

# Fitness muscular y su relación con los estilos de vida de mujeres adultas jóvenes de la Universidad libre seccional Barranquilla en el año 2024

Muscle fitness and its relationship with the lifestyles of young adult women of the Barranquilla sectional free university in the year 2024



Ariel de Jesús Cañas Leyva  
Maria Camila Leguizamón Royero  
Laura Ardila Pereira  
Roberto Carlos Rebolledo Cobos



MCT Volumen 19 #1 enero - junio

Movimiento  
**Científico**

ISSN-L: 2011-7191 | e-ISSN: 2463-2236

Publicación Semestral

**Title:** Muscle fitness and its relationship with the lifestyles of young adult women of the Barranquilla sectional free university in the year 2024

**Título:** Fitness muscular y su relación con los estilos de vida de mujeres adultas jóvenes de la Universidad libre seccional Barranquilla en el año 2024

**Alt Title / Título alternativo:**

[en]: Muscle fitness and its relationship with the lifestyles of young adult women of the Barranquilla sectional free university in the year 2024

[es]: Fitness muscular y su relación con los estilos de vida de mujeres adultas jóvenes de la Universidad libre seccional Barranquilla en el año 2024

**Author (s) / Autor (es):**

Cañas Leyva, Leguizamón Royero, Ardila Pereira & Rebolledo Cobos

**Keywords / Palabras Clave:**

[en]: Muscle fitness, handgrip strength, lifestyle, physical activity, women's health.

[es]: Fitness muscular, fuerza prensil, estilos de vida, actividad física, salud femenina.

**Submitted:** 2024-12-18

**Accepted:** 2024-12-23

## Resumen

**Introducción:** El fitness muscular, específicamente la fuerza prensil, se ha identificado como un indicador relevante de salud y condición física en mujeres jóvenes. La falta de actividad física y hábitos de vida poco saludables pueden afectar negativamente esta capacidad muscular, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Este estudio analiza la relación entre los estilos de vida y el fitness muscular en mujeres adultas jóvenes de la Universidad Libre Seccional Barranquilla.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo y analítico de corte transversal en 346 mujeres de 16 a 35 años. Se aplicaron encuestas para evaluar gestión emocional, nutrición y sueño, junto con mediciones antropométricas y de actividad física. La fuerza prensil se midió con un dinamómetro electrónico K-GRIP y se analizaron los datos con SPSS 23.0, utilizando pruebas de Chi<sup>2</sup> y ANOVA para evaluar asociaciones (p<0,05). **Resultados:** Las mujeres con mayor porcentaje de grasa corporal (>30%) y sedentarismo severo (12-16 horas diarias sentadas) presentaron los niveles más bajos de fuerza prensil (18,2 kg en mano izquierda en el grupo menor de 18 años). En contraste, el grupo de 31 a 35 años, con un porcentaje de grasa medio (26,14%), mostró la mayor fuerza prensil (22,6 kg en mano derecha y 21 kg en mano izquierda). Se evidenció que la actividad física regular, el sueño adecuado y la percepción de propósito de vida estaban positivamente correlacionados con una mayor fuerza prensil. **Conclusión:** Este estudio confirma que los estilos de vida tienen una influencia significativa en la fuerza prensil. La falta de actividad física, el exceso de grasa corporal y hábitos poco saludables impactan negativamente el fitness muscular, resaltando la necesidad de estrategias preventivas. Estos hallazgos respaldan la implementación de programas educativos y de intervención para mejorar la salud y el bienestar de las mujeres jóvenes, reduciendo el riesgo de enfermedades crónicas.

## Abstract

**Introduction:** Muscle fitness, specifically handgrip strength, has been identified as a key health and physical condition indicator in young women.

A sedentary lifestyle and unhealthy habits can negatively impact muscle strength, increasing the risk of cardiovascular and metabolic diseases. This study analyzes the relationship between lifestyle habits and muscle fitness in young adult women from Universidad Libre Seccional Barranquilla.

**Methodology:** A descriptive and analytical cross-sectional study was conducted with 346 women aged 16 to 35 years. Surveys assessed emotional management, nutrition, and sleep, while anthropometric and physical activity measurements were taken. Handgrip strength was measured using a K-GRIP electronic dynamometer, and data were analyzed using SPSS 23.0, applying Chi<sup>2</sup> and ANOVA tests to determine significant associations (p<0.05).

**Results:** Women with higher body fat percentage (>30%) and severe sedentary behavior (12-16 hours of sitting per day) had the lowest handgrip strength levels (18.2 kg left hand in the under-18 group). In contrast, the 31-35 age group, with a moderate body fat percentage (26.14%), showed the highest handgrip strength (22.6 kg right hand and 21 kg left hand).

