

Grano aromático y la salud cardiovascular *Aromatic coffee beans and cardiovascular health*

Frank Lizaraso Caparó^{1,a}, Enrique Ruiz Mori^{2,b}

La Hipertensión Arterial (HTA) es una condición clínica crónica, que fisiopatológicamente se asocia a cambios vasculares, tanto de forma funcional como estructural, producto de la elevación persistente de la presión arterial (PA) por encima de valores establecidos epidemiológicamente como normales⁽¹⁾. La importancia de la HTA radica en que actualmente constituye la enfermedad crónica más frecuente de la humanidad, y adquiere su trascendencia por su alta morbilidad y mayor mortalidad. En 1980 a nivel mundial se registraba 691 millones de hipertensos, y 30 años después la cifra alcanzaba a 1000 millones, y en caso de no tomar medidas correctivas para el 2025 la cifra se incrementaría en un 29% (1,56 billones)⁽²⁾.

El sujeto hipertenso, tiene un mal pronóstico si no controla su enfermedad. Las dos mayores complicaciones de la HTA son el infarto agudo de miocardio, con alta mortalidad (50%); y el accidente cerebrovascular o ACV (primera causa de invalidez en el adulto). De los 9 millones de muertes por enfermedad coronaria isquémica, el 49% son atribuibles a un control sub-óptimo de presión arterial (PA), y de los 5,1 millones de muertes por Enfermedad Cerebrovascular, el 62% son atribuibles a un control sub-óptimo de PA. En el Perú la enfermedad coronaria es la segunda causa de muerte en el adulto, y el ACV es la quinta causa de muerte⁽³⁾.

El café, una infusión socialmente aceptable a nivel mundial, con frecuencia la población y el personal médico lo asocia a la HTA: Se inició su uso en épocas ancestrales en el territorio denominado “Kaffa” (Etiopía), y en la actualidad se estima que al menos el 30% de la población mundial consume una vez al día una taza de café. Si bien lo atractivo de tomar una taza de café es el aroma y sabor que encierra; contiene además de la cafeína (su principal alcaloide, que en la variedad “arábica” es el 1,2% de la materia seca, mientras que en la variedad “robusta” es 2,2%), trigonelinas (también alcaloides), diterpenos (el cafestol y el kahweol, que son los posibles responsables del aumento del colesterol total y del LDL-Colesterol), ácidos clorogénicos (polifenoles y ácidos hidrocinnámicos, a los cuales se les atribuye propiedades antioxidantes) y una serie de micronutrientes como el magnesio, potasio, niacina, tocoferoles, entre otros⁽⁴⁾.

En el Perú hay 425 mil hectáreas de cultivo de café, donde 223 mil familias se dedican a su producción; siendo el 70% de la variedad Typica y un 20% de Caturra; permitiendo ubicar al Perú como el décimo país productor de café con 285 mil toneladas métricas en el 2016 y se espera para el 2017 llegar a 310 mil (siendo la producción mundial de 156,6 millones de sacos de 60 kg). Sin embargo el 95% de lo producido en café se exporta (US 750,000), quedando sólo un 5% para el consumo interno; estableciendo un bajo consumo de café en el país (el consumo per cápita de café en el Perú es de 850 gr al año, frente a un consumo en Colombia de dos kilos per cápita de este producto o Brasil que alcanza los 6 kilos de café al año; esperando que el 2021 se alcance la cifra de un kilo al año).

A la fecha se han realizado diversos estudios epidemiológicos, unos que han tratado de establecer la relación entre consumir café y el mayor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, como es el estudio de Paul y colaboradores realizado en 1963, uno de las primeras investigaciones en un grupo de 2000 varones en donde se evidenció una relación positiva entre tomar café y desarrollar enfermedad coronaria isquémica, pero no tomaron en cuenta que los consumidores de café fumaban a la vez, lo cual distorsionaba los resultados.

1. Editor de Horizonte Médico, Decano de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

2. Director de Horizonte Médico, responsable de las Asignaturas de Fisiología y Fisiopatología de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

a. Doctor en Medicina, Master con mención en cirugía plástica.

b. Doctor en Gestión de Salud.

Mientras que otros estudios demostraron no alterar el riesgo, como el realizado por Mukamal con 1902 pacientes que sobrevivieron al infarto al miocardio de 45 centros hospitalarios, con un seguimiento de 3,8 años⁽⁵⁾. En contraste otros autores brindan información de protección, así se menciona que consumir 300 mL/día de café (2 tazas) representaría un factor que reduce el infarto al miocardio (IM); Kleemola encontró que los infartos cardiacos fatales eran más comunes en población no consumidora de café, que en aquellos que consumían 5 a 6 tazas de café al día⁽⁶⁾; y recientemente el Proyecto de Seguimiento de la Universidad de Navarra (SUN), dirigido por Adela Navarro, que fue un estudio de cohortes prospectivo a largo plazo que se inició en 1999 examinando a 19.896 participantes con una edad media de 37,7 años, con un seguimiento promedio de 10 años, cuyos resultados revelaron que los participantes que tomaban al menos 4 tazas de café al día, tenían un 64% menos de riesgo de morir por todas las causas, en comparación con los que nunca o casi nunca bebían café; además, por cada 2 tazas adicionales de café diario, el riesgo de muerte prematura disminuyó en un 25%⁽⁷⁾. Los resultados que muestran beneficios de consumir café pueden ser explicados como consecuencia de las diversas sustancias, sobre todo antioxidantes, que se encuentran en el café y que pueden propiciar variadas respuestas en la salud cardiovascular.

