

FUERZA DE PRENSIÓN MANUAL EN EL ADULTO MAYOR NO INSTITUCIONALIZADO

HAND GRIP STRENGTH IN NON-INSTITUTIONALIZED OLDER ADULTS

Sergio Alejandro Quijano D¹; Diana Lucia Sinza L²; Abigail Suárez G³

¹ Fisioterapeuta. Magíster ciencias de la actividad física y del deporte, Fundación Universitaria María Cano. Neiva. Colombia
sergioalejandroquijanoduarte@fumc.edu.co

² Fisioterapeuta. Magister en Salud Pública, Fundación Universitaria María Cano. Neiva. Colombia.
dianaluciasinzaleyton@fumc.edu.co.

³ Fisioterapeuta. Estudiante Licenciatura en Terapia Física, Universidad Politécnica de Atlacomulco, Estado de México, México.
sga2131100570@upatlacomulco.edu.mx

sergioalejandroquijanoduarte@fumc.edu.co

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar la fuerza de prensión manual en adultos mayores no institucionalizados.

Método: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y no experimental con 43 adultos mayores no institucionalizados, participantes del programa Centro Día en la ciudad de Neiva, Colombia. Se utilizó un dinamómetro hidráulico para medir la FPM en ambas manos, siguiendo las directrices de la Asociación Estadounidense de Terapeutas de la Mano.

Resultados: Los resultados indicaron que la fuerza prensil promedio en la mano derecha fue de 22.00 kg/f y en la mano izquierda de 19.38 kg/f. Se observaron diferencias significativas entre sexos, siendo la fuerza prensil mayor en hombres que en mujeres. Además, los viudos presentaron una mayor variabilidad en la fuerza prensil, especialmente en la mano izquierda. Se encontró que la fuerza prensil de la mano disminuye con la edad, pero esta disminución es más pronunciada en ciertos grupos etarios, particularmente en los mayores de 75 años.

Conclusiones: La fuerza prensil de mano disminuye significativamente con la edad, y es mayor en la mano dominante que en la no dominante. Los hombres tienen una fuerza prensil significativamente mayor que las mujeres. La variabilidad en la fuerza de la

mano también está influenciada por el estado civil, con los viudos mostrando mayores fluctuaciones. Estos hallazgos subrayan la importancia de monitorear la fuerza prensil de mano en adultos mayores para diseñar intervenciones que puedan mejorar su calidad de vida y reducir el riesgo de caídas y otras complicaciones relacionadas con la pérdida de fuerza muscular.

Palabras clave: Fuerza de presión, Adulto Mayor, Funcionalidad.

ABSTRACT

Objective: *The objective of this study was to determine hand grip strength in non-institutionalized older adults.*

Method: *A quantitative, descriptive, and non-experimental study was conducted with 43 non-institutionalized older adults who were participants in the Centro Día program in the city of Neiva, Colombia. A hydraulic dynamometer was used to measure hand grip strength in both hands, following the guidelines of the American Society of Hand Therapists.*

Results: *The results indicated that the average grip strength in the right hand was 22.00 kg/f, and in the left hand, it was 19.38 kg/f. Significant differences were observed between sexes, with men showing greater grip strength than women. Additionally, widows and widowers presented greater variability in grip strength, especially in the left hand. It was found that hand grip strength decreases with age, with this decline being more pronounced in certain age groups, particularly those over 75 years.*

Conclusions: *Hand grip strength significantly decreases with age and is greater in the dominant hand than in the non-dominant hand. Men have significantly greater hand grip strength than women. Variability in hand strength is also influenced by marital status, with widows and widowers showing greater fluctuations. These findings underscore the importance of monitoring hand grip strength in older adults to design interventions that can improve their quality of life and reduce the risk of falls and other complications related to the loss of muscle strength.*

