

Laura Verónica Ruiz Jasso¹
 Daniel Sifuentes Leura^{2,*}
 Jesús Acevedo Alemán³
 Reyna Torres Obregón²
 José del Bosque Moreno⁴

1. Licenciada en Enfermería. Facultad de Enfermería Dr. Santiago Valdés Galindo. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila, México.
2. Doctor en Ciencias de Enfermería. Facultad de Enfermería Dr. Santiago Valdés Galindo. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila, México.
3. Doctor en Política Social. Facultad de Trabajo Social. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila, México.
4. Maestro en Ciencias de Enfermería. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Coahuila. Piedras Negras, Coahuila, México.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sild0320@hotmail.com (Daniel Sifuentes Leura).

Recibido el 20 de junio de 2020; aceptado el 17 de agosto de 2020.

Fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en personas adultas mayores

Fragility, polypharmacy and risk of falls in older adults

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación de fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en las personas adultas mayores. **Metodología:** El diseño de estudio fue descriptivo, correlacional y transversal, conformado por 261 personas adultas mayores de Saltillo, Coahuila (México). Se utilizó una cédula de datos personales y prevalencia de polifarmacia, escala Frail y escala de Tinetti. Los datos se analizaron a través de SPSS versión 25 para Windows, se utilizaron frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. **Resultados:** El 19,2% de los participantes fueron frágiles, el 44,1% de las personas adultas mayores presentaron polifarmacia y el 37,5% reportó un alto riesgo de caídas. La fragilidad se correlacionó positiva y significativamente con la polifarmacia ($r_s = 0,274$; $p < 0,01$) y el riesgo de caídas se correlacionó negativa y significativamente con fragilidad ($r_s = -0,333$; $p < 0,01$). **Conclusiones:** Existe una relación entre la fragilidad y el riesgo de caídas en las personas adultas mayores, la polifarmacia no tuvo relación con el riesgo de las caídas.

PALABRAS CLAVE: Fragilidad, polifarmacia, caídas, anciano.

ABSTRACT

Objective: Analyze the relationship of frailty, polypharmacy and risk of falls in older adults. **Methodology:** The study design was descriptive, correlational and cross-sectional, made up of 261 older adults from Saltillo, Coahuila. A personal data card and the prevalence of polypharmacy, the Frail scale and the Tinetti scale were used. The data was analyzed through SPSS version 25 for Windows, frequencies and percentages, measures of central tendency and dispersion were used. **Results:** The 19.2% of participants were frail, 44.1% of older adults had polypharmacy, and 37.5% reported a high risk of falls. Frailty was positively and significantly correlated with polypharmacy ($r_s = 0.274$; $p < 0.01$) and risk of falls was negatively and significantly correlated with frailty ($r_s = -0.333$; $p < 0.01$). **Conclusions:** There is a relationship between frailty and the risk of falls in older adults, polypharmacy was not related to the risk of falls.

KEYWORDS: Frailty, polypharmacy, falls, elderly.

■ INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha observado un aumento demográfico de la población más longeva a nivel mundial¹, este proceso es universal e inevitable. En este sentido, se ha considerado a las personas adultas mayores (PAM) como una de las poblaciones más vulnerables ante problemas de salud, ya que es en esta etapa en la que se observa la aparición de síndromes geriátricos (SG) que, por lo general, son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen fragilidad y polifarmacia, entre otros².

Uno de los SG que más afecta a las PAM son las caídas, que se consideran la segunda causa de muerte a nivel mundial por lesiones no intencionales³, y además pueden ocasionar restricción de actividades asociadas al deterioro de la movilidad y producir una discapacidad⁴. Diversos metaanálisis y revisiones muestran que el 30% de las personas con 65

años y más sufrirán al menos una caída por año, afectando aproximadamente del 20 al 30% de las PAM⁵⁻⁸.

La probabilidad de sufrir una caída se incrementa de acuerdo con los factores de riesgo que presenten las PAM⁹, que pueden ser una combinación de dos o más factores predisponentes y precipitantes que, a su vez, pudieran estar relacionados con la persona o el ambiente^{10,11}, lo que constituye un problema de salud importante en la morbimortalidad y los costes para el individuo^{8,12,13}.

