



Hiperaldosteronismo primario y su relación con la hipertensión arterial. Revisión sistemática

Primary hyperaldosteronism and its relationship with arterial hypertension. Systematic review

Carlos Gustavo López-Barrionuevo
ua.carlosglopezb@uniandes.edu.ec
Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1102-4350>

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi
ma.karendsp56@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1587-5999>

Gabriela Alexandra Villacis-Paredes
ma.gabrielaavp10@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-4094-8539>

RESUMEN

Objetivo: describir el hiperaldosteronismo primario y su relación con la hipertensión arterial. **Método:** Revisión sistemática. **Resultados y conclusión:** El hiperaldosteronismo primario (HAP) constituye una etiología relevante de hipertensión arterial secundaria, particularmente en pacientes jóvenes, cuya identificación oportuna resulta esencial para mitigar el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales a largo plazo. A pesar de los avances en técnicas diagnósticas, como el muestreo venoso adrenal y la caracterización genética, su aplicación clínica enfrenta limitaciones relacionadas con la accesibilidad, la complejidad técnica y los costos.

Descriptores: presión sanguínea; determinación de la presión sanguínea; presión venosa central. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to describe primary hyperaldosteronism and its relationship with arterial hypertension. **Method:** Systematic review. **Results and conclusion:** Primary hyperaldosteronism (PHA) constitutes a relevant aetiology of secondary arterial hypertension, particularly in young patients, whose timely identification is essential to mitigate the risk of long-term cardiovascular and renal complications. Despite advances in diagnostic techniques, such as adrenal venous sampling and genetic characterisation, their clinical application faces limitations related to accessibility, technical complexity and costs.

Descriptors: blood pressure; blood pressure determination; central venous pressure. (Source, DeCS).

Recibido: 25/09/2024. Revisado: 14/10/2024. Aprobado: 19/11/2024. Publicado: 09/12/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

El hiperaldosteronismo primario (HAP), es una causa importante de hipertensión arterial secundaria, caracterizada por una producción excesiva de aldosterona independiente del sistema renina-angiotensina. Aunque se presenta con mayor frecuencia en adultos, también puede manifestarse en niños y adolescentes, lo que plantea desafíos diagnósticos y terapéuticos específicos (1, 4, 11).

En este contexto, las características clínicas del HAP pueden confundirse con otras condiciones, como el síndrome de Liddle o los paragangliomas, lo que subraya la necesidad de un enfoque diagnóstico integral y preciso (1, 4). Por otro lado, se han desarrollado herramientas predictivas, como sistemas de puntuación, que facilitan la identificación y confirmación del HAP en diferentes grupos de pacientes, mejorando así su manejo clínico (11), el reconocimiento temprano de esta condición es fundamental para prevenir complicaciones cardiovasculares y renales, especialmente en poblaciones jóvenes.

Esta revisión sistemática tiene como objetivo describir el hiperaldosteronismo primario y su relación con la hipertensión arterial.

MÉTODO

Se siguió un enfoque estructurado basado en las directrices del método PRISMA.

La población de fue de 15 trabajos científicos. La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando términos clave como "hiperaldosteronismo primario", "hipertensión arterial", "diagnóstico", "tratamiento" y "genética". Se incluyeron artículos publicados entre 2016 y 2024, escritos en inglés o español, que abordaran aspectos clínicos, diagnósticos, genéticos y terapéuticos del HAP.



RESULTADOS

El hiperaldosteronismo primario (HAP) es una de las causas más comunes de hipertensión arterial secundaria, especialmente en pacientes jóvenes. Estudios recientes han destacado la importancia de un diagnóstico temprano y preciso para evitar complicaciones cardiovasculares y renales a largo plazo (2, 3, 14). La prevalencia del HAP en pacientes hipertensos jóvenes varía según el contexto clínico y los métodos diagnósticos utilizados, pero se ha identificado como una causa subdiagnosticada en múltiples estudios (3, 14).

El diagnóstico del HAP puede ser desafiante debido a la superposición de síntomas con otras condiciones, como el síndrome de Bartter o el síndrome de Gitelman, que también afectan el equilibrio electrolítico y la presión arterial (7, 8, 15). Por otro lado, la variabilidad genética en el HAP, como se describe en estudios recientes, resalta la necesidad de un enfoque personalizado en el manejo de estos pacientes (9, 13). En este sentido, la identificación de mutaciones genéticas específicas puede guiar tanto el diagnóstico como el tratamiento, especialmente en casos familiares (9, 13).

Asimismo, el uso de pruebas como el muestreo venoso adrenal y la medición de angiotensina II en equilibrio ha mejorado la precisión diagnóstica del HAP, permitiendo diferenciarlo de otras formas de hipertensión secundaria (6, 12). Sin embargo, la implementación de estas pruebas en la práctica clínica sigue siendo limitada en algunos entornos debido a su complejidad y costo (6, 12).

En relación con el tratamiento, la cirugía sigue siendo la opción preferida en casos de HAP unilateral, mientras que los antagonistas de los receptores de mineralocorticoides son efectivos en casos bilaterales (13). Por último, se han explorado nuevas estrategias terapéuticas, como agentes dirigidos a vías moleculares específicas, que podrían ofrecer mejores resultados a largo plazo (13). Siendo fundamental aumentar la conciencia sobre el HAP entre los profesionales



de la salud, por cuanto un diagnóstico temprano puede prevenir complicaciones graves y mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes (10, 14).

