

Artículo original

Síndrome de fragilidad en el Sistema Universitario del Adulto Mayor

Estrada-Gómez O.A., Salcedo-Rocha A.L., García de Alba-García J.E.

Unidad de Investigación Social, Epidemiológica y en Servicios de Salud, Centro Médico Nacional de Occidente

Resumen

La fragilidad se define como un síndrome biológico del adulto mayor caracterizado por las disminuciones de la reserva homeostática y la resistencia a factores estresantes provocadas por la declinación conjunta de múltiples sistemas fisiológicos. El síndrome de fragilidad cobra relevancia en nuestro medio debido a que México se encuentra actualmente en un proceso de envejecimiento demográfico debido a la combinación del incremento en la esperanza de vida y una fecundidad en descenso sostenido, provocando un aumento significativo de la edad media de la población y una proporción ascendente de adultos mayores. **Objetivos:** Determinar la prevalencia del síndrome de fragilidad entre los adultos mayores inscritos en el Sistema Universitario del Adulto Mayor (SUAM). **Material y métodos:** Se utilizaron los criterios de Fried con la modificación de Ávila-Funes para determinar la presencia del síndrome de fragilidad entre los adultos mayores inscritos al SUAM que asistieron a una ponencia en la Biblioteca Pública del Estado. **Resultados:** El síndrome de fragilidad estuvo presente en el 7,7% de los participantes, 35,9% fueron clasificados como prefrágiles y el 56,4% como no-frágiles. **Conclusiones:** En México, la fragilidad representa un problema actual y venidero en la salud pública que requiere atención inmediata. Se requiere adoptar estrategias como la capacitación de médicos en la prevención, el diagnóstico y atención oportuna de este síndrome geriátrico en el primer nivel de atención.

Palabras clave: Fragilidad, Envejecimiento, Epidemiología, Adultos mayores

Abstract

Frailty is defined as a biologic syndrome in older adults characterized as the depletion of homeostatic reserve and reduced resistance to stressors provoked by cumulative declines in several physiological systems. Frailty syndrome is relevant in Mexico due to the country's demographic aging process resulting from the combination of the increase in life expectancy and a sustained decrease in fecundity leading to a significant augmentation in the mean age of the population and a increasing proportion of elderly people. **Objectives:** To estimate the prevalence of frailty syndrome among older adults enrolled in the University System for Older Adults. **Methodology:** Fried's criteria modified by Avila Funes were used to determine the presence of frailty syndrome among older adults enrolled in the University System for Older Adults who attended a presentation about frailty syndrome that took place at the State's Public Library. **Results:** Frailty syndrome was present in 7.7% of the participants, 35% were classified as pre-frail and 56.4% as non-frail. **Conclusion:** In Mexico, frailty represents a current and future public health issue that requires to be addressed immediately. It is needed to embrace strategies like raising awareness among primary-care physicians about prevention, early diagnosis and treatment of this syndrome.

Keywords: Frailty, Aging, Epidemiology, Older adults

Introducción

La fragilidad se define como un síndrome biológico del adulto mayor caracterizado por la disminución de la reserva homeostática y la resistencia a factores estresantes¹ provocadas por la declinación conjunta de

múltiples sistemas fisiológicos,^{2,3} aumentando así el riesgo de acumular problemas relacionados con la salud, caídas, hospitalizaciones, necesidad de tratamientos a largo plazo y también la mortalidad.^{4,5} No debe confundirse con

Recibido: 12/02/2017

Aceptado: 08/03/2018

RevSalJal • Año 5 • Número 2 • Mayo-Agosto de 2018

envejecimiento, discapacidad y/o comorbilidad, puesto que conforma una entidad clínica distinta.^{6,7}

El síndrome de fragilidad cobra relevancia en nuestro medio debido a que México se encuentra actualmente en un proceso de envejecimiento demográfico debido a la combinación del incremento en la esperanza de vida y una fecundidad en descenso sostenido, provocando un aumento significativo de la edad media de la población y una proporción ascendente de adultos mayores.⁸ Se prevé que, en 2050, existan aproximadamente 32.4 millones de personas con más de 65 años, quienes representarán aproximadamente el 25% de la población.⁹

Estudios realizados por García de Alba¹⁰ y por Jürschik Giménez y colaboradores⁴ evidenciaron una prevalencia del síndrome de fragilidad en población mexicana y española, de 7 y 8,5%, respectivamente.