Key words: *Grip strength, Older Adult, Functionality.*

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población mundial está ocurriendo a un ritmo acelerado, y se prevé que para 2050 la cantidad de personas

mayores de 60 años se duplique, alcanzando los 2.1 mil millones. Este incremento significativo, especialmente en países de ingresos medios y bajos, plantea desafíos sustanciales para los sistemas de salud y

sociales, que deben adaptarse para enfrentar las necesidades de una población envejecida (OMS, 2022). Uno de los principales problemas asociados con el envejecimiento es el riesgo de caídas, que son una de las principales causas de muerte por traumatismos no intencionales en adultos mayores (OMS, 2021). Por lo tanto, la pérdida de fuerza muscular se convierte en una preocupación significativa debido a su relación directa con la capacidad de realizar actividades diarias, la independencia y la calidad de vida. La disminución de la fuerza de prensión manual en el adulto mayor (AM) puede ser un precursor de una mayor vulnerabilidad a caídas, discapacidades y enfermedades crónicas (Bohannon, 2019). En este contexto, la fuerza de prensión manual (FPM) es un indicador clave de la salud y funcionalidad en los adultos mayores. La fuerza muscular puede ser medida mediante distintos métodos, no obstante, su evaluación a través de la prensión manual es una de las técnicas más utilizadas en estudios epidemiológicos dada su fácil aplicación, alta confiabilidad y bajo costo, posicionándola como un importante biomarcador de salud con una alta aplicabilidad en entornos clínicos, y en este caso, en encuestas poblacionales (Concha et al, 2022). Este parámetro no solo refleja la fuerza general,

sino que también está estrechamente relacionado con la capacidad funcional y la sarcopenia, una condición caracterizada por la pérdida de masa muscular esquelética relacionada con el envejecimiento (Jentoft et al., 2010; Concha et al, 2022). En la población geriátrica, la disminución de la fuerza muscular y la movilidad pueden llevar a un aumento del riesgo de caídas y fracturas, afectando negativamente la calidad de vida (Mancilla et al., 2016).

Estudios previos han demostrado que la FPM es un predictor confiable del riesgo de caídas, lo que la convierte en una herramienta valiosa para la identificación de déficits de fuerza y sus posibles consecuencias (García et al., 2019), y su evaluación periódica puede ayudar a diseñar intervenciones efectivas para mejorar la salud y funcionalidad de los adultos mayores (Leong et al., 2016; Bohannon, 2019). Este contexto subraya la importancia de evaluar y monitorear la FPM en adultos mayores no institucionalizados para diseñar intervenciones efectivas que mejoren su salud y funcionalidad. La mayoría de los estudios sobre la fuerza de prensión manual se han centrado en adultos mayores institucionalizados, quienes suelen presentar niveles más altos de comorbilidad y dependencia. Sin embargo, los adultos

mayores no institucionalizados pueden mostrar una mayor variabilidad en su estado de salud y funcionalidad (Rijk et al., 2016). Estudiar esta población es crucial para comprender sus necesidades específicas y desarrollar intervenciones comunitarias adecuadas. Por lo tanto, es fundamental realizar investigaciones enfocadas en caracterizar la fuerza de prensión manual en adultos mayores no institucionalizados, con el fin de identificar tempranamente los riesgos y diseñar estrategias preventivas que contribuyan a mejorar su calidad de vida. En consecuencia, el objetivo de este estudio es determinar la fuerza de prensión manual en adultos mayores no institucionalizados.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental. La población del estudio estuvo constituida por 43 adultos mayores no institucionalizados que asisten a un grupo del programa Centro Día de la Ciudad de Neiva, Colombia, programa adscrito a la Alcaldía de Neiva. quienes fueron estudiados entre mayo y julio del 2024; que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: Participantes mayores de 60 años, AM aparentemente sanos de ambos sexos con capacidad de seguir

instrucciones que pertenecieran al programa Centro Día de la Alcaldía de la ciudad de Neiva y que firmaran el consentimiento informado, no presentar dolor reciente en manos y/o brazos que impidan realizar la prueba de fuerza prensil. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para población finita, considerando un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una proporción del 50%. El tamaño calculado de la muestra fue de 40 sujetos. Los participantes fueron seleccionados utilizando un muestreo aleatorio simple. A partir de la población objetivo del estudio, se escogieron al azar los sujetos necesarios para conformar la muestra. Se determinó el centro donde se llevarían a cabo las pruebas. Previamente, se acordaron las fechas para la realización de las mismas con el líder del grupo del centro vida para el AM.

