



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/ 21335

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/ 21335>



RESEARCH ARTICLE

SINDROME DE FRAGILIDAD EN PACIENTES MORELIANOS MAYORES DE 65 ANOS

FRAILTY SYNDROME IN MORELIAN PATIENTS OVER 65 YEARS OLD

Estrada Estrada, Maribel, Maldonado Aguilera, Hector Salvador, Morfin Macias, Claudia Janeth, Manzo Silva, Nina Cecilia, Lopez Ramirez, Alheli Liliana, Zavala Martinez Ricardo and Cornejo Perez Marisol

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 08 May 2025

Final Accepted: 11 June 2025

Published: July 2025

Key words:-

Frailty Syndrome, Barber, Elderly, Morelia

Abstract

Objective: To identify frailty syndrome in Morelia patients aged 65 years and older.

Methods: Descriptive cross-sectional study conducted in the gerontology service. The sample was calculated using a finite population formula, with a magnitude of error of 0.10. A total of 268 adult patients over 65 years of age were included from 2023 to 2024. Socio-demographic and clinical variables were collected. A survey was administered after informed consent using the BARBER instrument for frailty syndrome in older adults.

Results: The population was predominantly composed of retirees (50.4%) and pensioners (11.2%). Regarding housing status, 13.1% of the participants lived alone, with a notably higher proportion in the 80-99 years age group (32%). Social support was extensive, with 98.5% of participants reporting having assistance networks. Correlation analysis revealed a statistically significant negative association between age and nutritional status (Tau-b = -0.128; Spearman = -0.161, *p* < 0.01), suggesting progressive nutritional deterioration in older adults. On the other hand, a positive correlation was identified between physical activity and the need for help (Tau-b = 0.134, *p* < 0.05). A prevalence of 41.4% was obtained for frailty.

Conclusions: The results indicate that those over 80 years of age presented greater frailty, but lower report of specific needs, which could reflect some resilience in this group. Malnutrition was more present in the older group as well as the need for assistance in physical activities.

"© 2025 by the Author(s). Published by IJAR under CC BY 4.0. Unrestricted use allowed with credit to the author."

Introduction:-

El envejecimiento es un proceso natural que inicia desde el momento de la concepción y provoca transformaciones típicas de cada especie a lo largo de la vida. Consiste en una serie de alteraciones morfológicas, psicológicas, funcionales y bioquímicas causadas por el paso del tiempo en los organismos, lo que se manifiesta en una

disminución gradual de la capacidad para adaptarse a los cambios(1) La fragilidad es considerada como una entidad muy presente en la vejez, lo que conlleva un alto riesgo de caídas, discapacidad, hospitalización y mortalidad(2)

A lo largo de los años se han ido desarrollando varios conceptos referentes a la fragilidad. Actualmente, la mayoría de los autores concuerda que el anciano frágil o de riesgo es aquel que, por sus reservas funcionales reducidas(3,4), presenta mayor riesgo de eventos adversos y de mortalidad(2,4,5).

La reducción de la capacidad fisiológica en el control neurológico, el rendimiento mecánico y el metabolismo energético son los principales componentes de la fragilidad. Si bien la enfermedad es una causa importante de fragilidad, existe suficiente evidencia epidemiológica y experimental para concluir que la fragilidad también se debe a los efectos aditivos de la pérdida fisiológica leve resultante de un estilo de vida sedentario y una pérdida más rápida debido a agresiones agudas (enfermedades, lesiones, eventos vitales importantes) que resultan en períodos de actividad limitada y reposo en cama(6) Por consiguiente la fragilidad es un síndrome geriátrico que se puede presentar antes de la aparición de la dependencia funcional, lo que nos permite identificar a los individuos de mayor riesgo de dependencia, institucionalización, efectos adversos de fármacos, mortalidad y otros eventos negativos de salud. Por lo que este síndrome es potencialmente reversible con una intervención multidisciplinaria(7).