Objetivo: El propósito del presente estudio es determinar la prevalencia del síndrome de fragilidad entre los adultos mayores inscritos en el Sistema Universitario del Adulto Mayor (SUAM).

Material y métodos

Tipo de estudio

Se trata de un estudio epidemiológico con diseño observacional y de tipo transversal descriptivo.

Población de estudio

Se consideraron todos los individuos de ambos sexos de 65 o más años de edad, inscritos en el SUAM y que expresaran su conformidad en participar en el estudio.

La población del presente estudio fue conformada por 39 individuos a través de un muestreo propositivo durante el curso regular de clases en la Biblioteca Pública del Estado en Guadalajara, Jalisco en los asistentes pertenecientes al Sistema Universitario del Adulto Mayor llevada a cabo del 22 de agosto del 2017.

Variables e instrumentos de medición

Se definió la fragilidad en concordancia con los criterios promulgados y validados por Fried y Watson en el estudio de salud cardiovascular (CHS)¹¹ con la modificación de Ávila-Funes,¹² contemplando los siguientes criterios:

1. Pérdida involuntaria de peso (Shrinking)

Pérdida de peso reciente y no intencionada ≥ 10 libras o un índice de masa corporal (IMC) de 21 kg/m^2 durante los

últimos 12 meses. Este componente se midió a través de dos ítems integrados en la mini evaluación nutricional (MNA),¹³ escala utilizada para valorar la desnutrición.

2. Baja energía o «agotamiento» (Exhaustion)

Autorreferida. Se evaluó mediante la aplicación de dos preguntas en la escala CES-D¹⁴ que mide los estados depresivos. Se les preguntó a los pacientes: ¿Alguna de las siguientes frases refleja cómo se ha sentido la última semana?: “Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo” y “No tenía ganas de no hacer nada”. Las posibles respuestas fueron: 0=nunca o casi nunca (menos de 1 día). 1=a veces (1-2 días). 2=con frecuencia (3-4 días). 3=siempre o casi siempre (5-7 días). Los participantes que contestaron “2” o “3” a cualquiera de estas dos preguntas fueron clasificados en este criterio como frágiles.

3. Lentitud en la movilidad (Slowness)

Se definió el quintil más lento de la muestra como punto de corte, basados en una prueba de velocidad al recorrer 4.6 metros caminado. Para determinar fragilidad en este criterio se realizó un ajuste por sexo y altura como recomienda Fried (ver anexo).

4. Debilidad muscular (Weakness)

Se realizó una medición con dinamómetro. Para determinar fragilidad en este criterio se realizó un ajuste por sexo e IMC (ver anexo).

5. Baja actividad física (Low physical activity)

Para el bajo nivel de actividad física se utilizó la escala de actividad física para las personas mayores (PASE)¹⁵ categorizando como activos a aquellos participantes que realizaban trabajos ligeros diarios y/o actividades deportivas por semana e inactivos los que no lo hacían. Estos últimos fueron considerados frágiles en este criterio.

Como propusieron Fried y colaboradores, los participantes se consideraron “frágiles” si tenían tres o más de los criterios establecidos, “prefrágiles” al contar con uno o dos criterios y “no frágiles” cuando no se presentó ningún criterio.

Otras variables utilizadas

Se incluyeron las sociodemográficas: edad, sexo, estado civil y escolaridad.

Método de recogida de datos

Durante una ponencia sobre fragilidad en el auditorio de la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco, se invitó al público asistente -integrantes del SUAM-, a acudir a las estaciones de medición instaladas dentro del auditorio. Se dispusieron 4 estaciones para las distintas mediciones;

una para la talla y el peso con dos básculas marca TANITA® y un estadímetro marca Seca®, otra para la medición de la fuerza muscular con dinamómetro de mano marca Baseline®, una más para medir la velocidad de la marcha con un cronómetro marca Seiko® y, finalmente, una estación en la que se aplicó el cuestionario sobre actividad física, agotamiento y pérdida de peso mediante entrevista directa.