Las pruebas fueron asistidas por dos profesionales fisioterapeutas expertos y concedores de la prueba, y dos estudiantes de fisioterapia entrenados para la realización de la prueba y la aplicación de la encuesta de datos sociodemográficos.

Se obtuvo el consentimiento informado escrito de cada sujeto antes de proceder con la aplicación de los instrumentos.

Se utilizó una encuesta de datos sociodemográficos diseñada por los investigadores para recopilar información sobre edad, sexo y estado civil. Para medir la FPM se empleó un dinamómetro hidráulico de la marca Baseline®, con las siguientes especificaciones; Peso: 638 gms, rango de ajuste de agarre: 1,35 pulgadas / 3,35 pulgadas, rango de medida: 0,0 kg/f a 90,0 kg/f. El dinamómetro Baseline® proporciona lecturas precisas y altamente confiables de la fuerza de agarre. (Vasava, Sorani, & Rathod, 2021). El procedimiento se realizará siguiendo las indicaciones de la Asociación Estadounidense de Terapeutas de la Mano (AETM). El participante estuvo sentado cómodamente en una silla con descansabrazos y respaldo, con los hombros aducidos y sin rotación, el codo flexionado a 90°, y el antebrazo y muñeca en posición neutral. El evaluador realizó una demostración del procedimiento antes de la evaluación. El participante sostuvo el dinamómetro con una garra cilíndrica frente al examinador y, siguiendo instrucciones, aplicó la máxima fuerza durante tres intentos en cada mano, con al menos un minuto de descanso entre cada intento para evitar la fatiga muscular. Se registró el mejor de los intentos en cada mano de acuerdo a lo

indicado por la AETM (Moreira, Aiza, de Gogoy, & do Nascimento, 2003).

Análisis estadístico

Para el análisis de los resultados, se calcularon promedios y desviaciones estándar de las variables cuantitativas de edad y fuerza prensil, se calculó frecuencias absolutas y relativas en los casos de variables cualitativas de sexo, estado civil, rango edad. Las variables sociodemográficas se analizaron de acuerdo a los valores de la fuerza prensil. La base de datos se elaboró con el programa Excel 2010 (Microsoft Corporation) y se analizaron empleando el programa IBM SPSS versión 28 ® (IBM Corp.).

RESULTADOS

La tabla 1 muestra estadísticos descriptivos para las variables edad y valores de la fuerza prensil de los participantes. La edad promedio de los participantes es de $74,63 \pm 6,92$ años, la media de la FPM derecha es de 22,00 kg/f (DE 5,74) y de la izquierda 19,38 kg/f (DE 6,39).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos variables edad y valores fuerza prensil

Variabes	n*	Mínimo	Máximo	Media	DE*
Edad	40	60,00	85,00	74,63	6,92
Fuerza prensil derecha	40	10,00	38,00	22,00	5,74
Fuerza prensil izquierda	40	2,00	36,00	19,38	6,39

*n número de sujetos, DE desviación estándar.

Las figuras 1, 2 y 3 ofrecen una descripción detallada de la composición del grupo de estudio en función del sexo, estado civil y grupo de edad, la mayoría son mujeres (57,5%). Respecto al estado civil, la mayoría son solteros (35,0%), seguidos de viudos (30,0%). En cuanto al grupo de edad, el mayor porcentaje se encuentra en el rango de 76-80 años (30,0%), seguido por 81-85 años (25,0%), existe una distribución relativamente equilibrada en los otros grupos de edad menores.

Figura 1. Distribución de la población por sexo.

