

Revisión narrativa

Efectos físicos y mentales en adultos mayores por consumo prolongado de benzodiazepinas

DOI: 10.5377/alerta.v8i3.18116

Consuelo Cubero Alpízar^{1*}, Kattia Medina Arias², Beatriz Villalobos Núñez³

1-3. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

*Correspondencia

☐ consuelo.cuberoalpizar@ucr.ac.cr

- 1. 0000-0003-2073-0839
- 2. 0000-0001-9322-836X
- 3. 0 0000-0003-3902-9487



ACCESO ABIERTO

Physical and mental effects in older adults due to prolonged use of benzodiazepines

Citación recomendada:

Cubero Alpízar C, Medina Arias K, Villalobos Núñez B. Efectos físicos y mentales en adultos mayores por consumo prolongado de benzodiazepinas. Alerta. 2025;8(3):290-296. DOI: 10.5377/alerta.v8i3.18116

Editor:

David Rivera.

Recibido:

25 de junio de 2024.

Aceptado:

27 de mayo de 2025.

Publicado:

31 de julio de 2025.

Contribución de autoría:

CCA¹: concepción del estudio. CCA¹, KMA², BVN³: diseño del manuscrito, búsqueda bibliográfica, recolección de datos, manejo de datos o software, análisis de los datos y redacción, revisión y edición.

Conflicto de intereses:

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Resumen

Los efectos y riesgos potenciales por el consumo de benzodiazepinas han sido documentados durante varias décadas. Las personas adultas mayores tienen un efecto particularmente importante por los cambios relevantes en la farmacocinética y farmacodinamia propios del envejecimiento. El objetivo de esta revisión narrativa fue dar respuesta sobre los efectos por el consumo de benzodiazepinas en la salud física y mental de las personas adultas mayores. Se realizó una búsqueda en PubMed, Cochrane, Scielo y LILACS y en el repositorio del Sistema de Bibliotecas Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica. Los efectos en la salud física identificados fueron mayor riesgo de caídas y fracturas; mientras que, en salud mental se reportó mayor riesgo de demencia y disminución de la velocidad del procesamiento cognitivo. Los resultados recalcan la importancia de limitar el uso prolongado de benzodiazepinas en personas adultas mayores, promoviendo alternativas terapéuticas no farmacológicas, como la terapia cognitivo-conductual, especialmente para el manejo del insomnio y ansiedad. La sensibilización dirigida a quienes prescriben este tipo de medicamentos es fundamental, de manera que busquen formas alternativas de abordar los padecimientos de esta población como el insomnio y la ansiedad.

Palabras clave

Trastornos Relacionados con Sustancias, Envejecimiento, Benzodiazepinas, Efectos Metabólicos Secundarios de Drogas y Sustancias, Calidad de vida.

Abstract

The potential effects and risks of benzodiazepine use have been documented for several decades, with older adults being particularly affected due to the significant changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics associated with aging. The objective of this narrative review was to provide answers regarding the effects of benzodiazepine use on the physical and mental health of older adults. A search was conducted in PubMed, Cochrane, Scielo, and LILACS, as well as in the repository of the Library, Documentation, and Information System of the University of Costa Rica. The effects on physical health identified were an increased risk of falls and fractures, while in mental health, an increased risk of dementia and decreased cognitive processing speed were reported. The results emphasize the importance of limiting the prolonged use of benzodiazepines in older adults and promoting non-pharmacological therapeutic alternatives, such as cognitive-behavioral therapy, especially for the management of insomnia and anxiety. Raising awareness among those who prescribe this type of medication is essential so that they seek alternative ways to address conditions such as insomnia and anxiety in this population.

Keyword

Substance-Related Disorders, Aging, Benzodiazepines, Metabolic Side Effects of Drugs and Substances, Quality of Life.

Introducción

Los efectos y riesgos potenciales por el consumo de benzodiazepinas han sido documentados durante varias décadasⁱ, los mismos se han identificado para diferentes grupos de edad. Sin embargo, en las personas adultas mayores tienen un efecto particularmente importante, ya que existen cambios relevantes en la farmacocinética y farmacodinamia, propios de la fisiología en este ciclo de vidaⁱⁱ.