Los encargados de las mediciones y la aplicación del cuestionario fueron pasantes del servicio social en distintas ramas de las ciencias de la salud adscritos a la Unidad de Investigación Social, Epidemiológica y en Servicios de Salud: dos enfermeras, tres nutriólogas y un médico, quienes fueron previamente entrenados con la finalidad de unificar los criterios de recogida de datos.

Análisis estadístico

Los datos fueron registrados en el programa SPSS 15.0, donde se efectuó análisis estadístico de acuerdo a la escala de medición de las variables consideradas; categóricas: frecuencia absoluta y relativa; numérica: promedio y desviación estándar. Asimismo, se calculó la prevalencia de las distintas situaciones de fragilidad y se realizaron cruces de variables, teniendo como base el sexo de las personas investigadas. El análisis estadístico inferencial se planteó también de acuerdo al tipo de escala, aplicándose T de Student a las de tipo numérico y de Ji² cuadrada a las

categóricas. En ambos casos la significancia estadística se estableció a partir de una $p \leq 0.05$.

Resultados

El estudio incluyó a 39 participantes. La edad media fue de 72,5 años en un rango de 63 a 83. El 74,4% correspondió a mujeres y la escolaridad media fue de 12,9 años. El 10,2% de los participantes refirieron haber perdido peso, siendo en su totalidad mujeres. Sólo un 17,9% refirió agotamiento, de los cuales el 85,7% fueron mujeres. El 76,9% de los participantes refirió realizar actividad física. El síndrome de fragilidad estuvo presente en el 7,7% de los participantes, 35,8% fueron clasificados como prefrágiles y el 56,4% como no-frágiles. En la tabla 1 se presenta la frecuencia de cada componente del síndrome de fragilidad.

En la tabla 2 se muestran variables sociodemográficas de los participantes de acuerdo a su estado de fragilidad, encontrándose que los participantes frágiles tienen una edad media más elevada que los prefrágiles y no-frágiles, como era esperado. Los participantes diagnosticados con prefragilidad fueron eminentemente mujeres, siendo un 92,8% de los casos. El porcentaje de personas con índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 (sobrepeso u obesidad) aumentó de acuerdo a la fragilidad de los participantes, llegando a ser presente en un 100% de los diagnosticados con fragilidad.

Tabla 1.
Proporción de componentes de fragilidad por sexo

	Total n = 39	Mujeres n = 29	Hombres n = 10
Frecuencia de componentes de fragilidad (%)			
Pérdida involuntaria de peso	10,2	13,7	0
Debilidad	0	0	0
Agotamiento	17,9	20,6	10
Lentitud en la movilidad	17,9	17,2	20
Baja actividad física	23	27,5	10
Número de componentes de fragilidad (%)			
0	56,4	48,3	80
1	23,1	27,6	10
2	12,8	17,2	0
3	7,7	6,9	10
4	0	0	0
5	0	0	0
Frágiles totales (≥ 3 componentes)	7,7%	6,9%	10%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.
Variables sociodemográficas

	No-frágil n = 22	Prefrágil n = 14	Frágil n = 3
Variable	56,40%	35,80%	7,70%
Edad media (desviación estándar - DE)	72,6 (3,8)	71,4 (3,7)	76,3 (5,8)
Sexo femenino (%)	63,6	92,8	66,6
Escolaridad media en años (DE)	12,5 (3,4)	13,4 (2,8)	14 (1,7)
Tiene pareja (%)	40,9	28,5	33,3
IMC \geq 25 (%)	63,6	78,5	100

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El objetivo de este estudio fue explorar la prevalencia de fragilidad en una muestra de adultos mayores inscritos al SUAM en Guadalajara, Jalisco. La prevalencia de 7,7% obtenida en este trabajo es similar a la observada por García de Alba¹⁰ (7%) en población de la misma ciudad; por Jürschik Giménez y colaboradores⁴ (8,5%) en Lleida, España; por Kehler y colaboradores¹⁶ en Canadá (7,8%) y por Chen y colaboradores¹⁷ en Taiwán. Una de las limitaciones de este estudio fue el tamaño de la población estudiada, contando con tan solo 39 individuos. Además, dadas sus características sociodemográficas, es un grupo que se encuentra distanciado del grueso de la población mexicana.