Distribución de la Población por Sexo

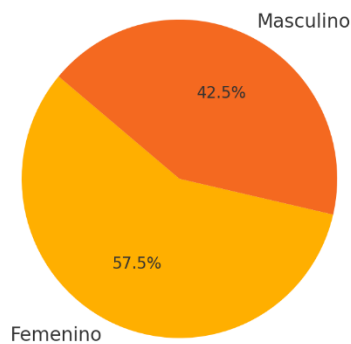
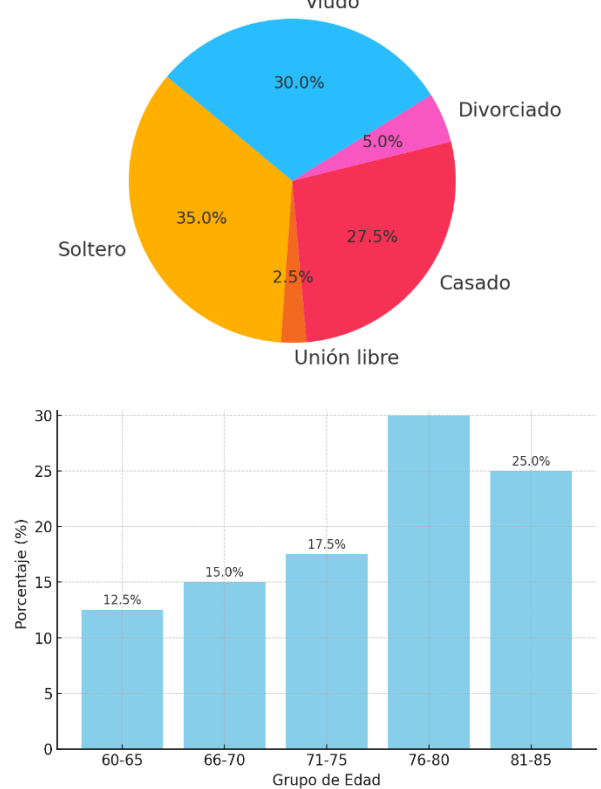


Figura 2. Distribución de la población por estado civil.

Distribución de la Población por Estado Civil



En la tabla 2 se aprecia el promedio de la fuerza de agarre por sexo. En el grupo de mujeres la FPM promedio en la mano derecha es de 19,76 kg/f (DE 4,63) y para la mano izquierda es de 16,93 kg/f (DE 5,44). Para el grupo de los hombres la FPM promedio en mano derecha es de 26,02 kg/f (DE 5,33) en la mano izquierda es de 23,38 kg/f (DE 5,92).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos promedio fuerza prensil por sexo

Sexo	n*	Mínimo	Máximo	Media	DE*
Femenino Fuerza prensil	23	10,1	29,9	19,76	4,63

	mano derecha					
	Fuerza prensil mano izquierda	23	2,8	25	16,93	5,44
	Fuerza prensil mano derecha	17	17,8	38,3	26,02	5,33
Masculino	Fuerza prensil mano izquierda	17	12,2	36,5	23,38	5,92

*n número de sujetos, DE desviación estándar.

La tabla 3 se puede observar los estadísticos descriptivos valores promedio de fuerza prensil por rango de edad. La FPM varía significativamente entre los diferentes rangos de edad, siendo más notable en el grupo de mayores de 75 años, que presenta la mayor variabilidad tanto en la mano derecha como en la izquierda (DE 6.62 y DE 6.93, respectivamente). En el grupo de edad de 60-64 años, la media de la FPM es de 21.90 kg/f, superior a la de la izquierda que es de 20.44 kg/f. Al analizar el grupo de 65-69 años, el promedio de FPM es de 19.50 kg/f en la mano derecha y 17.65 kg/f en la izquierda, lo cual es menor en comparación con el grupo de 60-64 años. Para el grupo de 70-74 años, la media de la FPM derecha es de 19.85 kg/f, siendo relativamente constante en comparación con los grupos de menor edad. En el grupo de mayores de 75 años, la media de la FPM derecha es de 23.61 kg/f, mayor que la de la mano izquierda que es de 20.74

kg/f, lo cual es consistente con los grupos de edad más jóvenes.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos valores promedio de fuerza prensil por grupo de edad

Grupo edad	n*	Mínimo	Máximo	Media	DE*	
60-64	Fuerza prensil derecha	5	19,50	28,20	21,90	3,59
	Fuerza prensil izquierda	5	17,20	25,00	20,44	3,25
65-69	Fuerza prensil derecha	4	15,30	25,90	19,50	4,95
	Fuerza prensil izquierda	4	10,30	21,30	17,65	4,99
70-74	Fuerza prensil derecha	6	17,80	23,20	19,85	2,05
	Fuerza prensil izquierda	6	2,80	20,40	15,95	6,57
más de 75	Fuerza prensil derecha	25	10,10	38,30	23,61	6,62
	Fuerza prensil izquierda	25	3,40	36,50	20,74	6,93

*n número de sujetos, DE desviación estándar.

