

Más allá del mareo senil: presbivestibulopatía y desequilibrio en el adulto mayor

Beyond senile dizziness: presbyvestibulopathy and imbalance in the older adult

Diego Terceiro^a , Valeria Vietto^b 

Resumen

Este artículo presenta una actualización sobre la presbivestibulopatía, una categoría clínica recientemente definida que permite identificar el componente vestibular del desequilibrio en la vejez sin caer en simplismos como el "mareo senil". A través de una revisión de los criterios de la Bárány Society y su integración con los síndromes geriátricos, el texto explora cómo este déficit vestibular leve —pero objetivable— interactúa con la fragilidad, la multimorbilidad y el riesgo de caídas. Los autores proponen un abordaje diagnóstico y terapéutico multicomponente, defendiendo que, aunque el origen del trastorno sea vestibular, la intervención debe ser integral y centrada en la función, ofreciendo así una hoja de ruta clara para la medicina familiar y la geriatría en el manejo de la inestabilidad crónica.

Abstract

This article presents an update on presbyvestibulopathy, a recently defined clinical category that identifies the vestibular component of imbalance in old age without resorting to oversimplifications such as 'senile dizziness.' Through a review of the Bárány Society criteria and their integration with geriatric syndromes, the text explores how this mild—yet objective—vestibular deficit interacts with frailty, multimorbidity, and fall risk. The authors propose a multicomponent diagnostic and therapeutic approach, arguing that, even when the disorder is vestibular in origin, intervention must be comprehensive and function-centered, thus providing a clear roadmap for family medicine and geriatrics in the management of chronic instability.

Palabras clave: Enfermedades Vestibulares, Vestibulopatía Bilateral, Mareo, Anciano, Atención Integral de Salud. Key words: Vestibular Diseases, Bilateral Vestibulopathy, Dizziness, Aged, Comprehensive Health Care.

Terceiro D, Vietto V. Más allá del mareo senil: presbivestibulopatía y desequilibrio en el adulto mayor. Evid Actual Pract Ambul. 2026;29(2):e007221. Available from: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v28i3.7221>

^aServicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. diego.terceiro@hospitalitaliano.org.ar <https://orcid.org/0000-0001-9250-6903>

^bServicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires y Departamento de Educación, Universidad Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. valeria.vietto@hospitalitaliano.org.ar <https://orcid.org/0000-0003-4619-9812>

Introducción

El mareo, la inestabilidad y la alteración de la marcha ocupan desde hace tiempo un lugar central en la agenda clínica de la geriatría. No solo por su frecuencia, sino porque suelen expresar una intersección compleja entre multimorbilidad, fragilidad, déficits sensoriales, deterioro musculoesquelético, miedo a caer, restricción de actividades y pérdida de autonomía. En las personas mayores, el síntoma "mareo" rara vez remite a una única vía fisiopatológica y con frecuencia funciona como un marcador sindrómico de alteraciones concurrentes en varios sistemas, cada una de las cuales aporta una fracción del problema funcional total. Hace ya más de dos décadas, Tinetti y colaboradores propusieron pensar el mareo del adulto mayor como un posible síndrome geriátrico, justamente porque su origen suele ser multisistémico y porque sus consecuencias trascienden el síntoma para afectar la función, la movilidad y la calidad de vida^{1,2}.

Ese marco sigue siendo plenamente vigente. Sin embargo, en los últimos años se consolidó una categoría clínica que permite nombrar de manera más específica uno de los componentes posibles del desequilibrio en la vejez: la presbivestibulopatía.

¿Qué es la presbivestibulopatía?

El consenso de la Bárány Society definió a la presbivestibulopatía como un síndrome vestibular crónico caracterizado por inestabilidad, trastorno de la marcha y/o caídas recurrentes, en presencia de evidencia de hipofunción vestibular bilateral leve; es decir, un déficit objetivable que no alcanza la magnitud requerida para diagnosticar una vestibulopatía bilateral franca³. Esta definición es importante porque evita dos extremos igualmente problemáticos: por un lado, la disolución de todo trastorno del equilibrio del anciano en categorías vagas como "mareo senil"; por otro, la tentación de sobre-reducir el problema a diagnósticos vestibulares clásicos que no siempre encajan con la clínica de los adultos mayores³.