Regular physical activity, adequate sleep, and a sense of life purpose were positively correlated with higher handgrip strength. **Conclusion:** This study confirms that lifestyle choices significantly influence handgrip strength. Lack of physical activity, excess body fat, and unhealthy habits negatively impact muscle fitness, emphasizing the need for preventive strategies. These findings support the implementation of educational and intervention programs to improve the health and well-being of young women, reducing the risk of chronic diseases.

## Citar como:

Cañas Leyva, A. d., Leguizamón Royero, M. C. Ardila Pereira, L. & Rebolledo Cobos, R. C. (2025). Fitness muscular y su relación con los estilos de vida de mujeres adultas jóvenes de la Universidad libre seccional Barranquilla en el año 2024. **Movimiento Científico**, 19 (1), 31-39. Obtenido de: <https://revmovimientocientifico.iber.edu.co/article/view/3184>

Ariel de Jesús **Cañas Leyva, Ft.**  
ORCID: [0009-0008-9815-816X](https://orcid.org/0009-0008-9815-816X)

**Source | Filiación:**  
Universidad Libre de Colombia

**BIO:**  
Fisioterapeuta; Joven investigador, Programa de Fisioterapia, U. Libre Secc. Barranquilla

**City | Ciudad:**  
Barranquilla [Co]

Laura **Ardila Pereira, Mgtr Esp Ft.**  
ORCID: [0000-0001-6521-5932](https://orcid.org/0000-0001-6521-5932)

**Source | Filiación:**  
Universidad Libre de Colombia

**BIO:**  
Fisioterapeuta; Esp. en Gerencia del Talento Humano; Mgtr en Epidemiología; Docente Programa de Fisioterapia U. Libre Secc. Barranquilla

**City | Ciudad:**  
Barranquilla [Co]

**e-mail:**  
[laurac.ardilap@unilibre.edu.co](mailto:laurac.ardilap@unilibre.edu.co)

Roberto Carlos **Rebolledo Cobos, Mgtr Ft.**

ORCID: [0000-0001-7292-3718](https://orcid.org/0000-0001-7292-3718)

**Source | Filiación:**  
Universidad Libre de Colombia

**BIO:**  
Fisioterapeuta. Mgtr en Actividad Física y Salud; Candidato a Doctor en Ciencias de la Rehabilitación; Docente Programa de Fisioterapia U. Libre Secc. Barranquilla.

**City | Ciudad:**  
Barranquilla [Co]

**e-mail:**  
[robertoc.rebolledoc@unilibre.edu.co](mailto:robertoc.rebolledoc@unilibre.edu.co)

Maria Camila **Leguizamón Royero, Ft.**

ORCID: [0009-0003-6739-4657](https://orcid.org/0009-0003-6739-4657)

**Source | Filiación:**  
Universidad Libre de Colombia

**BIO:**  
Fisioterapeuta; Joven investigador en el Programa de Fisioterapia, U. Libre Secc. Barranquilla

**City | Ciudad:**  
Barranquilla [Co]

**e-mail:**  
[mariac-leguizamonn@unilibre.edu.co](mailto:mariac-leguizamonn@unilibre.edu.co)

# Fitness muscular y su relación con los estilos de vida de mujeres adultas jóvenes de la Universidad libre seccional Barranquilla en el año 2024

Muscle fitness and its relationship with the lifestyles of young adult women of the Barranquilla sectional free university in the year 2024

Ariel de Jesús **Cañas Leyva**  
Maria Camila **Leguizamón Royero**  
Laura **Ardila Pereira**  
Roberto Carlos **Rebolledo Cobos**

## Introducción

Los estilos de vida saludables se definen como **“un conjunto de prácticas que impactan la salud física, mental y social de las personas. Estas incluyen hábitos como la actividad física regular, una alimentación equilibrada, un sueño adecuado y la gestión emocional efectiva”**. (Sociedad et al., 2020). Ahora bien, La falta de estas prácticas está directamente relacionada con un aumento en el riesgo de enfermedades no transmisibles, como las cardiovasculares, metabólicas y musculoesqueléticas (Baudet et al., 2012).

Dicho lo anterior, en Colombia, el **12%** de la población total está conformado por mujeres adultas jóvenes, es decir, aquellas en el rango de 16 a 35 años (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2020). Lo que sugiere que es una muestra representativa del país. Ahora bien, de la salud de esta población depende el futuro desarrollo de las generaciones y la mejor calidad de vida de estas mismas. Se ha demostrado el papel fundamental que tienen los estilos de vida en dicha población, dado que estudios realizados en terreno nacional exponen los beneficios de estos programas en la población de mujeres adultas jóvenes, mejorando salud y el estilo de vida (Pérez & Gómez, 2008).

