

## Prevalencia de la fragilidad en adultos mayores del municipio La Lisa

### Prevalence of fragility in elderly in La Lisa municipality

Guido Emilio Lluís Ramos

Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el síndrome de fragilidad es consecuencia de disminución de la resistencia y reservas fisiológicas del anciano, que los hace vulnerables a efectos adversos para la salud.

**Objetivo:** estimar la prevalencia de fragilidad en adultos mayores, veteranos de la defensa, residentes en el municipio La Lisa.

**Método:** estudio descriptivo, de corte transversal, puerta a puerta. Para el diagnóstico del síndrome se utilizaron criterios validados en una investigación previa, que aplicó el método Delphi.

**Resultados:** edad promedio: 70,4 años. Predominó el sexo masculino (88,2 %). El 47,6 % fue miembro del Ejército Rebelde. Las comorbilidades estuvieron presentes en 61,6 %, la polifarmacia en el 43,8 % y 64,8 % mostró alteraciones en la flexibilidad y movilidad. En 8,9 % se halló déficit cognitivo y depresión leve en 13,7 %. El 25,7 % de la población sufrió discapacidad. El 7,6 % autopercebió su salud de mala. La mayoría (81,0 %) no necesitaba cuidador permanente y poseía apoyo familiar (81,0 %). Se obtuvo una prevalencia de fragilidad de 42,9 %.

**Conclusiones:** la prevalencia de fragilidad es alta y se halló entre los valores esperados para ancianos que habitan en Latinoamérica y el Caribe.

**Palabras clave:** adulto mayor; geriatría; fragilidad; discapacidad; comorbilidad; atención primaria.

---

#### ABSTRACT

**Introduction:** The fragility syndrome is a consequence of a decrease in resistance and physiological reserves of the elderly, which makes them vulnerable to adverse health effects.

**Objective:** Estimate the prevalence of frailty in elderly, veterans of the defense, living in La Lisa municipality.

**Method:** A descriptive, cross-sectional, door-to-door study was conducted. Validated criteria in a previous investigation, which applied the Delphi method, were used for this syndrome diagnosis.

**Results:** Mean age: 70.4 years. The male sex predominated (88.2 %). 47.6 % were members of the Rebel Army. Comorbidities were present in 61.6 %, polypharmacy in 43.8 % and 64.8 % showed alterations in flexibility and mobility. 8.9 % had cognitive deficit. 13.7 % of the subject studied had mild depression were found. 25.7 % of the population suffered disability. 7.6 % self-perceived poor health. The majority (81.0 %) did not need permanent caregivers and had family support (81.0 %). A prevalence of fragility was 42.9 %.

**Conclusions:** The prevalence of fragility is high and was among the expected values for the elderly living in Latin America and the Caribbean.

**Keywords:** Elderly; geriatrics; fragility; disability; comorbidity; primary care.

---

## INTRODUCCIÓN "

El estado de fragilidad es un síndrome clínico-biológico, caracterizado por disminución de la resistencia y las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos. Causa mayor riesgo a sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.<sup>1</sup>

La prevalencia de fragilidad en adultos mayores es un tema controversial; entre otras razones porque no existe consenso sobre cuáles criterios utilizar para su diagnóstico.<sup>2,3</sup> No disponer de criterios estándares y aplicables en diferentes contextos, hace que cualquier comparación que se realice entre los diferentes estudios sea aproximada. Se han descrito prevalencias que oscilan entre un 6,0 % y el 94,3 % en mayores de 65 años.<sup>4</sup>

El objetivo de este trabajo es estimar la prevalencia de fragilidad en adultos mayores veteranos de la defensa, que habitan en el municipio La Lisa.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal puerta a puerta, conocido como estudio de prevalencia. La evaluación fue realizada entre el 15 de noviembre de 2007 y el 30 de marzo de 2008. Se seleccionó una muestra de 315 ancianos a partir de una expresión.<sup>5</sup> La selección de los ancianos dentro de cada conglomerado se realizó mediante el muestreo simple aleatorio (MSA), aplicando el programa MSA.<sup>5</sup>

El universo estuvo conformado por 856 adultos mayores veteranos de la defensa que habitan en el municipio La Lisa, de ellos 777 (90,8 %) hombres y 79 (9,2 %) mujeres.