La utilidad del concepto es, ante todo, clínica. En la práctica, muchos adultos mayores no consultan por vértigo rotatorio claro, sino por expresiones menos otológicas y más funcionales: "me voy para los costados", "camino inseguro", "me siento mal cuando giro", "en la oscuridad empeoro", "ya no confío en mi cuerpo". Este lenguaje del paciente suele estar más próximo al territorio geriátrico que al de los síndromes vestibulares clásicos. La presbivestibulopatía ofrece

una categoría intermedia, capaz de reconocer que existe un componente vestibular real, aunque leve, dentro de un cuadro en el que predominan la inestabilidad y las dificultades de la marcha más que el vértigo episódico. Eso la diferencia, por ejemplo, del vértigo posicional paroxístico benigno, que suele ser episódico, posicional y breve, y también de la vestibulopatía bilateral severa, donde la discapacidad vestibular es más marcada, y la oscilopsia (ilusión o sensación de que el entorno visual se mueve, a pesar de estar estático) suele ser más prominente³⁻⁵.

El sistema vestibular en el contexto del envejecimiento

Ahora bien, que exista una definición formal no significa que debamos abandonar la mirada geriátrica integradora. De hecho, la evidencia disponible sugiere exactamente lo contrario. El sistema vestibular envejece, pero no lo hace en forma aislada. Las revisiones sobre envejecimiento y equilibrio muestran que la edad avanzada se acompaña de cambios estructurales y funcionales en el aparato vestibular periférico, en la visión, en la integración central, en la propiocepción, en la velocidad de respuesta postural y en el sistema musculoesquelético. Además, las personas mayores acumulan con frecuencia polifarmacia, neuropatías, patología osteoarticular, deterioro cognitivo y miedo a caer, todos factores que modulan la expresión clínica del desequilibrio⁴⁻⁷. Desde ese punto de vista, el problema no es decidir si el síntoma de un paciente “es vestibular” o “no lo es”, sino estimar cuánto pesa el componente vestibular dentro de un balance funcional más amplio⁴⁻⁷.

Probablemente la principal virtud del término presbivestibulopatía radique en que no clausura la complejidad, sino que la vuelve más inteligible. En una cohorte de pacientes añosos con síndromes vestibulares crónicos, Müller et al. mostraron que la presbivestibulopatía aislada era infrecuente y que, en la mayoría de los casos, coexistía con otras disfunciones sensoriales o motoras relevantes para la marcha y el balance⁶. Esa observación tiene un valor práctico considerable. Impide caer en la ilusión de que demostrar una pérdida vestibular leve basta para explicar toda la discapacidad del paciente, pero también evita la banalización opuesta: suponer que, si el cuadro es multifactorial, entonces el componente vestibular carece de importancia. En realidad, la contribución vestibular puede ser decisiva, aunque no exclusiva, especialmente en pacientes que empeoran al girar la cabeza, al caminar en ambientes visualmente complejos o en condiciones de baja iluminación^{3,4,6}.

Este razonamiento dialoga bien con la tradición de la geriatría, en la que muchos problemas clínicos relevantes no son monocausales, sino verdaderos síndromes de vulnerabilidad. El mareo, la marcha cautelosa, la inestabilidad, las caídas y el miedo a caer participan de esa lógica. Por eso no sorprende que Tinetti haya planteado que el mareo del anciano puede comportarse como un síndrome geriátrico, ni que otros autores hayan descrito en adultos mayores con alteraciones de la marcha de causa no evidente un patrón compartido de lentitud, mayor inestabilidad y

temor a caer, distinto del simple envejecimiento normal^{1,2,8}. La presbivestibulopatía no anula esa visión sindrómica; más bien agrega un nivel de resolución dentro de ella. Ayuda a identificar que, entre los múltiples determinantes de la inestabilidad en la vejez, algunos pacientes presentan además un déficit vestibular bilateral leve con significado clínico^{1,3,6,8}.