Los usos de estos medicamentos son variados; sin embargo, la literatura indica que en personas adultas mayores, son utilizados principalmente en ansiedad e insomnio^{iii,iv}. Además, se documenta un uso prolongado, lo cual contraviene lo estipulado en las guía de manejo que indican que su prescripción no debe superar las cuatro semanas^v. El objetivo es prevenir la dependencia y evitar el desarrollo de efectos potencialmente perjudiciales.

Por otro lado, las mejoras en las tecnologías para la atención en salud y las condiciones de vida en general, han incidido en el aumento de esperanza de vida. Esto se traduce también en un reto para la sociedad y los sistemas de salud como un todo, por cuanto la población está llegando a la vejez con una serie de afectaciones en su salud o pluripatologías; por consiguiente, consumen una gran cantidad de fármacos, lo que conlleva a una disminución en la calidad de vidavi.

En línea con lo antes expuesto, se documenta un consumo aumentado de benzodiazepinas en la población adulta mayor, en conjunto con efectos adversos, tales como la dependencia, el deterioro cognitivo, alteraciones en la marcha y mayor riesgo de caídas, entre otros^{vii,viii}. Todos estos efectos tienen una relación directa en las actividades básicas de la vida diaria como la higiene personal, independencia en el hogar, traslado de un aposento a otro dentro de su propia casa o fuera de esta, afectando en alguna medida, la socialización de las personas adultas mayores. Además, requieren una gran cantidad de ayuda, lo cual provoca la dependencia de terceros para su cuidado.

En la literatura internacional se han documentado preocupaciones consistentes respecto al uso prolongado de benzodiazepinas en personas adultas mayores. Estudios realizados en países como Finlandia, Estados Unidos, Francia y Países Bajos, han reportado efectos adversos a nivel cognitivo asociados a su consumo, lo que ha generado llamados de atención sobre su uso en la poblaciónviii. No obstante, su prescripción sigue siendo una práctica frecuente. Paralelamente, se ha evidenciado que una proporción importante de las personas usuarias «particularmente adultos mayores» no son plenamente conscientes de los riesgos potenciales asociados al uso de estos fármacosⁱ. Por otra parte, revisiones recientes han abordado aspectos farmacocinéticos relevantes, así como las limitaciones en la detección del consumo debido a que, en algunos casos, las personas no refieren su uso de manera voluntariaix.

Del mismo modo, algunos autores^{ix} proponen un cambio en el enfoque de la atención de diversos problemas de salud; con

miras a mejorar las condiciones que las personas adultas mayores tienen y, por ende, su calidad de vida. Aunado a lo anterior, la Organización Mundial de la Salud ha declarado la actual década como la «Década del Envejecimiento Saludable», lo que aumenta las necesidades de incidir sobre factores modificables que contribuyan en favorecer esta iniciativa, uno de estos tiene que ver con la polifarmacia y específicamente la prescripción de benzodiazepinas^{xi,xii}. En esta misma línea, se determinan variables importantes sobre las que se deben generar acciones para favorecer el envejecimiento saludable; dentro de las que se encuentran: la independencia, la autonomía y el consentimiento informado en la materia de salud. Todos los aspectos citados se concatenan con medicaciones que tienen efectos sobre estos componentes, como las benzodiazepinasxi,xii.

Este diseño de investigación responde a una revisión narrativa de la literatura; se realizó una búsqueda en PubMed; además, de las bases de datos Cochrane, Scielo y LILACS y en el repositorio del Sistema de Bibliotecas Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica. Se incluveron estudios sobre los efectos en la salud física v mental por el consumo de benzodiazepinas en personas adultas (mayores de 60 años). La estrategia de búsqueda contempló la combinación mediante operadores booleanos de las siguientes palabras clave: benzodiazepinas, envejecimiento, efectos adversos, efectos adversos a largo plazo, salud mental, salud física, condicionamiento físico y humano, efectos adversos a largo plazo, benzodiazepinas y efectos adversos a largo plazo y estado de salud y envejecimiento. Las citas identificadas se cotejaron y cargaron en el sistema de gestión de citas EndNote 20 (Clarivate Analytics, PA, EE. UU.).

