

Riesgo de caída en adultos mayores con COVID-19 asintomáticos

Risk of Falls in Asymptomatic Older Adults with COVID-19

Vladimir Nápoles Betancourt^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8735-4113>

María Elena Pastor Arango² <https://orcid.org/0000-0003-0102-7371>

Inés María Delgado Pérez³ <https://orcid.org/0000-0003-1941-6738>

Gladys Generosa Herrera Brunet¹ <https://orcid.org/0000-0002-9734-3872>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. La Habana, Cuba.

²Instituto Nacional de Salud y Atención a Trabajadores. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Artemisa, Facultad de Ciencias Médicas “José Martí”. Artemisa, Cuba.

*Autor para la correspondencia: napolesbetancourtvladimir@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El riesgo de caída aumentó por el confinamiento sufrido como medida de prevención de contagio ante la COVID-19, debido a la afectación de la condición física del adulto mayor, al reducir el tiempo dedicado a la realización de actividad física y afectar los parámetros funcionales. Aproximadamente el 30 % de los sujetos mayores de 60 años podrían experimentar una caída durante su vida, evento que demanda, en la mayoría de los casos, atención hospitalaria y que puede llevar a la muerte. El riesgo de caída es un predictor del estado de salud en el adulto mayor.

Objetivo: Determinar el riesgo de caída en adultos mayores con COVID-19 asintomáticos.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal. Se trabajó con un universo de 54 pacientes de 60 años y más que eran

asintomáticos. Las variables utilizadas fueron sociodemográficas, parámetros funcionales y riesgo de caída. Los datos fueron procesados mediante SPSS 21.0.

Resultados: El riesgo de caer predominó en el grupo de 75 a 90 años y en el sexo femenino sin ocupación laboral. El equilibrio dinámico, la fuerza del miembro inferior y la capacidad aeróbica fueron patológicos en los pacientes con bajo riesgo de caer.

Conclusiones: La detección precoz de las alteraciones de los parámetros funcionales permite predecir una afectación latente desconocida aun cuando el riesgo de caída sea bajo.

Palabras clave: adulto mayor; riesgo de caída; posCOVID-19.

ABSTRACT

Introduction: The confinement suffered as a contagion prevention measure against COVID-19 increased the risk of falling due to the affectation of the physical condition of the elderly, since the time for physical activity was reduced, affecting functional parameters. Approximately 30% of subjects older than 60 years could experience a fall during their lives, an event that requires, in most cases, hospital attention and which can even lead to death. The risk of falling is a predictor of health status in the elderly.

Objective: To determine the risk of falls in asymptomatic older adults with COVID-19.

Methods: A descriptive, prospective and cross-sectional study was carried out in a universe of 54 patients aged 60 and over who were asymptomatic. The variables used were sociodemographic, functional parameters and risk of falling. The data was processed using SPSS 21.0.

Results: The risk of falling predominated in the group of 75 to 90 years and in the female sex without work occupation. Dynamic balance, lower limb strength, and aerobic capacity were pathological in patients at low risk of falling.

Conclusions: Early detection of changes in functional parameters makes it possible to predict an unknown latent affectation even when the risk of falling is low.

Keywords: older adult; falling risk; postCOVID-19.

Recibido: 28/04/2022

Aceptado: 10/02/2023

Introducción

El riesgo de caída es la susceptibilidad aumentada a caídas que pueden causar daño físico y comprometer la salud.⁽¹⁾ Está presente en cualquier edad pero la mortalidad y la discapacidad son más elevadas en el adulto mayor, en las cuales ocurren cambios fisiológicos graduales durante el proceso de envejecimiento que afectan el estado de salud al ocasionar un descenso de la vitalidad y, en consecuencia, una disminución de su capacidad de locomoción. Las áreas más afectadas resultan el equilibrio, la fuerza muscular y la capacidad respiratoria.^(2,3) Estos cambios se conocen como factores intrínsecos que aumentan el riesgo de caer. Los factores extrínsecos agrupan el medio ambiente y social que rodea al adulto mayor y la ingestión de medicamentos.⁽⁴⁾