Desde el punto de vista funcional, este tema es importante porque mareo e inestabilidad no son síntomas inocentes. El mareo crónico en personas mayores está asociado con peores resultados funcionales y psicológicos, y también con mayor riesgo de caídas^{2,9}. Un metaanálisis reciente encontró que el mareo basal se asociaba de manera independiente con un aumento del riesgo de caídas futuras en adultos mayores, lo que refuerza la necesidad de incorporarlo a la evaluación geriátrica⁹. Del mismo modo, estudios en adultos mayores mostraron que la disfunción vestibular periférica es más frecuente en quienes presentan caídas múltiples que en controles de la misma edad sin estos eventos¹⁰. Estos hallazgos no significan que todo mareo sea vestibular ni que toda caída en el anciano deba explicarse por el sistema vestibular; en cambio, resaltan que este síntoma debe ser tomado en serio y que puede señalar una vía concreta de intervención^{2,9,10}.

Evaluación clínica multidimensional

La evaluación clínica debería reflejar esta complejidad. En personas mayores con inestabilidad crónica, el objetivo no es únicamente etiquetar un diagnóstico vestibular, sino construir una hipótesis funcional que abarque movilidad, fuerza, balance, visión, sensibilidad, medicación y entorno. Las revisiones geriátricas sobre control postural y balance remarcan que la estabilidad depende de la integración entre orientación sensorial, respuesta neuromuscular y control postural anticipatorio y reactivo. Por lo tanto, su deterioro con la edad aumenta el riesgo de restricción funcional y de caídas^{7,11,12}. Por eso, junto con la anamnesis orientada a desencadenantes vestibulares, el uso de psicotrópicos o hipotensores, tiene sentido explorar la marcha, los giros, la transferencia sentado-parado, el apoyo unipodal, la velocidad para levantarse de una silla, la reacción ante perturbaciones, la visión y la sensibilidad distal. Evaluar el desequilibrio del anciano desde un único sistema es, en general, un error metodológico^{7,11,12}.

Estrategias terapéuticas y abordaje multicomponente

La otra razón por la cual la presbivestibulopatía interesa a la geriatría y a la medicina familiar es terapéutica. Si se la toma en serio, obliga a abandonar una dicotomía improductiva: o bien “no hay nada para hacer porque es la edad”, o bien “todo se resuelve con una derivación estándar a rehabilitación vestibular”. La evidencia respalda la rehabilitación vestibular como parte del tratamiento de la hipofunción vestibular periférica, incluyendo ejercicios de estabilización de la mirada, el equilibrio y la marcha¹³. Pero en los pacientes ancianos la intervención útil raramente se agota allí. El enfoque más razonable es multicomponente: integrar ejercicios vestibulares con

fortalecimiento de miembros inferiores y tronco, entrenamiento de equilibrio estático y dinámico, tareas de transferencia de peso, práctica de giros, marcha con cambios de dirección, estrategias de paso corrector y exposición progresiva a situaciones funcionales que desafíen la estabilidad. Esta lógica coincide con las recomendaciones contemporáneas para prevención de caídas en adultos mayores, que enfatizan programas de ejercicio que desafíen el equilibrio y agreguen componentes funcionales, y con la evidencia acumulada de que el ejercicio reduce caídas cuando se trabajan el balance, la marcha y la fuerza¹³⁻¹⁶.