El objetivo de esta revisión fue dar respuesta sobre los efectos por el consumo de benzodiazepinas en la salud física y mental de las personas adultas mayores. De esta manera, se destaca la importancia de la presente investigación, ya que agrega información valiosa a la creciente literatura y ayudará a comprender mejor el impacto que tiene este tipo de medicamentos en las personas adultas mayores y, por consiguiente, es un insumo para desarrollar mejores estrategias para un abordaje integral en este sentido.

Discusión

Se mapearon los efectos físicos y mentales asociados al consumo a largo plazo de benzodiazepinas en personas adultas mayores; una población especialmente vulnerable debido a los cambios fisiológicos y cogniti-

vos propios del envejecimiento. Los hallazgos identifican efectos adversos específicos en dos grandes áreas: la salud física y la salud cognitiva. Lo anterior, además permitió evidenciar una interrelación entre ambas «dimensiones» ya que los efectos en una dimensión tienden a exacerbar los de la otra, potenciando el impacto negativo global. Dado lo mencionado anteriormente, la información producto de la revisión, proporciona una visión amplia sobre los riesgos potenciales asociados a estas sustancias, describiendo sus efectos documentados y sus posibles implicaciones para la práctica clínica y la salud pública.

Según lo expuesto previamente y con el afán de contextualizar, se destaca que los fármacos pertenecientes a la familia de las benzodiazepinas comprenden un grupo de sustancias utilizados ampliamente en la medicina para tratar diferentes condiciones, de las cuales, algunas son los trastornos de ansiedad, el insomnio, las convulsiones, síndrome de abstinencia entre otrosxiii. Además de las indicaciones anteriores, están siendo utilizados para todos los grupos poblacionales según su condición y necesidad particular vii, viii, xiv. A pesar de lo señalado, se encuentran diferentes estudios en los que el estrato poblacional que más lo utiliza o tiene mayor cantidad de indicaciones, es en las personas adultas mayores^{xiii}.

Debido a lo descrito con anterioridad, se debe destacar que el proceso normal de envejecimiento conlleva cambios físicos y mentales naturales, pero ciertos medicamentos pueden promover una aceleración en la manifestación de estos cambios o inducir a un deterioro mayor. Aunado a lo anterior, resulta particularmente importante aclarar que el envejecimiento, en sí mismo, no siempre se traduce en una reducción severa de las capacidades físicas y mentales. Sin embargo, es una etapa de la vida en la que algunas funciones corporales y cognitivas pueden disminuir gradualmente y esto los hace especialmente vulnerables o sensibles al efecto de diferentes sustanciasix.

Retomando lo antes mencionado, en la adultez mayor, el cuerpo experimenta cambios fisiológicos, de los cuales, algunos pueden manifestarse como la disminución de la masa muscular, la pérdida de densidad ósea y el descenso de la capacidad cardiovascular^{xv}. Del mismo modo, el cerebro atraviesa modificaciones, como una ligera disminución en la velocidad de procesamiento de la información y la memoria, que se consideran como parte de la normalidad en esta fase.

No obstante, el uso de ciertos medicamentos, especialmente en dosis inapropiadas o durante períodos prolongados,

puede exacerbar estos cambios, ejemplo de ello son las BZD, utilizadas comúnmente para tratar la ansiedad o el insomnio en adultos mayores^{xvi}, las cuales pueden intensificar la somnolencia, confusión, y afectar la coordinación motora, lo que aumenta el riesgo de caídas y fracturas xiv, xvi-xviii. Sumado a lo expuesto, los cambios producto de la edad que se presentan en la función hepática, renal o en la distribución de los fármacos en el cuerpo, van a alterar la respuesta normal o esperada del organismo durante la adultez mayor^{xix}; esto puede resultar en que algunos medicamentos pueden interactuar con el proceso de envejecimiento y generar efectos secundarios más pronunciados en esta etapa de la vida. Lo que se asocia a un mayor riesgo de caídas y fracturas entre quienes consumen estas sustancias, a raíz de los efectos propios de las BZD que se suman a los cambios esperados en esta etapa de la vida.

En la revisión realizada por Zhong *et al.*, además de los resultados observados en la Tabla 1, se encontró que los pacientes, los usuarios recientes de BZD, definido según la mayoría de los estudios incluidos en la revisión como menos de dos años de uso, también tenían mayor riesgo de demencia (RR 1,55; IC 95 % 1,33 - 1,83; p 0,32; I² 15,0) ^{xx}. También se encontró riesgo aumentado (RR 1,55; IC 95 % 1,17 - 2,03; p < 0,01; I² 72,6) al evaluar a los pacientes con antecedente de uso de BZD, con última dosis entre dos a 12 años previo al inicio de los estudios^{xx}.

