



Relación entre composición corporal y condición física de mujeres mayores hipertensas: un estudio exploratorio

Relationship between body composition and physical condition of older hypertensive women: an exploratory study

Autores

María Angelica Castillo-Cerda ¹
 Silva Fritz Nicole ²
 Catalina Asenjo Paredes ³
 Josefina Armijo Hechenleiner ⁴
 Anallely Millacheo Espinoza ⁵

^{1,3,4,5} Universidad de Los Lagos
 (Osorno)

² Universidad de Los Lagos (Puerto
 Montt)

Autor de correspondencia:
 Maria Angelica Castillo Cerda
acastill@ulagos.cl

Recibido: 02-04-25
 Aceptado: 08-08-25

Cómo citar en APA

Castillo-Cerda, M. A., Nicole Fritz, S., Asenjo Paredes, C., Armijo Hechenleiner, J., & Millacheo Espinoza, A. (2025). Relación entre composición corporal y condición física de mujeres mayores hipertensas: un estudio exploratorio. *Retos*, 72, 981-989.
<https://doi.org/10.47197/retos.v72.115010>

Resumen

Objetivo: relación entre composición corporal y condición física de mujeres mayores hipertensas, estudio exploratorio, realizado en 31 mujeres adultas mayores, para la recolección de datos, se utilizó la batería de pruebas del Centro Interuniversitario de Envejecimiento Saludable (CIES), diseñada para la evaluación integral de personas mayores, la cual incluye pruebas de funcionalidad física y evaluaciones cognitivas, para complementar la evaluación, se empleó un densitómetro IDEXA, los datos obtenidos fueron analizados SPSS.

Resultados: La edad de las participantes fue de 75 ± 5.9 años, con un estatus cognitivo "normal" (MMSE 28.7 ± 1.7), respecto al nivel de actividad física evaluado con IPAQ, el 48% auto reportó niveles de actividad física moderados y un 26% bajo. Alarmante fueron las altas cifras de presión arterial encontradas, en donde un 13% estuvo en la categoría de presión arterial elevada, 13% en presión alta grado 1, un 55% en alta grado 2 (normal=17) y el 6% en la categoría de crisis hipertensiva, en las pruebas de equilibrio, 10 mujeres presentaron en TUG rendimientos ≥ 20 s indicativo de riesgo de caída, alarmante fueron las altas cifras de presión arterial encontradas, en donde un 13% estuvo en la categoría de presión arterial elevada, 13% en presión alta grado 1, un 55% en alta grado 2 (normal=17) y el 6% en la categoría de crisis hipertensiva. **Conclusiones:** Los resultados revelan que, aunque todas las participantes tienen acceso a servicios de salud, la prevalencia de enfermedades crónicas como hipertensión y osteoporosis es alta, lo que representa un riesgo significativo para su bienestar general.

Palabras clave

Capacidad funcional; condición física; calidad de vida; envejecimiento saludable; mujeres mayores.

Abstract

Objective: relationship between body composition and physical condition of hypertensive older women, exploratory study, carried out in 31 older adult women, for data collection, the battery of tests of the Interuniversity Center for Healthy Aging (CIES) was used, designed for the comprehensive evaluation of older people, which includes physical functionality tests and cognitive evaluations. to complement the evaluation, an IDEXA densitometer was used, the data obtained were analyzed by SPSS.

Results: The age of the participants was 75 ± 5.9 years, with a "normal" cognitive status (MMSE 28.7 ± 1.7), with respect to the level of physical activity assessed with IPAQ, 48% self-reported moderate levels of physical activity and 26% low. Alarming were the high blood pressure figures found, where 13% were in the category of elevated blood pressure, 13% in high pressure grade 1, 55% in high grade 2 (normal=17) and 6% in the hypertensive crisis category.

Conclusions: The results reveal that, although all participants have access to health services, the prevalence of chronic diseases such as hypertension and osteoporosis is high, posing a significant risk to their overall well-being.

Keywords

Functional capacity; healthy aging; physical condition; older women; quality of life.

