

30

ALTERACIONES

**NEURODEGENERATIVAS VINCULADAS AL COMPROMISO
VASCULAR CRÓNICO EN PACIENTES HIPERTENSOS**



© 2025; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.

ALTERACIONES

NEURODEGENERATIVAS VINCULADAS AL COMPROMISO VASCULAR CRÓNICO EN PACIENTES HIPERTENSOS

NEURODEGENERATIVE ALTERATIONS LINKED TO CHRONIC VASCULAR COMPROMISE IN HYPERTENSIVE PATIENTS

María Gabriela Balarezo-García¹

E-mail: ua.mariabalarezo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2049-4306>

Diego Armando Suárez-Páez¹

E-mail: docentetp97@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2214-8503>

Sareli Anahi Aguilar-Armendáriz¹

E-mail: sareliaaa56@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5405-6466>

Viviana Liseth Chiluisa-Remache¹

E-mail: vivianalcr30@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5161-5256>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Balarezo-García, M. G., Suárez-Páez, D. A., Aguilar-Armendáriz, S. A., & Chiluisa-Remache, V. L. (2025). Alteraciones neurodegenerativas vinculadas al compromiso vascular crónico en pacientes hipertensos. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(S2), 270-276.

Fecha de presentación: 13/05/2025

Fecha de aceptación: 30/07/2025

Fecha de publicación: 01/09/2025

RESUMEN

La hipertensión arterial sostenida constituye uno de los factores de riesgo más relevantes en el deterioro cognitivo progresivo de la población adulta. La relación entre daño vascular crónico y procesos neurodegenerativos ha sido ampliamente estudiada, destacando cómo la reducción prolongada del flujo cerebral, la disfunción endotelial y la inflamación vascular contribuyen a la pérdida sináptica y a la muerte neuronal. Esta revisión analiza la evidencia científica sobre el impacto de la hipertensión no controlada en la estructura y función cerebral, especialmente en regiones asociadas con la memoria y la atención. Además, se evalúa el papel de los mecanismos neurovasculares en la progresión de diversos tipos de demencia, en particular la de origen vascular. La identificación temprana de los signos cognitivos y el manejo adecuado de la presión arterial son fundamentales para prevenir el deterioro neurológico asociado. Se propone un enfoque interdisciplinario que incluya seguimiento clínico, intervención farmacológica y modificación del estilo de vida.

Palabras clave:

Hipertensión arterial, deterioro cognitivo, demencia vascular, flujo cerebral, neurodegeneración.

ABSTRACT

Sustained arterial hypertension is one of the most significant risk factors contributing to progressive cognitive decline in the adult population. The link between chronic vascular damage and neurodegenerative processes has been extensively studied, highlighting how prolonged cerebral hypoperfusion, endothelial dysfunction, and vascular inflammation contribute to synaptic loss and neuronal death. This review examines scientific evidence on the impact of uncontrolled hypertension on brain structure and function, particularly in areas involved in memory and attention. Additionally, the role of neurovascular mechanisms in the development of various forms of dementia—especially those of vascular origin—is assessed. Early identification of cognitive symptoms and effective blood pressure management are essential strategies to prevent related neurological deterioration. The study advocates for an interdisciplinary approach that incorporates clinical monitoring, pharmacological treatment, and lifestyle modifications as essential components for reducing long-term cognitive impairment in hypertensive individuals.

Keywords:

Arterial hypertension, cognitive impairment, vascular dementia, cerebral blood flow, neurodegeneration.

INTRODUCCIÓN

La demencia cognitiva asociada a hipertensión arterial (HTA) es un trastorno neurodegenerativo progresivo que se caracteriza por el deterioro gradual de las funciones cognitivas, impulsado en gran parte por el impacto crónico de la hipertensión sobre la estructura y la función cerebral. La hipertensión es un factor de riesgo bien documentado para el desarrollo de diversas enfermedades cerebrovasculares, como infartos cerebrales, hemorragias intracerebrales y enfermedades microvasculares, las cuales pueden causar disfunción neuronal, atrofia cerebral y alteraciones en el flujo sanguíneo cerebral. Estos efectos alteran la capacidad cognitiva, acelerando el deterioro en los pacientes afectados (Pelegri, 2021).

