones robustas. Por tal motivo, los resultados presentados se centran exclusivamente en las relaciones bivariadas entre variables antropométricas y de condición física.

Discusión

Los resultados del presente estudio muestran que las asociaciones entre indicadores antropométricos y componentes de la condición física difieren según el sexo, lo que refuerza la necesidad de realizar análisis estratificados y evitar interpretaciones basadas en promedios globales. En el grupo masculino, se observó una correlación inversa de magnitud moderada entre el índice de masa corporal (IMC) y la resistencia abdominal ($r_s = -0.31$; $p = 0.004$), así como una asociación positiva con el tiempo empleado en la prueba de velocidad de 50 m ($r_s = 0.28$; $p = 0.011$). Estos coeficientes indican que, si bien existe una relación estadísticamente significativa, la magnitud de las asociaciones es limitada, lo que sugiere la intervención de otros factores no evaluados en este estudio.

En el subgrupo femenino, las correlaciones significativas fueron menos frecuentes, lo cual puede estar relacionado tanto con diferencias biológicas como con el reducido tamaño muestral. Destaca la asociación inversa entre el perímetro de cadera y la resistencia abdominal ($r_s = -0.41$; $p = 0.032$), así como con la flexibilidad ($r_s = -0.37$; $p = 0.041$). No obstante, estas relaciones deben interpretarse con cautela, dado que el diseño del estudio no permite establecer direccionalidad ni causalidad, y la potencia estadística para este subgrupo es limitada.

Al comparar estos hallazgos con investigaciones previas, se observa concordancia parcial con estudios que reportan asociaciones entre adiposidad corporal y menor desempeño físico en población universitaria (Chen et al., 2020; Castrillón et al., 2025). Sin embargo, la magnitud de las correlaciones encontradas en este estudio es menor que la descrita en contextos distintos al Caribe colombiano, lo que sugiere que las relaciones entre antropometría y condición física pueden variar según el entorno sociocultural y ambiental, aunque este trabajo no permite evaluar directamente dichos efectos.

Es importante señalar que, aunque se recolectó información sobre variables contextuales como el origen geográfico, la práctica física previa y la pertenencia étnica, estas no fueron incluidas en los análisis inferenciales debido a la heterogeneidad de los subgrupos y al tamaño muestral insuficiente para realizar ajustes estadísticos robustos. La ausencia de control por posibles variables de confusión, como el nivel habitual de actividad física, la dieta o el consumo de alcohol y tabaco, constituye una limitación adicional que debe considerarse al interpretar los resultados.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran su diseño transversal, que impide inferir relaciones causales; el muestreo por conveniencia, circunscrito a una sola cohorte y una única institución universitaria; y el desequilibrio en la distribución por sexo, que afecta la precisión de las estimaciones en el grupo femenino. A pesar de ello, los hallazgos aportan información descriptiva relevante sobre las asociaciones entre perfil antropométrico y condición física en estudiantes de primer semestre de un programa de Educación Física en un contexto poco explorado en la literatura científica.

Los autores manifiestan que no existen conflictos de interés, profesional ni personal que hayan influido en el diseño, desarrollo o interpretación de los resultados de esta investigación. El trabajo se enmarca dentro de las responsabilidades académicas propias del equipo docente de la Licenciatura en Educación

Física, Recreación y Deportes de la Universidad de La Guajira. Asimismo, se aclara que todos los instrumentos y materiales utilizados fueron adquiridos con recursos institucionales de la Uniguajira y no responden a convenios, patrocinios ni promoción de marcas comerciales. Esta transparencia garantiza la integridad ética del estudio y su compromiso con los principios de imparcialidad académica.

Conclusiones

Los resultados del presente estudio indican que existen asociaciones de magnitud pequeña a moderada entre algunos indicadores antropométricos y componentes de la condición física en estudiantes universitarios de primer semestre del programa de Licenciatura en Educación Física. Estas asociaciones difieren según el sexo, lo que refuerza la importancia de realizar análisis estratificados y evitar interpretaciones generalizadas.

En los hombres, valores más elevados de IMC y perímetro de cintura se asociaron con un menor rendimiento en pruebas de resistencia abdominal y velocidad, mientras que, en las mujeres, se observaron asociaciones puntuales entre el perímetro de cadera y determinadas capacidades físicas. No obstante, la magnitud de estas correlaciones sugiere que los indicadores antropométricos explican solo una parte limitada del desempeño físico evaluado.

