

Revista Odontología

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Efectos de la pérdida dental en pacientes de la tercera edad: una revisión sistemática de la literatura

Effects of Tooth Loss in Elderly Patients: A Systematic Literature Review

Revisión bibliográfica

Kemberly Gabriela Viera Mena  Smile Together
Quito, Ecuador**María Viviana Mora Astorga**  Universidad Hemisferios
Quito, Ecuador**Jorge Andrés Mora Astorga**  Morasdent
Quito, Ecuador**Alejandro Gustavo Mora Astorga**  Maternidad Isidro Ayora de Quito
Quito, Ecuador**Danny Andrés España Naranjo**  Universidad Hemisferios
Quito, Ecuador**Iván Alberto Pérez Noboa**  Universidad Hemisferios
Quito, Ecuador**Mayra Lucía Reyes Pacheco**  Universidad Hemisferios
Quito, Ecuador**Diego Marcelo Pazmiño Davalos**  Universidad Hemisferios
Quito, EcuadorDOI: <https://doi.org/10.29166/od.v28iEsp.9846>

Forma sugerida de citar en Vancouver: Viera Mena KG, Mora Astorga MV, Mora Astorga JA, Mora Astorga AG, España Naranjo DA, Pérez Noboa IA, et al. Efectos de la pérdida dental en pacientes de la tercera edad: una revisión sistemática de la literatura. Revista Odontología. 2026;28 (esp.): 27-32 <https://doi.org/10.29166/od.v28iEsp.9846>

Resumen

La pérdida dental en adultos mayores constituye un problema de salud pública de alta relevancia debido a su impacto multidimensional en la salud general y la calidad de vida, representada principalmente por el edentulismo parcial o total, no debe entenderse únicamente como una consecuencia biológica del envejecimiento, sino como el resultado de procesos acumulativos de enfermedad oral y determinantes sociales como el acceso limitado a servicios odontológicos, el nivel socioeconómico y la educación en salud. El objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia científica disponible sobre la relación entre la pérdida dental y la calidad de vida en adultos mayores, considerando sus efectos nutricionales, funcionales, psicológicos y sociales. Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices PRISMA, mediante la búsqueda en bases de datos como PubMed, Scopus y SciELO. Se incluyeron estudios publicados entre 2020 y 2025 en inglés o español. Los resultados evidencian que la pérdida dental se asocia con una disminución de la eficiencia masticatoria, cambios en la dieta y un mayor riesgo de desnutrición. En el ámbito psicológico, se reportan efectos variables sobre ansiedad, depresión y autoestima. En los estudios revisados, el edentulismo se relaciona consistentemente con una disminución de la calidad de vida, aunque la magnitud del efecto varía según el contexto y el diseño metodológico. Se concluye que la pérdida dental en adultos mayores es un fenómeno multifactorial con consecuencias clínicas, funcionales y psicosociales significativas. La evidencia disponible destaca la necesidad de fortalecer estrategias de prevención, promoción de la salud bucal y rehabilitación protésica, así como de abordar los determinantes sociales que influyen en su aparición y progresión.

Palabras clave: edentulismo, caries dental, salud bucal, calidad de vida, periodontitis.

Abstract

Tooth loss in older adults constitutes a highly relevant public health problem due to its multidimensional impact on overall health and quality of life, primarily represented by partial or total edentulism. It should not be understood solely as a biological consequence of aging, but rather as the result of cumulative oral disease processes and social determinants such as limited access to dental services, socioeconomic status, and health education. The objective of this review was to analyze the available scientific evidence on the relationship between tooth loss and quality of life in older adults, considering its nutritional, functional, psychological, and social

effects. A systematic literature review was conducted following PRISMA guidelines through searches in databases such as PubMed, Scopus, and SciELO. Studies published between 2020 and 2025 in English or Spanish were included. The results show that tooth loss is associated with decreased masticatory efficiency, dietary changes, and a higher risk of malnutrition. In the psychological domain, variable effects on anxiety, depression, and self-esteem are reported. In the reviewed studies, edentulism is consistently associated with a decrease in quality of life, although the magnitude of the effect varies depending on context and methodological design. It is concluded that tooth loss in older adults is a multifactorial phenomenon with significant clinical, functional, and psychosocial consequences. The available evidence highlights the need to strengthen strategies for prevention, oral health promotion, and prosthetic rehabilitation, as well as to address the social determinants that influence its onset and progression.