En esa misma línea de fomentar estilos de vida saludable, **“surge la variable de la actitud o fitness musculares, la cual está definida como manifestaciones de la fuerza muscular como: la fuerza máxima, fuerza isométrica y contracciones dinámica”** (Rodríguez De Lima et al., 2020). Además, la fuerza explosiva y/o capacidad de realizar un trabajo de contra resistencia. encontramos estudios que correlacionan la actitud o fitness musculares por medio de pruebas de fuerza prensil o de agarre con el riesgo de enfermedad cardio metabólica, como en la investigación (Correa-Rodríguez et al., 2018). En la cual se mide la fuerza prensil a más de 1100 mujeres adultas jóvenes (promedio de edad de 20,5 años) además de medir otros datos como el IMC, circunferencia de cintura, colesterol, glucosa en ayunas, Etc. Encontrando que las participantes con mayor fuerza prensil presentaban un menor riesgo cardiovascular y por lo general mejores cifras en la circunferencia de cintura, un IMC normal entre otros datos.

Sin embargo, **“según el Observatorio nacional de salud (ONS) en Colombia la principal causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares”** (ONS Observatorio Nacional de Salud & INS Instituto Nacional de Salud, 2016). Situación alarmante al ser la principal causa de muerte en mujeres, entre el año 1985 hasta el 2014 en el territorio nacional (Gómez-Arias et al., 2009) por ende, la adopción de estilos de vida inadecuados puede llegar a tener consecuencias nefastas si no son modificados a tiempo. En esta misma línea, estudios realizados en la ciudad de Barranquilla, en los que se encuestó a estudiantes universitarias dentro del rango de adultez joven, reportan hábitos de vida poco saludables. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una vigilancia más profunda de esta población en dicha localidad (Pinillos-Patiño et al., 2022).

Por otro lado, la pertinencia de esta investigación se fundamenta en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) específicamente en el objetivo número 3 de salud y bienestar, definida por la Asamblea General De Las Naciones Unidas (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2030). Colombia en la agenda 2030 en el apartado de salud y bienestar, **“el país pretende garantizar una vida sana y promover actividades de bienestar en salud fomentando los estilos de vida saludable en todos los grupos etarios”** (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2023). En dicho contexto esta investigación pretende dar a conocer la implicación de los estilos de vida saludable en el fitness muscular, con el fin de generar conocimiento acerca de la situación que enfrentan las mujeres en la ciudad de Barranquilla.

Por último, es de vital importancia conocer la relación entre el fitness muscular y los estilos de vida a nivel del distrito de barranquilla, para así lograr la creación de programas enfocados al cambio en los estilos de vida en mujeres adultas jóvenes. Así servirá de guía o sustento teórico que permitan a nivel nacional, departamental y distrital desarrollar mecanismos de prevención y concientización. Así, mitigar el riesgo de padecer comorbilidades y así mismo disminuir la tasa de mortalidad en dicha población de ahí la presente investigación planteo como objetivo relacionar los hallazgos del fitness muscular con los estilos de vida adoptados por los sujetos estudiados.

4 semanas. Los criterios de inclusión fueron ser mujer, hacer parte de la comunidad académica de la Universidad Libre, así como estar en rango de edad de la mujer adulta joven, este es 16 a 35 años. Dado que el estudio incluyó participantes menores de edad, se obtuvo un asentimiento informado por parte de las menores y un consentimiento informado firmado por sus padres o representantes legales, siguiendo las normas éticas establecidas por el comité de ética. Como criterios de exclusión, se consideraron a las mujeres en el climaterio, premenopáusicas prematuras, con histerectomía o con trastornos autoinmunes.

Los datos primarios se recolectaron mediante una encuesta que indagó sobre antecedentes familiares y personales, utilizando el cuestionario de estilos de vida PEVP-II, compuesto por 36 preguntas que cubren tres de las cuatro dimensiones de los estilos de vida saludable: gestión emocional, nutrición equilibrada y calidad del sueño, con el fin de generar un perfil integral del estilo de vida. Para el análisis, las participantes se agruparon en los siguientes rangos de edad: 16-20, 21-25, 26-30 y 31-35 años, considerando que cada subgrupo presenta diferencias fisiológicas y de hábitos de vida relevantes para el estudio

Para la evaluación del fitness muscular, específicamente de la fuerza prensil o de agarre se utilizó un dinamómetro electrónico K-GRIP, el protocolo consistía en tener al participante agarrando el K-GRIP con la mano derecha, con el codo a flexionado a 90 grados y la muñeca en posición neutra, la aplicación PHYSIO KINVENT utilizada través de la licencia proporcionada por la **“Universidad libre seccional Barranquilla”**, proveían 5 segundos de preparación previa a empezar la prueba, posterior a estos segundos la mujer debía apretar con todas sus fuerzas por 3 segundos sin modificar la posición de la muñeca ni el codo, se repetía el mismo proceso dos veces por cada mano con 5 segundos de preparación por intento, al finalizar los 4 intentos (2 con la derecha y 2 con la izquierda) la aplicación promediaba el valor más alto de cada intento por mano (K-INVEST México, 2023.).