Los criterios de inclusión fueron: edad de 60 años o más, vivir habitualmente en el municipio La Lisa y ser veterano de la defensa del país. Se consideraron criterios de exclusión: la negativa a participar en el estudio, ser institucionalizados permanentemente, hospitalizados, adultos mayores con enfermedades terminales y poseer planes de mudarse a otra área antes o durante el estudio.

Se calcularon intervalos de confianza (en lo adelante IC) del 95,0 % de confiabilidad para las respectivas prevalencias y otras medidas de resumen para datos cualitativos (frecuencias absolutas y porcentajes).

Un estudio piloto anterior<sup>6</sup> validó los criterios diagnósticos del síndrome de fragilidad creados mediante el método Delphi (ver [anexo](#)). Se utilizó como regla de oro el Test de Barber. Se obtuvo una sensibilidad del 82,0 % (IC 73,0 - 91,0), una especificidad del 70,2 % (IC 59,5 - 80,9), el valor predictivo positivo fue de 71,0 % (IC 60,4 - 81,6) y el negativo de 81,2 % (IC 72,1 - 90,3), al calcular la presencia o no, de fragilidad según los criterios propuestos para veteranos y los de Barber. También se determinó la validez de predicción de resultados adversos para la salud, a los tres años, calculando el riesgo relativo (en lo adelante RR). El riesgo de sufrir consecuencias adversas fue superior al utilizar los criterios (ver [anexo](#)) validados en este estudio: padecer una nueva enfermedad (RR 2,03, IC -1,3 - 5,3) y con igual RR, sufrir de discapacidad y de ser hospitalizado (RR 7,3, IC 1,2 - 13,4). Finalmente, la concordancia diagnóstica resultó mejor cuando se aplicaron los criterios para veteranos que propusieron los expertos (Kappa 0,81, IC 0,76-0,85).

## RESULTADOS

La edad promedio fue de 70,4 años. El grupo de edades más representado fue el de 70 a 79 años (47,0 %), continuó por estrecho margen el de 60 a 69 (46,3 %) y finalmente el de 80 años o más (6,7 %). El sexo masculino predominó (88,2 %), siendo casi ocho veces más frecuente que el femenino. Los niveles terminados de escolaridad secundario y preuniversitario resultaron elevados (31,4 y 28,6 %, respectivamente), representando cada uno un tercio del total.

El estado civil que más prevaleció fue el de casados (66,0 %), en segundo lugar los solteros (11,1 %), en tercero los divorciados y los viudos con igual porcentaje (9,2 %), finalmente los unidos por consenso (4,2 %).

Cerca de la mitad de la población (47,6 %) estuvo compuesta por miembros del Ejército Rebelde, continuaron los de la lucha clandestina (27,3 %) y los reservistas de las FAR (18,1 %), el resto de las categorías estuvieron por debajo del 4,8 %.

La enfermedad crónica de mayor frecuencia fue la hipertensión arterial (54,0 %), continuó más distante la artrosis (28,6 %), los trastornos visuales (25,4 %) y la cardiopatía isquémica (20,0 %). La población se caracterizó por presentar una elevada comorbilidad (61,6 %). El 43,8 % refirió consumir tres o más medicamentos. La frecuencia de adultos mayores con alteraciones de las pruebas de flexibilidad y movilidad fue de un 64,8 %.

El estado nutricional se exploró mediante el IMC. Clasificando la mayoría como normopeso (52,7 %), seguidos del bajo peso (34,3 %). La minoría clasificó como sobrepeso (13,0 %).

El déficit cognitivo, según el miniexamen del estado mental de Folstein, resultó positivo en el 8,9 % de los individuos. El estado depresivo fue evaluado mediante la Escala de Depresión Geriátrica, que arrojó un 13,7 % de depresión leve y 0,6 % de depresión severa.

La discapacidad alcanzó el 25,7 % de la población.

En el aspecto social, 7,6 % de los adultos mayores autopercebieron su salud como mala, la mayoría vive con, al menos, un adulto (94,6 %), no necesita cuidador permanente (81,0 %) y cuenta con el apoyo familiar que demandan sus necesidades (81,0 %).

La estimación de la prevalencia de fragilidad durante el período de estudio fue de 42,9 % con un intervalo de confianza de 95 % entre 37,3 y 48,5 % (tabla).