Introducción

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que ha captado la atención de investigadores, profesionales de la salud y responsables de políticas públicas en todo el mundo. (Chodzko-Zajko et al., 2009; Roberts et al., 2017) Este proceso demográfico se ha acelerado en las últimas décadas debido a varios factores, como la disminución de la natalidad y el aumento de la esperanza de vida. (Kabisch, van den Bosch & Laforteza, 2017; Laurence & Michel, 2017). Como resultado, la proporción de personas mayores de 60 años está en constante crecimiento, lo que plantea importantes desafíos y oportunidades en el ámbito de la salud y el bienestar. (Bustos, 2015). El envejecimiento saludable es un concepto que ha sido abordado por varios autores y organizaciones en el campo de la salud, la psicología y la gerontología, y se refiere a la capacidad de las personas mayores para mantener una buena calidad de vida y bienestar mientras experimentan el proceso natural del envejecimiento (OMS, 2015). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el envejecimiento saludable como el proceso de desarrollar y mantener las capacidades funcionales que permiten el bienestar en la vejez. (Mandolesi et al. 2018; Middleton et al., 2018) En su informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud (2015), la OMS hace énfasis en la importancia de la capacidad funcional, que incluye la habilidad para realizar actividades diarias de manera independiente, socializar, y participar en la vida comunitaria (Villarreal et al., 2021). Uno de los enfoques más influyentes sobre el envejecimiento saludable fue propuesto por los investigadores Rowe y Kahn (1997) en su obra sobre "envejecimiento exitoso". Según ellos, el envejecimiento saludable no es solo la ausencia de enfermedades, sino la capacidad de las personas para mantenerse activas, disfrutar de la vida y participar socialmente. En su modelo, no solo importa la ausencia de enfermedades, sino también cómo las personas enfrentan los cambios y se adaptan al envejecimiento. Por otro lado Maddox (1987) en su trabajo sobre el envejecimiento, argumenta que un envejecimiento saludable está relacionado con la capacidad de las personas para mantener una actitud positiva hacia el envejecimiento, la autoaceptación y una buena adaptación psicológica a los cambios relacionados con la edad. Destaca la importancia de factores como el optimismo, la autonomía y la autocompasión en la calidad de vida durante la vejez.

En este contexto, la atención a la salud de las mujeres mayores emerge como una prioridad destacada, ya que constituyen una parte significativa de la población envejecida y a menudo enfrentan desafíos particulares en términos de salud y funcionalidad (Cantisani, 2023). La capacidad funcional y la condición física son aspectos fundamentales de la salud en la vejez, ya que influyen en la autonomía, la calidad de vida y la capacidad de mantenerse activo e independiente en la vida cotidiana. (García-Cardona, 2024) A nivel global, numerosos estudios demostraron la importancia de evaluar de manera integral la capacidad funcional y la condición física en personas mayores. Por ejemplo, Guralnik et al. 1994 encontraron que la capacidad funcional es un predictor clave de la independencia y la calidad de vida en la vejez, mientras que Chodzko-Zajko et al. (2009) destacaron la asociación entre la condición física y diversos aspectos de la salud en adultos mayores, además, en el contexto chileno, estudios como los de Bustos, B., Padilla, O., Parra, C., et al. (2015) han examinado la relación entre la actividad física y la calidad de vida en mujeres mayores de Chile, destacando la importancia de promover un estilo de vida activo para mejorar la salud y el bienestar en esta población. Asimismo, investigaciones realizadas por García-Hermoso, A., Ramírez-Campillo, R., Izquierdo, M., et al. (2016) han demostrado los beneficios de la actividad física en la prevención de caídas y la mejora de la funcionalidad en adultos mayores chilenos.

El Objetivo de este estudio es la relación entre composición corporal y condición física de mujeres mayores hipertensas, estudio de tipo exploratorio, se realizó en 31 mujeres adultas mayores; Para la recolección de datos, se utilizó la batería de pruebas del Centro Interuniversitario de Envejecimiento Saludable (CIES), diseñada para la evaluación integral de personas mayores, la cual incluye pruebas de funcionalidad física y evaluaciones cognitivas, para complementar la evaluación, se empleó un densitómetro IDEXA, los datos obtenidos fueron analizados SPSS.

