

consecutivo. Se recogieron variables demográficas, académicas y diagnósticas de HTA utilizadas en la consulta de enfermería. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS statistics 19.0.

Participaron 200 enfermeras de 16 comunidades autónomas, con mayor representatividad de Madrid (21%) y Cantabria (19,5%). El 51,5% eran diplomadas universitarias, el 25% con grado en Enfermería y el 2%, doctoras. El 43,5% tenía entre 1 y 10 años de experiencia, y el 54% más de 10 años (tabla 1). En cuanto al procedimiento de cribado de HTA (tabla 2), el 35% toma varias veces la PA, el 20% utiliza AMPA adicionalmente y solo el 17% utiliza los 2 procedimientos + MAPA como método conjunto de diagnóstico. El 57% justifica la utilización de AMPA solo en caso de dudas por presión elevada en consulta. Para la medición en consulta, el 37,5% utiliza esfigmógrafos calibrados (23% electrónicos y 13,5% manuales) frente al 47,5% que los utiliza no calibrados (el 30,5 y el 17%, respectivamente). Mayoritariamente, el 67% mide la PA en ambos brazos y el 30% hace 2-3 tomas registrando la media de las 3, frente al 14% que lo hace indistintamente en ambos brazos o el 6,5% en el brazo dominante. En este sentido, casi 6 de cada 10 enfermeras considera que una diferencia de 10-15 mmHg implica un riesgo cardiovascular añadido. Para la confirmación del diagnóstico de HTA, el 74% considera que se debe hacer con varias cifras en consulta \geq 140/90 mmHg y el 48% con esas mismas cifras tanto para AMPA como para MAPA.

Enfermería tiene un papel esencial en la captación, el cribado y la adherencia de la HTA, dentro del contexto de prevención cardiovascular³. Las recomendaciones insisten en obtener medidas de calidad en consulta y varias lecturas con aparatos validados⁴. En nuestro estudio, el cribado se realiza mayoritariamente con varias medidas en consulta junto con AMPA en caso de dudas (HTA enmascarada o bata blanca), aunque casi 5 de 10 enfermeras utiliza aparatos de medida no validados a pesar de las recomendaciones⁵, por cuestiones organizativas. Minoritariamente, la presión se mide una sola vez (22%) y rutinariamente se realizan 2-3 medidas (73%) sin diferencias significativas entre registrar la media de las 3 o seguir las recomendaciones de media de las 2 últimas (30% vs. 23,5%). Tres de cada 10 enfermeras solo miden la PA en un brazo frente al 56% que la mide en los 2, estimando que una diferencia de 10-15 mmHg implica un riesgo cardiovascular añadido. Mayoritariamente se siguen considerando cifras de diagnóstico \geq 140/90 mmHg para los 3 procedimientos (48,5%), aunque el 20% establece diferencia para AMPA ($>$ 135/85 mmHg). En conclusión, la medición de la PA y el cribado de la HTA realizado en las consultas

de Enfermería se ajustan razonablemente a las recomendaciones actuales, con posibilidades de mejora en el registro de diferencias entre ambos brazos y en las cifras de corte diagnósticas para los distintos tipos de medición. Adicionalmente, sería recomendable incluir la medición automática no presenciada de la PA en el cribado de HTA³.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2017 [consultado 4 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.mscs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>.
 2. Gijón T, Gorostidi M, Camarot M, Abad M, Martín E, Morales F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2018;35:119-29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2018.04.001>.
 3. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72:160-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>.
 4. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71:1269-324. <http://dx.doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>.
 5. EHRICA. Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular [consultado 4 Abr 2019]. Disponible en: <http://www.ehrica.org>.
 6. Obrien E, Stergiov G5. The pursuit of accurate blood pressure measurement: 35-year travail. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2017;19:746-52. <http://dx.doi.org/10.1111/jch.51300>.
- D. Pérez-Manchón^{a,*} y S. Plaza-Rivera^b
- ^a *Facultad de Educación y Salud, Universidad Camilo José Cela, Madrid, España*
- ^b *Centro de Salud Villanueva de la Cañada, Madrid, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dperezman@gmail.com (D. Pérez-Manchón).