Los resultados obtenidos para el promedio de FPM por estado civil se exponen en la tabla 4. Los viudos tienden a tener una mayor variabilidad en la fuerza de prensión, especialmente en la mano izquierda (DE 7,79 derecha, DE 10,54 izquierda). La FPM derecha es más alta en el grupo de viudos 23,61 kg/f (DE 7.79) y casados 22,98 kg/f (DE 3,52), mientras que en la mano izquierda no hay una diferencia tan marcada entre los diferentes estados civiles. Es importante tener en cuenta que los grupos con menos sujetos

(Unión Libre y Divorciado) tienen estadísticas menos robustas debido al tamaño de muestra más pequeño.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos valores promedio fuerza prensil por estado civil

Estado civil	n*	Mínimo	Máximo	Media	DE*	
Soltero	Fuerza prensil mano derecha	14	14,1	30,6	21,66	5,77
	Fuerza prensil mano izquierda	14	10,3	25,9	19,95	4,1
Unión libre	Fuerza prensil mano derecha	1	21,4	21,4	21,4	0
	Fuerza prensil mano izquierda	1	17,2	17,2	17,2	0
Casado	Fuerza prensil mano derecha	11	17,8	28,9	22,98	3,52
	Fuerza prensil mano izquierda	11	12,2	26,8	19,98	4,04
Divorciado	Fuerza prensil mano derecha	2	15,2	20,9	18,05	4,03
	Fuerza prensil mano izquierda	2	18	19	18,5	0,71
Viudo	Fuerza prensil mano derecha	12	10,1	38,3	23,61	7,79
	Fuerza prensil mano izquierda	12	2,8	36,5	19,48	10,54

*n número de sujetos, DE desviación estándar.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio aportan valiosa información sobre la FPM en adultos mayores, segmentados por sexo, estado civil y grupos de edad. A continuación, se discuten estos hallazgos con estudios recientes.

El promedio de la FPM derecha en este estudio fue de 22.00 kg/f con una (DE) de 5.74, mientras que la mano izquierda tuvo una media de 19.38 kg/f y una (DE) de 6.39. Estos valores son consistentes con la literatura existente que indica una disminución de la fuerza prensil con la edad. Según Bohannon (2019), la fuerza prensil disminuye significativamente después de los 60 años, y esta tendencia se observa claramente en nuestros resultados, especialmente en el grupo de más de 75 años, que mostró la mayor variabilidad tanto en la mano derecha como en la izquierda. Otros estudios que han documentado la disminución de la fuerza prensil con la edad. Por ejemplo, Leong et al. (2016) encontraron que la FPM disminuye significativamente después de los 60 años, lo cual es consistente con nuestros resultados que muestran valores más bajos en comparación con poblaciones más jóvenes.

Los resultados obtenidos en este estudio sobre FPM presentan diferencias notables

entre sexos. La fuerza de prensión promedio en mujeres es de 19,76 kg/f (DE 4,63) para la mano derecha y 16,93 kg/f (DE 5,44) para la mano izquierda. En contraste, los hombres presentan una FPM promedio de 26,02 kg/f (DE 5,33) en la mano derecha y 23,38 kg/f (DE 5,92) en la mano izquierda. Estas diferencias son consistentes con la literatura reciente que indica que los hombres tienen una mayor fuerza prensil en comparación con las mujeres. Varios estudios recientes han documentado diferencias similares en la fuerza de prensión entre sexos. Por ejemplo, Bohannon (2019) resalta que la fuerza de prensión es significativamente mayor en hombres debido a factores como la mayor masa muscular y la composición corporal más favorable para la generación de fuerza. De manera similar, Bustos, Acevedo, y Lozano-Zapata (2019) encontraron que los hombres mostraron consistentemente mayor fuerza que las mujeres en todas las décadas de vida. Este patrón se confirma en nuestro estudio, donde los hombres tienen una media de fuerza de prensión significativamente mayor en ambas manos. Las diferencias en la fuerza de prensión también pueden atribuirse a factores fisiológicos y hormonales. Silva et al. (2018) mencionan que los niveles de testosterona, que son más altos en hombres, contribuyen a una mayor hipertrofia muscular