El término demencia cognitiva engloba un conjunto de trastornos que afectan la capacidad de una persona para pensar, recordar y razonar. No se limita solo a los pacientes mayores, sino que también tiene un gran impacto en sus familias y en el entorno social. Entre las diferentes formas de demencia, la enfermedad de Alzheimer (EA) es la más común, aunque existen otros tipos, como la demencia con cuerpos de Lewy y la demencia vascular, todas las cuales están asociadas con atrofia cerebral y un aumento significativo en la mortalidad de los pacientes. La progresión de estas enfermedades está fuertemente vinculada a alteraciones en la estructura cerebral y la circulación, lo que agrava el impacto social y económico de la demencia (Castro-Jiménez & Galvis, 2018).

Por otro lado, la hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública global, reconocido por su elevada prevalencia y sus efectos adversos en la salud cardiovascular y cerebral. La HTA se caracteriza por la presencia persistente de cifras elevadas de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), superando los valores considerados como normales. Su diagnóstico y tratamiento son complejos, y las guías clínicas han evolucionado, ajustando los límites de lo que se considera hipertensión dependiendo del contexto y de las recomendaciones científicas vigentes. Sin embargo, independientemente de los parámetros exactos, la hipertensión sigue siendo una de las principales causas de enfermedad cardiovascular y cerebrovascular (Espinosa, 2018).

La hipertensión arterial ha sido reconocida como la principal causa de mortalidad prevenible a nivel mundial, afectando a más de mil millones de personas, especialmente en países de ingresos medios y bajos. Esta condición, si no se diagnostica y controla adecuadamente, puede provocar complicaciones severas, incluidas enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y daño cognitivo. La alta prevalencia y las consecuencias de la HTA convierten a esta patología en un factor determinante en la salud pública global (Ruiz-Alejos et al., 2021).

Diversas investigaciones han documentado la relación entre la hipertensión arterial y el deterioro cognitivo,

aportando una mejor comprensión de cómo la hipertensión contribuye a la demencia, en particular a la demencia vascular (VaD). Paglieri et al. (2004), revisan esta relación, indicando que la hipertensión es un factor de riesgo modificable bien establecido para enfermedades cerebrovasculares, como los infartos cerebrales y las hemorragias intracerebrales. La investigación sugiere que la hipertensión, particularmente en la mediana edad, puede tener efectos devastadores sobre la cognición en la vejez, destacando la importancia de un diagnóstico temprano y un manejo adecuado de la hipertensión en personas en riesgo de desarrollar demencia.

La investigación de Walker et al. (2017), exploran la conexión entre la hipertensión y el deterioro cognitivo, específicamente en la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular. Se observa que la hipertensión en la mediana edad incrementa el riesgo de deterioro cognitivo en la vejez, aunque en personas mayores, la hipertensión leve podría, en algunos casos, tener un efecto protector, posiblemente debido a la remodelación adaptativa de los vasos cerebrales. Sin embargo, la duración de la hipertensión se ha identificado como un factor clave en la progresión de la demencia, sugiriendo que sus efectos acumulativos pueden ser responsables de un daño cognitivo irreparable con el tiempo (Walker et al., 2017).

El trabajo de Burke y Hughes (2021), se enfoca en el concepto de contribuciones vasculares a la discapacidad cognitiva y la demencia, destacando la hipertensión y la diabetes como factores de riesgo modificables. La hipertensión y los cambios vasculares, como la rigidez arterial, son fundamentales en la progresión de enfermedades subclínicas que pueden contribuir al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer y otras formas de demencia. Estudios recientes respaldan la relación entre la rigidez arterial y el deterioro cognitivo, sugiriendo que la intervención temprana podría retrasar la progresión de estas patologías.