Luego, se llevó a cabo una evaluación antropométrica del perímetro abdominal siguiendo los parámetros establecidos por la Fundación Española del Corazón. Para esta medición, se utilizó una cinta métrica con la persona en bipedestación, con los pies juntos y brazos a los lados, manteniendo el abdomen relajado. La medición se efectuó a la altura del ombligo sin presionar ni durante una inspiración profunda. **“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el valor máximo saludable del perímetro abdominal para las mujeres es de 88 cm”** (Fundación Española del Corazón, 2023).

La talla se midió con un estadiómetro portátil, mientras que el peso corporal se determinó con una báscula electrónica. Para calcular el porcentaje de grasa corporal, se utilizó un impedanciómetro Omron HBF-306C OEM, siguiendo el protocolo de la Revista Española de Salud Pública. En este método, los sujetos se mantenían en posición erguida con las piernas separadas entre 35-45°, y los brazos extendidos hacia adelante formando un ángulo recto (90°) con respecto al cuerpo, sin doblar los codos y sin realizar ejercicio en las tres horas previas al examen (Moreno et al., 2001).

Finalmente, se evaluó el nivel de actividad física de las mujeres mediante la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) en su versión corta. A partir de esto, se clasificó a la población en cuatro categorías: inactivo (**menos de 75 minutos de actividad física moderada semanal en 0-2 días**), levemente activo (**75-90 minutos semanales en 3-4 días**), moderadamente activo (**90-150 minutos semanales en 4-5 días**) y físicamente activo (**300 minutos semanales en 6-7 días**). Además, se determinó el grado

## Metodología

Se llevó a cabo un estudio descriptivo y analítico de corte transversal en 346 mujeres de la comunidad académica de la Universidad Libre Seccional Barranquilla, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una duración de no más de

de sedentarismo clasificando a la población en cuatro niveles: sedentarismo severo (**12-16 horas diarias sentado**), sedentarismo moderado (**8-10 horas**), activo (**6-8 horas**) y muy activo (**3-5 horas sentado**).

## Análisis Estadístico

El procesamiento de los datos y análisis de la información se realizó mediante el paquete estadístico el software **SPSS** versión **23.0** con licencia de la Universidad libre seccional Barranquilla para el análisis de los datos. Las variables categóricas fueron analizadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes; algunas cuantitativas se exponen en medias y desviaciones estándar. Se determinó la normalidad de los datos cuantitativos mediante la prueba de normalidad de Coeficiente de correlación de Spearman. Posteriormente se realizó un análisis descriptivo, con medidas de distribución de frecuencias de acuerdo con las variables estudiadas. Fueron empleadas las pruebas de Chi<sup>2</sup> de Pearson para determinar la asociación entre las variables de analizadas. Las medias de las variables cuantitativas fueron comparadas mediante la prueba de **ANOVA** para las situaciones planteadas. Un valor de **P<0,05** fue considerado estadísticamente significativo para todas las pruebas.

## Consideraciones Éticas

El proyecto de investigación se fundamenta en los principios éticos para investigación en seres humanos declarados en la resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Para el desarrollo de la investigación de acuerdo con la resolución se hará prevalecer el criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de los sujetos participantes, se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

La investigación constituye una investigación de riesgo mínimo, la cual vincula estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre

los que se consideran: pesar y tallar al sujeto, cuestionario de riesgo cardiovascular, medir fuerza presión.

Siguiendo estos lineamientos la investigación contó con el aval del comité de Ética y Bioética (**Acta de aprobación CEB-67-2023**) de la Universidad Libre la cual permite el uso de su nombre en esta investigación con fines de divulgación científica.

## Resultados

Se evaluaron **346** mujeres y su representación porcentual en los grupos de edades junto con las medidas antropométricas y la fuerza prensil se observa en la tabla 1.

Se encontró un predominio en el peso corporal en el grupo de edad 26 a 30 años con peso medio de **69kg** y una desviación estándar moderada de **7**, en consecuencia, fueron el grupo de edad con el perímetro abdominal más elevado, con una media de **94** y una desviación estándar de **18**. Asimismo, fueron el conjunto de edad con el porcentaje de grasa más elevado con una media de **31,03%**, sin embargo, en la prueba de fuerza prensil fueron el grupo con menos fuerza tan solo obteniendo una media de mano derecha de **22,23kg** y **18,4kg** en la mano izquierda dejando a este grupo con varios factores de riesgo cardiovasculares.

Ahora bien, el grupo de 31 a 35 años fueron los que tuvieron mayor fuerza prensil obteniendo en la mano derecha **22,6kg** y en la izquierda **21kg**, además las mujeres de este grupo tenían un porcentaje de grasa medio de **26,14%** siendo la segunda media más baja, también se encontró un perímetro abdominal medio de **78** estando dentro de los rangos normales. Por otro lado, el grupo menor de 18 años fue el grupo con menor perímetro abdominal medio registrando **72cm**, a pesar de ello no fueron el porcentaje de grasa más bajo obteniendo una media de **26,95%**, pero si obtuvieron la fuerza prensil más baja tanto en la mano derecha (**19,75kg**) como en la izquierda (**18,4kg**).