Antecedentes

El envejecimiento puede definirse como la suma de todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte(8). Mientras que la fragilidad se define como un “estado fisiológico de aumento de la vulnerabilidad a estresores como resultado de una disminución o desregulación de las reservas fisiológicas de múltiples sistemas fisiológicos, que origina dificultad para mantener la homeostasis”. El estado de fragilidad confiere un riesgo elevado de presentar eventos adversos de morbilidad, discapacidad, hospitalización o institucionalización y muerte(9)

Otros enfoques consideran a la fragilidad como un síndrome clínico-biológico caracterizado por disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas que presenta el adulto mayor, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud(10)

Un artículo publicado por investigadores del Centro Geriátrico "Johns Hopkins" sugiere que la sarcopenia, es el principal componente del síndrome de fragilidad, la cual se caracteriza por la pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento, lo que afecta la velocidad de la marcha, la fuerza, el equilibrio y la termorregulación. Su origen se genera por la disfunción neuroendocrina (aumento de cortisol, disminución de hormonas como la del crecimiento, testosterona en hombres y estrógenos en mujeres) y por la alteración inmunológica (elevación de citoquinas catabólicas). Estas alteraciones, junto con factores ambientales, favorecen un mayor riesgo de fragilidad, especialmente en mujeres debido a diferencias hormonales e inmunológicas. Su diagnóstico incluye evaluaciones antropométricas y de fuerza muscular.(10).

A nivel mundial la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor oscila entre el 3 y el 6% entre las personas de 65 a 70 años, hasta más del 16% entre las personas de 80 años o más(11).La media de prevalencia del adulto mayor al síndrome de fragilidad es de 53,7%; mientras que, el género femenino tiene una incidencia superior posicionándose en el 60%(12) .

El proceso de envejecimiento en México se encuentra en una etapa avanzada de la transición demográfica conforme a la tipología elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Esta etapa, en la que también se encuentran Brasil, Colombia y Costa Rica, se caracteriza por tasas de crecimiento natural bajas entre 1.3% y 1.4%, tasas globales de fecundidad de alrededor de 2 hijos por mujer en edad reproductiva y esperanzas de vida al nacer que superan los 75 años(13).

En México, la población mayor de 60 años está creciendo más rápido que la total, alcanzando 12 millones (10% del total) en 2015 y superando por primera vez al grupo de 0 a 4 años. Según proyecciones de la ONU, si las tendencias actuales persisten, para 2050 este grupo representará el 25% de la población (40 millones), con un aumento notable en mayores de 80 años (del 1.3% en 2010 al 5% en 2050). Este fenómeno refleja una tendencia global, ya que se espera que, en cuatro décadas, los adultos mayores constituyan el 22% de la población mundial, concentrándose gran parte en países en desarrollo.(13).

El crecimiento de la población adulta mayor en México entre 2000 y 2051 se debe principalmente a la alta fecundidad histórica (1890-1969), que aportará el 61.8% del aumento proyectado (29.8 millones), aunque este efecto se compensa parcialmente por la reducción de 18.4 millones en menores de 60 años debido a la baja fecundidad reciente. La disminución de la mortalidad ha contribuido significativamente, especialmente desde 1970, con un impacto de 17.7 millones de personas, favoreciendo tanto a adultos mayores como a jóvenes. La migración internacional, aunque con un balance negativo, muestra una tendencia menos pronunciada en las proyecciones. En el futuro, el envejecimiento dependerá más de la reducción de la mortalidad y los flujos migratorios, estabilizándose la estructura poblacional después de 2050, con la desaparición progresiva del bulto generacional de la segunda mitad del siglo XX(14).

Material Y Metodos:-

Estudio transversal descriptivo, realizado de septiembre de 2023 a febrero de 2024, la muestra se calculó utilizando la fórmula para poblaciones finitas con magnitud de error de 0.10. Previa aceptación y autorización del comité de ética e investigación quedó conformada por 268 pacientes adultos, mayores de 65 años y pertenecientes al servicio de gerontología de la clínica de medicina familiar Morelia y que aceptaran participar en el estudio mediante firma de consentimiento o asentimiento informado. La encuesta se realizó de manera aleatoria a partir del censo nominal con que cuenta el departamento. Se excluyó a pacientes con enfermedades que tuvieran dificultad para la comunicación durante el interrogatorio, tales como discapacidad mental o intelectual, lesión cerebral o demencia. La variable principal se definió como síndrome de fragilidad en pacientes gerontológicos mayores de 65 años. Se recabaron antecedentes sociodemográficos e historia clínica mediante interrogatorio directo a los pacientes. Se aplicó el instrumento BARBER utilizado para la detección de riesgo de dependencia, vulnerabilidad o fragilidad en adultos mayores; con una sensibilidad del 95% y una especificidad del 68%, el cual consta de 9 ítems que se responden dicotómicamente sí/no, la respuesta afirmativa a un solo ítem se interpreta como fragilidad, vulnerabilidad o riesgo de dependencia funcional. También se recabaron variables sociodemográficas como edad, género, escolaridad, ocupación, talla, peso, IMC, actividad física. Para el análisis de datos se empleó estadística descriptiva y para el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS v. 23.