Keywords: Edentulism, Dental Caries, Oral Health, Quality of Life, Periodontitis.

Introducción

El envejecimiento poblacional constituye uno de los desafíos más relevantes para los sistemas de salud contemporáneos, especialmente en contextos donde las desigualdades sociales y sanitarias persisten. En este escenario, la salud bucodental ha sido históricamente subestimada dentro de las políticas de salud pública, a pesar de su estrecha relación con la salud general y la calidad de vida de la población adulta mayor. Las enfermedades orales, entre ellas la caries dental, la enfermedad periodontal, los traumatismos dentales y la pérdida de dientes, continúan presentando una alta carga de enfermedad, con impacto acumulativo a lo largo del curso de vida (1, 2).

La evidencia actual reconoce que la salud oral no puede ser comprendida de manera aislada, sino como un componente determinante del bienestar integral. Su deterioro afecta funciones esenciales como la alimentación, la comunicación y la interacción social, además de influir negativamente en dimensiones psicológicas como la autoestima, la identidad social y el bienestar emocional (1). Sin embargo, en la práctica clínica y en la planificación sanitaria, la salud bucal en el adulto mayor sigue siendo insuficientemente priorizada, lo que perpetúa la carga de enfermedad en esta población vulnerable (1).

En este contexto, el edentulismo se define como la pérdida parcial o total de las piezas dentarias y se configura como uno de los indicadores más claros de inequidad en salud oral y de la acumulación de enfermedad no tratada a lo largo de la vida (3, 4).

Su etiología es multifactorial e incluye la progresión de patologías prevenibles como la caries y la enfermedad periodontal, así como determinantes estructurales como el limitado acceso a servicios odontológicos, la baja escolaridad en salud y condiciones socioeconómicas desfavorables. Desde una perspectiva crítica, el edentulismo no debe ser interpretado únicamente como una consecuencia biológica del envejecimiento, sino

como el resultado de fallas sistémicas en prevención y atención oportuna (2, 4, 5).

Las repercusiones del edentulismo trascienden lo funcional. La pérdida dental compromete significativamente la eficiencia masticatoria, induciendo cambios en la dieta hacia alimentos blandos, generalmente hipocalóricos e insuficientes en nutrientes esenciales. Este fenómeno se asocia con un riesgo incrementado de desnutrición, fragilidad, deterioro sistémico y mayor susceptibilidad a enfermedades crónicas no transmisibles (6). Además, se ha documentado su asociación con condiciones como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y deterioro cognitivo, lo que refuerza su carácter como problema de salud pública de alta complejidad (7, 8).

Desde el enfoque psicosocial, el edentulismo genera alteraciones estéticas faciales, dificultades en la fonación y una disminución significativa de la autoestima, favoreciendo el aislamiento social y la reducción de la participación comunitaria. Estas condiciones impactan directamente en la percepción de calidad de vida relacionada con la salud oral, evidenciando la necesidad de abordajes integrales y no exclusivamente restauradores (9, 10).

A pesar de su alta prevalencia y consecuencias multidimensionales, el edentulismo continúa siendo insuficientemente abordado en las estrategias de salud pública, especialmente en poblaciones con acceso limitado a rehabilitación protésica. Esta brecha asistencial perpetúa la discapacidad oral en el adulto mayor y profundiza las desigualdades en salud (1, 4).

En este sentido, resulta imperativo generar evidencia científica que permita comprender el impacto real del edentulismo más allá de su dimensión clínica, incorporando su efecto en la calidad de vida y en la funcionalidad global del individuo. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo principal analizar críticamente la evidencia científica disponible sobre

la relación entre el edentulismo y la calidad de vida en adultos mayores, identificando sus determinantes sociales, consecuencias sistémicas y psicosociales, con el fin de aportar bases sólidas para el diseño de estrategias integrales de prevención, rehabilitación y promoción de la salud bucodental orientadas a la reducción de inequidades en esta población.