Método

Este estudio se llevó a cabo utilizando un diseño descriptivo de corte transversal, con el propósito de evaluar la composición corporal y la capacidad funcional de mujeres pertenecieran a la Unión Comunal de Adultos Mayores de la ciudad de Osorno, Chile, que accedieron a participar libre y voluntariamente



y firmaron el consentimiento informado. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética Científico del Servicio Salud Reloncaví. La muestra no probabilística incluyó a 31 personas de 60 años o más, con funcionalidad conservada (escala de Barthel > 90 puntos), capaces de caminar sin ayuda una distancia mínima de 10m y que obtuvieron una puntuación inferior a 21 en el Mini-Mental State Examination (MMSE), lo cual indicaba un estado cognitivo adecuado para la realización de las pruebas. Se excluyeron aquellas participantes con patologías que contraindican la realización de evaluaciones físicas, incapacidad para comunicarse, enfermedades mentales o en estado terminal.

A cada una de las mujeres mayores se les aplicó inicialmente cuestionarios para recopilar antecedentes bio-demográficos y de salud como son:

i) EQ5-D: instrumento corto y de fácil aplicación en donde la persona autorreporta su estado de salud por dimensiones (movilidad, autocuidado, actividades diarias, dolor/malestar, ansiedad/depresión) considerando tres niveles de respuesta según la gravedad en cada dimensión: “sin problemas”, “con problemas moderados” y “con problemas severos” (Marten et al., 2022).

ii) Geriatric Depression Scale (GDS) de Yesavage (Yesavage et al., 1983): se aplicó la versión reducida de 15 preguntas en que la persona debe responder con respecto a cómo se sintió en la última semana. El puntaje para su clasificación es normal 0-5 puntos, depresión leve de 6 a 9 puntos y depresión establecida con >10 puntos.

iii) Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ): mide el nivel de actividad física a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre (Serón et al., 2010). Posteriormente se valoraron signos vitales como frecuencia cardíaca y presión arterial con el medidor de presión digital marca Omron® donde cada participante fue evaluada en posición sentada, después de un periodo de descanso de 5 minutos, registrando dos mediciones consecutivas y calculando el promedio para el análisis. La presión arterial fue categorizada de acuerdo con los criterios de la American Heart Association (Ommen et al, 2024). Para finalizar, se aplicaron las siguientes pruebas que permitieron caracterizar la condición física relacionada con la capacidad funcional de las mujeres evaluadas:

i) Short Physical Performance Battery (SPPB): batería que incluye 3 pruebas: equilibrio, velocidad de la marcha y levantarse- sentarse en una silla 5 veces, en donde se otorga un puntaje a cada prueba entre 0 (peor rendimiento) y 4 (mejor rendimiento) y se obtiene, una puntuación global para toda la batería mediante la suma de las puntuaciones de las pruebas, que oscila entre 0 y 12 puntos (Guralnik et al., 1994).

ii) Fuerza prensil manual: se utilizó el dinamómetro hidráulico JAMAR® en donde el participante sentado en una silla manteniendo el codo en una flexión de 90° realizó presión máxima por 3 s con la mano dominante un total de 3 intentos con un intervalo de 30 s.

iii) Single-Leg-Stand (SLS): durante la prueba la persona mayor cruza los brazos sobre el tórax, apoyando las manos en los hombros y realiza triple-flexión de una pierna en 90°, manteniéndose la mayor cantidad de tiempo posible sobre un pie, con un máximo de 30 segundos. Se considera que el alto riesgo de caídas al no mantener la posición ≥ 5 s (Menéndez et al., 2005).

iv) Timed up and go (TUG): prueba que mide el tiempo en segundos que demora una persona en pararse de una silla, caminar una distancia de 3 metros, girar, caminar de regreso a la silla y volver a sentarse. Se considera rendimiento normal un tiempo ≤ 10 segundos y riesgo de caída: 11-20s y riesgo alto.