Analisis Estadistico

El estudio, realizado en una muestra de 268 adultos mayores, reveló características sociodemográficas y clínicas relevantes (Tabla 1). La población estuvo compuesta predominantemente por jubilados (50.4%) y pensionados (11.2%) (Tabla 2), sin que se observara una asociación significativa entre la ocupación y el grupo etario (*r* = 0.015, *p* = 0.808). Respecto a la situación habitacional, el 13.1% de los participantes vivía solo, con una proporción notablemente mayor en el grupo de 80 a 99 años (32%), aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística (*p* = 0.110). El apoyo social fue amplio, con un 98.5% de los participantes reportando contar con redes de asistencia, mientras que el 1.5% restante, principalmente individuos mayores de 70 años, carecía de este recurso. En cuanto a los hábitos alimenticios, se registró un bajo consumo de alimentos fríos (0.7%), sin correlación significativa con la edad (*p* > 0.05).

Tabla 1:-

Sexo	n 268	
	Casos	%
Hombre	101	38
Mujer	167	62

Tabla 2:-

Ocupación	n 268	
	Casos	%
Jubilados	135	50
Otros	99	37
Pensionados	30	10
Médicos	2	1
Profesores	1	1
Jefes	1	1

En el ámbito funcional, la necesidad de ayuda frecuente fue mínima (1.5%), sin casos reportados en mayores de 80 años. Asimismo, las limitaciones para salir de casa (3%) y los problemas de autovalencia (0.4%) mostraron una baja prevalencia. No obstante, se observó un incremento en la fragilidad global asociado a la edad, alcanzando un 41.4% en la muestra total y un 60% en el grupo de 80 a 99 años, con una tendencia cercana a la significación estadística ($*r^* = 0.115$, $*p^* \approx 0.06$). Las dificultades visuales presentaron una correlación positiva con la edad ($*r^* = 0.113$, $*p^* \approx 0.06$), aumentando del 1.9% en el grupo de 65 a 69 años al 8% en los octogenarios, mientras que las alteraciones auditivas se mantuvieron estables en torno al 10% ($*p^* > 0.05$). Las hospitalizaciones recientes no mostraron variaciones significativas por edad (5.6% del total).

Los análisis de correlación revelaron una asociación negativa débil pero estadísticamente significativa entre la edad y el estado nutricional (Tau-b = -0.128; Spearman = -0.161, $*p^* < 0.01$), lo que sugiere un deterioro nutricional progresivo en los adultos mayores. Por otro lado, se identificó una correlación positiva débil entre la actividad física y la necesidad de ayuda (Tau-b = 0.134, $*p^* < 0.05$), hallazgo inesperado que amerita una mayor investigación (Tabla 3).

Tabla 3:-

Variable		Edad
Estado Nutricio	Correlación de Spearman	-0.161
	Sig. (bilateral)	p < 0.01
	Actividad Física	
Necesidad de Ayuda	Correlación de Spearman	0.134
	Sig. (bilateral)	p < 0.05

Los resultados indican que los mayores de 80 años presentaron mayor fragilidad, pero menor reporte de necesidades específicas, lo que podría reflejar cierta resiliencia en este grupo. Las dificultades visuales fueron más pronunciadas en mayores de 70 años, destacándose como un área prioritaria de intervención. Aunque no siempre estadísticamente significativas, variables como la convivencia en solitario en mayores de 80 años mostraron tendencias relevantes.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar intervenciones diferenciadas por grupo etario, con especial énfasis en la prevención de la fragilidad y la corrección de déficits sensoriales para mejorar la calidad de vida en esta población.