También se determinó que el grupo de 19 a 25 años obtuvo el porcentaje de grasa más bajo (**24,31%**), además de tener un perímetro de cintura medio de **73cm**, con niveles de fuerza prensil adecuados, en mano derecha de **20,93kg** y en mano izquierda de **19kg**.

Tabla 1.

Distribución de la población por edades asociado valores antropométricos y fuerza prensil

	Menor a 18 Años		De 19 a 25 Años		De 26 a 30 Años		De 31 a 35 Años	
	Media	Desviación estándar						
Peso	58	10	61	12	69	7	59	9
Talla	158,49	13,86	158,65	14,13	158,75	5,62	160	6,82
Perímetro abdominal	72	15	73	20	94	18	78	7
Porcentaje de grasa corporal (%)	26,95	24,1	24,31	16,49	31,03	6,03	26,14	4,61
Fuerza prensil D	19,75	5,22	20,93	4,96	22,23	5,7	22,6	7,13
Fuerza prensil IZ	18,4	5,3	19	4,7	18,4	6,9	21	4,5

Elaborado por: Elaboración propia

En la tabla 2 se encontró una correlación entre la actividad física y la fuerza prensil, encontrando que a menor nivel de actividad física se reportó una menor fuerza prensil en la mayoría de los casos, dando resultados como una media **18,2kg** en la mano izquierda del grupo menor de 18 años y **18,3kg** en la mano izquierda del grupo de 31 a 35 años. Sin embargo, el valor máximo de la fuerza prensil en relación con el nivel de actividad física fue una media de **31kg** en la mano derecha del grupo de 31 a 35 años, pero en la categoría de levemente activo lo cual lo convierte en un dato inusual. Por otro lado, los demás grupos de edades si obtuvieron sus medias más altas en las categorías más activas como el grupo de 19 a 25 años en la mano izquierda consiguieron **24,43kg** aquellas que eran moderadamente activos.

En el sedentarismo se encontró una relación en el grupo de edad entre 19 a 25 años, aquellas con sedentarismo severo (derecha: **18,98kg** izquierda:**17,9kg**) tendían a tener menor fuerza en comparación a aquellas que eran activas (derecha: **21,34kg** izquierda:**19,4**) y muy activas (derecha:**21,8kg** izquierda:**20,1kg**). Sin embargo, en las menores de 18 años surgieron datos anómalos, dando datos superiores en algunos casos en categorías de sedentarismo severo (derecha:**19,99kg** izquierda:**18,9kg**) en comparación con las muy activas (derecha:**18,56kg** izquierdo:**18kg**).

Se determinó que aquellas mujeres que fumaban tenían valores superiores a aquellas que no lo hacían, como lo fue en el caso de las del grupo de 19 a 25 años encontrando un valor medio de la mano derecha de las que, si fuman de **21,53kg**, mientras que las que no era de **20,84kg**.

Por otro lado, se correlaciono el no dormir lo suficiente con una baja fuerza prensil, encontrando que en las del grupo de menor de **18** años que afirman nunca dormir lo suficiente se dio una media de fuerza de **15,86kg** en la derecha y **14,2kg** en la izquierda, mientras que las que de manera rutinaria si dormían bien presentaron niveles óptimos de fuerza prensil (derecha:**19,29kg** izquierda:**18,7kg**). Asimismo, en el grupo de 19 a 25 años reportando los que nunca dormían lo suficiente valores medios de derecha: **20kg** e izquierda: **17,7kg** mientras que los que dormían rutinariamente lo suficiente obtuvieron valores significativamente mayores (derecha: **22,27kg** izquierda: **20,5kg**). Sin embargo, en el grupo de 26 a 30 años hubo un anómalo aumento en aquellos que nunca dormían bien (derecha: **28kg** izquierda: **24kg**), en comparación a aquellos que descansaban lo suficiente de manera frecuente (derecha: **22,45kg** izquierda:**20,4kg**).

También se encontró una correlación entre el consumo frecuente de bebidas alcohólicas con baja fuerza prensil, dando valores en los grupos de menores de edad de una media de derecha: **17kg** e izquierda: **13,5kg**, mientras que aquellos no lo consumían mostraron valores más elevados (derecha: **20,24kg** izquierda:**18,9**).

En las variables relacionadas con la alimentación no hubo diferencias significativas en ninguno de los grupos de edades. Sin embargo, si se encontró una correlación entre las personas que nunca creen que su vida tiene un propósito y una baja fuerza prensil (derecha:**16,33kg** izquierda:**17,33kg**) en comparación con aquellos que rutinariamente creen que su vida tiene un propósito (derecha:**20,53kg** izquierda:**18,8kg**).

Por ultimo las otras preguntas relacionadas con el estado anímico y la gestión emocional no tuvieron diferencias significativas en la fuerza prensil en ninguno de los grupos de edades.