Dado el carácter transversal y correlacional del estudio, los resultados no permiten establecer relaciones causales ni extrapolar los hallazgos a otras poblaciones universitarias. Futuras investigaciones deberían considerar diseños longitudinales, muestras más equilibradas por sexo y el control de variables de confusión relacionadas con el estilo de vida y el contexto sociocultural, con el fin de profundizar en la comprensión de los factores que influyen en la condición física de los estudiantes de Educación Física.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento y en especial a la Universidad de la Guajira y la Dirección de Investigación, por el valioso apoyo brindado durante la elaboración y publicación del artículo científico, su compromiso fue clave para su publicación. Esperamos seguir colaborando en proyectos que impulsen el desarrollo científico y social de la región.

Financiación

El presente estudio se desarrolló en el marco del proyecto de investigación titulado: Análisis de la condición física y variables antropométricas de los estudiantes del primer semestre 2024-2 del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la Universidad de La Guajira, aprobado mediante el Acta del Comité de Investigación No. 007 del 22 de mayo de 2024. La investigación fue financiada por la Universidad de La Guajira, a través de recursos institucionales destinados al fortalecimiento de la investigación formativa, sin participación de entidades externas.

Referencias

- Alkhawaldeh, A., Abdalrahim, A., Albashtawy, M., Ayed, A., Al Omari, O., Albashtawy, S., Suliman, M., Oweidat, I. A., Khatatbeh, H., Alkhawaldeh, H., Dameery, K. A., Alsarairah, M., & Alhroub, N. (2024). University students' physical activity: Perceived barriers and benefits to physical activity and its contributing factors. *SAGE Open Nursing*, 10, 23779608241240490. <https://doi.org/10.1177/23779608241240490>
- Carrillo Arango, H. A., Atencio-Osorio, M. A., Martínez-García, D. I., Ossa Tabares, K. S., Domínguez, L. L., Zapata, J. S., & Leyva Cuero, L. M. (2025). Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios. *Retos*, 70, 243–257. <https://doi.org/10.47197/retos.v70.106949>



- Castrillón Escudero, J. E., Orozco Sánchez, C. C., Rodríguez Restrepo, L. V., Restrepo Parra, E., Ramos Bermúdez, S., & Ayala Zuluaga, C. F. (2025). Análisis de la incidencia del IMC, VO₂max y la relación cintura-cadera en los indicadores de riesgo cardiovascular en población universitaria. *Retos*, 68, 1014–1024. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.114605>
- Chen, X., Cui, J., Zhang, Y., & Peng, W. (2020). The association between BMI and health-related physical fitness among Chinese college students: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20(1), 444. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08517-8>
- Council of Europe Committee for the Development of Sport. (1988). Eurofit: Handbook for the Eurofit tests of physical fitness. Edigraf.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). Defunciones no fetales 2023. <https://www.dane.gov.co>
- El-Kailani, G., Akroush, S., Al-Qarra, S., Abdel Fattah, O., & Ahmad, M. (2025). Indicadores físicos y antropométricos en futbolistas jordanas según posición de juego. *Retos*, 65, 749–761. <https://doi.org/10.47197/retos.v65.111502>
- Esparza-Ros, F. E., Vaquero-Cristóbal, R., & Marfell-Jones, M. (2019). Protocolo internacional para la valoración antropométrica. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría.
- García-Puello, F., Herazo-Beltrán, Y., & Vidarte-Claros, J. A. (2018). Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo. *Revista de Salud Pública*, 20(5), 606–611. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n5.59003>
- Goicochea, E. A., Coloma-Naldos, B., Moya-Salazar, J., Rojas-Zumaran, V., Moya-Espinoza, J. G., & Contreas-Pulache, H. (2022). Physical activity and body image perceived by university students during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16498. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416498>
- González-Ortega, J., López-Hernández, R., & Sánchez-Puche, E. (2023). Perfil antropométrico y condición física de árbitros de fútbol de La Guajira, Colombia. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(57), 77–92. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i57.2019>
- Gutiérrez-Espinoza, H., Cassola-Cajiao, M., Garzón-Ulloa, E., Celi-Lalama, D., Bastidas-Caldes, C., Araya-Quintanilla, F., Cristi-Montero, C., & López-Gil, J. F. (2024). Lifestyle behavior of physiotherapy students from Ecuador upon admission to higher education: A cross-sectional study. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1352144. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1352144>
- Hoeger, W. W., & Hopkins, D. R. (1992). Comparación de la prueba sit-and-reach y la versión modificada para la medición de la flexibilidad en mujeres. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(2), 191–195. <https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10607580>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2023). Boletín climático del departamento de La Guajira. <https://www.ideam.gov.co>
- Luna Paternina, R., Avalos Ardila, C. N., González Palacio, E. V., & Agudelo Velásquez, C. A. (2025). Relación entre medidas corporales y rendimiento en béisbol categoría U23: Un estudio correlacional. *Retos*, 68, 553–567. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.108928>
- Matheu, A., Rivera Cáceres, G. I., Caro Rubio, M. C., Ramírez Yáñez, E. A., Osorio Vivallo, A. I., Valdivia Llanos, D. A., & Gutiérrez, B. (2025). Impacto de las características físicas sobre el rendimiento académico: Correlaciones entre índice de masa corporal y relación cintura-cadera en estudiantes universitarios chilenos. *Retos*, 68, 110–134. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.110790>
- Marín, J. P., & Muñoz, B. A. (2023). Representaciones sociales sobre el cuerpo en una facultad de educación física, recreación y deporte. *Formación Universitaria*, 16(2), 73–82. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062023000200073>
- Méndez, J., Pérez, R., & Torres, A. (2023). Factores que influyen en la condición física y variables antropométricas en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Ciencias del Ejercicio*, 19(2), 178–186.
- Ministerio del Deporte. (2023). Plan decenal del deporte, la recreación y la actividad física 2023–2033. <https://www.mindeporte.gov.co>
- Muñoz-Galeano, M. E., Londoño-Cano, E., & Vargas-Alzate, C. A. (2025). Caracterización del estado nutricional de estudiantes universitarios en Medellín, Colombia. *Revista Cuidarte*, 16(1). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.4317>
- Ojelade, T., Myezwa, H., Pilusa, S., & Ajidahun, A. (2023). Physical activity and health-related quality of life among university students. *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, 29, 289–314. <https://doi.org/10.37597/ajphes.2023.29.3.4>