Metodología

El presente estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura, elaborada siguiendo rigurosamente las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020, con el objetivo de garantizar transparencia, reproducibilidad y calidad metodológica (11).

La pregunta de investigación fue formulada mediante la estrategia PICO, considerando como población a adultos mayores, la exposición a la pérdida dental y, como desenlaces, el impacto en la calidad de vida, el estado nutricional y la salud mental.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos científicas PubMed, Scopus y SciELO, seleccionadas por su relevancia en el ámbito biomédico y odontológico. Para la estrategia de búsqueda se utilizaron términos en inglés relacionados con el tema, tales como “tooth loss”, “edentulism”, “oral health”, “quality of life”, “elderly” y “periodontitis”, los cuales fueron combinados mediante operadores booleanos AND y OR con el fin de optimizar la sensibilidad y especificidad de la búsqueda. Como ejemplo de estrategia aplicada en PubMed se utilizó la siguiente ecuación:

“(tooth loss” OR “edentulism”) AND (“elderly” OR “older adults”) AND (“quality of life” OR “nutrition” OR “mental health”).

Se definieron criterios de inclusión y exclusión para asegurar la pertinencia de los estudios seleccionados. Fueron incluidos estudios publicados entre 2020 y 2025, en idioma inglés o español, realizados en población de adultos mayores y que evaluaran específicamente los efectos de la pérdida dental sobre las variables de interés. Por otro lado, se excluyeron revisiones narrativas, cartas al editor, estudios sin acceso a texto completo y duplicados.

El proceso de selección de artículos se desarrolló en tres fases: identificación, cribado y elegibilidad. Inicialmente, se identificaron 50 artículos. Posteriormente, se eliminaron 30 duplicados y 10 estudios fueron excluidos tras la revisión de títulos y resúmenes por no cumplir con los criterios establecidos. Finalmente, 10 estudios

fueron incluidos para el análisis cualitativo y la síntesis de la evidencia.

La extracción de datos se realizó mediante una matriz estructurada que contempló las siguientes variables: autor, año de publicación, país, tipo de estudio, tamaño de muestra, variables evaluadas y principales resultados, permitiendo una síntesis ordenada y comparativa de la evidencia disponible.

Resultados

La evidencia analizada confirma que la pérdida dental y el edentulismo constituyen problemas relevantes de salud pública, con repercusiones que abarcan dimensiones funcionales, nutricionales, psicológicas y sociales. Los estudios muestran, además, variabilidad en la prevalencia y magnitud de sus efectos según las poblaciones y contextos analizados (2, 3, 5, 12).

En términos etiológicos, la caries dental y, particularmente, la enfermedad periodontal grave se encuentran estrechamente relacionadas con la pérdida dental y el desarrollo del edentulismo. La evidencia reciente muestra que estas condiciones mantienen una carga considerable a escala mundial y presentan diferencias importantes entre regiones y grupos poblacionales (2, 5).

Respecto a la función masticatoria y el estado nutricional, la pérdida dental se relaciona con una disminución de la capacidad para masticar determinados alimentos y con modificaciones en los patrones de alimentación. La evidencia disponible muestra una asociación entre la pérdida dental y un estado nutricional comprometido en adultos mayores, aunque la magnitud de esta relación varía entre los estudios (6).

En el ámbito psicológico, la pérdida dental se ha asociado con una peor percepción de la salud, afectación del bienestar psicológico y disminución del bienestar subjetivo (9). Asimismo, se han descrito asociaciones entre el edentulismo y determinados trastornos o condiciones de salud, aunque estos hallazgos no son uniformes y deben interpretarse considerando las características de cada población estudiada (7).

En cuanto a la calidad de vida, la evidencia señala que el edentulismo puede afectar negativamente funciones cotidianas y dimensiones relacionadas con la salud oral, la interacción social y el bienestar general. Sin embargo, existe heterogeneidad entre los estudios respecto a la magnitud de estos efectos y a los instrumentos utilizados para evaluarlos (4, 10, 12).