En la literatura revisada se recoge que el riesgo de caída se incrementa anualmente. Aproximadamente 684 000 personas fallecen a causa de esta, lo que la convierte en la segunda causa mundial de fallecimientos por accidentes. Se reportan las mayores tasas de mortalidad en las personas de más de 60 años en todas las regiones.⁽⁴⁾

En el escenario mundial, aproximadamente entre un 28 % y 35% de las personas mayores de 65 años tienen una caída al año, y a los 70 años aumenta en una proporción entre 32 % y 42 %. Para Estados Unidos, las caídas son la primera causa de accidentes fatales en el adulto mayor con un 38 %. Entre un 20 % y 30 % de los que caen sufren lesiones moderadas o graves, que requieren estadías prolongadas en el hospital con un costo aproximado de 14 mil dólares por caída.⁽²⁾

En Latinoamérica, los adultos mayores que cayeron cada año oscilaron entre el 21,6 % en Barbados y el 34 % en Chile. En México, desde 2000 hasta 2013 fallecieron 14 036 personas adultas mayores por lesiones causadas por caídas, lo que representa prácticamente el 43,5 % del total de fallecimientos por esta causa.⁽²⁾

En Cuba, el *Anuario Estadístico de Salud*, en su edición de 2018, reportó que en 2017 las caídas accidentales ocasionaron 2361 defunciones en adultos mayores.⁽⁵⁾

La estabilidad de la persona depende de la integridad y el buen funcionamiento de los componentes sensoriales, cognitivo y músculo esquelético, los cuales muchas veces se ven afectados por los cambios fisiológicos asociados a la edad, las enfermedades y los factores ambientales que predisponen a las caídas;^(6,7) así como a hábitos y estilos de vida inadecuados como el sedentarismo.

El confinamiento -como estrategia de bioseguridad más adecuada para controlar y mitigar la propagación del Coronavirus (COVID-19) y cuidar la salud de las personas, primordialmente en aquellas que están más propensas ya sea porque padecen alguna enfermedad crónica no transmisible-⁽⁸⁾ ha generado una disminución de las prácticas del ejercicio. Además, a los pacientes que tienen el virus COVID-19 se les orienta el debido reposo y descanso para poder tratar esta enfermedad, lo que favorece la inactividad y la poca práctica de actividad física.⁽⁹⁾

Esta situación hace que la condición física funcional, definida como “la capacidad física para realizar las actividades de la vida diaria en forma segura, independiente y sin excesiva fatiga”, disminuya y afecte las capacidades físicas conformadas por la fuerza muscular, la flexibilidad articular, la agilidad/balance dinámico y la capacidad aeróbica, componentes que han demostrado ser muy importantes en la independencia funcional en el adulto mayor.

La disminución de la fuerza muscular dificulta la realización de las actividades de la vida diaria, y aumenta la discapacidad y mortalidad del adulto mayor.⁽¹⁰⁾

Pese a que la disminución en la fuerza y masa muscular está relacionada con múltiples factores, el más relevante es la inactividad física. Esta fuerza y masa muscular perdidas se pueden recuperar.⁽¹⁰⁾

La disminución del equilibrio estático y dinámico, generada por cambios en la propiocepción, la vista, el sistema vestibular, el trabajo muscular y el tiempo de reacción, se manifiestan en un lento desempeño para las actividades básicas y repercuten en el riesgo de caída.⁽¹⁰⁾

Por lo referido, unido a la existencia de caídas en pacientes ingresados por COVID-19 que requirieron de atención médica y quirúrgica, el objetivo de este artículo fue determinar el riesgo de caída en adultos mayores con COVID-19 asintomáticos.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal en adultos mayores ingresados con diagnóstico de COVID-19 en una sala de bajo riesgo del Hospital “Julio Trigo López”, en el período febrero-marzo de 2021.

