

# REDUCIR LA FRECUENCIA CARDÍACA ¿MEJORA EL PRONÓSTICO EN HIPERTENSOS?



## Costas Thomopoulos, MD

Head of Cardiology Department, Laiko University Hospital of Athens,  
Greece Correspondence to Costas Thomopoulos, MD; 7, Agiou  
Thoma str. 11527, Athens, Greece; e-mail: [thokos@otenet.gr](mailto:thokos@otenet.gr)

Diversos estudios epidemiológicos han evidenciado que una frecuencia cardíaca (FC) elevada se asocia con un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y mortalidad por todas las causas. Esta asociación ha sido demostrada en múltiples contextos clínicos: en la población general, a través del estudio Framingham; en pacientes con enfermedad coronaria estable, mediante el registro CASS; en aquellos con insuficiencia cardíaca (IC), según los datos del estudio SHIFT; y en personas con hipertensión arterial (HTA), como lo evidenció el ensayo Syst-Eur. En todos estos escenarios, el umbral de riesgo suele establecerse por encima de los 80 latidos por minuto (lpm). Estos hallazgos consolidan a la FC como un marcador de mal pronóstico cardiovascular y menor supervivencia<sup>1</sup>. Sin embargo, aún persiste una pregunta clave: ¿la reducción de la FC se traduce efectivamente en mejores desenlaces clínicos?

Entre los fármacos capaces de reducir la FC se encuentran los betabloqueantes, los antagonistas del calcio del tipo dihidropiridínico, la digoxina y la ivabradina. De estos, los dos primeros también presentan propiedades antihipertensivas, a diferencia de estos últimos. Numerosos ensayos clínicos aleatorizados han evaluado el uso de betabloqueantes en pacientes con HTA, infarto agudo de miocardio o IC, demostrando consistentemente que su administración se asocia con una reducción significativa de los eventos cardiovasculares<sup>2</sup>. En contraste, los ensayos clínicos con calcioantagonistas no dihidropiridínicos han mostrado resultados inconsistentes. La digoxina, aunque puede ser útil en ciertos pacientes con IC, no ha demostrado un impacto en la reducción de la mortalidad. La ivabradina, por su parte, ha tenido un efecto neutro en pacientes con enfermedad coronaria y fracción de eyección preservada, así como en aquellos con IC isquémica y fracción de eyección <40%.

Solo en el estudio SHIFT, que incluyó pacientes con IC y fracción de eyección reducida (<35%), la ivabradina mostró beneficios clínicos significativos: reducción tanto de la mortalidad como de las hospitalizaciones. Estos efectos positivos se mantuvieron incluso cuando la frecuencia cardíaca se redujo por debajo de 70 latidos por minuto, alcanzando un rango óptimo de 55 a 60 lpm.

Con el objetivo de esclarecer el impacto real de la reducción de FC sobre los desenlaces cardiovasculares, nuestro grupo realizó una revisión sistemática y un metaanálisis de 74 ensayos clínicos aleatorizados que incluyeron un total de 157.764 pacientes<sup>3</sup>. La reducción promedio de FC fue de 8,2 lpm a lo largo de 2,7 años (de 76,2 a 65,6 lpm). Los resultados fueron alentadores: se observó una disminución del 16% en enfermedad coronaria, 9% en IC, 14% en mortalidad cardiovascular y 13% en mortalidad total. No obstante, estos beneficios se vieron acompañados por un aumento del 25% en las interrupciones del tratamiento debido a eventos adversos. Es relevante destacar que los efectos observados fueron mayormente independientes del descenso de la presión arterial.

Al analizar subgrupos, los beneficios fueron particularmente evidentes en pacientes con infarto reciente o IC. Sin embargo, en personas con HTA sin enfermedad cardiovascular establecida, la reducción de FC no aportó ventajas. Además, en la población hipertensa en su conjunto, se observó un aumento en el riesgo de accidente cerebrovascular y mortalidad. El análisis por umbrales reveló que los efectos beneficiosos no variaron significativamente entre puntos de corte de FC (de  $\geq 80$  a casi 70 lpm), salvo en el contexto de IC. A su vez, establecer objetivos de FC cada vez más bajos no mejoró los desenlaces clínicos, pero sí incrementó el riesgo de discontinuación del tratamiento.

## Mensajes finales

La reducción de la FC parece estar asociada con una menor incidencia de eventos cardiovasculares, una mejor supervivencia y un aumento de los efectos adversos relacionados con el tratamiento, independientemente de la presión arterial. Además, los beneficios de reducir la FC dependen del contexto. En casos de HTA no complicada, una estrategia orientada a disminuir la FC no se asocia con protección cardiovascular. Optimizar los resultados considerando los riesgos potenciales, apuntando a una FC de 65–70 lpm cuando se encuentra por encima de 70 lpm, parece una estrategia razonable.

## Referencias Bibliográficas

- 1-Böhm M, Reil JC, Deedwania P, Kim JB, Borer JS. Resting heart rate: risk indicator and emerging risk factor in cardiovascular disease. *Am J Med.* 2015;128(3):219–28.  
doi:10.1016/j.amjmed.2014.09.016
- 2-Thomopoulos C, Bazoukis G, Tsioufis C, Mancia G. Beta-blockers in hypertension: overview and meta-analysis of randomized outcome trials. *J Hypertens.* 2020;38(9):1669–81.  
doi:10.1097/HJH.0000000000002523
- 3-Elias Sanidas, Michael Böhm, Ilektra Oikonomopoulou, Penelope Dinopoulou, Dimitris Papadopoulos, Helena Michalopoulou, Konstantinos Tsioufis, Giuseppe Mancia, Costas Thomopoulos, Heart rate-lowering drugs and outcomes in hypertension and/or cardiovascular disease: a meta-analysis, *European Heart Journal*, 2025;, ehaf291, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf291>