y, por ende, a una mayor fuerza prensil. Esta diferencia hormonal podría explicar de manera convincente las diferencias identificadas en nuestro estudio. La edad y la actividad física también juegan un papel crucial en la fuerza de prensión. McGrath et al. (2017) encontraron que la fuerza de prensión disminuye con la edad, pero los niveles de actividad física pueden mitigar esta disminución. En nuestro estudio, aunque no se segregaron los datos por edad y nivel de actividad física, es razonable suponer que estos factores también influyen en los resultados observados.

A continuación, se proporciona una visión detallada de cómo varía la fuerza prensil en diferentes rangos de edad en una muestra de adultos mayores. Los hallazgos revelan variaciones significativas en la fuerza prensil de la mano entre los distintos grupos de edad, siendo especialmente notables en el grupo de mayores de 75 años. La FPM varía considerablemente entre los diferentes rangos de edad. En el grupo de mayores de 75 años, se observa la mayor variabilidad tanto en la mano derecha (DE 6.62) como en la izquierda (DE 6.93). Estos resultados coinciden con los hallazgos de Dodds et al. (2016), quienes documentaron una mayor variabilidad en la fuerza prensil en adultos mayores, lo que

puede deberse a una mayor heterogeneidad en la salud y el estado físico en este grupo etario. En el grupo de edad de 60-64 años, la media de la fuerza prensil derecha es de 21.90 kg/f, superior a la de la izquierda que es de 20.44 kg/f. Este patrón se mantiene en los estudios de Bohannon (2019), que sugieren que la mano dominante generalmente muestra una mayor fuerza prensil. Al analizar el grupo de 65-69 años, el promedio de fuerza prensil es de 19.50 kg/f en la mano derecha y 17.65 kg/f en la izquierda, lo cual es menor en comparación con el grupo de 60-64 años. Este descenso es consistente con la tendencia documentada en la literatura, donde se observa una disminución gradual de la fuerza prensil con la edad debido a la pérdida de masa muscular y la disminución de la función neuromuscular (Silva et al., 2018). Para el grupo de 70-74 años, la media de la fuerza prensil de la mano derecha es de 19.85 kg/f, manteniéndose relativamente constante en comparación con los grupos de menor edad. Este hallazgo puede reflejar una estabilización en la tasa de disminución de la fuerza prensil durante este rango de edad, como se ha observado en estudios longitudinales (McGrath et al., 2017). En un estudio realizado por Lera et al. (2018), en adultos mayores chilenos, observaron que la fuerza prensil puede mantenerse constante en

ciertos grupos etarios, particularmente en aquellos que participan en actividades físicas regulares. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la actividad física y el estilo de vida saludable son cruciales para mantener la fuerza muscular en la vejez. Por su parte Bohannon (2019) resalta que, aunque la fuerza prensil generalmente disminuye con la edad, existen variaciones individuales y factores que pueden influir en la estabilización temporal de la fuerza muscular. Estos factores incluyen niveles de actividad física, estado de salud general y factores nutricionales, lo que puede explicar la estabilidad observada en el grupo de 70-74 años.

Los resultados del estudio muestran que la fuerza prensil de mano varía significativamente según el estado civil, con una mayor variabilidad observada en los viudos, especialmente en la mano izquierda. Los viudos presentaron una mayor variabilidad en la fuerza de prensión, especialmente en la mano izquierda (DE 10,54) en comparación con la derecha (DE 7,79). Esta variabilidad puede deberse a varios factores psicosociales y físicos asociados con la viudez, como el aislamiento social, el duelo prolongado y la disminución de la actividad física (Gale et al., 2018). El