El universo estuvo conformado por 54 pacientes de 60 años y más, que estuvieron asintomáticos, y fueron capaces de ponerse de pie y caminar sin ayuda de terceros. Asimismo, su saturación de oxígeno resultó de 98 % y 100 %, medido con un oxímetro de pulso. No se aceptaron pacientes con trastornos cognitivos ni que usaran marcapasos.

Variables

Para determinar el riesgo de caída en el adulto mayor con COVID-19 asintomático se emplearon tres indicadores:

- Estado cognitivo
- Parámetros funcionales
- Riesgo de caída

Estos indicadores fueron analizados en función de variables sociodemográficas como edad, género y vínculo laboral.

Procedimientos

Estado cognitivo

Se determinó a través del test de Pfeiffer,⁽¹¹⁾ que evalúa la memoria a corto y largo plazo, orientación, información sobre hechos cotidianos y capacidad para realizar un trabajo matemático seriado para decidir su inclusión en el estudio.⁽¹¹⁾ Se puntea del cero al diez para obtener como resultados 0-2 valoración cognitiva normal, 3-4 deterioro leve, 5-7 deterioro moderado y 8-10 deterioro severo.

Parámetros funcionales: este indicador incluye el equilibrio estático y dinámico, la fuerza del miembro inferior y la capacidad cardiorrespiratoria, los cuales se evaluaron de la manera siguiente:

- El equilibrio estático a través del test monopodal,⁽¹²⁾ donde el participante se coloca en bipedestación con las manos en las caderas. Debe permanecer apoyado sobre la planta del pie de la extremidad a valorar. El otro pie se situará detrás de la pierna a valorar con el empeine apoyado sobre el talón de Aquiles. Se efectuará un intento con cada pie y se anotará el tiempo en el que se consiga mantener esta posición -la mejor de los dos intentos-. El tiempo máximo será de 60 segundos y lo normal más de cuatro segundos y bajo cuatro o menos segundos.
- El equilibrio dinámico con la prueba *Timed get up and Go*⁽¹²⁾ o Test de levantarse, caminar y volver a sentarse, en el que se situará una silla estándar (44 cm) y un cono a 2,44 metros. El sujeto se sentará en el medio de la silla con la espalda recta. Una pierna permanecerá ligeramente adelantada con respecto a la otra y el tronco estará ligeramente inclinado hacia delante. A la señal del investigador, el participante se levantará e irá andando lo más rápido posible, pero sin correr, para darle la vuelta al cono, y volverá a sentarse. Se medirá el tiempo que se tarda en hacer el test y sus resultados serán normal si se hace en menos de 10 segundos; entre 10-20 segundos, fragilidad; entre 20 y 30 segundos, riesgo de caídas; y mayor de 30 segundos, alto riesgo de caídas.
- La fuerza del miembro inferior se evaluará con la prueba de levantarse y sentarse en 30 segundos. El participante se situará sentado en el medio de una silla tamaño estándar (44 cm de altura) situada contra la pared, con los pies apoyados en el suelo, y los brazos cruzados y pegados al pecho. A la señal de “ya” debe levantarse completamente y volver a la posición inicial el mayor número de veces posible en 30 segundos. Si al finalizar el ejercicio se ha completado la mitad o más del movimiento (levantarse y sentarse), se contabilizará. Se realizará un único intento. Su valor se da como normal si es mayor que nueve, o bajo si resulta igual o menor de nueve repeticiones.
- La capacidad aeróbica a través del test de dos minutos de marcha estacionaria.⁽¹³⁾ El participante tendrá que marchar en el sitio el mayor número de veces que le sea posible en dos minutos. Antes de comenzar el test el investigador principal medirá la altura a la que el ejecutante tendrá que subir las rodillas -la mitad de la distancia entre la cresta ilíaca y la rótula- y la marcará en la pared con cinta adhesiva. Se registrará el número total de pasos completos, para lo cual se contabilizará el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada. Se realizarán dos intentos, de los que se elegirá el mejor de ellos. Su valor normal será 40 o más repeticiones y bajo cuando resulte menos de 40 repeticiones en los dos minutos de la prueba.