- Quijano Duarte, S. A., Mantilla Toloza, S. C., Arregoces Mieles, J. M., Espinosa Méndez, C. M., Flores Chico, B., & Martínez Torres, J. (2025). Nivel de actividad física, marcadores antropométricos y estilos de vida en estudiantes de fisioterapia. *Retos*, 69, 710–722. <https://doi.org/10.47197/retos.v69.114220>
- Ramírez-Vélez, R., Chillón, P., Peña-Ibagon, J. C., Izquierdo, M., Rincón-Pabón, D., García-Hermoso, A., & Ortega, F. B. (2022). PROFITH: Proyecto de promoción de la actividad física y la salud en escolares colombianos. *Revista Española de Salud Pública*.
- Redondo-Flórez, L., Clemente, F. M., & Nikolaidis, P. T. (2022). Relationship between physical fitness and academic performance in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14750. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214750>
- Ruiz, J. R., España-Romero, V., Ortega, F. B., Sjöström, M., Castillo, M. J., & Gutiérrez, A. (2006). Hand span influences optimal grip span in male and female teenagers. *Journal of Hand Surgery*, 31(8), 1367–1372. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2006.06.014>
- Sánchez Puche, E. M., Ovalle, C., Coronel Verdecia, A. R., & González Molina, E. (2024). Factores de riesgo: Desnutrición, sobrepeso y obesidad infantil en la ciudad de Barranquilla. *Estudios y Perspectivas: Revista Científica y Académica*, 4(1), 698–712. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.124>
- Torres, A., González, R., & Ramírez, A. (2022). Impacto de la actividad física en el estado de salud de estudiantes universitarios. *Revista de Educación Física y Salud*, 20(1), 65–73.
- Wells, K. F., & Dillon, E. K. (1952). The sit and reach: A test of back and leg flexibility. *Research Quarterly*, 23, 115–118.
- Yusni, Y., Meutia, F., & Taufik, N. H. (2025). Correlación entre antropometría y condición física en futbolistas amateurs. *Retos*, 67, 985–995. <https://doi.org/10.47197/retos.v67.112998>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Edelberto Rafael Redondo Reynoso
Everardo Manuel Sánchez Puche
Alexander Coronel Verdecia

erafael@uniguajira.edu.co
esanchezp@uniguajira.edu.co
arcoronellv@uniguajira.edu.co

Autor/a
Autor/Traductor
Autor/a

