

Fragilidad y estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados en Veracruz, México

Frailty and nutritional status in older people non-institutionalized in Veracruz, Mexico

Fragilidade e estado nutricional em idosos não institucionalizados em Veracruz, México

Dana Carolina Poveda Acelas¹, Carlos Augusto Poveda Acelas², Margarita Cabrera Martínez³

1. Grado académico: Doctora en ciencias de la enfermería. Universidad Jaume I. Lugar de adscripción: Universidad Veracruzana. Cargo: Académica. Orcid: 0000-0001-8666-6847 Correo: dapoveda@uv.mx
2. Grado académico: Doctorando en ciencias de la salud Universidad de Alicante. Maestro en Salud Pública. Universidad CES, Medellín Colombia. Lugar de adscripción: Universidad de Alicante. Orcid: 0000-0002-2209-1885 Correo: capal@alu.ua.es
3. Grado académico: Doctora en Ciencias Jurídicas Administrativas y de la Educación. Lugar de adscripción: Universidad Veracruzana. Cargo: Académica de tiempo completo. Orcid: 0000-0002-4638-421X Correo: margcabrera@uv.mx

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre fragilidad y el estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados de Veracruz México. **Metodología:** Estudio cuantitativo, correlacional y transversal. Se realizó muestreo por conveniencia a 137 adultos mayores de una comunidad de Veracruz México a quienes se les aplicó la escala FRAIL y el cuestionario Mini Nutricional Assessment. El análisis

incluyó estadística descriptiva e inferencial realizada con el programa estadístico SPSS versión 26 para Windows. **Resultados:** se encontró que las personas con malnutrición tenían las cifras más altas de fragilidad (86,2 %). La asociación entre fragilidad y estado nutricional obtuvo una Rho de Spearman de -0,856, ($p < 0,001$). **Conclusión:** Dada la correlación negativa y significativa entre fragilidad y estado nutricional, y

que los adultos mayores con malnutrición tienen una mayor prevalencia de fragilidad, la valoración del estado nutricional es una herramienta útil que se debe implementar para prevenir la fragilidad y las consecuencias derivadas de esta.

Palabras clave: Nutrición del Anciano, Anciano Frágil, Estado Nutricional, Salud del Anciano.

Abstract

Objective: To determine the association between frailty and nutritional status in non-institutionalized older adults in Mexico. **Methodology:** Quantitative, correlational and transversal study. Convenience sampling was carried out on 137 older adults from a community in Veracruz Mexico to whom the FRAIL scale and the Mini Nutritional Assessment questionnaire were applied. The analysis included descriptive and inferential statistics carried out with the statistical program SPSS version 26 for Windows. **Results:** it was found that people with malnutrition had the highest rates of frailty (86.2 %). The association between frailty and nutritional status obtained a Spearman's Rho: -0.856, ($p < 0,001$).

Conclusion: Given the negative and significant assessment between frailty and nutritional status and that older adults with malnutrition have a higher prevalence of frailty, the assessment of nutritional status is a useful tool that should be implemented to prevent frailty and the consequences derived from it.

Keywords: Elderly Nutrition, Frail Elderly, Nutritional Status, Health of the Elderly.

Resumo

Objetivo: Determinar a relação entre fragilidade e estado nutricional em idosos não institucionalizados de Veracruz, México. **Metodologia:** Estudo quantitativo, correlacional e transversal. Foi realizada uma amostragem por conveniência com 137 idosos de uma comunidade de Veracruz, México, aos quais foram aplicadas a escala FRAIL e o questionário Mini Nutritional Assessment. A análise incluiu estatística descritiva e inferencial realizada com o programa estatístico SPSS versão 26 para Windows. **Resultados:** observou-se que as pessoas com desnutrição apresentaram os maiores índices de fragilidade (86,2 %). A associação entre fragilidade e estado nutricional obteve um Rho de

Spearman de -0,856, ($p < 0,001$).