**Tabla. Prevalencia de fragilidad en la población**

Fragilidad	No.	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Presente	135	42,9	37,3	48,5
Ausente	180	57,1	54,3	59,9
Total	315	100,0		

## DISCUSIÓN

Esta investigación revela una prevalencia de ancianos frágiles que no se considera sobredimensionada (42,9 %) al compararla con la encontrada en otros estudios.

Colegas del Servicio de Geriátrica del Hospital Universitario Salvador Allende, detectaron una prevalencia del 51,4 %, <sup>7</sup> al aplicar los criterios de fragilidad creados por el Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud. Este instrumento posee como ventaja que se aplica sobre la Escala geriátrica de evaluación funcional.

En España, médicos de Guadalajara publicaron una prevalencia del 59,2 %, al definir fragilidad, mediante un cuestionario, ante la presencia de tres o más enfermedades discapacitantes, consumo de seis o más fármacos, diagnóstico de demencia y positividad de una de las cuatro siguientes escalas: Test de Folstein, Índice de Barthel, Escala de Yesavage y la de Díaz-Palacio. <sup>8</sup>

En un estudio que utilizó tres instrumentos autoreportados (cribado postal), la prevalencia de fragilidad fluctuó entre 40 y 59,0 %. <sup>9</sup>

La prevalencia de fragilidad tampoco está subdimensionada en el presente estudio, como la reportada por autores de países altamente desarrollados. El 7,0 % publicado por Linda Fried en 5 317 caucásicos mayores de 65 años y el 12,0 % en una segunda muestra de 687 afroamericanos estudiados, lo demuestran.<sup>1</sup>

Varios estudios, utilizando los mismos criterios de Fried en diferentes poblaciones (chinos y europeos), reportan prevalencias bajas.<sup>10-12</sup> Igualmente en Holanda se encontró un 6,0 %, al diagnosticar la fragilidad por la combinación de inactividad física con uno de los siguientes parámetros: baja ingestión energética, pérdida de más de 4 kg de peso corporal en los últimos 5 años o IMC < 23,5 kg/m<sup>2</sup>.<sup>13</sup>

Estos criterios emplean variables más fisiológicas —exploradas algunas de manera parcial—, y excluyen variables sociales. Carecen de una visión integradora, al limitarse a aspectos muy puntuales del cuadro clínico, reducen el alcance etiológico del síndrome, no facilitan el paso del diagnóstico sindrómico al nosológico y, finalmente, a la terapéutica y requieren de equipamiento (dinamómetro) no disponible en la atención primaria de salud. Los criterios de Linda Fried, autodenominados el fenotipo de la fragilidad, han sido comparados con el índice de fragilidad de los canadienses, al emplear 48 variables en diferentes dominios y mostrar tanto el peor valor predictivo de supervivencia a los cinco años,<sup>14</sup> como la peor predicción en la ocurrencia de eventos adversos para la salud.<sup>15</sup> El autor, como otros investigadores,<sup>4</sup> afirma que es prematuro identificar los criterios de Linda Fried como el fenotipo del síndrome.

Strawbridge reporta una prevalencia de fragilidad menos subdimensionada, que fluctúa entre el 18,3 % para los grupos de 65 a 69 años de edad hasta un 48,8 % para los mayores de 85 años.<sup>16</sup> El estudio longitudinal británico de envejecimiento reportó un 14,0 %, definiendo la fragilidad acorde con los criterios de Linda Fried.<sup>17</sup>

Una prevalencia más próxima a la de nuestro estudio se obtuvo incluyendo nueve predictores (edad > 80, sexo femenino, baja actividad física, más de dos enfermedades crónicas, déficit sensorial, trastornos del equilibrio y la marcha, alteraciones para las actividades de la vida diaria, circunferencia de la pantorrilla y pesimismo sobre la salud), ante la presencia de tres o más criterios un 37,6 % de los ancianos clasificó como frágil.<sup>18</sup>

En correspondencia con el presente estudio, Cortés-Rubio y otros hallan una prevalencia de anciano frágil de 40,0 %, considerando como criterios la hospitalización reciente, incapacidad física, deterioro cognitivo, edad superior a 80 años, institucionalización, confinación en el hogar, vivir solo(a) y cambio reciente de domicilio.<sup>20</sup> Otras investigaciones también reportaron prevalencias alrededor de 40,0 % aun cuando utilizan variables demográficas.<sup>20,21</sup>