**Tabla 2.**  
**Distribución de la fuerza prensil asociado a los estilos de vida saludable**

			Menor a 18 Años	De 19 a 25 Años	De 26 a 30 Años	De 31 a 35 Años	
			Media	Media	Media	Media	P
Nivel de actividad física	Físicamente activo	Fuerza prensil:	21	.	.	.	0,378
		Fuerza prensil:	22	.	.	.	
	Inactivo	Fuerza prensil:	19,44	20,69	24,3	18,67	
		Fuerza prensil:	18,2	18,9	21,6	18,3	
	Levemente activo	Fuerza prensil:	21,71	21,83	16	31	
		Fuerza prensil:	19,8	19,4	9	28	
Moderadamente activo	Fuerza prensil:	21,74	24,43	.	26		
	Fuerza prensil:	20,4	22	.	22		
Sedentarismo	Muy activo	Fuerza prensil:	18,56	21,8	.	20	
		Fuerza prensil:	18	20,1	.	15,9	
	Sedentarismo severo	Fuerza prensil:	19,99	18,98	.	.	
		Fuerza prensil:	18,9	17,9	.	.	
	Sedentarismo moderado	Fuerza prensil:	20,12	20,71	23,45	24	
		Fuerza prensil:	18,6	18,5	20,9	20	
Activo	Fuerza prensil:	20,37	21,34	26	23		
	Fuerza prensil:	18,7	19,4	23	23		
Fumador	No	Fuerza prensil:	19,83	20,84	24,3	22,6	0,626
		Fuerza prensil:	18,4	18,9	21,6	21	
	Si	Fuerza prensil:	21,86	21,53	.	.	
		Fuerza prensil:	20,7	18,8	.	.	

			Menor a 18 Años	De 19 a 25 Años	De 26 a 30 Años	De 31 a 35 Años	
			Media	Media	Media	Media	P
Consumo de bebidas alcohólicas	Rutinariamente	Fuerza prensil:	19,29	22,27	.		0,417
		Fuerza prensil:	18,7	20,5	.		
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	20,14	21,18	22,45		
		Fuerza prensil:	18,8	19,4	20,4		
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	20,18	20,69	16		
		Fuerza prensil:	18,8	18,6	9		
Nunca	Fuerza prensil:	15,86	20	28			
	Fuerza prensil:	14,2	17,7	24	.		
Dormir suficientemente	Rutinariamente	Fuerza prensil:	17	19,75	16	.	0,817
		Fuerza prensil:	13,5	17,5	9	.	
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	16,33	20,6	.	.	
		Fuerza prensil:	16,2	20,6	.	.	
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	19,35	21,62	.	31	
		Fuerza prensil:	18,1	20,1	.	28	
Nunca	Fuerza prensil:	20,24	20,71	24,3	20,5		
	Fuerza prensil:	18,9	18,5	21,6	19,2		
Escojo dieta baja en grasas	Rutinariamente	Fuerza prensil:	20,44	24,78	18,9	.	0,917
		Fuerza prensil:	17,4	21,8	17,7	.	
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	19,8	19,67	.	21,5	
		Fuerza prensil:	19	18,2	.	23,5	
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	19,98	20,78	23,33	23,33	
		Fuerza prensil:	18,7	18,8	18,7	19,3	
Nunca	Fuerza prensil:	19,62	21,18	.	.		
	Fuerza prensil:	18,4	18,9	.	.		
Limito el uso de azúcar	Rutinariamente	Fuerza prensil:	21,09	23,11	22,45	.	0,878
		Fuerza prensil:	17,9	20,4	20,4	.	
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	21,92	19,52	.	21,5	
		Fuerza prensil:	21,5	17	.	23,5	
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	20,03	20,62	22	23,33	
		Fuerza prensil:	18,7	19	16,5	19,3	
Nunca	Fuerza prensil:	18,19	21,94	.	.		
	Fuerza prensil:	17,1	19,3	.	.		
Mi vida tiene un propósito	Rutinariamente	Fuerza prensil:	20,53	21,07	23,45	31	0,394
		Fuerza prensil:	18,8	18,9	20,9	28	
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	19,92	20,63	26	20,5	
		Fuerza prensil:	19	19	23	19,2	
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	18,55	21,28	16	.	
		Fuerza prensil:	17	18,4	9	.	
Nunca	Fuerza prensil:	16,33	20,5	.	.		
	Fuerza prensil:	17,3	20	.	.		
Me encuentro satisfecho y en paz conmigo mismo	Rutinariamente	Fuerza prensil:	19,38	21,32	18,9	.	0,861
		Fuerza prensil:	17,9	18,7	17,7	.	
	Frecuentemente	Fuerza prensil:	19,76	21,18	22	21,75	
		Fuerza prensil:	18,5	19,3	16,5	20,7	
	Algunas Veces	Fuerza prensil:	20,14	20,34	26	26	
		Fuerza prensil:	18,8	18,5	23	22	
Nunca	Fuerza prensil:	21,67	25,25	.	.		
	Fuerza prensil:	20,3	23,5	.	.		