Conclusão: Dada a correlação negativa e significativa entre fragilidade e estado nutricional, e considerando que os idosos com desnutrição apresentam maior prevalência de fragilidade, a avaliação do estado nutricional constitui uma

ferramenta útil que deve ser implementada para prevenir a fragilidade e as consequências decorrentes desta.

Palavras-chave: Nutrição do Idoso, Idoso Fragilizado, Estado Nutricional, Saúde do Idoso.

Recibido: 17/02/2026

Aceptado: 17/07/2026

Introducción

La esperanza de vida va en aumento por lo que cada día la población de adultos mayores crece a nivel mundial.¹ En México se estima que para el año 2050 la población en adultos mayores será de 26 millones aproximadamente del total de la población.² No obstante, el que las personas sobrevivan más años no significa que sea de manera saludable. Lo anterior genera un reto puesto que se debe buscar un envejecimiento saludable en el que se goce de buena salud para que las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas, continúen haciendo lo que valoran y sigan contribuyendo a la sociedad; envejecer saludablemente puede prevenir discapacidad y síndromes geriátricos como la fragilidad.³ Ahora bien, la fragilidad se ha definido como un síndrome que afecta a los adultos mayores y ocasiona una mayor vulnerabilidad a factores estresantes en múltiples sistemas corporales, un proceso dinámico y multifactorial con componentes cognitivos y psicosociales además de los componentes físicos entre los que se encuentra el estado nutricional.^{4,5} La fragilidad afecta a millones de personas en todo el mundo, con cifras de prevalencia global que varían entre el 12% y el 24%.⁶ Diversos estudios han demostrado que la desnutrición y el riesgo de desnutrición se asocian con la fragilidad física mientras que tener mayor ingesta de proteínas o dieta mediterránea se consideran factores protectores para fragilidad.⁷⁻⁹

Dentro de las complicaciones más frecuentes en el adulto mayor con fragilidad se encuentra la pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento, pérdida del equilibrio lo

que se relaciona con caídas, discapacidad, muerte.¹⁰⁻¹² Así mismo, los elementos más prometedores para la prevención de la fragilidad son el cribado de los diversos factores asociados a este síndrome y el seguimiento desde la atención primaria por su papel fundamental en la prevención. Por ello, evaluar el estado nutricional por parte del personal de enfermería permite tener una visión holística que garantice una atención adecuada, eficaz y de calidad lo que permitirá identificar a las personas con riesgo de fragilidad, así como aquellos que son frágiles para poder intervenirlos y evitar complicaciones derivadas de estas condiciones.¹³⁻¹⁵

En México un estudio realizado por Rojas en 2022 para identificar las diferentes trayectorias de la fragilidad y los factores relacionados con la fragilidad entre los adultos mayores mexicanos durante 2010-2015 encontró que ser mujer, tener mayor edad, ser viudo y tener menor nivel educativo fueron factores de riesgo para tener un alto índice de fragilidad.¹⁶ Teniendo en cuenta la relevancia que tiene el estado nutricional para el adulto mayor, así como las consecuencias de la fragilidad y que a pesar de la búsqueda bibliográfica realizada no se encontraron estudios que evalúen la fragilidad y el estado nutricional en adultos mayores de Veracruz, surge la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre fragilidad y estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados de Veracruz México?

Objetivo

Determinar la relación entre fragilidad y el estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados de Veracruz México.

Hipótesis

Existe relación entre fragilidad y el estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados de México