La fragilidad es uno de los factores predisponentes para las caídas que se puede presentar en las PAM, se caracteriza por la disminución de la fuerza, de la resistencia y una función fisiológica reducida, y que puede aumentar la vulnerabilidad de un individuo¹²; en México, una quinta parte de la población de PAM presentan este síndrome¹⁴, algunos estudios han reportado que la fragilidad se presenta entre el 60 y 70% de los participantes, y que principalmente afecta al género femenino^{4,5,13}. Otro de los factores

importantes que se asocia a las caídas en las PAM es la polifarmacia, este riesgo se incrementa significativamente si se consumen más de 3 medicamentos¹¹; aproximadamente, el 81% de las PAM consume algún medicamento y de estos las dos terceras partes ingieren más de un medicamento de forma habitual, esta cifra se incrementa con la edad, así el 30% de las PAM mayores de 75 años consumen más de 3 medicamentos¹⁵.

No todas las PAM suelen presentar los mismos factores de riesgo para una caída, y ningún factor actúa de igual manera en cada persona, pero los daños que se producen a consecuencia de una caída en el proceso del envejecimiento sí pueden ser evidentes; en un estudio, un 52,94% de las personas mayores presentó un alto riesgo de sufrir una caída¹⁵. Anteriormente se planteaba que las caídas en las PAM eran algo inevitable, pero desde que la geriatría ha profundizado en este problema la perspectiva se modificó, de tal manera que actualmente se consideran como una causa evitable¹⁵, por lo que las acciones en esta etapa de la vida se deben enfocar al fomento de la salud, por lo tanto, el profesional de enfermería es parte fundamental en lo que respecta a la promoción de la salud, con mayor énfasis en la prevención de las caídas^{7,13,14}. Evidencia científica reitera que acciones específicas conllevan a resultados de impacto en el abordaje de las PAM con la finalidad de promover, mantener o restaurar su capacidad funcional y su salud¹³.

Aunque existen acciones de carácter general para abordar el envejecimiento, en el nivel preventivo y de promoción de la salud para los SG se cuenta con una brecha importante en cuestión de avances, en particular con las caídas en las PAM y sus consecuencias¹³, por lo que se vuelve indispensable la investigación en este síndrome; por ello, el objetivo general del estudio fue analizar la relación de fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en las PAM de Saltillo, Coahuila (México).

METODOLOGÍA

El diseño del estudio fue descriptivo, correlacional y transversal. La población se constituyó por PAM de 60 años o más de Coahuila, México. El muestreo fue no probabilístico. La muestra fue de 261 participantes, que se calculó a través del programa Sample Size Calculator con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%, se seleccionaron PAM que cumplieron con los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión fueron ser persona adulta mayor de 60 años o más, los que se movilizaban de manera independiente, incluyendo los que utilizaban un dispositivo de apoyo (bastón, andador) y los que aceptaron participar en el estudio y firmaron su consentimiento informado. Se excluyeron del estudio las PAM que utilizaban silla de ruedas y/o que no podían movilizar miembros inferiores. Se eliminaron las PAM que no contestaron el 80% de los instrumentos.

Los instrumentos utilizados para la realización de este estudio fueron una cédula de datos personales y la prevalencia de polifarmacia, la escala Frail¹⁶ (versión en español) y la escala de Tinetti¹⁷.

Cédula de datos personales y prevalencia de polifarmacia

Se utilizó una cédula de datos personales para recabar datos biológicos y sociodemográficos, también se obtuvo la prevalencia de polifarmacia a través de dos preguntas: si consumía algún medicamento y el número de medicamentos, para determinar la prevalencia de polifarmacia.

Escala Frail

Se utilizó la escala Frail, desarrollada por Moorley (2012), validada y adaptada culturalmente para población mexicana por Rosas-Carrasco et al.¹⁶. Consta de 5 reactivos: fatiga, resistencia, aeróbica, enfermedades y

pérdida de peso, y se diseñó para detectar síndrome de fragilidad en las PAM mexicanas, la puntuación es dicotómica, de 0 y 1 punto. La interpretación de esta escala es: 0 puntos, paciente robusto/sin fragilidad; de 1 a 2 puntos, paciente prefrágil, y de 3 o más puntos, paciente frágil.