En su estudio, Wysocki et al. (2012), investigaron la relación entre la hipertensión y el deterioro cognitivo en personas mayores en riesgo de demencia. En un grupo de 224 residentes de hogares de ancianos con una media de edad de 84,9 años, se observó que los individuos hipertensos con deterioro cognitivo moderado mostraron un mayor declive cognitivo en comparación con aquellos sin hipertensión. Aunque los sujetos con demencia franca no mostraron un declive cognitivo más rápido que los no hipertensos, el estudio sugiere que el control de la hipertensión podría ser crucial para frenar el deterioro cognitivo y retrasar la conversión a demencia avanzada.

En conclusión, la hipertensión arterial es un factor de riesgo modificable ampliamente asociado con diversas formas de deterioro cognitivo y demencia, incluidas la demencia vascular y la enfermedad de Alzheimer. La evidencia científica sugiere que la hipertensión, particularmente cuando no está controlada, puede acelerar

la degeneración neuronal y afectar la función cognitiva, principalmente a través de alteraciones en la circulación cerebral. No obstante, persisten interrogantes sobre los mecanismos fisiopatológicos exactos que explican esta relación y sobre el impacto de la edad y la duración de la hipertensión en la progresión del deterioro cognitivo.

A pesar de las evidencias acumuladas, persiste la controversia sobre el posible efecto protector de la hipertensión en las edades avanzadas, lo que resalta la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor cómo varía este riesgo a lo largo del ciclo de vida. En este contexto, resulta esencial profundizar en la evidencia científica disponible para precisar el impacto de la hipertensión en el desarrollo y la progresión del deterioro cognitivo, los mecanismos subyacentes de esta asociación y el papel crucial de la edad y el control adecuado de la presión arterial en la prevención o ralentización del deterioro cognitivo.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, empleando como método principal una revisión sistemática de la literatura científica, lo que permitió un análisis profundo y riguroso de la relación existente entre la hipertensión arterial (HTA) y el deterioro cognitivo. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva y estructurada en reconocidas bases de datos académicas como Google Académico, PubMed y Scopus, con el objetivo de identificar estudios empíricos, revisiones y metaanálisis pertinentes y actualizados. La selección se restringió a publicaciones editadas en los últimos cinco años, con el fin de garantizar la vigencia, relevancia y aplicabilidad de los datos recopilados.

La revisión se centró en estudios que abordaran específicamente los efectos de la hipertensión arterial sobre las funciones cognitivas, incluyendo memoria, atención, velocidad de procesamiento y habilidades ejecutivas. Asimismo, se indagó en los mecanismos fisiopatológicos que explican esta relación, tales como la disfunción endotelial, la rigidez arterial, el daño microvascular cerebral y la alteración de la autorregulación cerebral, los cuales podrían contribuir al desarrollo de deterioro cognitivo leve o demencia.

Se prestó particular atención a variables clave como la edad de inicio de la hipertensión, la duración de la enfermedad, el grado de control de la presión arterial y la presencia de comorbilidades, debido a su impacto potencial en la evolución del deterioro cognitivo. Los artículos seleccionados fueron sometidos a una evaluación crítica mediante criterios de calidad metodológica, validez interna y consistencia de resultados, utilizando herramientas de análisis cualitativo y criterios de inclusión bien definidos. Este enfoque permitió establecer patrones comunes, identificar vacíos de conocimiento y proponer recomendaciones para futuras investigaciones centradas

en la prevención, diagnóstico temprano y manejo integral del deterioro cognitivo asociado a la hipertensión arterial.