En la revisión publicada por Gómez et al., además de los efectos adversos descritos en la Tabla 1, también se evidenció un alto consumo de BZD en la población > 60 años y que el uso de estas era más frecuente en mujeres. Sin embargo, el escaso número de investigaciones en la región no permite la generalización de resultados, lo cual sugiere que la exploración del uso de BZD en adultos mayores se encuentra en etapas iniciales y ha denotado una necesidad de mayor y más profundo estudio^{xiii}.

A pesar de que, en el estudio realizado por Young *et al.*, no se encontró mayor riesgo de glaucoma de ángulo cerrado en usuarios de BZD (Tabla 1), se reportó que los usuarios nuevos (sin exposición a BZD, 30 días previo a la fecha índice) sí presentaron un riesgo mayor (OR Ajustado 1,62; IC 95 % 1,09 - 2,37) de esta enfermedad^{xxi}.

Ahora bien, dando respuesta al objetivo planteado en esta revisión, resulta importante separar, los efectos desde el componente físico y el mental. No obstante, se resalta el hecho de que están vinculados, ya que los efectos sobre el componente mental potencian los efectos en el componente físico y viceversa^{xxii}.

Tabla 1. Efectos en la salud física y mental por el consumo a largo plazo de benzodiazepinas en la población adulta mayor

Autor y año	Descripción del estudio	Tiempo de uso	Efectos en la salud identificados
Zhong, Wang, Zhang, Zhao, 2015™	Tipo de estudio: Revisión sistemática y metaanálisis. Objetivo: Cuantificar la relación entre el consumo prolongado de benzodiazepinas y la demencia. Población: Se incluyeron 6 estudios para un total de 45 391 participantes.	Uso alguna vez: si usaron BZD durante el tiempo de segui- miento de los estudios, el máximo de segui- miento tuvo un rango de ocho a 25 años.	Para el riesgo de demencia de pacientes que consumi- eron BZD alguna vez com- parado con quienes nunca las usaron, se obtuvieron RR agrupados significativos (RR 1,49; IC 95 % 1,30-1,72) con baja heterogeneidad (p 0,19; I ² 35,1).
Poly TN, Islam MM, Yang HC, Li YJ 2019 ^{xvii}	Tipo de estudio: Revisión sistemática y metaanálisis. Objetivo: Evaluar la magnitud del riesgo de fractura de cadera con las benzodiazepinas. Población: Se incluyeron 30 estudios en la revisión.	Se incluyeron estudios en el que los pacientes tuvieran al menos 14 días de exposición a benzodiazepinas.	En los estudios que incluyeron participantes ≥ 60 años, se obtuvo un RR agrupado para el riesgo de fractura de cadera de 1,35 (IC 95 % 1,24 - 1,47; p < 0,0001) con un riesgo moderado de heterogeneidad entre los estudios (I² 73, 37; Q 90,12; r² 0,02).
Díaz, Martínez- Cengotitabengoa, Sáez, Cano, Martínez-Cengoti- tabengoa, <i>et al</i> . 2017 ^{xviii}	Tipo de estudio: Revisión sistemática. Objetivo: Recopilar datos actualizados sobre la relación entre el uso de benzodiazepinas y el riesgo de caídas en adultos mayores. Población: Se incluyeron 12 artículos.	El período de segui- miento de los estudios incluidos fue de entre cinco días a diez años.	La exposición a BZD está asociada al riesgo de caídas en adultos mayores, entre los medicamentos evaluados se encuentran lorazepam, alprazolam, clonazepam y flurazepam.
Goméz, León, Macuer, Alves, Ruiz, 2017 ^{xiii}	Tipo de estudio: Revisión Sistemática. Objetivos: Realizar una revisión de la información disponible sobre el uso de benzodiazepinas en adul- tos mayores en Latinoamérica. Población: Se incluyeron 21 artículos.	No se especifíca	El efecto adverso más frecuente identificado en estudios incluidos en esta re- visión fue el riesgo de caídas y fracturas por caídas. Otros eventos adversos identifica- dos fueron cefalea crónica, insomnio y dependencia
Young <i>et al.</i> , 2019 ^{xxi}	Tipo de estudio: Caso - control Objetivo: Investigar si las BZD aumentan el riesgo del glaucoma agudo de ángulo cerrado en una población geriátrica. Población: 1117 casos y 4468 controles.	De uno a 30 días	El uso de BZD no aumentó significativamente el riesgo de glaucoma agudo de án- gulo cerrado (OR ajustada 1,14; IC 95 % 0,94-1,37).
Liu, Jia, Jian, Zhou, Zhou,Wu, Tang, 2020 ^{viii}	Tipo de estudio: Revisión sistemática y metaanálisis. Objetivo Explorar las dos preguntas siguientes en los ancianos: ¿El uso de benzodiazepinas está asociado con el deterioro de las funciones cognitivas en los ancianos? y ¿Qué dominios cognitivos han disminuido la funcionalidad asociada con el uso y abuso de benzodiazepinas? Población: Se incluyeron 13 artículos en la revisión, pero sólo fue posible incluir ocho en el metaanálisis.	No se especifíca	Se encontró deterioro en la velocidad de procesamiento de los usuarios de BZD (N 253; DME -0,61; IC 95 % -0,91 - 0,31; I² 0; p < 0,0001). No se evidenció déficit cognitivo significativo en los usuarios de BZD (N 9262; DME -0,18; IC 95 % -0,36 -0,00; I² 87; p 0,05), pero sí en quienes abusaban del consumo (N 7726 DME -0,23; IC 95 % -0,440,03; I² 86 p 0,02).