- El riesgo de caída: se mide con la escala de Downton,⁽¹⁴⁾ conformada por los ítems caídas previas, medicamentos, déficit sensoriales auditivos y visuales, estado mental y deambulaci3n. Si puntúan tres o más indican alto riesgo de caídas y menos de tres bajo riesgo de caída.

Variables sociodemográficas

Se midieron la edad, agrupada en los intervalos 60-74, 75-90 y más de 90 años; el género, en femenino y masculino; y si tenían vínculo laboral o no en el momento del estudio, con una respuesta de sí o no.

Análisis estadístico

La técnica de la recolección de la información se hizo mediante la entrevista individual y los datos vertidos en una planilla de recolección creada al efecto. Se utilizó el programa SPSS 21 para el análisis de los datos. Se calcularon frecuencias absolutas, relativas y el chi cuadrado para las variables cualitativas. El nivel de significancia usado fue 0,05. La bibliografía se acotó por las normas de Vancouver.

Consideraciones éticas

Los procedimientos seguidos se ajustaron a las normas éticas de la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud. Se obtuvo el consentimiento informado de los sujetos referidos en el artículo.

Resultados

En el estudio se observó que el 53,7 % de las personas mayores pertenecía al grupo de 60-74 años, y el 59,2 % era del género femenino con un promedio de edad de 72,19 años para las mujeres y 73,65 años para los hombres. El 66,6 % no tenían ocupación laboral.

En la tabla 1 se observa que, de los 54 adultos mayores que integraron el estudio, el grupo de edad que predominó según género y ocupación laboral fue el de 75-90 años con un 25,9 % de mujeres que no trabajaban. El riesgo de caída que prevaleció según género y ocupación laboral fue el mediano riesgo de caer con un 11,1 % en mujeres que no laboraban. Este riesgo de caer sobresalió en el

grupo de edad de 75-90 años. Existió una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y el riesgo de caída de 11,460 ($p < 0,003$).

Tabla 1 - Distribución de los pacientes asintomáticos con COVID-19 por grupo de edades y riesgo de caída, según género y ocupación laboral. Hospital “Julio Trigo López” (febrero-marzo de 2021)

Grupo de edad por años	Riesgo de caída	Ocupación laboral								Total	
		No				Sí					
		Género				Género					
		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60-74	Bajo	5	9,3	3	5,5	3	5,5	4	7,4	15	28,0
	Mediano	5	9,3	0	0,0	3	5,5	1	1,8	9	17,0
	Alto	0	0,0	2	3,7	1	1,8	2	3,7	5	9,3
	Total	10	18,6	5	9,2	7	12,8	7	12,9	29	53,7
75-90	Bajo	4	7,4	1	1,8	0	0,0	2	3,7	7	12,9
	Mediano	6	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	11,1
	Alto	4	7,4	4	7,4	1	1,8	1	1,8	10	18,5
	Total	14	25,9	5	9,3	1	1,8	3	5,5	23	42,6
Más 90	Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Mediano	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Alto	0	0,0	2	3,7	0	0,0	0	0,0	2	3,7
	Total	0	0,0	2	3,7	0	0,0	0	0,0	2	3,7
Total		24	44,4	12	22,2	8	14,8	10	18,5	54	100

En la tabla 2 se aprecia que más del 50 % de la población estudiada tuvo afectados los parámetros funcionales, excepto el equilibrio estático. Además, se constata que esta afectación predominó en los pacientes con bajo riesgo de caer. Así, del 40,7 % que constituían los pacientes con bajo riesgo de caer, el 18,5 %

tenía afectado el equilibrio estático, el 27,7 % el equilibrio dinámico, el 20,3 % la fuerza del miembro inferior y el 25,9 % la capacidad aeróbica.