Discusion:-

La fragilidad en adultos mayores está asociada a eventos adversos, por lo que es fundamental que los profesionales de la salud, especialmente aquellos en atención primaria, identifiquen oportunamente a este grupo para implementar intervenciones adecuadas(15,16). La detección temprana y el manejo terapéutico del adulto mayor frágil son aspectos clave en la práctica geriátrica. Sin embargo, el concepto de fragilidad sigue siendo controversial debido a la falta de consenso universal sobre los criterios diagnósticos que deben emplearse(17).

Cabe destacar que la mayoría de los pacientes se encuentran en un estado prefrágil, con una ligera predominancia en mujeres(18), aunque esta diferencia no resulta estadísticamente significativa. Desde un enfoque práctico, esta etapa es crucial para intensificar las medidas preventivas, orientando los esfuerzos profesionales hacia la estandarización de protocolos de atención más que al diagnóstico o clasificación (19).

El síndrome de fragilidad suele manifestarse a través de estilos y calidad de vida deficientes, lo que impacta negativamente en la salud física, mental y social del adulto mayor(20). Esto desencadena un ciclo vicioso que favorece la aparición de enfermedades crónico-degenerativas(21), independientemente del estado inicial del paciente, convirtiéndose así en un problema de salud pública prioritario(22).

El ejercicio físico se posiciona como la intervención más efectiva tanto en la prevención como en el tratamiento de la fragilidad. No obstante, es necesario desarrollar estudios que validen instrumentos de cribado adaptados a las necesidades específicas de cada país. En adultos mayores con enfermedades crónicas, identificar la fragilidad es esencial para la toma de decisiones clínicas, personalizando el manejo según sus valores y preferencias de cuidado(15).

Conclusiones:-

La vejez y la fragilidad son procesos fisiológicos inherentes al ser humano, por lo que representan un tema de interés universal. Desde el momento de la concepción, nuestro organismo inicia un continuo proceso de envejecimiento, aunque solo tomamos conciencia de esta realidad cuando comenzamos a experimentar sus efectos en la funcionalidad y la salud.

Este estudio evidenció una alta prevalencia de fragilidad en adultos mayores, hallazgo que coincide con reportes internacionales que describen un incremento notable de este síndrome después de los 80 años. Entre los factores más relevantes asociados al deterioro se destacaron el estado nutricional y las dificultades visuales, ambos con una clara correlación con el avance de la edad. Asimismo, aunque suele subestimarse la importancia de las redes de apoyo, los resultados demostraron que la falta de acompañamiento social incrementa significativamente la vulnerabilidad en este grupo poblacional.

Si bien no se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de fragilidad entre hombres y mujeres, los datos reflejaron una tendencia hacia mayor afectación en el sexo femenino, concordante con estudios previos que atribuyen esta disparidad a factores hormonales y a la sarcopenia relacionada con el envejecimiento.

Actualmente, se reconoce que la fragilidad es un síndrome potencialmente reversible mediante intervenciones multidisciplinarias, por lo que su detección temprana resulta fundamental para implementar estrategias preventivas efectivas. El ejercicio físico regular emerge como la intervención más eficaz para prevenir y manejar este síndrome; no obstante, es necesario desarrollar más investigaciones para adaptar instrumentos de cribado al contexto mexicano

Por lo que es importante fortalecer la atención primaria con protocolos estandarizados para la detección temprana de fragilidad, especialmente en adultos mayores de 70 años, implementar programas de intervención nutricional y corrección de déficits sensoriales (visión y audición) para reducir riesgos asociados. Además de promover políticas públicas que fomenten el envejecimiento activo, considerando el rápido crecimiento demográfico de adultos mayores en México.