También se han investigado posibles asociaciones entre la pérdida dental y otros desenlaces sistémicos. Entre ellos, se ha descrito una relación con el deterioro cognitivo en poblaciones de adultos mayores, aunque los mecanismos implicados continúan siendo objeto de investigación (8).

Finalmente, los factores sociales y socioeconómicos desempeñan un papel relevante en las consecuencias de la pérdida dental en adultos mayores. La pérdida dental se ha asociado con una menor participación social,

mientras que el nivel socioeconómico puede influir en la calidad de vida relacionada con la salud oral a través de su relación con la pérdida dental (4, 10).

En conjunto, la evidencia revisada muestra que la pérdida dental en adultos mayores presenta consecuencias multidimensionales y está influida por factores clínicos y sociales. No obstante, la heterogeneidad metodológica entre los estudios limita la comparación directa de los resultados y debe considerarse al interpretar la evidencia disponible.

Tabla 1. Síntesis jerarquizada de los estudios sobre pérdida dental en adultos mayores (2020–2025).

Autor (año)	País/ámbito	Tipo de estudio	Muestra/fuente	Variables principales	Principales hallazgos
Sarmiento et al., 2022	Internacional	Revisión documental	Estudios sobre adultos mayores	Prevalencia, factores sociales, calidad de vida	La prevalencia del edentulismo varía ampliamente entre poblaciones y se relaciona con factores sociales y de salud.
Nascimento et al., 2024	Global	Estudio Global Burden of Disease	204 países	Periodontitis grave, edentulismo, carga de enfermedad	El edentulismo continúa representando una carga importante de enfermedad y presenta variaciones regionales significativas.
Borg-Bartolo et al., 2022	Global	Revisión sistemática y metaanálisis	86 artículos y 17 encuestas nacionales	Edentulismo, caries dental, prevalencia	Se identificó una elevada heterogeneidad en la prevalencia del edentulismo según región, edad y condiciones socioeconómicas.
Zelig et al., 2022	Países desarrollados	Revisión sistemática y metaanálisis	7 estudios	Pérdida dental, estado nutricional	Los adultos mayores edéntulos o sin dentición funcional presentaron mayor riesgo de desnutrición.
Muhammad y Srivastava, 2022	India	Estudio transversal	9231 adultos mayores	Pérdida dental, salud autopercebida, bienestar psicológico	La pérdida dental se asoció con peor salud autopercebida y menor bienestar psicológico y subjetivo.
Casanova-Rosado et al., 2021	México	Estudio transversal poblacional	4213 adultos ≥60 años	Edentulismo, enfermedades crónicas, trastornos mentales	Se observó una prevalencia de edentulismo del 26,3 %; las asociaciones con enfermedades crónicas y trastornos mentales fueron limitadas y variables.
Hunter et al., 2024	Internacional	Revisión sistemática	32 estudios	Calidad de vida, nutrición, salud mental, fragilidad	Los estudios incluidos mostraron un impacto negativo del edentulismo en diferentes dimensiones de la salud.
Chen et al., 2023	Estados Unidos	Estudio transversal	1124 adultos >60 años	Pérdida dental, función cognitiva	La pérdida dental moderada y grave se asoció con menor rendimiento cognitivo.
Bernabé et al., 2023	Brasil	Estudio longitudinal	1947 adultos ≥60 años	Pérdida dental, participación social	La pérdida dental se asoció con menor participación social y con un mayor deterioro de esta durante el seguimiento.
Lyu et al., 2024	China	Estudio analítico	312 adultos ≥60 años	Nivel socioeconómico, pérdida dental, calidad de vida	El nivel socioeconómico influyó en la calidad de vida relacionada con la salud oral a través de su asociación con la pérdida dental.

Discusión

Los resultados de la presente revisión confirman que la pérdida dental y el edentulismo en adultos mayores constituyen problemas de salud pública con repercusiones que trascienden el ámbito odontológico. La evidencia muestra una considerable variabilidad en su prevalencia y magnitud según el contexto geográfico, la edad y las condiciones socioeconómicas de las poblaciones estudiadas (2-5, 12).