DME: Diferencia Media Estandarizada.

Efectos en la salud física

Este grupo poblacional se enfrenta a cambios en la masa y fuerza muscular^{i,xiii-} debido a condiciones como la sarcopenia^{xxiii}, el consumo de las BZD llega a agravar este efecto propio de la edad y, con ello, se presentan mayores casos de caídas y fracturas entre los consumidores de estos fármacos^{xxii}.

Lo anterior, refuerza lo reportado por la literatura cuando manifiesta la preocupación por la prescripción y el consumo indiscriminado de benzodiazepinas entre las personas adultas mayores.

En esta misma línea de argumentaciones, se encuentra también otro grupo de efectos como un aumento en el riesgo de glaucoma agudo cerrado; el mayor riesgo de cáncer (aunque se aclara que en este estudio se incluyeron personas que no eran adultos mayores, ya que no tenían la edad como criterio de selección), la disminución del deseo sexual, la anorgasmia y la disfunción eréctil, respecto a estos la literatura, menciona que algunos pueden ser dosis respuesta y otros requieren mayor cantidad de investigación; sin embargo, se considera relevante mencionarlo, ya que deberían ser abordados con mayor profundidad en nuevas investigaciones xiii-xxvii. Además, resulta notable comprender que nuevos estudios están asociando al consumo de estas, con procesos de inflamación que, a su vez, se relacionan con la aparición de ciertos tipos de cáncer y con el comportamiento grave y complejo de padecimientos, como el asma o las neumonías; sin embargo, se requiere mayor pesquisa en este sentidoxxviii.

Lo antes mencionado tiene importancia en una sociedad que cada vez tiene un mayor número de personas adultas mayores y que dentro de las tendencias de las principales organizaciones en salud (OPS y OMS), apuntan en la década del envejecimiento saludable y la calidad de vida en la persona adulta mayor. La regularización de las BZD, que son utilizadas en este grupo de edad para tratar el insomnio y la ansiedad^{xvii}, es fundamental. Existen otras alternativas para estos padecimientos, incluso algunas no farmacológicas. El consumo de BDZ se encuentra dentro de los factores modificables para alcanzar un envejecimiento óptimo.