v) Step 2 minutes (ST2m): evalúa la resistencia aeróbica, registrando el número de elevaciones de rodillas que alcanzan, al menos, un ángulo de 70° sobre la articulación coxofemoral de cada participante (Valdés-Badilla et al., 2018).

vi) Evaluación de composición corporal: se evaluó peso, talla, calculo de índice de masa corporal y circunferencia de cintura, incluyendo un escaneo corporal completo utilizando la absorciometría de rayos X de energía dual o DEXA (Lunar General Electric iDEXA, General Electric Medical Systems, Madison, WI, EE. UU) de acuerdo con las indicaciones del fabricante que permitió obtener masa grasa total (gramos y porcentaje), masa magra total, la masa ósea y el cociente de grasa abdominal visceral y la subcutánea (TAV/TAS). Se identificó a las personas mayores con sarcopenia y osteoporosis de acuerdo con los criterios EWGSOP2 (Cruz-Jentoft et al., 2019), la guía clínica de sarcopenia (MINSAL,2020) y NIH (2001), respectivamente.



Análisis estadístico: Para el análisis de datos se utilizó el sistema SPSS versión 26. Se realizaron análisis descriptivos para obtener frecuencias, medias, desviación estándar y valores mínimo-máximo en función de las características de las variables. La normalidad se determinó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. También se utilizó la prueba de correlación de Pearson para analizar las variables de estudio, la magnitud se clasificó como: trivial ($<0,1$), pequeño ($0,1-0,29$), moderado ($0,3-0,49$), alto ($0,5-0,69$), muy alto ($0,7-0,89$), casi perfecto ($\geq 0,9$) y perfecto ($r=1$) considerando un valor $p \leq 0,05$ como prueba de un hallazgo estadísticamente significativo.

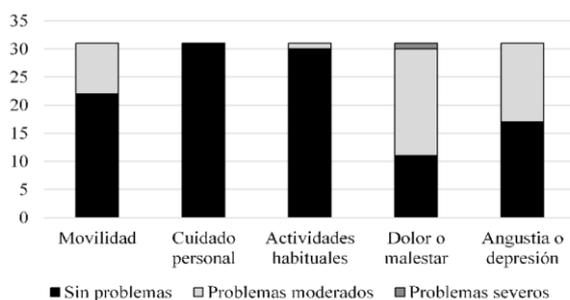
Resultados

La Tabla 1 muestra las características bio-demográficas básicas y de salud de las mujeres mayores participantes en el estudio:

Tabla 1. Características bio demográficas básicas y de salud de mujeres mayores.

Variable	Valores (n=31)
Edad (media \pm DS)	75 \pm 5.9
Rangos n	
60-64	2
65-69	5
70-74	6
75-79	11
80 y más	7
Estado civil - n	
Soltera	7
Casada	8
Conviviente civil	1
Viuda	11
Divorciada	4
Situación Laboral- n	
Jubilada	30
Independiente	1
Autopercepción de salud - %	
Excelente	36%
Buena	43%
Regular	21%
Enfermedades crónicas - %	
HTA	75 %
Osteoporosis, artritis o artrosis	82.1%
IAM	3,6%
DM2	25%
ACV	0%
Cáncer	10.7%
Otras	35.7%
Medicamentos -n	
Antihipertensivos	31
Control diabetes	7
Antiinflamatorios y analgésicos	13
Antidepresivos y ansiolíticos	14
Otros	20
Suplementos - n	
Nutricionales y vitaminas	22
Minerales	6
No toma suplementos	3
Acceso a servicios de salud - %	
Si	100%
No	0 %

Figura 1. Dimensión del cuestionario EQ5D



Tras la aplicación de los cuestionarios para caracterizar la condición de salud se pudo evidenciar que en EQ5D existió una buena valoración de la salud general, las dimensiones en que se reportaron problemas moderados fueron dolor o malestar, seguido de angustia o depresión y movilidad.

Figura 2. Rendimiento en test de condición física.