<https://doi.org/10.1016/j.hipert.2019.09.001>

1889-1837/ © 2019 SEH-LELHA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Influencia del ajo en la hipertensión arterial



Influence of garlic on hypertension

Sr. Director:

El ajo o *Allium sativum* es un producto originario de Asia que se usa principalmente en la cocina como saborizante

natural. Sin embargo, en diversos estudios recientes se muestra que el ajo puede ser utilizado también en medicina como tratamiento de la hipertensión como se indica, por ejemplo, en el estudio de Xiong XJ et al.¹ realizado en 2015 en China.

En el estudio de Varshney R y Budoff MJ² realizado en 2016 en Canadá se evalúan los efectos y la seguridad del ajo en la hipertensión. Se demostró que la suplementación con ajo reduce la presión arterial en 7-16 mmHg (sistólica)

y 5-9 mmHg (diastólica) y el colesterol. Los beneficios más consistentes se mostraron con el extracto de ajo envejecido (AGE). Por tanto, la suplementación con ajo tiene el potencial de protección cardiovascular basada en la reducción del factor de riesgo (hipertensión y colesterol total).

En la revisión de Ried K³ realizado en 2016 en Australia se analiza el efecto del ajo sobre la hipertensión. Los resultados mostraron una disminución de la presión arterial sistólica (PAS) de $5,1 \pm 2,2$ mmHg y de la presión arterial diastólica (PAD) de $2,5 \pm 1,6$ mmHg en comparación con placebo. El análisis en sujetos hipertensos al inicio reveló una reducción significativa mayor en la PAS de $8,7 \pm 2,2$ mmHg y en la PAD de $6,1 \pm 1,3$ mmHg. Los suplementos de ajo tienen el potencial de reducir la presión arterial en personas hipertensas, regular las concentraciones de colesterol y estimular el sistema inmunitario. Los suplementos de ajo son altamente tolerados y pueden considerarse como una opción de tratamiento complementario para la hipertensión, el colesterol ligeramente elevado y la estimulación de la inmunidad.

En ese mismo año Ried K et al.⁴ realizaron otro estudio también en Australia para evaluar el efecto del AGE en la presión arterial central y la rigidez arterial. Ochenta y ocho pacientes con hipertensión no controlada completaron un ensayo aleatorizado doble ciego controlado con placebo de 12 semanas. La presión arterial media se redujo significativamente en $5,0 \pm 2,1$ mmHg sistólica, y en respondedores en $11,5 \pm 1,9$ mmHg sistólica y $6,3 \pm 1,1$ mmHg diastólica en comparación con placebo. Las medidas hemodinámicas centrales tendieron a mejorar en el grupo de ajo más que en el grupo placebo, incluida la presión arterial central, la presión central del pulso, la presión arterial media, la presión de aumento, la velocidad de la onda del pulso y la rigidez arterial. El AGE fue altamente tolerable y aceptable, y no aumentó el riesgo de sangrado en pacientes con anticoagulantes. Por tanto, AGE es eficaz para reducir la presión arterial periférica y central en una gran proporción de pacientes con hipertensión no controlada, y tiene el potencial de mejorar la rigidez arterial, la inflamación y otros marcadores cardiovasculares en pacientes con niveles elevados.

En el estudio de Takashima M et al.⁵ realizado en 2017 en Japón se examinan los mecanismos por los cuales AGE es efectivo para reducir la presión arterial de pacientes hipertensos. Los resultados mostraron que AGE causa vasorrelajación de aorta dependiente del endotelio a través de la estimulación de la producción de óxido nítrico y que la L-arginina en AGE sirve como un agente clave para la producción de óxido nítrico mediada por un inhibidor de la óxido nítrico sintasa.

En el estudio de Wan Q et al.⁶ realizado en 2019 en China se expone que el ajo forma parte de los vegetales de la familia *Allium* que incluye también otros productos frecuentes en la dieta como por ejemplo puerros y cebollas. El consumo de *Allium sativum* se asocia a una reducción de la presión arterial en hipertensos, pero no en participantes normotensos. El ajo es seguro y se recomienda como componente dietético a largo plazo para pacientes con dislipidemia, diabetes e hipertensión.