impacto del estado civil en la salud física de los adultos mayores ha sido ampliamente documentado, y estudios recientes confirman que los viudos tienden a tener peores resultados de salud en comparación con otros grupos (Seino et al., 2018). La fuerza de prensión en la mano derecha fue más alta en los viudos (23,61 kg/f, DE 7,79) y en los casados (22,98 kg/f, DE 3,52). Este hallazgo es consistente con investigaciones que sugieren que el apoyo social y emocional disponible para los casados puede contribuir a una mejor salud física y mayores niveles de actividad física (Shor et al., 2016). Los casados suelen beneficiarse de un mayor apoyo social, lo que puede ayudar a mantener una mejor salud muscular y una mayor fuerza prensil (Hughes & Waite, 2019). En cuanto a la mano izquierda, no se observaron diferencias tan marcadas entre los diferentes estados civiles. Este patrón podría estar relacionado con el hecho de que la mano izquierda (no dominante) es menos utilizada en actividades diarias, independientemente del estado civil. Estudios como los de Norman et al. (2016) han mostrado que la mano dominante tiende a ser más fuerte debido a su mayor uso en tareas cotidianas, lo que podría explicar la menor variabilidad observada en la mano izquierda.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos se concluye que la fuerza prensil disminuye significativamente con la edad. La fuerza prensil promedio en la mano derecha es generalmente mayor que en la mano izquierda, siendo más pronunciada esta diferencia en los grupos de edad más jóvenes (60-64 años). Los hombres presentan una fuerza prensil significativamente mayor que las mujeres en ambas manos. La fuerza prensil varía significativamente según el estado civil, con los viudos mostrando una mayor variabilidad, los casados tienden a tener una mejor fuerza prensil.

La fuerza prensil no solo es un indicador de la salud muscular, sino también un predictor de la mortalidad y la funcionalidad general. Es crucial diseñar intervenciones específicas para mantener y mejorar la fuerza prensil en esta población. Es necesario realizar estudios con muestras más grandes y diversificadas para confirmar estos hallazgos y explorar más a fondo la relación entre la fuerza prensil, el estado civil y otros factores psicosociales. Investigaciones futuras deberían considerar la inclusión de datos sobre la actividad física y el estado de salud general para entender mejor cómo estos factores influyen en la fuerza prensil. Además, sería interesante sugerir

estrategias que no solo se enfoquen en la mejora de la fuerza física, sino también en la promoción del bienestar psicológico y social, contribuyendo así a un envejecimiento más saludable.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionados con la realización de esta investigación. No se recibió financiamiento específico de ninguna agencia del sector público, comercial o sin ánimo de lucro que pudiera haber influido en los resultados o la interpretación de los datos presentados en este estudio. Asimismo, los autores no tienen afiliaciones personales o profesionales con organizaciones que puedan percibirse como influyentes en la conducción y los hallazgos de esta investigación. Todas las decisiones metodológicas, análisis de datos e interpretaciones fueron realizadas de manera independiente, con el único objetivo de contribuir al conocimiento científico en el área de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Bohannon, R. W. (2019). Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1681-1691. <https://doi.org/10.2147/CIA.S194543>

Bustos, B. J., Acevedo-Mindiola, A. A., & Lozano, R. E. (2019). Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *MedUNAB*, 21(3), 363-377. <https://doi.org/10.29375/01237047.2791>

Concha, Y., Petermann, F., Castro, J., Parra, S., Albala, C., Van de Wyngard, V., ... Celis, C. (2022). Fuerza de prensión manual. Un sencillo pero fuerte predictor de salud en población adulta y personas mayores. *Revista Médica de Chile*, 150, 1075-1086. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872022000801075>

Dodds, R. M., Syddall, H. E., Cooper, R., Benzeval, M., Deary, I. J., Dennison, E. M., Der, G., Gale, C. R., Inskip, H. M., Jagger, C., Kirkwood, T. B. L., Lawlor, D. A., Robinson, S. M., Starr, J. M., Steptoe, A., Tilling, K., Kuh, D., & Sayer, A. A. (2016). Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PloS One*, 9(12), e113637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113637>

Gale, C. R., Westbury, L., & Cooper, C. (2018). Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing. *Age and Ageing*, 47(3), 392-397.