Escala de Tinetti

Se utilizó la escala de Tinetti¹⁷, que es una escala observacional que consta de dos subescalas: el equilibrio (estático y dinámico) y la marcha. La primera subescala (equilibrio) se compone de 9 tareas, con un valor máximo de 16 puntos y un valor mínimo de 0 puntos. La segunda subescala (marcha) está formada por 7 tareas, con una puntuación máxima de 12 puntos y un mínimo de 0 puntos. Dependiendo de cada tarea, las puntuaciones son 0, 1 y 2. En la tarea de marcha, marcada con el número 11, se evalúan ambos pies de manera individual, se suman ambas puntuaciones y el valor resultante es la puntuación de la tarea para la sumatoria. Para la realización de esta escala se necesitaron dos profesionales de la salud debidamente capacitados, uno para la observación en cada una de las tareas descritas en el instrumento y para ponderar de manera correcta, y el segundo para el acompañamiento de la PAM en el momento de realizar la prueba, como apoyo en caso de que la PAM no desee concluir la prueba o dicha tarea implique un riesgo, también se contó con un pasillo o espacio amplio con piso y con una silla firme sin descansabrazos. Para la interpretación se suman ambas puntuaciones (equilibrio y marcha) y se indica el riesgo de caídas: menos de 19 puntos es un alto riesgo de caídas, de 19 a 24 mediano riesgo de caídas y de 25 a 28 bajo riesgo de caídas. El instrumento cuenta con una alfa de Cronbach de 0,91¹⁸, que en este estudio se reportó en 0,89.

Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows, se calcularon sumatorias para los instrumentos de medición, se utilizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, que indicó que los datos no mostraron normalidad, por lo que se decidió utilizar estadística no paramétrica; para dar respuesta al objetivo se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y para las variables numéricas medidas de tendencia central y dispersión, se utilizó estadística inferencial para buscar la relación de las variables, para lo cual se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

Consideraciones éticas

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería Dr. Santiago Valdés Galindo. Se realizó de acuerdo con los principios básicos para toda investigación en salud (Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud), la Declaración de Helsinki, respetando los principios legales aplicables (generales y autonómicos) sobre protección de datos personales, así como los referentes a los derechos y obligaciones en materia de información. Antes de iniciar la aplicación de los instrumentos, se informó a los posibles participantes lo que se realizaría y se les entregó un consentimiento informado por escrito, en el que se les comunicó por qué se realizaba el trabajo, quién lo realizaba y su finalidad. Los que accedieron a participar debían de fechar y firmar su consentimiento.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los 261 participantes del estudio que acudieron a comedores y centros comunitarios.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población (n = 261)

Características		Frecuencia	%
Género	Masculino	74	28,4
	Femenino	187	71,6
Ocupación	Estudia	3	1,1
	Trabaja	32	12,3
	Jubilado(a)	61	23,4
	En el hogar	165	63,2
Miedo a caer	Sí	182	69,7
	No	79	30,3

La media de edad de los participantes fue de 70,97 años (desviación estándar [DE] = 7,05; rango, 60-96), de los que el 71,6% correspondió al género femenino. En cuanto a la ocupación, el 63,2% de las PAM se dedica al hogar. La media de años de escolaridad fue de 5,59 (DE = 3,26; rango, 0-10). Se encontró que el 69,7% de los participantes expresaron tener miedo de sufrir una caída.

En la tabla 2 se presentan los resultados de prevalencia de fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas. Se encontró que el 19,2% de los participantes resultaron frágiles, además se obtuvo que el 44,1% de las PAM presentaron polifarmacia. En lo que respecta al riesgo de caídas, el 37,5% reportó un alto riesgo de caídas.

En la tabla 3 se observa que la fragilidad se correlacionó positiva y significativamente con la polifarmacia ($r_s = 0,274$; $p < 0,01$) y el riesgo de caídas se correlacionó negativa y significativamente con fragilidad ($r_s = -0,333$; $p < 0,01$).

■ DISCUSIÓN

Este artículo tuvo como objetivo analizar la relación entre la fragilidad, la polifarmacia y el riesgo de las caídas en las PAM. El promedio de edad de los participantes fue de 70 años y predominó el género femenino, esto es similar a los estudios de Silva et al. de 2018¹¹ y de Huallanca y Fernández de 2016⁷. El porcentaje de fragilidad en las PAM fue casi del 20%, un porcentaje inferior a las cifras encontradas en estudios previos, que oscilaban entre un 50 y un 70%^{4-6,13}; esto se puede deber a que las características de la población de los estudios previos fueron diferentes, la población estaba institucionalizada y en este estudio se consideró como funcional y autónoma. La polifarmacia se considera como un factor de riesgo para sufrir una caída en las PAM; en este estudio la prevalencia de polifarmacia estuvo presente en casi la mitad de la muestra, datos que concuerdan con lo reportado en los estudios de Giner

Tabla 2. Fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas (n = 261)