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y correlacional en 137 adultos mayores no institucionalizados del estado de Veracruz, México. La recolección de la información se llevó a cabo entre enero y marzo de 2024 mediante visitas domiciliarias. Se incluyeron personas mayores de 60 años y se excluyeron aquellas con afecciones físicas que imposibilitaran la toma de medidas antropométricas. La población estimada fue de 210 adultos mayores y el tamaño de la muestra se calculó con el software EPIDAT 3.1, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo por conveniencia. Se analizaron variables sociodemográficas y de salud, entre ellas edad, estado civil, ocupación, sexo y antecedentes de enfermedad crónica. Para valorar el estado nutricional se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA), instrumento estandarizado y validado que permite evaluar de manera rápida el estado nutricional y el riesgo de desnutrición en adultos mayores. El cuestionario está integrado por 18 ítems distribuidos en cuatro categorías: parámetros antropométricos, estado general del paciente, encuesta dietética y valoración subjetiva. La puntuación máxima es de 30 puntos y clasifica a los participantes en estado nutricional normal (≥ 24 puntos), riesgo de malnutrición (17–23.5 puntos) y malnutrición (< 17 puntos). La fragilidad se evaluó mediante los cinco criterios de Fried, con modificación en el criterio de valoración física.⁵ Los participantes fueron clasificados como frágiles cuando presentaron tres o más criterios, prefrágiles al cumplir uno o dos criterios y no frágiles cuando no presentaron ninguno. Los datos recolectados se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 26 para Windows. El análisis descriptivo incluyó medidas de tendencia central y dispersión, así como intervalos de confianza al 95 %. Para determinar la relación entre fragilidad y estado nutricional se empleó la prueba Rho de Spearman, considerando un valor de $p \leq 0.05$ como estadísticamente significativo. La investigación fue considerada de riesgo mínimo, debido a que únicamente se aplicaron cuestionarios y se realizaron mediciones antropométricas. El estudio se desarrolló conforme a los principios de la Declaración de Helsinki, las pautas de investigación en seres humanos y el Reglamento de la Ley General de Salud de México en materia de investigación para la salud. Así mismo, contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes. La confidencialidad de la información se garantizó

mediante la asignación de códigos en la base de datos que impidieron la identificación de los participantes.

Resultados

La media de edad de los participantes de la investigación fue de 73,67 años (Desviación estándar (DE) =11,15; rango 92,00 y mediana de 74 años. En la tabla 1 se describen las características sociodemográficas según escala de fragilidad. El sexo masculino fue quien mayor prevalencia de fragilidad tenía (58,6 %), mientras que para el sexo femenino fue de (41,4 %). Para el estado civil se encontró que las personas solteras fueron los más frágiles (37,9 %). Con relación a la ocupación se muestra que las personas que se dedicaban al hogar presentaron mayor fragilidad (44,8 %). La prevalencia de fragilidad fue mayor en las personas con antecedentes de enfermedad crónica (82,8 %).

Tabla 1. *Características sociodemográficas según escala de fragilidad (n=137)*

Características sociodemográficas		Escala de fragilidad					
		Sin fragilidad		Pre-frágil		Frágil	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Femenino	23	50,0	33	53,2	12	41,4
	Masculino	23	50,0	29	46,8	17	58,6
Estado Civil	Casado	26	56,5	13	21,0	7	24,1
	Soltero	9	19,6	11	17,7	11	37,9
	Divorciado	1	2,2	13	21,0	1	3,4
	Viudo	8	17,4	22	35,5	10	34,5
	Unión Libre	2	4,3	3	4,8	0	0,0
Ocupación	Hogar	29	63,0	38	61,3	13	44,8
	Jubilado	15	32,6	17	27,4	12	41,4
	Independiente	2	4,3	4	6,5	3	10,3
	Empleado	0	0,0	3,0	4,8	1	3,4
Antecedentes enfermedad crónica	Si	16	34,8	45	72,6	24	82,8
	No	30	65,2	17	27,4	5	17,2

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.
Elaboración propia.

En la tabla 2 se indica que las personas con polifarmacia y con lesiones cutáneas son quienes mayor fragilidad tenían (65,5 % y 55,2 % respectivamente). Respecto a las personas que no viven independientes son quienes más frágiles se encontraron (75,9 %).