Para Last,¹⁸ el nivel de salud de una persona es fuertemente influenciado por determinantes de la salud inscritos en su entorno, a saber: educación, estado socioeconómico, vivienda, tradiciones, costumbres, creencias, estructura familiar, etc., los cuales también están estrechamente relacionados entre sí. El estado socioeconómico es una forma de describir la posición de una persona en la sociedad y es comúnmente expresado utilizando criterios como ingresos, nivel educacional, ocupación y vivienda. En un estudio realizado por Manrique Espinoza y colaboradores¹⁹ se demostró que las personas que saben leer y escribir, y presentan un estado socioeconómico más alto son menos susceptibles a ser frágiles.

No obstante, existen disparidades entre el nivel educativo de los participantes en este estudio y los que conformaron las muestras de los realizados por García de Alba¹⁰ y Jürschik Giménez y colaboradores,⁴ con los que fue comparado. Esto podría apuntar a que la prevalencia de la fragilidad responde a una causa de orden generalizado como la exclusión cultural que existe hacia las personas de la tercera edad. Dada la dinámica socioeconómica actual, los

ancianos retirados encuentran dificultad para adaptarse a estos escenarios, lo cual les produce sensación de soledad y marginación social.²⁰ Atendiendo a esto, se ha observado que en los ancianos con sensación de soledad aumenta el riesgo de hábitos insalubres como alimentación inadecuada y una baja actividad física,^{21,22} lo cual es un criterio de fragilidad. Por lo tanto, la marginación cultural contribuye al desarrollo del síndrome de fragilidad; en el caso de nuestro estudio, encontramos que el 100% de los diagnosticados frágiles cuentan con el criterio de baja actividad física.

Es de notar también el hecho de que las mujeres son las más afectadas por el síndrome de fragilidad. Del total de pacientes diagnosticados frágiles, el 66,6% corresponde a mujeres en este trabajo. Los diferentes estudios citados anteriormente observaron cifras similares: Alvarado y colaboradores² 69,5%, Manrique Espinoza y colaboradores¹⁹ 54,2% y Ávila Funes y colaboradores¹² 77,2%. Una posible explicación es el hecho de que las mujeres son más longevas, situación que implica un mayor riesgo para fragilidad.

Respecto al IMC, no existe consenso sobre el papel que juega en el síndrome de fragilidad. Existen estudios como el de Blaum y colaboradores²³ que reportan una asociación significativa entre obesidad y fragilidad, misma que también fue observada en este estudio. Sin embargo, también se han encontrado resultados que sugieren que el síndrome de fragilidad está relacionado con la pérdida de peso.²⁴ Probablemente ambos extremos sean perjudiciales.

Conclusiones

Este estudio contribuye a la caracterización de la población adulta mayor del Sistema Universitario del Adulto Mayor en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, resaltando el nivel y las necesidades de salud de esta población. Se pretende

también hacer énfasis en el papel de los determinantes sociales, en este caso sobre la importancia de favorecer un entorno incluyente hacia los ancianos para la consecución de un envejecimiento saludable, así como la necesidad de hacer intervenciones específicas basadas en el género, ya que este síndrome afecta principalmente a mujeres. En un país como México, donde el envejecimiento demográfico está en marcha, la fragilidad representa un problema actual y venidero en la salud pública mexicana que requiere atención inmediata. Los adultos mayores utilizan los servicios de atención primaria 4 veces más que los demás grupos etarios, estadística que nos ayuda a identificar el mejor sitio para aplicar estrategias como la capacitación de médicos familiares en la prevención, el diagnóstico y atención oportuna de este síndrome geriátrico, así como la difusión de información sobre la

fragilidad y su proceso que concientice a la población sobre la relevancia de este síndrome.

Agradecimientos

Reconocemos el apoyo de Yajaira Gaytán, Karla Gómez, Tania Fernández, Betzayra Carretero y Flor Daza en el proceso de toma de medidas antropométricas y aplicación de cuestionarios.