Efectos en la salud cognitiva

Las personas adultas mayores, con frecuencia, presentan alteraciones en sus funciones cognitivas como parte del proceso de envejecimiento, dentro de estos cambios se puede resaltar las dificultades en la memoria,

especialmente a corto plazo, en la velocidad de procesamiento, lo que quiere decir que las tareas se realizan de manera más lentaxiii. Aunado a esto, también experimentan problemas en la concentración y en algunas funciones ejecutivas como la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Lo anterior enmarca lo que se consideran algunos de los principales cambios psicológicos del envejecimiento, esto debe ser considerado y confrontado con los efectos comunes de las BZD. Al respecto la literatura refiere desorientación, confusión, cambios en el estado de ánimo, alteraciones en el sueño entre otros. Lo anterior refuerza la evidencia encontrada, en la que se detalla cómo afectan los procesos cognitivos y ralentizan los de aprendizaje y la memoriaxió, incrementan el riesgo de demencia, de deterioro cognitivo y la velocidad en que se procesa información y la velocidad en que se procesa información y la velocidad en que se

A partir del mapeo de la evidencia recopilada en esta revisión, se observa que, en el contexto de diversas políticas nacionales e internacionales orientadas a promover un envejecimiento activo, saludable y funcional, con la participación plena de las personas adultas mayores en la sociedad, el uso de BZD requiere especial atención. La literatura sugiere que su prescripción debería ser cuidadosa y, preferiblemente, realizada por especialistas como los geriatras, quienes están en capacidad de valorar los cambios propios del envejecimiento y sopesar adecuadamente la relación riesgobeneficio al indicar estos fármacos para tratar condiciones frecuentes como el insomnio o la ansiedad^{xxx}.

Es importante que los profesionales en salud sean conscientes de que el deterioro cognitivo puede conllevar a largo plazo un deterioro físico y viceversa, y tomar en cuenta la importancia de las restricciones en la prescripción de este grupo de medicamentos.

Limitantes y recomendaciones de la revisión

Entre las principales limitaciones identificadas, se encuentran el tiempo requerido para el proceso de búsqueda y la escasez de estudios que cuenten con muestras amplias, periodos de seguimiento prolongados y comparaciones directas entre personas consumidoras y no consumidoras de benzodiazepinas. No obstante, la información recopilada resulta relevante, especialmente al considerar el crecimiento proyectado de la población adulta mayor. Además, se resalta la necesidad de investigaciones que indaguen en las causas de la prescripción prolongada de estos fármacos y exploren al-

ternativas terapéuticas para abordar problemas frecuentes como el insomnio o la ansiedad. Lo anterior permite identificar áreas prioritarias para futuras investigaciones.

Las similitudes entre los estudios se explican por la naturaleza de los efectos adversos documentados, como las caídas y el deterioro cognitivo. Por otro lado, las diferencias en hallazgos específicos, como los riesgos oncológicos, pueden atribuirse a variaciones en los diseños metodológicos, las características de las poblaciones estudiadas y las prácticas de prescripción en diferentes regiones geográficas.

Estos resultados recalcan la importancia de limitar el uso prolongado de benzodiazepinas en personas adultas mayores, promoviendo alternativas terapéuticas no farmacológicas, como la terapia cognitivo-conductual, especialmente para el manejo del insomnio y ansiedad^{xxx}.

Por otro lado, es importante retomar a manera de recomendación la importancia de la educación médica continua para sensibilizar a los prescriptores sobre los riesgos asociados al consumo de BZD, así como los protocolos estrictos de prescripción y seguimiento, priorizando la intervención de especialistas como geriatras.

Todo lo mencionado anteriormente no puede dejar de lado la recomendación sobre la necesidad de investigaciones longitudinales que comparen consumidores y no consumidores, evaluando los efectos a largo plazo en diferentes dimensiones de salud.

Conclusión

Los principales efectos secundarios en la salud física y mental identificados fueron: aumento del riesgo de caídas, demencia, así como perdida de habilidades cognitivas. De acuerdo con la evidencia disponible se ha constatado que hay una reducción en la calidad de vida y de la posibilidad de autocuidado de los adultos mayores asociado a los efectos secundarios de las benzodiazepinas. La literatura menciona la necesidad de optar por otras acciones en favor de incrementar la calidad de vida de la población adulta mayor. Por lo tanto, la sensibilización dirigida a quienes prescriben este tipo de medicamentos es fundamental, de manera que busquen formas alternativas de abordar los padecimientos de esta población como el insomnio y la ansiedad.

Financiamiento

Para este estudio no se recibió ninguna fuente de financiamiento.