Tabla 2. Antecedentes de salud según escala de fragilidad (n=137)

Antecedentes de salud		Escala de fragilidad					
		Sin Fragilidad		Prefrágil		Frágil	
		n	%	n	%	n	%
Movilidad	Cama a sillón	0	0,0	5	8,1	14	48,3
	Autonomía en el interior	7	15,2	29	46,8	11	37,9
	Salida del domicilio	39	84,8	28	45,2	4	13,8
Polifarmacia	Si	5	10,9	12	19,4	19	65,5
	No	41	89,1	50	80,6	10	34,5
Enfermedad aguda	Si	17	37,0	28	45,2	21	72,4
	No	29	63,0	34	54,8	8	27,6
Lesiones cutáneas	Si	0	0,0	6	9,7	16	55,2
	No	46	100,0	56	90,3	13	44,8
Vive independiente	Si	27	58,7	18	29,0	7	24,1
	No	19	41,3	44	71,0	22	75,9

Fuente: Mini Nutritional Assessment (MNA).
Elaboración propia

La tabla 3 describe que las personas con IMC menor a 19 kg/m² fueron quienes más frágiles se encontraron (34,5 %). Para la variable estado nutricional se observa que las personas con malnutrición tenían las cifras más altas de fragilidad (86,2 %), además los adultos mayores que no consumían frutas eran más frágiles (69,0 %), en comparación con las personas que si consumían frutas (31,0 %).

Tabla 3. Estado nutricional según escala de fragilidad (n=137)

Estado nutricional		Escala fragilidad					
		Sin Fragilidad		Prefrágil		Frágil	
		n	%	n	%	n	%
IMC	Menor de 19 kg/m ²	2	4,3	9	14,5	10	34,5
	Mayor o igual a 19 y menor a 21 kg/m ²	1	2,2	16	25,8	9	31,0
	Mayor o igual a 21 y menor a 23 kg/m ²	5	10,9	27	43,5	8	27,6
	Mayor o igual a 23 kg/m ²	38	82,6	10	16,1	2	6,9
Circunferencia pantorrilla	Menor a 31 cm	1	2,2	33	53,2	23	79,3
	Mayor o igual a 31 cm	44	95,7	29	46,8	6	20,7
Estado nutricional	Normal	38	82,6	3	4,8	0	0,0
	Riesgo de malnutrición	8	17,4	40	64,5	4	13,8
	Malnutrición	0	0,0	19	30,6	25	86,2
Frutas/Verduras	No	19	41,3	40	64,5	20	69,0
	Si	27	58,7	22	35,5	9	31,0

Fuente: Mini Nutritional Assessment (MNA).
Elaboración propia.

Por su parte, la tabla 4 señala que el estado nutricional tiene una correlación negativa fuerte y significativa con la escala de fragilidad.

Tabla 4. *Correlación de Spearman entre estado nutricional y fragilidad*

Variables	Coefficiente de correlación	Valor p
Estado nutricional	1,000	< 0.001
Fragilidad	-0,856	

Fuente: Mini Nutritional Assessment (MNA).
Elaboración propia.

Discusión

La investigación evidenció que las personas de sexo masculino, solteras, con dedicación al hogar y que no vivían de forma independiente, fueron quienes mayor fragilidad presentaron, concordando con lo expuesto por un estudio en Turquía donde ser soltero fue asociado con la fragilidad¹⁷ mientras que, en un estudio español realizado en un centro de salud de Asturias, se encontraron diferencias, describiendo que la fragilidad fue mayor en mujeres y personas viudas.¹⁸ Por otra parte, esta investigación mostró que las personas con antecedentes de enfermedad crónica, polifarmacia y lesiones cutáneas presentaron mayor fragilidad. Similares resultados describieron en un estudio español, que reportó que las personas con enfermedades crónicas medicamentos y polimedicadas fueron más frágiles¹⁸. Para las variables del estado nutricional, la evidencia científica también señala que las personas con desnutrición y mala alimentación son las más frágiles¹⁹, coincidiendo con lo mostrado en esta investigación, donde las personas con IMC (menor a 19 kg/m²) y aquellas que no consumían frutas fueron las más frágiles, comprobándose que existe una correlación negativa y fuerte entre el estado nutricional y la fragilidad. Dentro de las fortalezas de esta investigación se destaca el uso del MNA, herramienta para determinar la desnutrición en adulto mayor usada a nivel internacional. Además, se pudo comprobar la hipótesis de esta investigación. Sin embargo, es un estudio con limitaciones, resaltando que es una

investigación solo aplicable al Estado de Veracruz, razón por lo cual los resultados no son extrapolables a otras poblaciones. Debido a lo anterior, esta investigación servirá de base para futuras investigaciones relacionadas a estado nutricional y fragilidad en el adulto mayor.