## Discusión

El presente estudio evidencia una situación alarmante y es la relación directamente proporcional entre el fitness muscular, las medidas antropométricas y los estilos de vida. Se observó una asociación significativa entre un mayor porcentaje de grasa corporal y menores valores de fuerza prensil, como en el grupo de 26 a 30 años, las cuales tenían el porcentaje promedio más elevado en un **31,03%**. Así mismo, el perímetro abdominal promedio era de 94 cm saliendo de los parámetros normales, también se encontró una fuerza prensil menor expresando valores medios de la mano derecha de **22,33kg** y en la izquierda **18,4kg** siendo el grupo con más peso corporal con una media de **69kg**. hallazgo que coincide con estudios previos que sugieren que un exceso de grasa puede afectar la función muscular (Zea-Robles et al., 2014).

Por otro lado, aunque se encontró correlaciones entre los estilos de vida como lo era el nivel de actividad física y la fuerza prensil en grupos de 19 a 25 años. El grupo que calificó como moderadamente activo obtuvo valores de fuerza prensil en la mano izquierda de **24,43kg**. En contraste con lo anterior, hubo valores anormales a las hipótesis como aquellos encontrados en los niveles de actividad física: la categoría de levemente activo reportó hasta un **31kg** de fuerza prensil media en la mano derecha en el grupo de 31 a 35 años. Lo que contradice el estudio de (Domínguez-Gabriel et al., 2020), en el cual **“la fuerza prensil va de la mano con el nivel de actividad física, hallando más fuertes a aquellos sujetos que cumplían con los requisitos de actividad física”**.

En cuanto al impacto del sedentarismo, el estudio refuerza la evidencia existente sobre los efectos negativos del sedentarismo extremo en la fuerza muscular (Owens et al., 2014). Sin embargo, las anomalías encontradas en el grupo menor de 18 años podrían sugerir la presencia de sesgos en el auto-reporte de actividad o variaciones en la metodología de medición, que merecen una investigación más detallada (Owen et al., 2010).

**“La correlación entre el sueño insuficiente y una menor fuerza prensil es consistente con estudios que indican que la privación del sueño afecta negativamente la recuperación muscular y el rendimiento”** (Poole et al., 2021). La discrepancia en los datos para el grupo de 26 a 30 años podría deberse a diferencias en la calidad del sueño o el estrés, factores que también influyen en la capacidad de recuperación muscular (Hirshkowitz et al., 2015).

Finalmente, entre las limitaciones del estudio se encuentra el sesgo de memoria, al preguntar por aspectos del estilo de vida, además falta de personal evaluador a la hora de tomar la muestra y aclaración de dudas con respecto a las preguntas formuladas en la encuesta, dado que esta pudo contener palabras técnicas que pueden ser desconocido para los participantes.

Asimismo, esta investigación puede servir como plataforma para futuros proyectos en los cuales estén encaminados a la concientización sobre el factor protector que puede llegar a ser el fitness muscular y sustento teórico para investigaciones más profundas sobre el tema de la fuerza prensil.

## Conclusión

Este estudio ha logrado cumplir sus objetivos al evidenciar la relación entre los estilos de vida saludable y el fitness muscular en mujeres adultas jóvenes en Barranquilla. La investigación demostró que la fuerza prensil está significativamente asociada con medidas antropométricas y hábitos de vida como: el nivel de actividad física y la calidad del sueño. Los resultados reflejan que un mayor porcentaje de grasa y un mayor sedentarismo se correlacionan con una menor fuerza prensil, corroborando la importancia de mantener un estilo de vida activo y saludable. Sin embargo, algunas anomalías en los datos sugieren la necesidad de ajustes metodológicos como los sesgos de memoria y por parte de los evaluadores a la hora de explicar los procedimientos a los encuestadas. Asimismo, una investigación más exhaustiva con poblaciones más amplias.

En balance, el estudio proporciona una base sólida para futuros programas y políticas destinadas a mejorar la salud de esta población, alineándose con los **ODS** y destacando la relevancia del fitness muscular en la prevención de enfermedades no transmisibles.

## Conflicto de interés

Los autores declaramos que no existe conflicto de interés para la publicación del presente artículo. Este artículo es producto del trabajo realizado por el grupo de investigación **“Postura y movimiento corporal”**, de la Universidad Libre de la ciudad de Barranquilla, Colombia. En el marco del proyecto **“Determinantes sociales de la salud materno infantil: un análisis del pasado, presente y futuro de las enfermedades cardio metabólicas en la ciudad de Barranquilla”**

Para la realización del presente trabajo de investigación se contó con el apoyo económico de la Universidad Libre de Barranquilla.