En relación con los factores asociados al edentulismo, los estudios analizados muestran la importancia de la acumulación de enfermedades bucales a lo largo de la vida, así como de factores sociales y económicos que condicionan el mantenimiento de la dentición. La carga mundial de periodontitis grave y edentulismo continúa siendo considerable y presenta diferencias relevantes entre regiones y grupos poblacionales (2-5).

En cuanto al impacto funcional y nutricional, la evidencia indica que la pérdida dental puede comprometer la capacidad masticatoria y favorecer modificaciones en la alimentación. Los adultos mayores completamente edéntulos o sin una dentición funcional presentan un mayor riesgo de desnutrición que aquellos que conservan una dentición funcional; no obstante, la heterogeneidad de los estudios limita la estimación precisa de la magnitud de esta asociación (6).

El componente psicológico presenta resultados más variables. La pérdida dental se ha asociado con una peor percepción de la salud y con un menor bienestar psicológico y subjetivo (9). Sin embargo, otros estudios han encontrado asociaciones limitadas entre el edentulismo y determinadas enfermedades crónicas o trastornos mentales, lo que evidencia la influencia de características demográficas y contextuales sobre estos resultados (7).

Respecto a la calidad de vida, la evidencia disponible muestra que el edentulismo puede afectar diferentes dimensiones de la salud y el bienestar. Una revisión sistemática reciente encontró efectos negativos relacionados con la calidad de vida, la salud general, la salud mental, la nutrición y la fragilidad (12). Asimismo, el nivel socioeconómico se ha relacionado con la pérdida dental y, a través de esta, con la calidad de vida relacionada con la salud oral (4).

También se han descrito asociaciones entre la pérdida dental y otras dimensiones relevantes del envejecimiento. En adultos mayores, una mayor pérdida dental se ha relacionado con un menor rendimiento cognitivo

(8). De igual manera, los estudios longitudinales muestran que la pérdida total o parcial de dientes puede asociarse con una reducción de la participación social, aspecto relevante debido a su relación con el bienestar y la calidad de vida durante el envejecimiento (10).

En conjunto, estos hallazgos evidencian que las consecuencias de la pérdida dental son multidimensionales y dependen tanto de factores clínicos como nutricionales, psicológicos y sociales. Sin embargo, la heterogeneidad en los diseños de estudio, las poblaciones analizadas y los instrumentos de evaluación dificulta la comparación directa de los resultados y limita la posibilidad de establecer conclusiones generalizables.

Desde una perspectiva clínica y de salud pública, los resultados resaltan la importancia de fortalecer las estrategias de prevención de la pérdida dental, conservar la dentición funcional durante el envejecimiento y garantizar intervenciones de rehabilitación cuando sean necesarias. Asimismo, la relación observada entre factores socioeconómicos, pérdida dental y calidad de vida pone de manifiesto la necesidad de considerar los determinantes sociales dentro de las estrategias orientadas a mejorar la salud bucal de los adultos mayores (4, 10).

Finalmente, la presente revisión debe interpretarse considerando sus propias limitaciones. Los estudios incluidos presentan diseños metodológicos diferentes y comprenden tanto investigaciones observacionales como revisiones sistemáticas, lo que incrementa la heterogeneidad de la evidencia analizada. Además, la ausencia de un metaanálisis impide cuantificar de manera conjunta la magnitud de las asociaciones encontradas.

Conclusión

La presente revisión evidencia que la pérdida dental en adultos mayores constituye un problema de salud pública de carácter multifactorial, cuyo impacto trasciende el ámbito odontológico e involucra dimensiones físicas, nutricionales, psicológicas y sociales. Si bien existe consenso en la literatura respecto a sus principales causas, entre ellas la caries dental y la enfermedad periodontal, el análisis crítico demuestra que la magnitud y expresión de sus consecuencias varían significativamente según el contexto socioeconómico, el acceso a servicios de salud y las características metodológicas de los estudios evaluados.

Desde una perspectiva científica y aplicada, estos hallazgos evidencian vacíos relevantes en la literatura,

incluyendo la escasa estandarización metodológica y la limitada evaluación longitudinal de intervenciones como la rehabilitación protésica. En consecuencia, se plantea la necesidad de fortalecer enfoques de investigación más robustos e interdisciplinarios, así como de impulsar políticas públicas centradas en la prevención, la conservación de la dentición funcional y la reducción de desigualdades en salud bucal.