Tabla 2 - Distribución de los pacientes asintomáticos con COVID-19 por parámetros funcionales según riesgo de caída. Hospital “Julio Trigo López” (febrero-marzo de 2021)

Parámetros funcionales	Riesgo de caída						Total	
	Bajo riesgo		Mediano riesgo		Alto riesgo			
Equilibrio estático	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	12	22,2	10	18,5	6	11,1	28	51,9
Frágil	10	18,5	5	9,2	11	20,3	26	48,1
Total	22	40,7	15	27,7	17	31,4	54	100
Equilibrio dinámico								
Normal	7	12,9	4	7,4	3	5,5	14	25,9
Frágil	15	27,7	10	18,5	14	25,9	39	72,3
Riesgo de caída	0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	1,8
Total	22	40,7	15	27,7	17	31,4	54	100
Fuerza del miembro inferior								
Normal	11	20,3	7	12,9	8	14,8	26	48,1
Bajo	11	20,3	8	14,8	9	16,6	28	51,9
Total	22	40,7	15	27,7	17	31,4	54	100
Capacidad aeróbica								
Normal	8	14,8	6	11,1	5	9,2	19	35,2
Bajo	14	25,9	9	16,6	12	22,2	35	64,8
Total	22	40,7	15	27,7	17	31,4	54	100

Discusión

Diversos autores concuerdan, al igual que en este estudio, que la media de edad de las personas con factores de riesgo de caídas es de más de 60 años, cuyo acaecimiento aumenta con la edad.^(15,16,17)

Mijangos y otros⁽²⁾ encontraron que el sexo femenino tenía mayor riesgo de caer con un 63,93 % contra un 36,07 % del sexo masculino, lo cual fue confirmado por *Silva y Gómez*,⁽¹⁸⁾ donde el porcentaje de mujeres que tenían caídas era mayor que el del hombre.

Alvarado⁽¹⁹⁾ planteó una incidencia de un 20 % en el hombre y un 40 % en la mujer mayor de 65 años, hasta que en los 75 años se pasa a tener la misma incidencia en ambos sexos.

Thompson y otros⁽²⁰⁾ expusieron que los factores asociados a las caídas son heterogéneos y que pocos se observan consistentemente de una población a otra, con edad igual o mayor a 75 años. La incapacidad funcional y las alteraciones del equilibrio y la marcha predominan.

La inactividad física dada por la falta de actividad laboral o de ejercicios físicos constituye un factor predisponente a la caída, considerado el cuarto lugar entre los factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial,⁽²¹⁾ mientras que la OMS mostró que la falta de actividad física es un factor de riesgo de caídas.⁽²²⁾

Mera y otros⁽²³⁾ señalan que la restricción de la participación en actividades al aire libre ocurridas durante el confinamiento por la COVID-19 reduce el tiempo dedicado a la realización de actividad física y ejercicio, cuya principal particularidad resulta la atrofia muscular, que afecta principalmente a las fibras musculares tipo II y se asocia a un daño de la placa neuromuscular.

Abdelbasset⁽²⁴⁾ ha establecido que con el confinamiento a causa de la pandemia, la sarcopenia podría aumentar debido a la falta de actividad física. Un rendimiento físico deficiente es un indicador potencial de resultados de salud deteriorados relacionados con el envejecimiento.

Llama la atención en este estudio que fue en el grupo de bajo riesgo de caída donde predominaron las alteraciones de los parámetros funcionales. Se considera que estos pudieran constituir elementos incipientes que hablan de la pérdida de capacidad del adulto mayor, incluso antes que cualquier escala pueda poner de relieve la vulnerabilidad del paciente.