Más recientemente, también en correspondencia con la prevalencia obtenida en esta investigación, un estudio sobre las condiciones sociales y de salud de hombres y mujeres frágiles en cinco ciudades de América Latina, con una población procedente del Estudio de Salud, Bienestar y Envejecimiento, patrocinado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), utilizando una variante de los criterios de fragilidad de Linda Fried, detectó una prevalencia de fragilidad de 39,0 % en La Habana, 39,5 % en Ciudad México, 40,6 % en Sao Paulo y 42,6 % en Santiago de Chile.<sup>22</sup>

En opinión del autor, la variabilidad en la prevalencia del síndrome de fragilidad se debe a los siguientes factores:

- Criterios utilizados (demográficos, biológicos, psicológicos, sociales, funcionales, bioquímicos, fisiológicos o combinaciones de éstos).
- Modo de operacionalizar las variables que conforman los criterios: mediante el interrogatorio dirigido al anciano o al familiar cuando los mismos no están aptos para responder, a través de cuestionarios, examen físico, pruebas de desempeño físico, índices o escalas, estudios de laboratorio, de imágenes o funcionales o combinaciones de éstas.
- Poblaciones (urbanas o rurales; comunitarios, hospitalizados o institucionalizados; mayores de 60 o 65 años de edad).
- Grupos étnicos (caucásicos, afroamericanos, chinos o latinos).
- Contexto sociocultural (norteamericanos, europeos, asiáticos, latinoamericanos y caribeños).

Las investigaciones revisadas por el autor ponen en evidencia cómo varió la prevalencia del síndrome al emplear los mismos criterios pero en diferentes contextos o aplicando diferentes criterios en el mismo contexto.

Los criterios que emplean variables o dominios capaces de identificar problemas biopsicosociales y funcionales sobre la base de la Evaluación Geriátrica Integral, tienen como ventaja su visión más integradora, permitiendo el planteamiento de diagnósticos nosológicos, en las diferentes esferas o dominios, susceptibles de acciones de intervención. Esta es la única manera de revertir el síndrome, el propósito final.

Se concluye que la prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores veteranos de la defensa es alta y se comporta entre los valores esperados para ancianos que habitan en Latinoamérica y el Caribe.

## **Anexo**

### **Criterios de fragilidad propuestos**

#### *Criterios mayores*

1. Dos o más enfermedades crónicas adquiridas en los últimos dos años y diagnosticadas por un médico.
2. Demencia según criterios del Algoritmo Diagnóstico 10/66 o del Manual de Estadística y Diagnóstico de las Enfermedades Mentales Versión-IV (DSM IV).
3. Depresión mayor según el DSM-IV.

4. Alteraciones de, al menos, una de las pruebas de movilidad y flexibilidad.
5. Paciente que vive solo, sin redes de apoyo familiar, o que necesite cuidador y no lo tiene.

*Criterios menores*

1. Polifarmacia de tres o más fármacos con acción sistémica, usados diariamente en los últimos seis meses. Se excluyen las vitaminas y los minerales.
2. Pérdida involuntaria de más de 4,5 kg de peso corporal o una disminución mayor o igual al 5,0 %, en el último año.
3. IMC menor de 23,5 kg/m<sup>2</sup>.
4. Depresión leve (Escala de Depresión Geriátrica entre cinco y 10).
5. Dependencia para, al menos, una de las actividades básicas y/o instrumentadas de la vida diaria (Índice de Katz y Lawton respectivamente).