CONCLUSIÓN

El hiperaldosteronismo primario (HAP) constituye una etiología relevante de hipertensión arterial secundaria, particularmente en pacientes jóvenes, cuya identificación oportuna resulta esencial para mitigar el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales a largo plazo. A pesar de los avances en técnicas diagnósticas, como el muestreo venoso adrenal y la caracterización genética, su aplicación clínica enfrenta limitaciones relacionadas con la accesibilidad, la complejidad técnica y los costos. Desde una perspectiva terapéutica, la elección entre la adrenalectomía en casos unilaterales y el uso de antagonistas de los receptores de mineralocorticoides en casos bilaterales debe basarse en un enfoque individualizado, considerando tanto las características clínicas como los resultados genéticos.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección de Investigación de UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Jin Y, Qiu W, Yao J. A case report of a young boy with low renin and high aldosterone levels induced by Liddle syndrome who was previously misdiagnosed with primary aldosteronism. J Pediatr Endocrinol Metab. 2022;36(2):212-215. Published 2022 Dec 6. doi:10.1515/jpem-2022-0194
2. Gilani M, Asif N, Akram A, Gilani M, Ijaz A, Malik SS. Spectrum of renin angiotensin aldosterone system disorders in young hypertensives. J Pak Med Assoc. 2018;68(8):1179-1182.

**Hiperaldosteronismo primario y su relación con la hipertensión arterial. Revisión sistemática**
Primary hyperaldosteronism and its relationship with arterial hypertension. Systematic**review****Carlos Gustavo López-Barrionuevo****Karen Daniela Salazar-Pullutacsi****Gabriela Alexandra Villacis-Paredes**

3. Gilani M, Asif N, Nawaz A, Akram A. Frequency of Primary Hyperaldosteronism in Young Hypertensives in a Tertiary Care Setting of Rawalpindi. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2019;29(1):58-61. doi:10.29271/jcpsp.2019.01.58
4. Cui Q, Lu J, Zhang C, Tan S. Diagnostic challenges and good treatment outcomes in pediatric paraganglioma of the abdomen: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(47):e13268. doi:10.1097/MD.00000000000013268
5. Jędrusik P, Symonides B, Wojciechowska E, Gryglas A, Gaciong Z. Diagnostic value of potassium level in a spot urine sample as an index of 24-hour urinary potassium excretion in unselected patients hospitalized in a hypertension unit. *PLoS One.* 2017;12(6):e0180117. Published 2017 Jun 29. doi:10.1371/journal.pone.0180117
6. Yang S, Du Z, Zhang X, et al. Corticotropin Stimulation in Adrenal Venous Sampling for Patients With Primary Aldosteronism: The ADOPA Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2023;6(10):e2338209. Published 2023 Oct 2. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.38209
7. García-Castaño A, Gómez-Conde S, Gondra L, et al. Genotypic variability in patients with clinical diagnosis of Bartter syndrome type 3. *Sci Rep.* 2023;13(1):12587. Published 2023 Aug 3. doi:10.1038/s41598-023-38179-6
8. Palazzo V, Raglianti V, Landini S, et al. Clinical and Genetic Characterization of Patients with Bartter and Gitelman Syndrome. *Int J Mol Sci.* 2022;23(10):5641. Published 2022 May 18. doi:10.3390/ijms23105641
9. Zennaro MC, Jeunemaitre X. SFE/SFHTA/AFCE consensus on primary aldosteronism, part 5: Genetic diagnosis of primary aldosteronism. *Ann Endocrinol (Paris).* 2016;77(3):214-219. doi:10.1016/j.ando.2016.02.006
10. Kotanidou EP, Giza S, Tsinopoulou VR, Vogiatzi M, Galli-Tsinopoulou A. Diagnosis and Management of Endocrine Hypertension in Children and Adolescents. *Curr Pharm Des.* 2020;26(43):5591-5608. doi:10.2174/1381612826666201113103614
11. Kietsiriroje N, Wonghirundecha R, Suntornlohanakul O, Murray RD. Construction of a predictive scoring system as a guide to screening and confirmation of the diagnosis of primary aldosteronism. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2020;92(3):196-205. doi:10.1111/cen.14142
12. Guo Z, Poglitsch M, McWhinney BC, et al. Measurement of Equilibrium Angiotensin II in the Diagnosis of Primary Aldosteronism. *Clin Chem.* 2020;66(3):483-492. doi:10.1093/clinchem/hvaa001
13. Tan ST, Boyle V, Elston MS. Systematic Review of Therapeutic Agents and Long-Term Outcomes of Familial Hyperaldosteronism Type 1. *Hypertension.* 2023;80(7):1517-1525. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21054



Hiperaldosteronismo primario y su relación con la hipertensión arterial. Revisión sistemática
Primary hyperaldosteronism and its relationship with arterial hypertension. Systematic review

Carlos Gustavo López-Barrionuevo

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi

Gabriela Alexandra Villacis-Paredes

14. de Freminville JB, Gardini M, Cremer A, et al. Prevalence and Risk Factors for Secondary Hypertension in Young Adults. Hypertension. 2024;81(11):2340-2349. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22753
15. Mantoo MR, Kabra M, Kabra SK. Cystic Fibrosis Presenting as Pseudo-Bartter Syndrome: An Important Diagnosis that is Missed!. Indian J Pediatr. 2020;87(9):726-732. doi:10.1007/s12098-020-03342-8

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>