

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Asociación entre masa muscular medida antropométricamente y el número de caídas en adultos mayores del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú “Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorichen” en los años 2019 al 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

CHÁVEZ PÉREZ, Andrés Alonso

<https://orcid.org/0000-0002-7136-0164>

Asesor:

RUNZER COLMENARES, Fernando

<https://orcid.org/0000-0003-4045-0260>

Lima – Perú

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 14 de diciembre de 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Méd. Esp. Jimena De Noriega Madalengoitia	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Esp. Carolina Yanina Pérez Agüero	
Miembro: Méd. Esp. Laura Fiorella Zapata Takahashi	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **Asociación entre masa muscular medida antropométricamente y el número de caídas en adultos mayores del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú "Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorichen" en los años 2019 al 2020.**

Presentada por el estudiante:
Chávez Pérez, Andrés Alonso

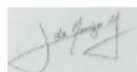
Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

Asesorado por: Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: Chávez Pérez, Andrés Alonso			Nota (en letras): Quince
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



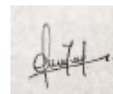
Méd. Esp. Jimena De Noriega Madalengoitia
Presidente del Jurado



Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares
Asesor



Méd. Esp. Carolina Yanina Pérez Agüero
Miembro 1



Méd. Esp. Laura Fiorella Zapata Takahashi
Miembro 2

Asociación entre masa muscular medida antropométricamente y el número de caídas en adultos mayores del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú “Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorichen” en los años 2019 al 2020

Andrés A. Chavez^{1,a}, Diego Chambergo-Michilot^{1,5,a}, Geraldine A. Espinoza-Gutierrez^{1,a}, Ian Falvy-Bockos^{2,b}, Luis Vidal Neira^{3,c}, José F. Parodi^{4,b}, Fernando M. Runzer-Colmenares^{5,b}

1. Universidad Científica del Sur, Carrera de Medicina Humana, Lima, Perú
 2. Hospital Central FAP “Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorich”, Lima, Perú
 3. Hospital Nacional María Auxiliadora, Lima, Perú
 4. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación del Envejecimiento (CIEN), Lima, Perú
 5. CHANGE Research Working Group, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú
- a. Estudiante de Medicina Humana
 - b. Médico especialista en Geriatria
 - c. Médico especialista en Reumatología

ORCID

- Andrés A. Chávez: <https://orcid.org/0000-0002-7136-0164>
- Diego Chambergo-Michilot: <https://orcid.org/0000-0002-3904-7514>
- Geraldine A. Espinoza-Gutierrez: <https://orcid.org/0000-0001-8928-4772>
- Ian Falvy-Bockos: <https://orcid.org/0000-0002-7328-5292>
- Luis Vidal Neira: <https://orcid.org/0000-0001-9542-0849>
- José F. Parodi: <https://orcid.org/0000-0002-0336-0584>
- Fernando M. Runzer-Colmenares: <https://orcid.org/0000-0003-4045-0260>

Contribuciones de autoría: Todos los autores participaron de la recolección y análisis de datos, redacción, interpretación de resultados y de aprobación de versión final.

Fuente de financiamiento: El estudio original fue posible gracias al fondo Peruvian American Medical Society – PAMS, dicho fondo ganado por investigadores de la Universidad Científica del Sur. La elaboración de este artículo es autofinanciada por el autor.

Datos de correspondencia:

- Andrés Alonso Chávez Pérez
- Correo: achavez60@hotmail.com
- Teléfono: 948615747

Resumen

La sarcopenia se determina por el deterioro del músculo esquelético y su función. La pérdida de la capacidad muscular conlleva a limitación del movimiento y caídas, que traen consecuencias como pérdida de independencia, fracturas e inmovilización. El estándar de oro para determinar la masa muscular es la resonancia magnética, pero por su costo y accesibilidad se usan métodos alternativos como medición de la circunferencia de pantorrilla, que puede predecir rendimiento y supervivencia.

Objetivo: Determinar la asociación entre masa muscular medida por la circunferencia de pantorrilla y el número de caídas en adultos mayores.

Materiales y métodos: Estudio observacional analítico, retrospectivo, análisis secundario de una base de datos. La población fue compuesta por participantes del estudio "Validación de la medida de fuerza de prensión de puño con dinamometría digital en adultos mayores, Lima, Perú", en el cual participaron adultos mayores de 60 años atendidos en el departamento de geriatría del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú "Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorich", evaluados entre julio de 2019 y julio de 2020.

Resultados

Con respecto a masa muscular, en promedio se obtuvo una circunferencia de pantorrilla de 33,92 centímetros, así mismo con respecto a la variable caídas se obtuvo 0,56 caídas en el último año.

Se realizó un análisis para evaluar la correlación entre caídas y las demás covariables, donde observamos una correlación negativa entre caídas y funcionalidad, fuerza muscular y circunferencia de pantorrilla.

Por último, se hizo un análisis bivariado según grupo etario, donde se observó una correlación estadísticamente significativa entre masa muscular y caídas.

Conclusiones: Existe una correlación entre el número de caídas y la masa muscular medida por la circunferencia de pantorrilla

Palabras clave: Sarcopenia, Accidentes por caídas, Antropometría, Geriatría

Abstract

Sarcopenia is determined by the deterioration of the skeletal muscle and its function. Loss of muscle capacity leads to limitation of movement and falls, which have consequences such as loss of independence, fractures and immobilization. The gold standard for determining muscle mass is magnetic resonance imaging, but because of its cost and accessibility, alternative methods such as calf circumference measurement are used, which can predict performance and survival.

Objective: To determine the association between muscle mass measured by calf circumference and the number of falls in older adults

Material and methods: Analytical, retrospective, observational study, secondary analysis of a database. The population consisted of participants in the study "Validation of the fist grip strength measurement with digital dynamometry in older adults, Lima, Peru", in which adults over 60 years old attended in the geriatric department of the Central Hospital of the Peruvian Air Force "Commander FAP Medical Juan Benavides Dorich, evaluated between July 2019 and July 2020.

Results: Regarding muscle mass, on average a calf circumference of 33.92 centimeters was obtained, likewise with respect to the variable falls, 0.56 falls were obtained in the last year.

An analysis was performed to evaluate the correlation between falls and the other covariates, where we observed a negative correlation between falls and functionality, muscle strength, and calf circumference.

Finally, a bivariate analysis was carried out according to age group, where a statistically significant correlation was observed between muscle mass and falls.

Conclusions: There is a correlation between the number of falls and the muscle mass measured by the calf circumference

Key words: Sarcopenia, Accidental falls, Anthropometry, Geriatrics