Dos criterios mayores, o un criterio mayor con dos menores definen a pacientes frágiles. La presencia de demencia por sí sola hace el diagnóstico de fragilidad. No se consideraran como dos criterios la depresión mayor de conjunto con la dependencia para, al menos, una de las actividades instrumentadas de la vida diaria, estas serán considerados como un único criterio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older Adults: Evidence for phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56A(3):146-56.
2. Romero-Cabrera AJ. Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Med Int Mex*. 2011;27(5):455-62.
3. \_\_\_\_\_. Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente. *Medisur*. 2010;8(6):81-90.
4. Hogan DB, Macknight C, Bergman H. Steering Committee, Canadian Initiative on Frailty and Aging. Models, definitions, and criteria of frailty (review). *Aging Clin Exp Res*. 2003;15(3 Suppl):1-29.
5. Silva Ayçaguer LC. Muestreo para la investigación en salud. Díaz de Santos; Madrid, 1993.
6. Lluís Ramos GE. Síndrome de fragilidad en adultos mayores combatientes de la revolución cubana de una comunidad urbana [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de las FAR.

7. Alonso GP, Sansó SF, Díaz-Canel NA, Carrasco GM. Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana. Rev Cubana Sal Pub. 2009 [citado 1 Oct 2009]; 35(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662009000200016&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662009000200016&script=sci_arttext)
8. Urbina TJR, Flores MMJ, García SMP, Rodríguez EE, Torres GL, Torrubias FRM. El anciano de riesgo en la provincia de Guadalajara. Aten Primaria. 2004; 34(6): 293-9.
9. Metzeltin SF, Daniëls R, van Rossum E, de Witte L, van den Heuvel WJA, Kempen G. The psychometric properties of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. BMC Public Health. 2010 [citado 1 Oct 2012]; 10: 176. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/176>
10. Augeung TW, Lee JSW, Leung J, Kwok T, Woo J. The selection of a screening test for frailty identification in community-dwelling older adults. JNHA. 2014; 18(2): 199-203.
11. BATTERY AK, Busch MA, Gaertner B, Scheidt-Nave C, Fuchs J. Prevalence and correlates of frailty among older adults: findings from the German health interview and examination survey. BMC Geriatr. 2015; 15(1): 22.
12. Saum KU, Dieffenbach AK, Müller H, Holleczer B, Hauer K, Brenner H. Frailty prevalence and 10-year survival in community-dwelling older adults: results from the ESTHER cohort study. European J Epidemiol. 2014; 29(3): 171-9.
13. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons: A Systematic Review. J Am Geriatr Soc. 2012 [citado 20 de octubre de 2014]; 60(8): 1487-92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x>
14. García FJ, Gutiérrez G, Alfaro A, Amor MS, de los Ángeles M, Escibano MV. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo study for healthy aging. J Nutr Health Aging. 2011; 15(10): 852-6.
15. Castell MV, Sánchez M, Julián R, Queipo R, Martín S, Otero A. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care BMC Family Practice. 2013; 14(86): Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/14/86>
16. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Cawthon PM, Stone KL, et al. Study of osteoporotic fractures research group. Comparison of 2 frailty indexes for prediction disability, fractures and death in older women. Arch Intern Med. 2008 [cited 2014 Oct 20]; 168(4): 382-9. doi: 10.1001/archinternmed.2007.113. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=414008>
17. Mitnitski A, Song X, Rockwood K. The estimation of relative fitness and frailty in community-dwelling older adults using self-report data. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004 [cited 2014 Oct 20]; 59(6): M627-M32. doi: 10.1093/gerona/59.6.M627. Available from: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/59/6/M627.short>
18. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 1998; 53: S9-S16.



19. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age and ageing*. 2015 [cited 2015 Oct 20]; 44(1):162-5. doi:10.1093/ageing/afu148. Available from: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/44/1/162.short>

20. Cortés-Rubio JA, Menéndez-Bonito GE, Koutsourais MR, Utrilla MJ, Macias RJ, Casado Aguado MA, et al. ¿Cuál es la prevalencia de ancianos de alto riesgo en atención primaria? *Aten Primaria*. 1996; 18: (6):327-30.

21. Winograd CH, Gerety MB, Brown E, Kolodny V. Targeting the hospitalized elderly for geriatric consultation. *J Am Geriatr Soc*. 1988; 36:1113-9.

22. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Bleland F, Bamvita JM. Life course social and health condition Linked to frailty in Latin America men and women. *J Gerontology*. 2008; 63A(12):1399-1406.

Recibido: 7 de julio de 2015.

Aprobado: 7 de septiembre de 2015.

*Guido Emilio Lluis Ramos*. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

Correo electrónico: [docenciahfinlay@infomed.sld.cu](mailto:docenciahfinlay@infomed.sld.cu)