Variables		Frecuencia	%
Fragilidad	Frágiles	50	19,2
	Prefrágiles	109	41,8
	Sin fragilidad	102	39
Polifarmacia	Presencia de polifarmacia	115	44,1
	No polifarmacia	146	55,9
Riesgo de caídas	Alto riesgo	98	37,6
	Mediano riesgo	128	49,0
	Bajo riesgo	35	13,4

Tabla 3. Matriz de correlación entre fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas

Variables	1	2	3
Fragilidad	1	0,274*	-0,333*
Polifarmacia	0,274*	1	-0,088
Riesgo de caídas	-0,333*	-0,088	1

* $p < 0,01$.

(2016), Huallanca y Fernández⁷ y Carballo et al.¹⁹. En nuestra muestra, el riesgo de caídas fue alto, dato que concuerda con los resultados de Giner (2016).

En cuanto a la relación de fragilidad, polifarmacia y riesgo de las caídas en este estudio, solo se encontró que sí existe una relación entre fragilidad y riesgo de caídas, hallazgo que concuerda con Silva et al.¹¹; sin embargo difiere a lo encontrado por Huallanca y Fernández⁷ y Carballo et al.¹⁹, quienes reportaron que la polifarmacia también estaba relacionada con las caídas. Esto se debe, probablemente, a que los fármacos consumidos por las PAM en este estudio fueron principalmente antihipertensivos e hipoglucemiantes, en contraste con Salinas (2020) y Carballo et al.¹⁹, en que los medicamentos utilizados por los participantes fueron depresores del sistema nervioso central y sedantes, así como también se puede considerar el número de medicamentos ingeridos por día, ya que en nuestro estudio los medicamentos ingeridos oscilaron entre 2 y 4 y en otros estudios la ingesta era de 6 medicamentos o más^{7,18,19} ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Este trabajo no tuvo ningún financiamiento en ninguna de sus etapas.

■ BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Organización Mundial de la Salud. Caídas. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Modelo para la Prevención de Lesiones por Caídas en Personas Adultas Mayores en México. México, Distrito Federal: Secretaría de Salud/STCONAPRA; 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207103/ModeloCaídas2.pdf>
- Moreno C, Vega H, Luna T, Torres J. Características clínicas y factores asociados al síndrome de caídas en ancianos ambulatorios. *J Lat Am Geriatr Med.* 2019;5:3-10.
- Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15_01_spa.pdf?sequence=1
- Silva J, Partezani R, Fuentes N, Rojas V, Carmo M. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2016;50(6):1003-10.
- Huallanca K, Fernández S. Factores intrínsecos y extrínsecos que determinan las caídas en el adulto mayor. Tesis de especialidad. Lima: Universidad WIENER; 2016.
- Sousa L, Marques C, Caldevilla M, Henriques C, Severino S, Caldeira S. Instrumentos para evaluación del riesgo de caídas en los ancianos residentes en la comunidad. *Enfermería Global.* 2015;(42):490-505.

9. CENETEC. México: CENETEC; 2018. Disponible en: <http://www.cenetecdifusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-190-18/ER.pdf>
10. Cruz E, González M, López M, Godoy I, Pérez M. Caídas: revisión de nuevos conceptos. *Revista HUPE*. 2014;13(2):86-95.
11. Silva D, Brasileiro M, Souza D. Relação entre envelhecimento da população e o risco de quedas: revisão integrativa. *Revista Recien*. 2018;8(23):28-38.
12. INAPAM. México: INAPAM; 2015. Disponible en: <http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/918/1/images/ADULTOS%20MAYORES%20POR%20ESTADO%20CD1.pdf>
13. Centers for Disease Control and Prevention. Facts About Falls. CDC; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/falls/adultfalls.html>
14. INGER. México: INGER; 2017. Disponible en: http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Protocolo_PAM.pdf
15. Giner A, Burguete M. Detección de riesgo de caídas en una muestra de personas mayores en la población de Vallada. *ICUE*. 2017;2(2).
16. Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szejf C. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. *Am J Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1094-8.
17. Tinetti M, Williams T, Mayewsky R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Am J Med*. 1986;80(3):429-34.
18. Rodríguez C, Helena L. Validez y confiabilidad de la escala de Tinetti para población colombiana. *Rev Colomb Reumatol*. 2012;13:218-33.
19. Carballo A, Gómez J, Casado I, Ordás B, Fernández D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Gerokomos*. 2018;29(3):110-6.