Este punto merece ser subrayado. En los mayores, el tratamiento eficaz del desequilibrio no debería organizarse alrededor de compartimentos disciplinares rígidos. Un paciente con presbivestibulopatía puede beneficiarse de ejercicios de adaptación vestibular, pero si además tiene debilidad proximal, miedo a caer,

polineuropatía distal o una marcha enlentecida con base ampliada, limitarse a “lo vestibular” deja sin intervenir varios determinantes modificables de su riesgo funcional. Las guías mundiales de prevención de caídas insisten en que el abordaje debe ser multifactorial y centrado en la persona y la evidencia sobre ejercicio preventivo señala que los programas más efectivos incluyen componentes que desafían el equilibrio de manera suficiente y sostenida¹⁴⁻¹⁶.

La **tabla 1** presenta un repositorio estructurado de recursos clínicos y educativos diseñados para el abordaje integral de pacientes con presbivestibulopatía y trastornos del equilibrio asociados al envejecimiento. Su utilidad práctica radica en organizar herramientas de libre acceso que cubren desde la alfabetización sanitaria (explicando la fisiopatología del sistema vestibular) hasta la intervención terapéutica activa, centrada en la estabilización de la mirada, el control postural y la prevención de caídas.

Tabla 1. Repositorio de recursos clínicos y educativos de acceso gratuito para el abordaje integral del paciente con presbivestibulopatía.

Dominio afectado	Recurso	Utilidad práctica	Enlace
Comprensión del síndrome / educación clínica	Presbyvestibulopathy (PVP) PDF – Vestibular Disorders Association (VeDA)	Explica qué es la presbivestibulopatía, síntomas, diagnóstico y tratamiento general. Útil para lectura del profesional y como material de apoyo para paciente/familia.	https://vestibular.org/wp-content/uploads/2022/06/Presbyvestibulopathy_119-1.pdf
Estimulación vestibular / estabilidad de la mirada	Vestibular Rehabilitation Therapy (VRT condensed) – VeDA	Resume los principios básicos de la rehabilitación vestibular: estabilización de la mirada, habituación y trabajo de equilibrio.	https://vestibular.org/sites/default/files/page_files/Documents/Vestibular-Rehab-Therapy-VRT-condensed_80.pdf
Equilibrio y reponderación sensorial	Balance Retraining – VeDA	Cuadernillo con ejercicios de reentrenamiento del equilibrio y progresión de tareas posturales.	https://vestibular.org/wp-content/uploads/2024/10/Balance-Retraining_7_cobranded.pdf
Equilibrio relacionado con el envejecimiento	Balance and Aging – VeDA	Explica cómo envejecen los sistemas del balance y por qué el problema suele ser multisensorial en personas mayores.	https://vestibular.org/wp-content/uploads/2024/10/Balance-and-Aging_6_cobranded.pdf
Control postural dinámico / equilibrio funcional	Improving Balance with Tai Chi – VeDA	Propone Tai Chi como complemento para mejorar equilibrio, control postural y confianza en el movimiento.	https://vestibular.org/wp-content/uploads/2024/10/Improving-Balance-with-Tai-Chi_37_cobranded.pdf
Fuerza de miembros inferiores + equilibrio	Otago Exercise Program – UNC	Programa clásico de ejercicios domiciliarios con foco en fortalecimiento de miembros inferiores, equilibrio y reducción de caídas	https://www.med.unc.edu/aging/cgwp/wp-content/uploads/sites/865/2024/04/Patient-Exercise-Guide_April-2024-Revision.pdf
Fuerza general / equilibrio / actividad física en mayores	Exercise and Physical Activity for Older Adults – National Institute on Aging (NIA)	Guía gratuita con ejercicios de fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia para personas mayores.	https://order.nia.nih.gov/sites/default/files/2025-04/exercise-and-older-adults-nia_0.pdf
Prevención de caídas / seguridad en consultorio	STEADI – CDC, Patient & Caregiver Resources	Materiales gratuitos para prevención de caídas, educación del paciente y apoyo al abordaje ambulatorio.	https://www.cdc.gov/steadi/patient-resources/index.html

Nota: La disponibilidad de recursos abiertos específicamente diseñados para presbivestibulopatía es limitada. Por ello, además de materiales directamente dedicados a este síndrome, se incluyen recursos gratuitos de rehabilitación vestibular, reentrenamiento del equilibrio, fortalecimiento y prevención de caídas en adultos mayores, por su aplicabilidad a los dominios funcionales comprometidos con mayor frecuencia en esta entidad.