La literatura plantea que a medida que aumenta la edad estos parámetros funcionales disminuyen y aumenta el riesgo de caída. La OMS menciona que uno de los factores de riesgo que puede ocasionar sufrir una caída en las personas mayores resulta la pérdida de equilibrio;⁽²⁾ esto también lo afirman *Silva-Fhon* y otros.⁽²⁵⁾ Romero y Uribe mencionaron al equilibrio y la locomoción como elementos fundamentales para facilitar la deambulaci3n; una alteraci3n en cualquiera de estos componentes traer3a como consecuencia una alteraci3n en la marcha y su posible ca3da.⁽²⁶⁾

En un estudio de metaan3lisis se encontr3 un mayor riesgo de ca3das para los factores intr3secos siguientes: deterioro del equilibrio, problemas cognitivos y mal funcionamiento de las extremidades inferiores, mientras que *Rodr3guez* y otros⁽²⁷⁾ plantearon que los factores asociados al riesgo de ca3das son la edad mayor a 80 a3os y los que ten3an menos fuerza y equilibrio.

El riesgo de ca3das aumenta en mujeres mayores de 75 a3os sin ocupaci3n laboral. Las alteraciones de los par3metros funcionales se incrementan a medida que se acrecientan la edad y el riesgo de ca3da. La detecci3n precoz de las alteraciones de los par3metros funcionales permite predecir una afectaci3n latente desconocida a3n cuando el riesgo de ca3da sea bajo.

Referencias bibliogr3ficas

1. Pena Silvana B, Guimar3es Helo3sa C, Quatrini Carvalho P, Lopes Juliana L, Guandalini Lidia S, Taminato M, *et al.* Medo de cair e o risco de queda: revis3o sistem3tica e metan3lise. Acta paul. enferm. 2019 Ago [acceso 04/11/2021];32(4):456-63. Disponible en: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002019000400456&lng=pt
2. Mijangos Alma DS, Gonz3lez de la Cruz P, Alfaro Sol3s LI, Rib3n Trinidad S. Factores de riesgo de ca3das e 3ndice de masa corporal en el adulto mayor hospitalizado. Rev Cuid 2019 Apr [acceso 20/06/2022];10(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000100213&lng=en
3. Rodr3guez Garc3a RV, Rodr3guez Mascar3 AM. Asociaci3n entre grado de fragilidad, riesgo de ca3das y funcionalidad de los adultos mayores que asisten a un centro del adulto mayor-julio 2017 [Tesis] Lima: Universidad privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019 [acceso 20/06/2022]. Disponible

en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3776/TESIS-RODRIGUEZ-RODRIGUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. Caídas. Centro de prensa de la OMS; 2021. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls&ved=2ahUKEwiT04Gds-3zAhUCTDABHZg6AYEQFnoECCUQAQ&usg=AOvVaw1OuVDB7xbXas1kmrL53esi>

5. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Accidentes por Caídas en el Anciano. Bibliomed. 2018 Jun [acceso 20/08/2018];25(6). Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/06/bibliomed-junio-2018.pdf>

6. Leiva Cárdenas OG, Sernaqué Algarate MK. Asociación de afecciones musculoesqueléticas y riesgo de caída en adulto mayor en un hospital de la provincia constitucional del callao, Lima 2017 [Tesis] Lima, Perú; 2018 [acceso 20/06/2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2367/TITULO%20-%20LEIVA%20-%20SERNAQUE.pdf?sequence=1>

7. Leiton E, Ordoñez Y. Autocuidado de la salud para el adulto mayor: Manual de información para profesionales Perú. Ministerio de la mujer y Desarrollo Social; 2003.

8. Rodríguez MÁ, Crespo I, Olmedillas H. Ejercitarse en tiempos de la COVID-19 ¿Qué recomiendan hacer los expertos entre cuatro paredes? Revista Española de Cardiología. 2020;73(7):527-9.