Según el estudio de García Gómez LJ y Sánchez Muniz FJ⁷ el ajo reduce la tensión arterial de forma dosis-dependiente. De tal manera que la cantidad mínima de ajo necesaria

a introducir en nuestra dieta para poder observar efectos beneficiosos sobre la tensión arterial es de 600 mg/día, aunque la dosis más frecuentemente empleada es de 900 mg/día repartidos en 3 tomas diarias.

A la hora de evaluar la influencia del ajo en la hipertensión es importante tener en cuenta el estudio de Pérez-Jiménez F et al.⁸ en el que se expone que el paradigma actual establece que la unidad nutricional básica no son los nutrientes (alicina, vitamina C, magnesio...) sino los alimentos (como por ejemplo el ajo) que los contienen, ya que en sus matrices hay múltiples nutrientes con capacidad para interaccionar de forma sinérgica o de forma antagónica sobre vías metabólicas determinantes para la salud y la enfermedad. También se ha indicado el concepto de patrón alimentario como el más apropiado para analizar las asociaciones entre nutrición y salud o enfermedad.

Al analizar los resultados de los estudios descritos realizados en los últimos años en diversos países se puede corroborar una asociación positiva entre el consumo de ajo y la disminución de la tensión arterial en pacientes hipertensos.

El ajo es un producto económico, eficaz, tolerable y sin los efectos adversos de los fármacos antihipertensivos, por lo tanto, debería promocionarse su uso por parte de los profesionales sanitarios como tratamiento complementario en la hipertensión. También es importante incrementar las investigaciones para determinar su efecto en diversas muestras de pacientes, su impacto sobre la morbimortalidad cardíaca, sus posibles efectos a largo plazo, y su efecto sinérgico con otros productos. Es fundamental que los sanitarios dispongan de estos conocimientos para asesorar correctamente a sus pacientes y puedan llevar a cabo una adecuada educación sanitaria. Con todo ello se les podrá ofrecer a los pacientes los mejores cuidados sanitarios basados en las últimas evidencias científicas disponibles.

Financiación

El autor declara no haber recibido financiación para la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. Xiong XJ, Wang PQ, Li SJ, Li XK, Zhang YQ, Wang J. Garlic for hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Phytomedicine*. 2015;22:352-61.
2. Varshney R, Budoff MJ. Garlic and Heart Disease. *J Nutr*. 2016;146:416S-21S.
3. Ried K. Garlic Lowers Blood Pressure in Hypertensive Individuals Regulates Serum Cholesterol, and Stimulates Immunity: An Updated Meta-analysis and Review. *J Nutr*. 2016;146:389S-96S.
4. Ried K, Travica N, Sali A. The effect of aged garlic extract on blood pressure and other cardiovascular risk factors in uncontrolled hypertensives: The AGE at Heart trial. *Integr Blood Press Control*. 2016;9:9-21.
5. Takashima M, Kanamori Y, Kodera Y, Morihara N, Tamura K. Aged garlic extract exerts endothelium-dependent vasorelaxant effect on rat aorta by increasing nitric oxide production. *Phytomedicine*. 2017;24:56-61.

6. Wan Q, Li N, Du L, Zhao R, Yi M, Xu Q, et al. Allium vegetable consumption and health: An umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *Food Sci Nutr*. 2019;7:2451–70.
7. García Gómez LJ, Sánchez Muniz FJ. Revisión: Efectos cardiovasculares del ajo (*Allium sativum*). *ALAN*. 2000;50:219–29.
8. Pérez-Jiménez F, Pascual V, Meco JF, Pérez Martínez P, Delgado Lista J, Domenech M, et al. Document of recommendations of the SEA 2018 Lifestyle in cardiovascular prevention. *Clin Investig Arterioscler*. 2018;30:280–310.

S. Martínez-Pizarro

Centro de salud Zaidín, Granada, España
Correo electrónico: mpsandrita@hotmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.hipert.2019.11.002>
1889-1837/ © 2019 SEH-LELHA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.