	SPBB total (puntos)	TUG (s)	Velocidad marcha (m/s)	SLS (s)	ST2m (n)	Fuerza prensil (kg)
Media \pm DS	10.7 \pm 1.5	10.1 \pm 2.5	1.2 \pm 0.3	13.4 \pm 13.9	54.5 \pm 21.8	20.8 \pm 6
Mínimo	7	6.4	0.8	0	0	11.3
Máximo	12	16.4	1.8	57	87	36.8
Categoría	pre-frágil: 9 normal: 22	Leve riesgo: 10 Sin riesgo: 21	Normal: 31	Normal: 23 Alterado: 8		Normal: 28 Bajo: 3

En el análisis de las pruebas que permitieron caracterizar la condición física de las mujeres mayores, se identificaron diversos parámetros relevantes. En primer lugar, la prueba SPPB identificó a 9 mujeres con parámetros de pre-fragilidad, en las pruebas de equilibrio 10 mujeres presentaron en TUG rendimientos ≥ 20 s indicativo de riesgo de caída, mientras que en la prueba de equilibrio estático SLS 8 participantes obtuvieron rendimiento alterado, mientras que en velocidad de marcha todas se mantuvieron en el rendimiento esperado para la edad. En la prueba de fuerza prensil la media fue de 20.8 \pm 6 kg y 3 participantes presentaron un rendimiento alterado, mientras que en el step 2 minutos la media de rendimiento fue de 54.5 \pm 21.8 pasos, bajo la media reportada para población chilena.

Figura 3. Composición corporal completa evaluado con DEXA

	Masa grasa (kg)	%Grasa	Masa magra (kg)	CMO (kg)	DMO total (g/cm ²)	Z score	TAV/TAS
Media \pm DS	29.9 \pm 11.1	44.2 \pm 6.7	36.7 \pm 5.9	1.9 \pm 0.3	1 \pm 0.1	0.6 \pm 1	1.1 \pm 0.5
Mínimo	12	28.1	26.8	1.3	0.8	-1.7	0.4
Máximo	99	56.7	48.9	2.4	1.2	2.4	2.2
Categoría		Sabable: 2 Obesidad: 29			Osteopenia: 2 Normal: 29		Grasa visceral elevada: 15 Normal: 16

Respecto a la composición corporal, de acuerdo con las categorías de IMC se observó que un 13% de las mujeres presentaban déficit de peso, mientras que el 23% se encontraba dentro de un rango normal, por otro lado, el 16% de las participantes fueron categorizadas con sobrepeso y un significativo 48% fueron diagnosticadas con obesidad. Esto se relaciona con el alto porcentaje de grasa de la población evaluada en que cerca de la mitad de la población presentó predominio de la grasa visceral tras calcular el cociente TAV/TAS.

Figura 4. Casos encontrados con Sarcopenia según criterios EWGSOP2 y guía clínica MINSAL

Categoría	Requisito	N° casos
Sarcopenia Probable	↓ Fuerza muscular	3
Sarcopenia	↓ Fuerza muscular + ↓ Masa muscular	5
Sarcopenia Grave	↓ Fuerza muscular + ↓ Masa muscular + ↓ Rendimiento físico	0

Respecto al análisis de densitometría ósea 2 mujeres presentaron valores indicativos de osteopenia. El detalle de la valoración de composición corporal completa con el densitómetro se muestra en la Tabla 3. Cuando se aplicaron los criterios EWGSOP2 y MINSAL para sarcopenia, se evidenció que 5 participantes fueron diagnosticadas con sarcopenia, mientras que 3 presentaron probable sarcopenia.

Figura 5. Nivel de correlación entre los componentes de la composición corporal y condición física.

Variable	Estadístico	SPBB	TUG	Velocidad marcha	SLS	ST2m	Fuerza Prensil
Masa grasa	r pearson	-0,09	0,12	-0,02	-0,31	-0,28	-0,08
	Valor p	0,64	0,33	0,94	0,09	0,13	0,67
% Grasa	r pearson	0,06	0,06	-0,13	-0,37*	-0,38*	-0,33
	Valor p	0,74	0,75	0,50	0,04	0,03	0,07
Masa magra	r pearson	-0,06	0,17	-0,09	0,23	0,01	0,35
	Valor p	0,75	0,36	0,64	0,22	0,97	0,06

Por último, en esta tabla muestra las correlaciones entre las variables de composición corporal y condición física destacando la correlación alta ($r=0,056$; $p\leq 0,01$) entre la fuerza prensil y el contenido mineral óseo total.