9. Palma Romero R, Páez Gomez K. Actividad física posCOVID-19 en adultos. Montería: Universidad de Córdoba; 2021.

10. Antay Enciso CP. Condición física funcional y su relación con el riesgo de caída en adultos mayores de un condominio de Lima [Tesis]. Perú: Universidad del Perú, Facultad de Medicina; 2021 [acceso 20/06/2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17006/Antay_ec.pdf?sequence=1

11. Martínez J, Dueñas R, Onís MC, Aguado C, Albert C, Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. Med Clin. 2001 [acceso 20/06/2022];117:129-34. Disponible en: https://www.academia.edu/download/57171553/validacion_de_pfeiffer.pdf

12. Luarte C, Poblete F, Flores C, Duarte E. Parámetros físicos, cognición y su relación con la calidad de vida en adultos mayores de Talcahuano, Concepción,

Valdivia y Osorno. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM. 2016 [acceso 20/06/2022];17(2):9-17. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5256/525664808001/525664808001.pdf>

13. Rybertt C, Cuevas S, Winkler X, Lavados P, Martínez S. Parámetros funcionales y su relación con la velocidad de marcha en adultos mayores chilenos residentes en la comunidad. Biomédica. 2015 [acceso 20/06/2022];35(2):212-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/843/84338619009.pdf>

14. Lobo Rodríguez C, Pedraz MA, Gadea C, Medina Torres M, Moro Tejedor MN, García Pozo A. Diseño y validación de una escala para medir el riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años. Conocimiento Enfermero. 2019 [acceso 07/03/2022];(4):47-54. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8043529.pdf>

15. Abreu C, Mendes A, Monteiro J, Santos FR. Caídas en el medio hospitalario: un estudio longitudinal. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012;20(3):1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000300023>

16. Pellicer B, Moreno S, Cardoso AM, Antón I, Gea V, Juárez R. Uso de medicamentos asociados al riesgo de caídas en ancianos no institucionalizados. Rev Esc Enferm. USP. 2018;52:1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017012603319>

17. Romano E, Rodríguez GF, Martínez E. Incidencia y características de las caídas en un hospital de cuidados intermedios de Barcelona. Gerokomos. 2017;28(2):78-82.

18. Silva ZA, Gómez A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. Rev Saúde Pública. 2008;42(5):946-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000500022>

19. Alvarado Astudillo L. Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay [Tesis]. Cuenca; 2013 [acceso 20/06/2022]. Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.researchgate.net/publication/266262563_Caidas_revison_de_nuevos_conceptos&ved=2ahUKEwj81cDftu3zAhVkrDABHR05BIQFnoECCEQAQ&usq=AOvVaw1klyp1nzeJaXDLcM_ZMT1rf

20. Thompson Hernández JA, Quevedo Tejero EC. Caídas múltiples y factores asociados en adultos mayores funcionales no institucionalizados de Villahermosa, Tabasco, México. Horiz. Sanitario. 2019 Ago [acceso 27/06/2021];18(2):185-93. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000200185&lng=es

21. Enríquez Reyna MC, Carranza Bautista D, Navarro Orocio R. Nivel de actividad física, masa y fuerza muscular de mujeres mayores de la comunidad: Diferencias por grupo etario. *Retos*. 2019;35:121-5.
22. Organización Mundial de la Salud. Caídas. Nota descriptiva; 2018 [acceso 20/06/2022]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/falls>
23. Mera A, Tabares González E, Montoya González S, Muñoz Rodríguez D, Monsalve Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*. 2020,22(2):166-77. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
24. Abdelbasset WK. Stay Home: Role of Physical Exercise Training in Elderly Individuals' Ability to Face the COVID-19 Infection. *J. Immunol. Res*. 2020.
25. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enferm. univ*. 2019 Mar;16(1):31-40. DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.1.576>
26. Romero C, Uribe M. Factores de riesgo para que la población mayor institucionalizada presente caídas. *Rev Cienc Salud*. 2004 [acceso 20/06/2022];2(2):91-110. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732004000200002
27. Rodríguez A, Narvaiza L, Gálvez C, Cruz JJ, Ruiz J, Gonzalo N, *et al*. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015 [acceso 20/06/2022];50(6):274-80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X15000931>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Vladimir Nápoles Betancourt e Inés M Delgado Pérez.

Recursos: María Elena Pastor Arango.

Redacción del borrador original: Vladimir Nápoles Betancourt y Gladys Generosa Herrera Brunet.