Dr. Javier Eduardo García de Alba García

Correo electrónico: javier.garciaal@imss.gob.mx

Dirección: Unidad de Investigación Social, Epidemiológica y en Servicios de Salud, Centro Médico Nacional de Occidente, Belisario Domínguez 1000 Col. Independencia CP: 44270. Teléfono: 3668 30 00 Ext. 31818

Referencias bibliográficas

1. Ávila-Funes JA, Aguilar-Navarro S, Melano-Carranza E. *La fragilidad, concepto enigmático y controvertido de la geriatría. La visión biológica.* Gac Med Méx 2008;144:255-262.
2. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Beland F, Bamvita JM. *Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008; 63(12):1399-1406.
3. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PP, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA. *Osteoporotic fractures in men research group (2009). A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men.* J Am Geriatr Soc 2009;57:492-498.
4. Jürschik-Giménez P, Escobar-Bravo MÁ, Nuin-Orrio C, Botigué-Satorra T. *Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto.* Aten Primaria. 2011;43(4):190-6.
5. Fried LP, Hadley EC, Walston JD, Newman A, Guralnik JM, Studenski S, et al. *From bedside to bench: research agenda for frailty.* Sci Aging Knowledge Environ 2005;2005:pe24.
6. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. *Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2004;59:255-263.
7. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al. *Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults.* J Am Geriatr Soc 2006;54:991-1001.
8. Zúñiga-Herrera E, García JE. *El envejecimiento demográfico en México: Principales tendencias y características.* Consejo de Población del Estado de México. Horizontes, 2008;13:93-100.
9. Ávila-Funes JA, Gray-Donald K, Payette H. *Medición de las capacidades físicas de adultos mayores de Quebec: un análisis secundario del estudio NuAge.* Salud Pública Mex 2006;48:446-454.
10. García De Alba-García JE, Barrera-Padilla IB. *El síndrome de fragilidad, ¿un estado crónico de la vida?* Boletín UISESS. 2011;2:8-10.
11. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. *Frailty in older adults evidence for a phenotype.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-M157.
12. Ávila-Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barberger-Gateau P, Le Goff M, Ritchie K, et al. *Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008;63:1089-96.
13. Guigoz Y. *The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature-What does it tell us?* J Nutr Health Aging. 2006;10:466-485
14. Radloff LS. *The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population.* Appl Psychol Meas. 1997;1:385-401.
15. Washburn RA, Smith KW, Jette AM, Janney CA. *The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): development and evaluation.* J Clin Epidemiol. 1993;46:153-62.
16. Keller DS, Ferguson T, Stammers AN, Bohm C, Arora RC, Duhammel TA et al. *Prevalence of frailty in Canadians 18-79 years old in the Canadian Health Measures Survey.* BMC Geriatrics [Internet]. 2017 [Consultado 5 Feb 2018]; 17(28). Disponible en: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com>
17. Chen L-J, Chen C-Y, Lue B-H, Tseng M-Y, Wu S-C. *Prevalence and associated factor of frailty among elderly people in Taiwan.*

18. Last JM: Social and behavioral determinants of health. En Last JM: Public health and human ecology. 2nd ed. Stamford, CT: Appleton & Lange, 1998, pp. 231-268.
19. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Salgado de Nyder N, Moreno-Tamayo K, Gutiérrez-Robledo LM, Ávila-Funes JA. *Frailty and social vulnerability in Mexican deprived and rural settings*. Journal of Aging and Health 2015;53:1-13.
20. Agewell Foundation. *Agewell Study on Isolation in Old Age*. Agewell Research & Advocacy Centre 2010;2(21).
21. Gené-Badia et al. *Aislamiento social y soledad: ¿qué podemos hacer los equipos de atención primaria?* Aten Primaria. 2016;48(9):604-609.
22. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. *Loneliness and health in older adults: A mini-review and synthesis*. Gerontology. 2016;62:443-449.
23. Blaum CS, Xue QL, Michelon E, Semba RD, Fried LP. *The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies*. J Am Geriatr Soc 2005;53(6):927-34.
24. Bonnefoy, M., Berrut, G., Lesourd, B. et al. *Frailty and nutrition: searching for evidence*. The Journal of Nutrition, Health & Aging 2015;19(3):250-257.