Límites diagnósticos y desafíos en el primer nivel de atención

También conviene señalar una precaución. La aparición de nuevas categorías diagnósticas siempre

conlleva el riesgo de expandir su uso más allá de lo prudente. En este caso, la presbivestibulopatía no debería transformarse en una etiqueta automática para cualquier adulto mayor con mareo. Su aplicación exige

compatibilidad clínica y evidencia funcional de compromiso vestibular bilateral leve³. Si no se preserva ese umbral, el término corre el riesgo de convertirse en una nueva versión sofisticada de “mareo por la edad”.

La literatura más reciente sobre mareo inexplicado en mayores sugiere, además, que aún persisten zonas grises mecánicas y clínicas, en particular cuando el síntoma principal es la inestabilidad subjetiva sin aumento evidente del balanceo corporal o sin un correlato vestibular claro¹⁷. Esto obliga a mantener una actitud diagnóstica abierta y a resistir tanto el reduccionismo como la complacencia^{3,17}.

Para la medicina familiar, la relevancia es todavía más directa. Estos pacientes suelen iniciar su recorrido en el primer nivel de atención, no en unidades de equilibrio. Consultan en forma repetida, transitan por diversas especialidades como neurología, otorrinolaringología, cardiología y kinesiología, reciben estudios, pruebas y tratamientos parciales, y muchas veces terminan con una explicación insuficiente o con la frustrante sensación de que “todo les da normal”. En ese escenario, una mirada clínica centrada en la función puede ser más útil que una búsqueda exhaustiva de una lesión única. Reconocer la posibilidad de una presbivestibulopatía, revisar la medicación, examinar fuerza y marcha, pesquisar caídas previas, identificar miedo a caer, valorar el entorno y derivar a intervenciones concretas puede ser

más valioso que multiplicar estudios en forma indiscriminada^{1-4,9,14}. Esta categoría sirve, entonces, no para tecnificar la incertidumbre, sino para ordenar mejor el razonamiento clínico y para abrir caminos terapéuticos plausibles

Conclusiones y reflexiones finales

En síntesis, la presbivestibulopatía representa un avance conceptual genuino: permite nombrar un componente vestibular del desequilibrio del envejecimiento con criterios diagnósticos formales y significado clínico³. Su aparición no invalida la concepción geriátrica del mareo como síndrome multifactorial; más bien la enriquece al añadir una pieza específica dentro de un rompecabezas funcional más amplio^{1,4,6}. Tal vez esa sea su mayor virtud: recordarnos que en la vejez la precisión diagnóstica y la complejidad clínica no son enemigas. El desafío no es elegir entre una y otra, sino articularlas.

En un tiempo en que la población envejece y las caídas se consolidan como uno de los grandes determinantes de discapacidad, hospitalización y dependencia, disponer de categorías que permitan pensar mejor la inestabilidad, sin simplificarla, es una necesidad clínica, docente y sanitaria^{3,9,14-16}. La presbivestibulopatía, bien usada, puede ocupar ese lugar.

Recibido el 07/04/2026, aceptado el 14/04/2026 y publicado el 04/05/2026.

ORCID

Diego Terceiro <https://orcid.org/0000-0001-9250-6903>

Valeria Vietto <https://orcid.org/0000-0003-4619-9812>



Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Declaración de uso de inteligencia artificial

En la preparación de este manuscrito fueron utilizadas las herramientas ChatGPT (OpenAI, abril 2026) y Gemini (Google, abril 2026) como asistencia para tareas de apoyo editorial y técnico, como la validación cruzada de datos técnicos (verificados manualmente por los autores para garantizar exactitud), la optimización de la cohesión textual, la fluidez de los párrafos y la corrección gramatical para asegurar la claridad del texto. La integridad científica del contenido final son responsabilidad exclusiva de los autores.