- <https://doi.org/10.1093/ageing/afx188>
- García, M. C., Rodríguez, J. A., & Pérez, L. F. (2019). La fuerza de prensión manual como predictor de caídas en adultos mayores. *Journal of Aging and Health*, 31(7), 1175-1189.
<https://doi.org/10.1177/0898264319855696>
- Hughes, M. E., & Waite, L. J. (2019). Marital biography and health at mid-life. *Journal of Health and Social Behavior*, 50(3), 344-358.
<https://doi.org/10.1177/002214650905000307>
- Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Biolo, G., Cederholm, T., Landi, F., ... & Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*, 39(4), 412-423.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
- Leong, D. P., Teo, K. K., Rangarajan, S., Lopez-Jaramillo, P., Avezum, A., Orlandini, A., Seron, P., Ahmed, S. H., Rosengren, A., Kelishadi, R., Rahman, O., Swaminathan, S., Iqbal, R., Gupta, R., Lear, S. A., Oguz, A., Yusoff, K., Zatonska, K., Chifamba, J., ... Yusuf, S. (2016). Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet*, 386(9990), 266-273.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62000-6)
- Lera, L., Albala, C., Sánchez, H., Angel, B., Hormazabal, M. J., & Marquez, C. (2018). Nutritional status, functional assessment and falls in community-dwelling older people: An observational study in Chile. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(7), 725-733.
<https://doi.org/10.1007/s40520-017-0834-8>
- Mancilla, R. A., Meléndez, A., Cárdenas, D., & Aguirre, C. (2016). Relación entre la fuerza muscular y la calidad de vida en adultos mayores. *Revista Médica de Chile*, 144(9), 1150-1157.
<https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000900006>
- McGrath, R., Vincent, B., Al Snih, S., Markides, K., & Ottenbacher, K. J. (2017). The association between muscle weakness and incident diabetes in older Mexican Americans. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(5), 452.e7-452.e12.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.002>

- Moreira, D., Aiza, R., de Gogoy, J., & do Nascimento, A. (2003). Aproximación a la prehensión palmar mediante el dinamómetro JAMAR: una revisión de la literatura. *R Bras Ci e Mov Brasilia*, 95-9. <https://doi.org/10.18548/rbcm.0903.03>
- Norman, K., Stobäus, N., Gonzalez, M. C., Schulzke, J. D., & Pirlich, M. (2016). Hand grip strength: outcome predictor and marker of nutritional status. *Clinical Nutrition*, 30(2), 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.09.010>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Recuperado de <https://www.who.int>
- Seino, S., Nofuji, Y., Yokoyama, Y., Momose, Y., Nishi, M., Murayama, H., Narita, M., Osaka, K., Kim, M. J., Tomida, M., Amano, H., & Nakanishi, N. (2018). Impact of social isolation on physical and mental health of older adults: A review of evidence from cohort studies in Japan. *Journal of Epidemiology*, 28(9), 373-379. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20170328>
- Shor, E., Roelfs, D. J., Bugyi, P., & Schwartz, J. E. (2016). Meta-analysis of marital dissolution and mortality: Reevaluating the intersection of gender and age. *Social Science & Medicine*, 154, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.02.020>
- Silva, N. C. B., Lima, R. M., Silva, C. N. S., Oliveira, C. M. R., Santos, M. S., & Chaves, R. N. (2018). Handgrip strength in elderly women and its association with functional mobility, sarcopenia and osteoporosis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 24(4), 308-312. <https://doi.org/10.1590/1517-869220182404184080>
- Vasava, S., Sorani, D., & Rathod, S. (2021). Estudio de confiabilidad de dinamómetros manuales y digitales para medir la fuerza de presión manual. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 470-474.
- Rijk, J. M., Roos, P. R., Deckx, L., van den Akker, M., Buntinx, F., & van Abbema, D. L. (2016). Prognostic value of handgrip strength in people aged 60 years and older: A systematic review and meta-analysis. *Geriatrics & Gerontology International*, 16(1), 5-20. <https://doi.org/10.1111/ggi.12508>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). El envejecimiento de la población mundial:

Proyecciones y desafíos para el futuro. <https://www.who.int>

Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) (CC BY-NC-ND 4.0)