La cafeína ejerce efectos presores sobre todo al antagonizar a la adenosina, lo cual propicia vasoconstricción, mientras que por otro lado actuaría sobre la síntesis del óxido nítrico endotelial, poderoso vasodilatador, al favorecer la liberación de calcio en el citosol, permitiendo la activación de la óxido nítrico sintetasa y por otro lado al inhibir la degradación del GMPcíclico, consiguiendo una mayor concentración del óxido nítrico y vasodilatación⁽⁸⁾.

El café tiende a elevar transitoriamente la presión arterial, como consecuencia del incremento de catecolaminas, cortisol y renina, producido por la cafeína; sin embargo esta respuesta puede ser variable, mostrando en algunos estudios una reducción de la presión; estas respuestas dependerán entre otros factores de la cantidad de cafeína, la madurez del café, las condiciones de fermentación, de la forma de uso y si previamente el sujeto es un consumidor consuetudinario, lo cual podría establecer un fenómeno de tolerancia (que se produciría luego de 1 a 2 días de consumo regular)⁽⁹⁾. En un metaanálisis de 11 ensayos clínicos registraron un aumento general de la presión arterial sistólica / diastólica de 2,4 / 1,2 mm Hg, respectivamente, con la ingestión aguda de cafeína⁽¹⁰⁾. En contraste Lovallo en su laboratorio encontró que el uso de cafeína 300 a 600 mg al día por cinco días no ocasionaba incremento de la presión luego de 1 a 2 dosis de 250 mg de café al sexto día⁽¹¹⁾. El Nurses' Health Study que evaluó a 1,4 millones de personas, demostraron que el consumo de 6 tazas de café no se asoció a un incremento del riesgo de desarrollar hipertensión arterial. Los efectos agudos del café sobre la presión son transitorios, y cuando el consumo se vuelve regular, se producen efectos insignificantes sobre los niveles de presión arterial⁽¹²⁾. El estudio de cohorte más importante en cardiología, el Framingham tampoco mostró un cambio significativo de la presión arterial con la ingesta de café. Por tanto es un mito considerar que el café convierte a una persona en hipertensa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz-Mori E. Hipertensión Arterial, lo que necesitamos saber. 1° Edición. Unigraph. Lima, 2017.
2. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Ginebra. Setiembre 2013.
3. Ruiz-Mori E. Riesgo y Prevención Cardiovascular. 1° Edición. Unigraph. Lima, 2014
4. Puerta-Quintero G. Composición química de una taza de café. *Cenicafé* 2011; 414: 1-12.
5. Mukamal KJ, Madure M, Muller JE, Sherwood JB, Mittleman MA. Caffeinated coffee consumption and mortality after acute myocardial infarction. *Am Heart J.* 2004; 147: 999-1004.
6. Kleemola P, Jousilahti P, Pietinen P, Vartiainen E, Tuomilehto J. Coffee consumption and the risk of coronary heart disease and death. *Arch Inter Med* 2000; 160: 3393-3400.
7. Coffee consumption and all-cause mortality in a Mediterranean cohort: the SUN project. Adela María Navarro. 2017. European Society of Cardiology (ESC) Congress in Barcelona (Spain).
8. Echeverri D, Buitrago L, Montes F. Café para cardiólogos. *Rev Col Cardiol* 2005;11(8):357-365.
9. Myers MG. Effect of caffeine on blood pressure beyond the laboratory. *Hypertension* 2004;43:724-725.
10. Sun Ha Jee, Jiang He, Whelton PK, Suh Il, Klag MJ. The effect of chronic coffee drinking on blood pressure-a meta-analysis of controlled clinical trials. *Hypertension.* 1999; 33: 647-652.
11. Lovallo WR, Wilson MF, Vincent AS, Bong Hee Sung, McKey BS, Whitsett TL. Blood pressure response to caffeine shows incomplete tolerance after short-term regular consumption. *Hypertension.* 2004;43: 760-765.
12. O'Keefe JH1, Bhatti SK, Patil HR, DiNicolantonio JJ, Lucan SC, Lavie CJ. Effects of habitual coffee consumption on cardiometabolic disease, cardiovascular health, and all-cause mortality. *J Am Coll Cardiol.* 2013 17;62(12):1043-1051