Fuentes de financiamiento / Conflicto de interés de los autores

Este artículo no contó con fuentes de financiamiento específicas. Los autores declararon no poseer conflictos de interés.

Declaración de revisión editorial

Artículo no evaluado por pares externos. Por sus características, este artículo fue evaluado por el Comité Editorial de Evidencia.

Referencias

1. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Ann Intern Med*. 2000;132(5):337-44. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-132-5-200003070-00002> PMID: [10691583](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10691583/)
2. Agrawal Y, van de Berg R, Wuyts F, et al. Presbyvestibulopathy: Diagnostic criteria. Consensus document of the Classification Committee of the Bárány Society. *J Vestib Res*. 2019;29(4):161-70. DOI: <https://doi.org/10.3233/ves-190672> PMID: [31306146](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31306146/)
3. Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and Imbalance in the Elderly: Age-related decline in the vestibular system. *Aging Dis*. 2015;6(1):38-47. DOI: <https://doi.org/10.14336/ad.2014.0128> PMID: [25657851](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25657851/)
4. Jahn K. The aging vestibular system: dizziness and imbalance in the elderly. *Adv Otorhinolaryngol*. 2019;82:143-49. DOI: <https://doi.org/10.1159/000490283> PMID: [30947233](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30947233/)

5. Müller KJ, Becker-Bense S, Strobl R, Grill E, Dieterich M. Chronic vestibular syndromes in the elderly: presbyvestibulopathy—an isolated clinical entity? *Eur J Neurol*. 2022;29(6):1825-35. DOI: <https://doi.org/10.1111/ene.15308> PMID: [35239246](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35239246/)
6. Alexander NB. Postural control in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42(1):93-108. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1994.tb06081.x> PMID: [8277123](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8277123/)
7. Giladi N, Herman T, Reider-Groswasser II, et al. Clinical characteristics of elderly patients with a cautious gait of unknown origin. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(7):1109-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00415-005-0641-2> PMID: [15726273](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15726273/)
8. Li Y, Smith L, Pritchard A, et al. Association between dizziness and future falls and fall-related injuries in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2024;53(9):afae177. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afae177> PMID: [39293812](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39293812/)
9. Liston MB, Bamio DE, Martin F, et al. Peripheral vestibular dysfunction is prevalent in older adults experiencing multiple non-syncopal falls versus age-matched non-fallers: a pilot study. *Age Ageing*. 2014;43(1):38-43. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/agt129> PMID: [24042003](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24042003/)
10. Nnodim JO, Yung RL. Balance and its clinical assessment in older adults: a review. *J Geriatr Med Gerontol*. 2015;1:003. DOI: <https://doi.org/10.23937/2469-5858/1510003> PMID: [26942231](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26942231/)
11. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis using posttest probability. *J Geriatr Phys Ther*. 2017;40(1):1-36. doi:10.1519/JPT.0000000000000099.
12. Hall CD, Herdman SJ, Whitney SL, et al. Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: an updated clinical practice guideline from the Academy of Neurologic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. *J Neurol Phys Ther*. 2022;46(2):118-77. DOI: <https://doi.org/10.1097/npt.0000000000000382> PMID: [34864777](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34864777/)
13. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*. 2022;51(9):afac205. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afac205> PMID: [36178003](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36178003/)
14. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;1(1):CD012424. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012424.pub2> PMID: [30703272](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30703272/)
15. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):144. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3> PMID: [33239019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33239019/)
16. Castro P, et al. Towards an explanation for “unexplained” dizziness in older adults. *Gait Posture*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afae137> PMID: [38965033](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38965033/)



Imagen de portada generada mediante inteligencia artificial utilizando el modelo Gemini 3 Flash Image (Google).