## Agradecimientos

Este artículo científico no hubiera sido posible sin el apoyo incondicional de nuestros directores de investigación Laura Ardila y Roberto Rebolledo. Además, agradecerle a la Universidad Libre Seccional Barranquilla por proporcionar los implementos, recursos y financiación, así como a la dirección del programa de fisioterapia dirigido por la Doctora Leslie Montealegre y al cuerpo docente de dicho programa por su colaboración al momento de gestionar la obtención de la muestra.

## Referencias

- Baudet, M., Daugareil, C., & Ferrieres, J. (2012). Cardiovascular disease prevention and life hygiene modifications. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*, 61(2). <https://doi.org/10.1016/j.ancard.2011.05.007>
- Correa-Rodríguez, M., Ramírez-Vélez, R., Correa-Bautista, J. E., Castellanos-Vega, R. del P., Arias-Coronel, F., González-Ruiz, K., Carrillo, H. A., Schmidt-Riovalle, J., & González-Jiménez, E. (2018). Association

- of muscular fitness and body fatness with cardiometabolic risk factors: The FUPRECOL study. *Nutrients*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/nu10111742>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). Informe panorama sociodemográfico juventud en Colombia. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/genero/informes/informe-panorama-sociodemografico-juventud-en-colombia.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Departamento Nacional de Planeación. <https://ods.dnp.gov.co/>
- Domínguez-Gabriel, C. M., Pacheco-Preciado, A. R., Franco-Escobar, C., Petro, J. L., & Calvo Betancur, V. D. (2020). Handgrip strength, body composition, physical activity and food consumption in workers of a higher education institution. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 39(2). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e342389>
- Fundación Española del Corazón. (2023). La medida del perímetro abdominal es un indicador de enfermedad cardiovascular más fiable que el IMC. Fundación Española del Corazón. <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2264-medida-perimetro-abdominal-es-indicador-enfermedad-cardiovascular-mas-fiable-imc.html>
- Gómez-Arias, R. D., Bonmati, A. N., Pereyra-Zamora, P., Rodríguez-Ospina, F. L., & Agudelo-Londoño, S. M. (2009). Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002. *Colombia Médica* (Cali, Colombia), 40(4), 373–386. <https://doi.org/10.25100/cm.v40i4.668>
- Pinillos-Patiño Y, Rebolledo-Cobos R, Herazo-Beltrán Y, Oviedo-Argumedeo E, Guerrero Ospino M, Valencia-Fontalvo P, Cortés-Moreno G. Estilo de vida en adultos jóvenes universitarios de Barranquilla, Colombia. Diferencias según sexo y estatus socioeconómico. *Retos*. 2022;43:979-987. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/8072019>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Adams Hillard, P. J. (2015). National sleep foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1). <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- K-INVEST México. (2023). K-Grip: Solución avanzada para evaluación y entrenamiento muscular. K-INVEST México. <https://www.kinvent.com.mx/k-grip>
- Martín Moreno, V., Gómez Gandoy, J. B., & Antoranz González, M. J. (2001). Medición de la grasa corporal mediante impedancia bioeléctrica, pliegues cutáneos y ecuaciones a partir de medidas antropométricas. Análisis comparativo. *Revista Española de Salud Pública*, 75(3), 221–230. <https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1135-57272001000300006>
- ONS Observatorio Nacional de Salud, & INS Instituto Nacional de Salud. (2016). La enfermedad cardiovascular como principal causa de muerte en Colombia. [https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/boletin\\_web\\_ONS/boletin1.html](https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/boletin_web_ONS/boletin1.html)
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: The population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3). <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
- Owens, J., Au, R., Carskadon, M., Millman, R., Wolfson, A., Braverman, P. K., Adelman, W. P., Breuner, C. C., Levine, D. A., Marcell, A. V., Murray, P. J., & O'Brien, R. F. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>
- Poole, D. C., Kano, Y., Koga, S., & Musch, T. I. (2021). August Krogh: Muscle capillary function and oxygen delivery. *Comparative Biochemistry and Physiology – Part A: Molecular and Integrative Physiology*, 253. <https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2020.110852>
- Rodrigues De Lima, T., Custódio Martins, P., Henrique Guerra, P., & Augusto Santos Silva, D. (2020). Muscular fitness and cardiovascular risk factors in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(8). <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002840>
- Sociedad, U. Y., Guillermina, N., Villavicencios, V., Merino, P., Elí, F., & Ramos, E. (2020). Volumen 12 | Número 6 | Noviembre-Diciembre. <https://orcid.org/0000-0002-9177-6490>
- Unidas, N. (2030). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. [www.issuu.com/publicacionescepal/stacks](http://www.issuu.com/publicacionescepal/stacks)
- Zea-Robles, A. C., León-Ariza, H. H., Botero-Rosas, D. A., Afanador-Castañeda, H. D., & Pinzón-Bravo, L. A. (2014). Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la composición corporal en estudiantes universitarios. *Revista de Salud Pública*, 16(4), 505–515. <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n4.38878>