Discusión

La investigación muestra que esta población enfrenta retos únicos, incluyendo una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y problemas de funcionalidad. (Chodzko-Zajko et al., 2009; Roberts et al., 2017) La capacidad funcional y la condición física son cruciales para mantener la independencia y la calidad de vida en este grupo demográfico. (Villarreal-Angeles et al., 2021). El uso de herramientas como el Mini-Mental State Examination (MMSE) y el Geriatric Depression Scale (GDS-15) proporciona un enfoque integral para evaluar tanto la salud mental como la funcionalidad física de las participantes. (Mandolesi et al. 2018; Middleton et al., 2018). La combinación de estas pruebas con evaluaciones nutricionales y de condición física permite una visión holística de la salud de las mujeres mayores, lo cual es vital para el desarrollo de intervenciones personalizadas (Kabisch, van den Bosch & Lafortezza, 2017; Laurence & Michel, 2017). Los resultados demográficos revelan que en esta investigación la mayoría de las mujeres en la muestra presentan enfermedades crónicas, como hipertensión y osteoporosis. El acceso a servicios de salud es universal en la muestra, lo que es alentador. Sin embargo, la alta prevalencia de síntomas depresivos y el riesgo de malnutrición son preocupantes. (Villarreal et al., 2021).

Las pruebas de condición física, como el Timed Up and Go Test (TUG) y la batería de rendimiento físico, muestran que muchos participantes están en un estado de "leve riesgo de caída", lo que resalta la importancia de intervenciones para mejorar la movilidad y la fuerza. (Cantisani, 2023). Considerando que más de la mitad de las personas evaluadas son sedentarias, debemos tener en claro que los resultados de los signos vitales arrojan que los riesgos de tener un ACV (accidente cerebro vascular) son altos para este grupo etario, debido a que existen varias mujeres con presiones elevadas que son riesgosas para su salud e integridad física. (Guralnik et al. 1994) Los hallazgos sugieren la necesidad de programas de intervención que no solo abordan la condición física, sino también la salud mental y la nutrición. Fomentar un estilo de vida activo y ofrecer apoyo psicológico podría mejorar significativamente la calidad de vida de estas mujeres.

Conclusiones

En este estudio se proporciona una visión integral sobre la condición física y la capacidad funcional de mujeres mayores de la ciudad de Osorno, destacando tanto sus fortalezas como los desafíos que enfrentan en su envejecimiento. Los resultados revelan que, aunque todas las participantes tienen acceso a servicios de salud, la prevalencia de enfermedades crónicas como hipertensión y osteoporosis es alta, lo que representa un riesgo significativo para su bienestar general. Además, la alta incidencia de síntomas depresivos y el riesgo de malnutrición evidencian la necesidad de abordar de manera conjunta la salud física y mental en esta población. Las evaluaciones físicas realizadas indican que un porcentaje considerable de las participantes presenta niveles de fuerza y movilidad que las sitúan en un riesgo leve de caídas, lo que pone de relieve la importancia de implementar estrategias que promuevan el fortalecimiento muscular y la mejora de la estabilidad. Herramientas como el Timed Up and Go Test (TUG) y la batería de rendimiento físico han permitido identificar áreas clave que requieren atención prioritaria, incluyendo la velocidad de marcha y la capacidad funcional en actividades de la vida diaria. Asimismo, la composición corporal evaluada con el densitómetro DEXA revela que la mayoría de las mujeres presentan obesidad, lo que incrementa el riesgo de otras complicaciones como diabetes y enfermedades cardiovasculares. Este hallazgo refuerza la necesidad de promover programas que incentiven un estilo de vida activo y una alimentación balanceada, adaptados a las necesidades específicas de esta población. En términos generales, los resultados de esta investigación subrayan la importancia de desarrollar intervenciones multidimensionales que no solo se enfoquen en mejorar la condición física, sino también en abordar los factores psicosociales y nutricionales que influyen en la calidad de vida de las mujeres mayores. Fomentar la actividad física regular, ofrecer apoyo psicológico y garantizar una adecuada nutrición son pilares esenciales para promover un envejecimiento saludable, autónomo y activo. Finalmente, este estudio aporta datos valiosos que pueden servir como base para futuras investigaciones y para el diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas mayores en la región, promoviendo un envejecimiento digno y sostenible en el tiempo.