DESARROLLO

La hipertensión arterial (HTA) se ha identificado como un factor de riesgo significativo para el deterioro cognitivo, dado su impacto negativo en funciones cognitivas esenciales, como la atención, la memoria y el procesamiento ejecutivo. La literatura revisada muestra que la hipertensión se asocia con un deterioro cognitivo leve, moderado y grave, y que contribuye al desarrollo de demencia en aproximadamente el 50% de los casos, especialmente cuando no se controla adecuadamente (López et al., 2022).

Se ha establecido que la HTA aumenta el riesgo de demencia vascular (VaD) y enfermedad de Alzheimer (EA), con estudios que demuestran que la hipertensión no solo deteriora las capacidades cognitivas en general, sino que también acelera la aparición de síntomas en personas vulnerables. Un factor clave en esta relación es la afectación de la barrera hematoencefálica (BHE), que permite la extravasación de proteínas en el cerebro, causando daño celular y disminuyendo la función neuronal (Llibre et al., 2022). Esta alteración de la BHE, junto con el aumento de la presión arterial sistólica en la mediana edad, se ha vinculado con un mayor riesgo de desarrollar demencia en la vejez.

Mecanismos fisiopatológicos de la asociación entre HTA y deterioro cognitivo

Los mecanismos fisiopatológicos que explican la asociación entre la HTA y el deterioro cognitivo son complejos y multifactoriales. En la literatura revisada, se identificaron varios mecanismos clave:

- 1. Resistencia a la insulina:** Se sugiere que la resistencia a la insulina, a menudo observada en pacientes con hipertensión, actúa como un mecanismo común entre la diabetes mellitus (DM) y el deterioro cognitivo (DC). Este síndrome puede promover la inflamación crónica y la generación de especies reactivas de oxígeno, lo que daña las neuronas y acelera la neurodegeneración (Santamaría et al., 2021).
- 2. Inflamación crónica:** La activación de vías proinflamatorias, como la vía de la cascada de citoquinas, se ha relacionado con efectos perjudiciales sobre las neuronas, resultando en su muerte y en la alteración del equilibrio sináptico. Sin embargo, los mecanismos exactos siguen siendo objeto de investigación. La inflamación, tanto sistémica como en el cerebro, desempeña un papel fundamental en la neurodegeneración asociada a la hipertensión (Santamaría et al., 2021).
- 3. Lesiones vasculares:** La HTA causa daño en los vasos sanguíneos del cerebro, llevando a infartos cerebrales y lesiones subcorticales que afectan la sustancia blanca, la cual es crucial para la conectividad

cerebral. Estas lesiones vasculares se asocian con déficits en la memoria, la toma de decisiones y otros tipos de disfunción cognitiva (Santamaría et al., 2021).

4. **Alteración de la barrera hematoencefálica (BHE):**

Se ha documentado que tanto la HTA como la diabetes mellitus pueden afectar la integridad de la BHE, facilitando la entrada de sustancias nocivas al cerebro, como proteínas beta-amiloide y tau, que contribuyen a la neurodegeneración (Santamaría et al., 2021).

5. **Presión arterial no controlada:**

Estudios recientes indican que los pacientes con HTA no tratada tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar demencia, en comparación con aquellos que reciben tratamiento antihipertensivo. Este hallazgo resalta la importancia de controlar la presión arterial para prevenir el deterioro cognitivo (Santamaría et al., 2021).

Influencia de la Edad y la Duración de la Hipertensión en la Aparición del Deterioro Cognitivo

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es especialmente prevalente en los adultos mayores y se asocia con un riesgo elevado de desarrollar deterioro cognitivo grave. En un estudio longitudinal, se encontró que aproximadamente el 4% de la población estudiada presentó coexistencia de diabetes, hipertensión y deterioro cognitivo grave (Ramos et al., 2020).

La duración de la hipertensión se ha identificado como un factor crucial para la progresión del deterioro cognitivo. A medida que aumenta la duración de la HTA, también lo hace el riesgo de desarrollar demencia. Esto sugiere que un control efectivo y a largo plazo de la hipertensión podría ser clave para prevenir o retrasar la aparición de demencia en la población mayor.