Referencias:-

1. González R, Cardentey J, Hernández D, Rosales G, Jeres C. Comportamiento de la fragilidad en adultos mayores. ArchmédCamaguey. 2017;21(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211152085008>
2. Hamerman D. Toward an understanding of frailty. Vol. 130, Annals of Internal Medicine. 1999. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10375351/>
3. Paw MJMCA, De Groot LCPGM, Van Gend S V., Schoterman MHC, Schouten EG, Schroll M, et al. Inactivity and weight loss: Effective criteria to identify frailty. Journal of Nutrition, Health and Aging. 2003;7(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12679841/>
4. Jürschik Giménez P, Escobar Bravo MÁ, NuinOrrio C, BotiguéSatorra T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. Aten Primaria. 2011;43(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656710002064>
5. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences. 2001;56(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11253156/>
6. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. Vol. 8, Clinics in Geriatric Medicine. 1992. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1576567/>
7. Acosta-Benito MÁ, Martín-Lesende I. Frailty in primary care: Diagnosis and multidisciplinary management. Aten Primaria. 2022;54(9). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656722001159>
8. Villagordoa Mesa J. Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. Revista de Endocrinología y Nutrición. 2007;15(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2007/er071e.pdf>
9. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. Vol. 59, Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences. 2004. Disponible en: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15031310/>

10. Guido Emilio Lluís Ramos, Rodríguez J de JL. Fragilidad en el adulto mayor. Un primer acercamiento. Vol. 20, Revista Cubana de Medicina General Integral. 2004. Disponible en: Fragilidad en el adulto mayor: Un primer acercamiento
11. Villarreal M, Pozo C. síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en san gabriel cantón monúfar en ecuador. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos. 2022;14(4). Disponible en: Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en San Gabriel cantón Monúfar en Ecuador
12. Moya Moya EP, Herrera López JL. perfil epidemiológico del síndrome de fragilidad en adultos mayores. Enfermería Investiga. 2022;7(2). Disponible en: (PDF) PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES
13. López-Ortega M, Aranco N. Envejecimiento y atención a la dependencia en México. Washington, D.C.; 2019 Aug. Disponible en: Envejecimiento y atención a la dependencia en México
14. Partida Bush V. La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México. redalyc. 2005; Disponible en: La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México
15. Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L. Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. RevPeruMedExp Salud Publica. 2016;33(2). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/328-334/>
16. Menéndez-Jiménez J. El Decenio del Envejecimiento Saludable (2020-2030), una oportunidad para Cuba. Rev Cubana Sal Pú [Internet]. 2020;46(4):e2748. Acceso: 15/12/2021. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2748/1552>
17. Rivadeneyra-Espinoza L, Sánchez-Hernández C del R. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en una comunidad rural de Puebla, México. Duazary. 2016;13(2). Disponible en: <https://www.mendeley.com/search/?page=1&query=S%C3%8DNDROME%20DE%20FRAGILIDAD%20EN%20EL%20ADULTO%20MAYOR%20EN%20UNA%20COMUNIDAD%20RURAL%20DE%20PUEBLA%2C%20M%C3%89XICO&sortBy=relevance>
18. Woods NF, LaCroix AZ, Gray SL, Aragaki A, Cochrane BB, Brunner RL, et al. Frailty: Emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative observational study. J Am Geriatr Soc. 2005;53(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16078957/>
19. Casals C, Casals Sánchez JL, Suárez Cadenas E, Aguilar-Trujillo MP, Estébanez Carvajal FM, Vázquez-Sánchez MÁ. FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO, PERFIL LIPÍDICO, TENSIÓN ARTERIAL, EQUILIBRIO, GRADO DE DISCAPACIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL. NutrHosp. 2018; Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-16112018000800011&script=sci_arttext
20. Belaunde Clausell A LRG MJY. Prevalencia de discapacidad en adultos mayores hospitalizados. Archivos del Hospital Universitario General Calixto García . 2019; . Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/403/359>
21. Islas-Granillo H, Medina-Solís CE, Márquez-Corona M de L, Rosa-Santillana R de la, Fernández-Barrera MÁ, Villalobos-Rodelo JJ, et al. Prevalence of multimorbidity in subjects aged ≥ 60 years in a developing country. Clin Interv Aging. 2018;13. Disponible en: Prevalence of multimorbidity in subjects aged ≥ 60 years in a developing country - PubMed
22. Guerrero Rojas G. SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: UNA REVISIÓN SISTEMATIZADA. revista mexicana de enfermeriacardiologica. 2021; Disponible en: <http://revistamexicanadeenfermeriacardiologica.com.mx/index.php/RevMexEnferCardiol/article/view/230/126>.