Agradecimientos

Los investigadores agradecen a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile del proyecto ANID FONDEQUIP EQM210056 y a la Universidad de Los Lagos.

Financiación

Este proyecto se financió bajo el alero del proyecto ANID FONDEQUIP EQM210056 y a la Universidad de Los Lagos.

Referencias

- Aday, L. A., & Andersen, R. M. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health Services Research*, 9(3), 208-220.
- Albala, C., Lebrão, M. L., León Díaz, E. M., Ham-Chande, R., Hennis, A. J., Palloni, A., & Pratts, O. (2017). Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21(4-5), 235-243.
- Albala, C. (2020). El envejecimiento de la población chilena y los desafíos para la salud y el bienestar de las personas mayores. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(1), 7-12.
- Bustamante, E. E., Ferrer, A. M., & Acosta, M. M. (2019). Ejercicio físico como factor protector del envejecimiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(2), e1907.
- Bustos, B., Padilla, O., Parra, C., et al. (2015). Relación entre la actividad física y la calidad de vida en mujeres mayores de Chile. *Revista Médica de Chile*, 143(9), 1124-1131.
- Barrantes Monge, Melba. (2006). GÊNERO, VELHICE E SAÚDE. *Acta bioethica*, 12(2), 193-197. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2006000200008>



- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(7), 1510-1530.
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M.O. y Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet*, 381(99868), 752-762.
- Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. (2008). Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. World Health Organization. https://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008.pdf.
- Camiña Fernández, F. 1; Cancela Carral, J.M^a.2 y Romo Pérez, V. (2001). La prescripción del ejercicio físico para personas mayores. Valores normativos de la condición física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 1 (2) p. 136-154 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm>
- DiPietro, L., Caspersen, C. J., Ostfeld, A. M., & Nadel, E. R. (2006). A survey for assessing physical activity among older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23(8), 974-979.
- Elena Gonzalo Jiménez. Escuela Andaluza de Salud Pública. Cuesta del Observatorio, 4. Apdo. 2070. 18080 Granada. España.
- García-Hermoso, A., Ramírez-Campillo, R., Izquierdo, M., et al. (2016). Beneficios de la actividad física en la prevención de caídas y la mejora de la funcionalidad en adultos mayores chilenos. *Journal of Aging and Physical Activity*, 24(1), 1-10.
- Guralnik, J. M., Ferrucci, L., Simonsick, E. M., Salive, M. E., & Wallace, R. B. (1994). Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *New England Journal of Medicine*, 332(9), 556-561.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>.
- Lera, L., Albala, C., Ángel, B., & Sánchez, H. (2016). Validación y uso del Mini Nutritional Assessment (MNA) en adultos mayores de la región del Maule, Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1420-1427.
- Merellano Navarro, E. (2017). Condición física, independencia funcional y calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores chilenos.
- Millán Méndez, I. E. (2010). Evaluación de la capacidad y percepción de autocuidado del adulto mayor en la comunidad. *Revista cubana de enfermería*, 26(4), 202-234.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Envejecimiento y ciclo de vida*. <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>.
- Organización Mundial de la Salud.(2020). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf.
- Olivares, P.R.; Merellano-Navarro, E.; Perez-Sousa, M.; Collado-Mateo, D. (2021). Fitness, Physical Functionality and Quality of Life in Elderly: A Mediation Analysis. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 21 (82) pp. 307-318 [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista82/artcondicion1250.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista82/artcondicion1250.htm)
- DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.82.007>
- Quiroga, P., Albala, C., Klaasen, G., Lera, L., & Reyes, F. (2004). Mini-Mental State Examination (MMSE) según edad y años de educación en adultos mayores de Santiago de Chile. *Revista Médica de Chile*, 132(5), 551-561.
- Rikli, RE y Jones, CJ (2013). Manual de pruebas de aptitud física para personas mayores . Cinética humana.
- Segovia Diaz, M. G. (2011). Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. *Gerokomos*.
- Sánchez, M. (2011). Género y vejez: una mirada distinta a un problema común. *Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias*, 1(62), 48-53.
- Santos RL, Virtuoso Jr JS. (2008). Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *RBPS*. 21(4):290-6
- Tello, D. (2017). El envejecimiento activo una estrategia hacia la longevidad saludable. (Examen complejo). Universidad Técnica de Machala. [Links]
- Van den Berg, N., Rodríguez-Girondo, M., Vázquez-Ibar, J. L., Álvarez-Castaño, M. C., Willemse, P. H. B., De Jongh, R. T., ... & Hofman, A. (2006). Aging genomics: longitudinal transcriptomic changes in the age of mouse tissues. *Aging Cell*, 5(6), 601-611. <https://doi.org/10.1111/j.1474-9726.2006.00244.x>