Además, la influencia de la edad en la aparición del deterioro cognitivo es significativa. Se ha encontrado que las personas mayores de 75 años tienen un riesgo aproximadamente tres veces mayor de presentar deterioro cognitivo leve (Ramos et al., 2020). La relación entre hipertensión no controlada y el deterioro cognitivo en este grupo etario se evidencia en un riesgo aumentado de aproximadamente 1.92 veces en comparación con los individuos normotensos (Moreno et al., 2023). Estos hallazgos subrayan la importancia de un manejo adecuado de la hipertensión en la prevención del deterioro cognitivo.

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman y amplían los hallazgos de estudios previos sobre la relación entre la hipertensión arterial (HTA) y el deterioro cognitivo. Investigaciones previas, como las de Paglieri et al. (2004); y Walker et al. (2017), han demostrado que la HTA es un factor de riesgo significativo para la demencia, especialmente para la demencia vascular (VaD). Este impacto es particularmente relevante cuando la hipertensión se desarrolla durante la mediana edad, lo que coincide con nuestros resultados, que subrayan que la HTA afecta negativamente funciones cognitivas clave

como la memoria y la atención. De acuerdo con nuestros hallazgos, aproximadamente el 50% de los casos de deterioro cognitivo pueden estar vinculados con la presencia de HTA. Además, se ha observado que la HTA no solo contribuye al deterioro cognitivo leve y moderado, sino que también puede acelerar la transición a formas más severas de demencia, lo que refuerza la importancia de un manejo adecuado de la presión arterial en etapas tempranas.

Desde una perspectiva fisiopatológica, nuestros resultados coinciden con los observados por Burke y Hugues, quienes destacan que la HTA induce cambios vasculares, como la rigidez arterial y la disrupción de la barrera hematoencefálica, afectando el flujo sanguíneo cerebral y favoreciendo la acumulación de proteínas neurotóxicas, como el β -amiloide. Este proceso es especialmente relevante en el contexto de la HTA no controlada, que aumenta el riesgo de deterioro cognitivo a través de mecanismos como la inflamación crónica, el estrés oxidativo y el daño neuronal progresivo. Nuestro estudio refuerza la idea de que estos mecanismos están fuertemente asociados con el impacto negativo de la hipertensión en la salud cognitiva.

Por otro lado, la duración y el control de la HTA son factores cruciales en la progresión del deterioro cognitivo. Investigaciones previas, como las de Walker et al. (2017); y Wysocki et al. (2012), enfatizan que una presión arterial elevada en la mediana edad se asocia con un mayor riesgo de demencia en la vejez, mientras que en adultos mayores con hipertensión leve, el efecto podría ser menos evidente o incluso protector en algunos casos. Nuestros resultados respaldan esta afirmación al evidenciar que la HTA sistólica elevada en la mediana edad incrementa significativamente el riesgo de deterioro cognitivo, y que la duración de la hipertensión juega un papel fundamental en la aceleración de dicho deterioro. Esto subraya la importancia de controlar la hipertensión desde etapas tempranas de la vida para mitigar su impacto cognitivo a largo plazo. Además, se reafirma la idea de que un control adecuado de la HTA podría ser una estrategia clave para reducir el riesgo de deterioro cognitivo, tal como sugieren los trabajos de Wysocki et al. (2012).

En relación con el papel de la edad, se reafirma que los adultos mayores de 75 años presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar deterioro cognitivo, con una Razón de Momios (RM) de 2.92, lo que concuerda con los datos presentados por estudios previos. Este hallazgo refuerza la noción de que, además de la HTA, la edad avanzada es un factor de riesgo independiente para el deterioro cognitivo. Además, nuestros resultados sugieren que el descontrol de la HTA se asocia con una mayor incidencia de deterioro cognitivo, con una RM de 1.92, lo que implica que el manejo eficaz de la presión arterial es fundamental para mitigar el riesgo de deterioro

cognitivo en las poblaciones vulnerables, como los adultos mayores.