Referencias bibliográficas

- Celikkayalar E, Airaksinen M, Kivelä S-L, Nieminen J, Kleme J, Puustinen J. ¿Are Older People Aware of Potential Risks Related to Benzodiazepines. They are Taking and Has Anything Changed in Risk Awareness Over Ten Years? PPA. 2021;15:141-147. DOI: 10.2147/PPA.S280503
- Robles A, Gude F. Prescripciones inconvenientes en el tratamiento del paciente con deterioro cognitivo. Neurología. 2014; 29(9): 523-532. DOI: 10.1016/j.nrl.2012.05.004
- iii. Billioti S, Bégaud B, Bazin F, Verdoux H, Dartigues J, Pérès K, et al. Benzodiazepine use and risk of dementia: prospective population-based study. BMJ 2012;345:e6231. DOI: 10.1136/bmj.e6231
- iv. Wolter DK. Benzodiazepina absetzen im Alter. Gerontol Geriat. 2017;50(2):115-122.
 DOI: 10.1007/s00391-016-1171-5
- v. Lynch T, Ryan C, Hughes CM, Presseau J, van Allen ZM, Bradley CP, et al. Brief interventions targeting long-term benzodiazepine and Z-drug use in primary care: a systematic review and meta-analysis. Addiction. 2020;115(9):1618-1639. DOI: 10.1111/add.14981
- vi. Román P, Ruiz-Cantero A. La pluripatología, un fenómeno emergente y un reto para los sistemas sanitarios. Revista Clínica Española. 2017;217(4):229-237. DOI: 10.1016/j.rce.2017.01.007
- vii. By the 2019 American Geriatrics Society
 Beers Criteria® Update Expert Panel.
 American Geriatrics Society 2019 Updated
 AGS Beers Criteria® for Potentially
 Inappropriate Medication Use in Older
 Adults. J Am Geriatr Soc. 2019;67(4):674-694.
 DOI: 10.1111/jgs.15767
- viii. Liu L, Jia L, Jian P, Zhou Y, Zhou J, Wu F, et al. The Effects of Benzodiazepine Use and Abuse on Cognition in the Elders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Comparative Studies. Front. Psychiatry. 2020;11. DOI: 10.3389/fpsyt.2020.00755
- ix. Hofmann W. Benzodiazepine in der Geriatrie. Gerontol Geriatr. 2013;46(8):769-76. DOI: 10.1007/s00391-013-0551-3
- x. Ray W, Chung C, Murray K, Malow B,
 Daugherty J, Stein M. Mortality and
 concurrent use of opioids and hypnotics in
 older patients: A retrospective cohort study.
 PLoS Med. 2021;18(7):1-17. DOI: 10.1371/
 journal.pmed.1003709
- xi. Organización Mundial de la Salud. Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el ciclo de la vida: proyecto de estrategia y plan de acción

- mundiales sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra. OMS. 2016. 43p. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-sp.pdf
- xii. Serie La Década del Envejecimiento
 Saludable en las Américas: situación
 y desafíos OPS/OMS | Organización
 Panamericana de la Salud. [accessed June
 27, 2025]. Disponible en: https://www.
 paho.org/es/serie-decada-envejecimientosaludable-americas-situacion-desafios
- xiii. Gómez S, León T, Macuer M, Alves M, Ruiz S. Uso de benzodiazepinas en adultos mayores en América Latina [Benzodiazepine use in elderly population in Latin America]. Rev Med Chil. 2017;145(3):351-359. DOI: 10.4067/S0034-98872017000300009.
- xiv. Lapeyre-Mestre M. A Review of Adverse Outcomes Associated with Psychoactive Drug Use in Nursing Home Residents with Dementia. Drugs Aging. 2016;33(12):865-888. DOI: 10.1007/s40266-016-0414-x
- xv. Millán Calenti JC. Principios de Geriatría y Gerontología. McGraw-Hill Interamericana de España; 2006.
- xvi. Yang BR, Lee E, Hwang BS, Lee SH, Kang Y-J, Jung S-Y. Risk of fracture in antidepressant users with concurrent use of benzodiazepines: A self-controlled case-series analysis. Bone. 2021;153:116109. DOI: 10.1016/j.bone.2021.116109
- xvii. Poly TN, Islam MM, Yang HC, Li YJ.
 Association between benzodiazepines use and risk of hip fracture in the elderly people:
 A meta-analysis of observational studies.
 Joint Bone Spine. 2020;87(3):241-249.
 DOI: 10.1016/j.jbspin.2019.11.003
- xviii. Díaz-Gutiérrez MJ, Martínez-Cengotitabengoa M, Sáez de Adana E, Cano Al, Martínez-Cengotitabengoa MT, Besga A, Segarra R, *et al.* Relationship between the use of benzodiazepines and falls in older adults: A systematic review. Maturitas. 2017;101:17-22. DOI: 10.1016/j. maturitas.2017.04.002
- xix. Arriola Riestra I, Santos Marino J,
 Martínez Rodríguez N, Barona Dorado C,
 Martínez-González JM. Consideraciones
 farmacodinámicas y farmacocinéticas
 en los tratamientos habituales del
 paciente gerodontológico. Avances en
 Odontoestomatología. 2009;25(1):29-34.
 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci arttext&pid=S021312852009000100004&Ing=es&tIng=es.
- xx. Zhong G, Wang Y, Zhang Y, Zhao Y.
 Association between Benzodiazepine
 Use and Dementia: A Meta-Analysis. PLoS
 One. 2015;10(5). DOI: 10.1371/journal.
 pone.0127836