- Valdés Labrador, Yaneisis, Calderón Villa, Yeney, Carmentate Figueredo, Yorisel, Tejera Concepción, Juan Francisco, & Bermúdez Chaviano, Maitte. (2020). Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. *Conrado*, 16 (77), 451-460. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 14 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600451&lng=es&tlng=en.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale a preliminary report. *J Psychiatr Res* 17: 37-49.
- Marten, O., Brand, L. & Greiner, W. (2022). Feasibility of the EQ-5D in the elderly population: a systematic review of the literature. *Qual Life Res* 31, 1621–1637 <https://doi.org/10.1007/s11136-021-03007-9>
- Serón P, Muñoz S & Lanás, F (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población Chilena. *Revista médica de Chile*, 138(10), 1232-1239. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010001100004>
- Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. (1994) A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of gerontology*. Mar;49(2):M85-94.
- Menéndez R, Sánchez C, De Tena A, Lázaro M, Cuesta F. (2005). Utilidad de la estación unipodal en la valoración del riesgo de caídas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; 40 (Supl 2): 18-23.
- Valdés-Badilla Pablo, Concha-Cisternas Yeny, Guzmán-Muñoz Eduardo, Ortega-Spuler Jenny, Vargas-Victoria Rodrigo. Valores de referencia para la batería de pruebas Senior Fitness Test en mujeres mayores chilenas físicamente activas. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2018 Dic [citado 2024 Dic 12] ; 146(10): 1143-1150. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001001143&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872018001001143>.
- Ommen, S. R., Ho, C. Y., Asif, I. M., Balaji, S., Burke, M. A., Day, S. M., Dearani, J. A., Epps, K. C., Evanovich, L., Ferrari, V. A., Joglar, J. A., Khan, S. S., Kim, J. J., Kittleson, M. M., Krittanawong, C., Martinez, M. W., Mital, S., Naidu, S. S., Saberi, S., ... Peer Review Committee Members. (2024). 2024 AHA/ACC/AMSSM/HRS/PACES/SCMR guideline for the management of Hypertrophic Cardiomyopathy: A report of the American heart association/American college of cardiology joint committee on clinical practice guidelines. *Circulation*, 149(23), e1239–e1311. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001250>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing (2019). Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy (2001). Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA*, 285(6), 785–795. <https://doi.org/10.1001/jama.285.6.785>
- Ministerio de salud (2020). Guía de la práctica clínica Sarcopenia. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

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

María Angelica Castillo Cerda
Silva Fritz Nicole
Catalina Paredes Asenjo
Josefina Hechenleiner Armijo
Anallely Espinoza Millachéo

acastill@ulagos.cl
nicole.fritz@ulagos.cl
catalinajaviera.asenjo@alumnos.ulagos.cl
josefinaantonina.armijo@alumnos.ulagos.cl
anallelyandrea.millacheo@alumnos.ulagos.cl

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a