Conclusiones

El estudio demostró una correlación negativa y fuerte entre el estado nutricional y la fragilidad en el adulto mayor, evidenciando que la desnutrición, la mala alimentación, la soltería y las comorbilidades crónicas elevan este riesgo. Ante este panorama, el personal de enfermería asume un rol protagónico y multifacético mediante la aplicación sistemática de herramientas de valoración estandarizadas como el MNA en la práctica clínica diaria, lo que permite la detección precoz de estados prefrágiles. Asimismo, el profesional de enfermería es clave en el diseño, ejecución y liderazgo de estrategias comunitarias de promoción de la salud y prevención de la desnutrición, así como en la gestión de políticas públicas orientadas a mitigar la fragilidad. Estas intervenciones de cuidado integral, adaptadas al contexto sociocultural, son fundamentales para impactar directamente en la calidad de vida de la población anciana y orientar las bases de futuras investigaciones en el área.

Referencias bibliográficas

1. Dent E, Wright ORL, Woo J, Hoogendijk EO. Malnutrition in older adults. Lancet [Internet] 2023;401(10380): 951-66. Disponible en: https://pure.rug.nl/ws/files/925938136/Malnutrition_in_older_adults.pdf [consulta: 10 jun 2026].
2. Guerrero Rojas G. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor: una revisión sistematizada. Rev Mex Enferm Cardiol [Internet] 2021; 29(3): 97-11. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/rmec/article/view/e29305> [consulta: 14 jun 2026].
3. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Maturitas [Internet] 2020; 139:6-11. Disponible en:

- <https://www.maturitas.org/action/showPdf?pii=S0378-5122%2820%2930282-6> [consulta: 1 jun 2026].
4. Ni Lochlainn M, Robinson S. UK Nutrition Research Partnership workshop: nutrition and frailty opportunities for prevention and treatment. *Nutr Bull* [Internet] 2022; 47:123–9.
Disponibile en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nbu.12538> [consulta: 2 jun 2026].
 5. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Ser* [Internet] 2001; 56(3):146–57.
Disponibile en:
<https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/3/M146/545770?login=true>
[consulta: 2 jun 2026].
 6. Dlima SD, Hall A, Aminu AQ, Akpan A, Todd C, Vardy ERLC. Frailty: a global health challenge in need of local action. *BMJ Glob Health* [Internet] 2024; 9(8):015173.
Disponibile en: <https://gh.bmj.com/content/bmjgh/9/8/e015173.full.pdf> [consulta: 14 jun 2026].
 7. Zugasti Murillo A, Casas Herrero A. Síndrome de fragilidad y estado nutricional: valoración, prevención y tratamiento. *Nutr Hosp* [Internet] 2019;36(2): 26-37. Disponible en:
<https://research-ebsco-com.proxy.timbo.org.uy/plink/533ef4b2-2307-3a8f-8674-ac692a0aab81> [consulta: 14 jun 2026].
 8. Pérez-Ros P, Vila-Candel R, López-Hernández L, Martínez-Arnau FM. Nutritional status and risk factors for frailty in community-dwelling older people: a cross-sectional study. *Nutrients* [Internet] 2020; 12(4):1041. Disponible en:
<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/4/1041> [consulta: 10 jun 2026].
 9. Boucham M, Salhi A, El Hajji N, Gbenonsi GY, Belyamani L, Khalis M. Factors associated with frailty in older people: an umbrella review. *BMC Geriatr* [Internet] 2024;24(1):737. Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-024-05288-4> [consulta: 1 jun 2026].
 10. Wang Z, Ruan H, Li L, Song N, He S. Association of changes in frailty status with the risk of all-cause mortality and cardiovascular death in older people: results from the

- Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS). BMC Geriatr [Internet] 2024; 24(1): 96. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10809745/> [consulta: 10 jun 2026].
11. Chu W, Chang SF, Ho HY. Adverse Health Effects of Frailty: Systematic Review and Meta-Analysis of Middle-Aged and Older Adults With Implications for Evidence-Based Practice. Worldviews Evid Based Nurs [Internet] 2021; 18(4): 282-9. Disponible en: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wvn.12508> [consulta: 12 jun 2026].
12. Kyrдалen IL, Strand BH, Selbæk G, Thingstad P, Ormstad H, Hoogendijk EO, Skjellegrind HK, Tangen GG. Prevalence and future estimates of frailty and pre-frailty in a population-based sample of people 70 years and older in Norway: the HUNT study. Aging Clin Exp Res [Internet] 2024; 36(1): 188. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11387435/> [consulta: 14 jun 2026].
13. Miguel Barbero C de. Estandarización del diagnóstico y plan de cuidados enfermero ante el Riesgo del síndrome de la Fragilidad del Anciano. Ene [Internet] 2020; 14(2): 14209. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200009 [consulta: 10 jun 2026].
14. Leão LL, Engedal K, Monteiro-Junior RS, Tangen GG and Krogseth M. Malnutrition is associated with impaired functional status in older people receiving home care Nursing Service. Front Nutr [Internet] 2021; 8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2021.684438/full> [consulta: 1 jun 2026].
15. Martin R, Muñoz N, Martina C. Intervenciones enfermeras orientadas a prevenir la fragilidad de personas mayores. Nutr Clín Diet Hosp [Internet] 2023; 43(2): 162-71. Disponible en: https://api.index-360.com/media/article/pdf_1/19648/nutricion-clinica-383.pdf?action=open [consulta: 14 jun 2026].
16. Rojas Huerta AV. Trayectorias de fragilidad y factores relacionados en la población de adultos mayores en México. PSM [Internet] 2022;19 (2): 81-103. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012022000100081%20/ [consulta: 14 jun 2026].

17. Damar HT, Bilik Ö, Güler AÖ. Fragilidad y factores que la afectan en personas mayores que viven en hogares de ancianos: un estudio transversal. *Eur J Geriatric Gerontol* [Internet] 2023;5(3): 203-11. Disponible en: <https://ejgg.org/articles/frailty-and-factors-affecting-it-among-older-people-living-in-nursing-home-a-cross-sectional-study/ejgg.galenos.2023.2022-11-1> [consulta: 14 jun 2026].
18. Menéndez-González L, Izaguirre-Riesgo A, Tranche-Iparraguirre S, Montero-Rodríguez Á, Orts-Cortés MI. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Aten Primaria* [Internet] 2021; 53(10): 102128. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S0212656721001621> [consulta: 14 jun 2026].
19. Wei K, Nyunt MS, Gao Q, Wee SL, Yap KB, Ng TP. Association of Frailty and Malnutrition with long-term functional and mortality outcomes among community-dwelling older adults: results from the Singapore longitudinal aging study 1. *JAMA Netw Open* [Internet] 2018; 1(3): 180650. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6324309/> [consulta: 14 jun 2026].

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

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

Contribuciones de los autores

Dana Poveda, Carlos Poveda y Margarita Cabrera: participaron en la conceptualización; administración del proyecto; adquisición de fondos; búsqueda bibliográfica; materiales y recursos; investigación; estadística; visualización y elaboración de gráficos; redacción del borrador original; revisión y edición; curación de los datos utilizados; revisión formal; validación de cálculos y procesos; supervisión; y otras tareas relacionadas con el desarrollo del trabajo.

Nota editorial

Este artículo fue aprobado por los editores de la revista Prof. Adj. José Luis Priore y Prof. Asist. Camila Olivera.