



Índice multidimensional de vulnerabilidad en beneficiarios del programa Centro Vida de la Gobernación del Valle del Cauca: Una herramienta para la equidad y la focalización de la atención

Multidimensional vulnerability index in beneficiaries of the Centro Vida program of the Gobernación del Valle del Cauca: A tool for equity and care targeting

Índice multidimensional de vulnerabilidade entre os beneficiários do programa Centro Vida da Secretaria de Estado do Vale do Cauca: Uma ferramenta para a equidade e o direcionamento da assistência

RESUMEN

Introducción: La población del Valle del Cauca experimenta un envejecimiento acelerado, 16,9 % supera los 60 años, 86,7 % pertenece a estratos bajos, esto expone a las personas mayores a vulnerabilidades simultáneas en salud, economía, redes de apoyo. El programa Centro Vida, operado por la Gobernación del Valle del Cauca, atiende integralmente estas necesidades. **Objetivo:** Construir y aplicar un índice multidimensional de vulnerabilidad en beneficiarios del programa para estratificar el riesgo y fortalecer la equidad en la atención. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal con 441 beneficiarios activos de 4 municipios del Valle en 2024. Se construyó un índice con siete categorías: salud física, mental, condiciones socioeconómicas, red de apoyo social, acceso a servicios, factores demográficos y estado funcional, clasificado en niveles bajo, medio y alto mediante distribución cuartílica. Se ajustó un modelo de regresión logística ordinal para identificar determinantes. **Resultados:** El 91,3 % presentó al menos un diagnóstico activo, con predominio cardiovascular (71 %) y promedio de 2,5 diagnósticos por persona. El 79,7 % carecía de ingresos propios, 28 % no participaba en programas preventivos pese a la alta cobertura de aseguramiento. El 26,3 % se clasificó en vulnerabilidad alta, con diferencias significativas entre sedes ($Ch^2 = 55,02$; $p < 0,0001$). La edad y la multimorbilidad fueron los principales predictores de vulnerabilidad; la escolaridad fue factor protector. **Conclusión:** El índice constituye una herramienta reproducible, de bajo costo para priorizar intervenciones y evaluar el impacto del programa. La brecha entre aseguramiento formal y acceso efectivo a servicios preventivos representa el nodo crítico para reducir la vulnerabilidad en esta población.

Palabras clave: Anciano; poblaciones vulnerables; fragilidad; determinantes sociales de la salud; equidad. (Fuente: DeCS, Bireme).

Objetivos de desarrollo sostenible: Salud y Bienestar. (Fuente: ODS, OMS).

ABSTRACT

Introduction: The population of Valle del Cauca is experiencing accelerated aging: 16.9% are aged over 60 years and 86.7% belong to low socioeconomic strata, exposing older adults to simultaneous vulnerabilities across health, economy, and support networks. The Centro Vida program, operated by the Gobernación del Valle del Cauca, provides comprehensive care addressing these needs. **Objective:** To construct and apply a multidimensional vulnerability index in program beneficiaries to stratify risk and strengthen equity in care delivery. **Materials and methods:** Descriptive cross-sectional study with 441 active beneficiaries from four municipalities in Valle del Cauca (2024). An index comprising seven categories—physical health, mental health, socioeconomic conditions, social support network, access to services, demographic factors, and functional status—was constructed and classified into low, medium, and high vulnerability levels using quartile distribution. An ordinal logistic regression model was fitted to identify determinants. **Results:** 91.3% of beneficiaries had at least one active diagnosis, with cardiovascular diseases predominating (71%) and a mean of 2.5 diagnoses per person. 79.7% had no personal income and 28% did not participate in preventive programs despite high insurance coverage. 26.3% were classified as high vulnerability, with statistically significant differences across program sites ($Ch^2 = 55.02$; $p < 0.0001$). Age and multimorbidity were the strongest predictors of vulnerability; educational attainment acted as a protective factor. **Conclusion:** The index constitutes a reproducible, low-cost tool for prioritizing interventions and evaluating program impact. The gap between formal insurance coverage and effective access to preventive services represents the critical node for reducing vulnerability in this population.

Keywords: Aged; vulnerable populations; frailty; Social determinants of health; equity. (Source: DeCS, Bireme).

Sustainable development goals: Health and well-being. (Source: SDG, WHO).

- Luis Fernando Rendón-Campo 1
- Claudia Marcela Trujillo-Cano 2
- Paola Tamayo-Andrade 2
- Claudia María Payán-Villamizar 3
- Karen Rada-Ramírez 2

1. Escuela de Salud Pública, Facultad de Salud, Universidad del Valle. Cali, Colombia.
2. Secretaría de Desarrollo Inclusión y Participación Social, Gobernación del Valle. Cali, Colombia.
3. Facultad de Salud, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Citación:
Rendón-Campo LF, Trujillo-Cano CM, Tamayo-Andrade P, Payán-Villamizar CN, Rada-Ramírez K. Índice multidimensional de vulnerabilidad en beneficiarios del programa Centro Vida de la Gobernación del Valle del Cauca: Una herramienta para la equidad y la focalización de la atención. Univ Salud [Internet]. 2026; 28(2): e9685. DOI: 10.22267/rus.262802.9685

Recibido: Octubre 03 - 2025

Revisado: Enero 19 - 2026

Aceptado: Abril 27 - 2026

Publicado: Mayo 07 - 2026



ISSN: 0124-7107 - ISSN (En línea): 2389-7066
Univ. Salud 2026 Vol 28 No 2
<https://doi.org/10.22267/rus>

<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usualud>

REFERENCIAS

1. García-Chanes RE, Casasola-Espinosa BA, Gutiérrez-Robledo LM. Disparidades en la dependencia funcional y el envejecimiento de la población en América Latina. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2025; 49:e108.

2. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. Ginebra (CHE): OMS; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Panorama Social de América Latina y el Caribe 2022: La transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible. Santiago (CHL): CEPAL; 2022. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48518-panorama-social-america-latina-caribe-2022-la-transformacion-la-educacion-como>

4. Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín técnico: Personas mayores [Internet]. Bogotá (COL): MinSalud; 2024. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-personas-mayores-dic-2024.pdf>

5. Departamento Nacional de Planeación. Abecé SISBÉN [Internet]. Bogotá (COL): DNP; 2021. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Sisben-Abece.pdf>

6. Congreso de la República. Ley 1251 de 2008: Por la cual se dictan normas sobre la protección, promoción y defensa de los derechos de los adultos mayores [Internet]. Bogotá (COL): Congreso de la República; 2008. Disponible en: <https://partidomira.com/wp-content/uploads/2014/02/Derechos-del-Adulto-Mayor.-Ley-1251-de-2008.pdf>

7. Osorio-Pérez O. Vulnerabilidad y vejez: Implicaciones y orientaciones epistémicas del concepto de vulnerabilidad. *Intersticios Soc* [Internet]. 2017; (13):1-34. Disponible en: <https://www.intersticiosociales.com/index.php/is/article/view/112>

8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología Encuesta Nacional de Calidad de Vida. Bogotá (COL): DANE; 2020. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2020>

9. Ministerio de Salud y Protección Social. Indicadores básicos de salud: Situación de salud en Colombia. Bogotá (COL): MinSalud; 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/indicadores-basicos-salud-2023.pdf>

10. Peris-Martí JF, Parro-Martín MÁ, Fernández-Villalba E, Bravo-José P. Aproximación al desarrollo de un índice de fragilidad basado en la valoración integral geriátrica en centros sociosanitarios. *Farm Hosp* [Internet]. 2018; 42(4):159-162. DOI: 10.7399/fh.10953

11. Min L, Yoon W, Mariano J, Wenger NS, Elliott MN, Kamberg C, *et al.* The Vulnerable Elders-13 Survey predicts 5-year functional decline and mortality outcomes in older ambulatory care patients. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2009; 57(11):2070-2076. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2009.02497.x

12. Sanchini V, Sala R, Gastmans C. The concept of vulnerability in aged care: A systematic review of argument-based ethics literature. *BMC Med Ethics* [Internet]. 2022; 23(1):84. DOI: 10.1186/s12910-022-00819-3

13. Fernandes-Barbosa KT, Rodrigues-Lopes-de Oliveira FM, Melo-Fernandes MG. Vulnerability of the elderly: A conceptual analysis. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019; 72(Suppl 2):337-344. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0728

14. Min L, Yoon W, Mariano J, Wenger NS, Elliott MN, Kamberg C, *et al.* The Vulnerable Elders-13 Survey predicts 5-year functional decline and mortality outcomes in older ambulatory care patients. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2009; 57(11):2070-2076. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2009.02497.x

15. Departamento Nacional de Planeación. Pobreza monetaria y desigualdad. Bogotá (COL): DNP; 2023. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2024/Agosto/pdf/pobreza-monetaria-2023.pdf>

16. Cihlar V, Micheel F, Mergenthaler A. Multidimensional vulnerability among older adults in Germany: Social support buffers the negative association with life satisfaction. *Z Gerontol Geriatr* [Internet]. 2023; 56(8):654-660. DOI: 10.1007/s00391-022-02142-3

17. Sanchini V, Sala R, Gastmans C. The concept of vulnerability in aged care: A systematic review of argument-based ethics literature. *BMC Med Ethics* [Internet]. 2022; 23(1):84. DOI: 10.1186/s12910-022-00819-3

18. Salamanca-Ramos E, Velasco-Páez ZJ, Díaz-Viataela CD. Entorno familiar del adulto mayor de los Centros Vida de la ciudad de Villavicencio, Colombia. *Investig Enferm Imagen Desarro* [Internet]. 2019; 21(1):1-9. DOI: 10.11144/Javeriana.ie21-1.efam
19. Hu Y, Wang Z, Wu L. Multidimensional health heterogeneity of Chinese older adults and its determinants. *SSM Popul Health* [Internet]. 2023; 24:101547. DOI: 10.1016/j.ssmph.2023.101547
20. Dirección General de Alimentación y Desarrollo Comunitario. Índice de vulnerabilidad social: Actualización 2017. (MEX): DIF Nacional; 2017. Disponible en: <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/%C3%8Dndice%20de%20Vulnerabilidad%20Social%202017.pdf>
21. Cardona D, Segura Á, Segura A, Muñoz D, Jaramillo D, Lizcano D, *et al*. Índice de vulnerabilidad de adultos mayores en Medellín, Barranquilla y Pasto. *Biomédica* [Intenret]. 2018; 38(Suppl 1):101-13. DOI: 10.7705/biomedica.v38i0.3846
22. Levasseur M, Lussier-Therrien M, Biron ML, Raymond É, Castonguay J, Naud D, *et al*. Scoping study of definitions and instruments measuring vulnerability in older adults. *Age Ageing* [Internet]. 2022; 51(2):afab215. DOI: 10.1111/jgs.17523
23. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2007; 62(7):722–727. DOI: 10.1093/gerona/62.7.722
24. Secretaría de Desarrollo Social. Diagnóstico sobre la situación de vulnerabilidad de la población de 70 años y más. (MEX): SEDESOL; 2010. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32263/Diagnostico_70_y_Mas_1_.pdf
25. Braga LS, Macinko J, Proietti FA, César CC, Lima-Costa MF. Diferenciais intra-urbanos de vulnerabilidade da população idosa. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2010; 26(12):2307–2315. DOI: 10.1590/S0102-311X2010001200010