Referencias

1. Janto M, Iurcov R, Daina CM, Neculoiu DC, Venter AC, Badau D, et al. Oral health among elderly, impact on life quality, access of elderly patients to oral health services and methods to improve oral health: a narrative review. *J Pers Med*. 2022;12(3):372. doi:[10.3390/jpm12030372](https://doi.org/10.3390/jpm12030372)
2. Borg-Bartolo R, Rocuzzo A, Molinero-Mourelle P, Schimmel M, Gambetta-Tessini K, Chaurasia A, et al. Global prevalence of edentulism and dental caries in middle-aged and elderly persons: a systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2022;127:104335. doi:[10.1016/j.jdent.2022.104335](https://doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104335)
3. Sarmiento M, Valdés Donech H, Martín Moya LA, Mendoza Robles JL. Prevalencia del edentulismo en adultos mayores. *Rev San Gregorio*. 2022;(52):161-174. doi:[10.36097/rsan.v0i52.2174](https://doi.org/10.36097/rsan.v0i52.2174)
4. Lyu Y, Chen S, Li A, Zhang T, Zeng X, Sooranna SR. Socioeconomic status and tooth loss impact on oral health-related quality of life in Chinese elderly. *Int Dent J*. 2024;74(2):268-275. doi:[10.1016/j.identj.2023.09.003](https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.09.003)
5. Nascimento GG, Alves-Costa S, Romandini M. Burden of severe periodontitis and edentulism in 2021, with projections up to 2050: the Global Burden of Disease 2021 study. *J Periodontal Res*. 2024;59(5):823-867. doi:[10.1111/jre.13337](https://doi.org/10.1111/jre.13337)
6. Zelig R, Goldstein S, Touger-Decker R, Firestone E, Golden A, Johnson Z, et al. Tooth loss and nutritional status in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JDR Clin Trans Res*. 2022;7(1):4-15. doi:[10.1177/2380084420981016](https://doi.org/10.1177/2380084420981016)
7. Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Minaya-Sánchez M, Robles-Minaya JL, Casanova-Sarmiento JA, Márquez-Corona ML, et al. Association of edentulism with various chronic diseases in Mexican elders 60+ years: results of a population-based survey. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(4):404. doi:[10.3390/healthcare9040404](https://doi.org/10.3390/healthcare9040404)
8. Chen HM, Li KY, Li TL, Kwong E, Wong GHY, McGrath C, et al. The association between tooth loss and cognitive decline in the aged population: the mediating role of HDL-cholesterol. *J Dent*. 2023;135:104570. doi:[10.1016/j.jdent.2023.104570](https://doi.org/10.1016/j.jdent.2023.104570)
9. Muhammad T, Srivastava S. Tooth loss and associated self-rated health and psychological and subjective wellbeing among community-dwelling older adults: a cross-sectional study in India. *BMC Public Health*. 2022;22(1):7. doi:[10.1186/s12889-021-12457-2](https://doi.org/10.1186/s12889-021-12457-2)
10. Bernabé E, de Oliveira C, de Oliveira Duarte YA, Bof de Andrade F, Sabbah W. Social participation and tooth loss, vision, and hearing impairments among older Brazilian adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023;71(10):3152-3162. doi:[10.1111/jgs.18423](https://doi.org/10.1111/jgs.18423)
11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. doi:[10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71)
12. Hunter E, De Moura Brito L, Piyasena P, Petrauskienė E, Congdon N, Tsakos G, et al. Impact of edentulism on community-dwelling adults in low-income, middle-income and high-income countries: a systematic review. *BMJ Open*. 2024;14(12):e085479. doi:[10.1136/bmjopen-2024-085479](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085479)

Recepción: 23 de marzo de 2026

Revisión: 26 de marzo de 2026

Aceptación: 04 de mayo de 2026

Publicación: 01 de octubre de 2026

****Conflicto de intereses****

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses de carácter financiero, personal, académico, institucional o de otra índole que pudiera haber influido en la elaboración, desarrollo, resultados o publicación del presente artículo.