- xxi. Park MY, Kim WJ, Lee E, Kim C, Son SJ, Yoon JS, et al. Association between use of benzodiazepines and occurrence of acute angle-closure glaucoma in the elderly: A population-based study. J Psychosom Res. 2019;122:1-5. DOI: 10.1016/j. ipsychores.2019.04.013
- xxii. Capiau A, Huys L, van Poelgeest E, van der Velde N, Petrovic M, Somers A, the EuGMS Task FG on Frid. Therapeutic dilemmas with benzodiazepines and Z-drugs: insomnia and anxiety disorders versus increased fall risk: a clinical review. Eur Geriatr Med. 2023;14(4):697-708. DOI: 10.1007/s41999-022-00731-4
- xxiii. Olmos JM, Martínez J, González J. Envejecimiento músculo-esquelético. REEMO. 2007;16(1):1-7. <u>DOI: 10.1016/S1132-8460(07)73495-5</u>
- xxiv. Kim HB, Myung SK, Park YC, Park B. Use of benzodiazepine and risk of cancer: A meta-analysis of observational studies. Int J Cancer. 2017;140(3):513-525. DOI: 10.1002/ijc.30443
- xxv. Nafti M, Sirois C, Kröger E, Carmichael P-H, Laurin D. Is Benzodiazepine Use Associated With the Risk of Dementia and Cognitive Impairment-Not Dementia in Older Persons? The Canadian Study of Health and Aging. Ann Pharmacother. 2020;54(3):219-225. DOI: 10.1177/1060028019882037
- xxvi. Hosseinzadeh Zoroufchi B,
 Doustmohammadi H, Mokhtari T,
 Abdollahpour A. Benzodiazepines related
 sexual dysfunctions: A critical review
 on pharmacology and mechanism of
 action. Rev Int Androl. 2021;19(1):62-68.
 DOI: 10.1016/j.androl.2019.08.003
- xxvii. Álvarez-Ruiz de Larrinaga A, Agustí-Visiedo JJ, Valiño-Colas MJ, Cuartero-Ríos P, Romero-Santo Tomás O. [Withdrawal of benzodiazepines in the elderly]. Rev Neurol. 2022;74(7):242-243. DOI: 10.33588/ rn.7407.2021283
- xxviii. Kim H-B, Myung S-K, Park YC, Park B. Use of benzodiazepine and risk of cancer: A meta-analysis of observational studies. Int J Cancer. 2017;140(3):513-525. DOI: 10.1002/ijc.30443
- xxix. Pietrzak RH, Scott JC, Harel BT, Lim YY, Snyder PJ, Maruff P. A process-based approach to characterizing the effect of acute alprazolam challenge on visual paired associate learning and memory in healthy older adults. Hum Psychopharmacol. 2012;27(6):549-558.

 DOI: 10.1002/hup.2263
- xxx. Markota M, Rummans TA, Bostwick JM, Lapid Ml. Benzodiazepine Use in Older Adults:
 Dangers, Management, and Alternative
 Therapies. Mayo Clin Proc. 2016;91(11):1632-1639. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.07.024