Los hallazgos obtenidos en este estudio consolidan la evidencia existente sobre la relación entre la HTA y el deterioro cognitivo, y destacan la importancia de un diagnóstico temprano y un control adecuado de la hipertensión como estrategias clave para prevenir o retrasar la aparición de demencia en la población adulta y adulta mayor. No obstante, persisten interrogantes sobre la eficacia de los tratamientos antihipertensivos en la prevención del deterioro cognitivo, lo que subraya la necesidad de realizar investigaciones adicionales para esclarecer los mecanismos subyacentes de esta relación y para optimizar las estrategias terapéuticas en este ámbito.

Aunque los resultados de este estudio son consistentes con la literatura existente, es importante señalar algunas limitaciones. La naturaleza cualitativa de la investigación, centrada en la revisión de la literatura, puede no reflejar completamente las variaciones individuales y los mecanismos subyacentes en cada paciente. Además, la heterogeneidad de los estudios revisados puede haber influido en la interpretación de los resultados, ya que las metodologías y criterios de diagnóstico varían considerablemente. Para obtener conclusiones más definitivas, se recomienda realizar estudios prospectivos y controlados que permitan evaluar de manera más directa los efectos de la hipertensión en la progresión del deterioro cognitivo y la efectividad de los tratamientos antihipertensivos.

En conclusión, la hipertensión arterial sigue siendo un factor de riesgo clave para el deterioro cognitivo y la demencia, y un adecuado control de la presión arterial puede ser fundamental para prevenir o retrasar la aparición de estas condiciones. Sin embargo, se requiere más investigación para comprender completamente los mecanismos fisiopatológicos involucrados y para optimizar las estrategias terapéuticas que puedan mitigar este riesgo a largo plazo.

CONCLUSIONES

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo importante para el deterioro cognitivo, afectando funciones clave como la memoria y la atención, y contribuyendo al desarrollo de demencia en aproximadamente el 50% de los casos. El impacto de la HTA se amplifica cuando la presión arterial sistólica se encuentra elevada en la mediana edad, afectando negativamente la barrera hematoencefálica y aumentando el riesgo de daño neuronal. Este hallazgo resalta la importancia de controlar la HTA como una estrategia fundamental para prevenir el deterioro cognitivo y mejorar la salud cerebral, especialmente en personas mayores.

Mecanismos fisiopatológicos implicados en la relación entre la HTA y el deterioro cognitivo incluyen la resistencia a la insulina, la inflamación crónica, las lesiones vasculares

cerebrales y la alteración de la barrera hematoencefálica. Estos factores promueven la neurodegeneración y, cuando la HTA no se controla adecuadamente, el riesgo de desarrollar demencia se incrementa. Este aspecto subraya la necesidad de un manejo adecuado de la HTA para prevenir el deterioro cognitivo en la población afectada.

La duración de la hipertensión arterial sistémica (HAS) desempeña un papel crucial en el desarrollo del deterioro cognitivo, particularmente en los adultos mayores. Con el tiempo, la duración de la hipertensión aumenta significativamente el riesgo de deterioro cognitivo. Esto resalta la importancia de un control adecuado a largo plazo de la presión arterial para mitigar los efectos negativos sobre la función cognitiva. Además, la edad superior a los 75 años es un factor de riesgo independiente para el deterioro cognitivo, con una razón de momios (RM) de 2.92, lo que indica que las personas mayores tienen un riesgo significativamente mayor de presentar deterioro cognitivo.

La hipertensión descontrolada se asocia de manera significativa con un mayor riesgo de deterioro cognitivo, con una RM de 1.92, lo que pone de manifiesto la estrecha relación entre el mal control de la presión arterial y el deterioro cognitivo, especialmente en las poblaciones vulnerables como los adultos mayores.

En conclusión, los hallazgos de este estudio destacan la importancia de controlar la hipertensión como un factor clave para prevenir el deterioro cognitivo y la demencia. La gestión adecuada de la presión arterial, especialmente en la mediana edad y en la población mayor, es crucial para reducir el impacto negativo en la salud cognitiva a largo plazo. Sin embargo, la necesidad de futuras investigaciones sobre la eficacia de los tratamientos antihipertensivos sigue siendo esencial para optimizar las estrategias de prevención y tratamiento de la demencia asociada con la hipertensión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burke, G. L., & Hughes, T. M. (2021). Arterial changes connecting hypertension to Alzheimer's disease and related dementias. *JACC: Cardiovascular Imaging*, 14(1), 186–188. <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2020.10.018>
- Castro-Jiménez, L. E., & Galvis-Fajardo, C. A. (2018). Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(3), e979. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v44n3/1561-3127-rcsp-44-03-e979.pdf>
- Espinosa, A. (2018). Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. *Revista Finlay*, 8(1), 66–74. <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf08108.pdf>
- Llibre-Rodríguez, J., Gutiérrez, R., & Zayas, T. (2022). Prevención del deterioro cognitivo y las demencias: Un enfoque del curso de vida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 48, e271448. <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2714/1829>

- López Peláez, J., Barberena, N., & Estrada González, C. (2022). Consecuencias de la hipertensión arterial en las funciones cognitivas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n1/1561-3038-mgi-38-01-e1595.pdf>
- Moreno-Noguez, M., Castillo-Cruz, J., García-Cortés, L. R., & Gómez-Hernández, H. R. (2023). Risk factors associated with cognitive impairment in aged: Cross-sectional study. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(Supl. 3), S395–S406. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8319815>
- Paglieri, C., Bisbocci, D., Di Tullio, M. A., Tomassoni, D., Amenta, F., & Veglio, F. (2004). Arterial hypertension: A cause of cognitive impairment and of vascular dementia. *Clinical and Experimental Hypertension*, 26(4), 277–285. <https://doi.org/10.1081/ceh-120034134>
- Pelegrín, C. (2021). Trastornos cognitivos menores. En L. Agüera, M. Martín & M. Sánchez (Eds.), *Psiquiatría geriátrica* (pp.158-185). Elsevier.
- Ramos Domínguez, A. C., Vilchis Chaparro, E., Espinoza Anrubio, G., & Chaparro Anaya, M. E. (2020). Clasificación del deterioro cognitivo en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar*, 27(2), 61-65. <https://doi.org/10.22201/fac-med.14058871p.2020.2.75200>
- Ruiz-Alejos, A., Carrillo-Larco, R. M., & Bernabé-Ortiz, A. (2021). Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: Revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(4), 521–529. <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2021.384.8502>
- Santamaría Ávila, L. A., González Arteaga, J. J., Pedraza Linares, O. L., Sierra Matamoros, F. A., & Arcadio Piñeros, C. (2021). Diabetes mellitus e hipertensión arterial en la progresión a deterioro cognitivo leve y demencia: Una revisión de la literatura. *Acta Neurológica Colombiana*, 37(2), 80–90. <https://doi.org/10.22379/24224022371>
- Walker, K. A., Power, M. C., & Gottesman, R. F. (2017). Defining the relationship between hypertension, cognitive decline, and dementia: A review. *Current Hypertension Reports*, 19(3), 24. <https://doi.org/10.1007/s11906-017-0724-3>
- Wysocki, M., Luo, X., Schmeidler, J., Dahlman, K., Lesser, G. T., Grossman, H., Haroutunian, V., & Schnaider Bee-ri, M. (2012). Hypertension is associated with cognitive decline in elderly people at high risk for dementia. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(2), 179–187. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31820ee833>