

ción en hipertensos con riesgo cardiovascular menor. En este sentido, la actualización recientemente publicada de la guía NICE 2006 propone a los IECA o a los ARA-II como únicas familias antihipertensivas para el tratamiento inicial de los pacientes menores de 55 años, excepto en la raza negra. Sin duda necesitamos más estudios para mejorar nuestras evidencias sobre el tratamiento de primera línea en el hipertenso esencial menor de 55 años. La mayor parte de los ensayos clínicos publicados que evalúan morbilidad incluye pacientes de edades superiores, con mayor riesgo cardiovascular basal. El original que comentamos nos recuerda la ya conocida importancia de la necesidad del bloqueo del sistema renina-angiotensina en este tipo de pacientes.

E. Vinyoles

La frecuencia cardíaca basal predice los niveles futuros de presión arterial en el estudio HARVEST

Objetivo. No se sabe con certeza si la frecuencia cardíaca predice el desarrollo de hipertensión sostenida en pacientes con hipertensión. Se llevó a cabo un estudio prospectivo para evaluar si la frecuencia cardíaca clínica y ambulatoria basales y sus cambios en el seguimiento inicial de 6 meses eran variables predictoras independientes de las presiones arteriales ulteriores.

Métodos. Estudio de una cohorte de 1.103 pacientes, blancos, en estadio 1 de hipertensión, pertenecientes al estudio HARVEST, que nunca habían recibido tratamiento farmacológico antihipertensivo y seguidos una media de 6,4 años. El análisis se ajustó para la presión arterial basal, la edad, el género, el índice de masa corporal (IMC), el ejercicio físico, la hipertensión en los padres, el tiempo de evolución de la hipertensión, el hábito tabáquico, el consumo de alcohol y los cambios en el peso a lo largo del seguimiento. La variable principal de medida fue la incidencia de hipertensión sostenida, definida por la necesidad de tratamiento farmacológico en pacientes con cifras tensionales elevadas según criterios de las guías de consenso vigentes (BHS 1999, OMS 1999 y ESH/ESC 2003, sucesivamente).

Resultados. La media de edad era de $33,3 \pm 8,5$ años, el IMC de $25,4 \pm 3,4 \text{ kg/m}^2$ y la presión arterial clínica de $145 \pm 10,4 / 93,7 \pm 5,5 \text{ mmHg}$. La frecuencia cardíaca basal y sus cambios durante los primeros 6 meses de seguimiento fueron predictores independientes de los valores tensionales posteriores, sistólicos (PAS) y diastólicos

(PAD), ajustando la presión arterial basal y las otras variables confusoras (todas, $p < 0,01$). Se encontró una interacción significativa entre el género masculino y la frecuencia cardíaca basal sobre la PAS ($p = 0,017$) y la PAD ($p < 0,001$) finales. La frecuencia cardíaca ambulatoria y la taquicardia clínica aislada no añadían información pronóstica a la de la propia frecuencia cardíaca clínica. Los pacientes cuya frecuencia cardíaca era persistentemente elevada durante el estudio presentaban el doble de riesgo ajustado (IC 95%: 1,4-2,9) de desarrollar hipertensión sostenida en comparación con los sujetos con frecuencia cardíaca normal.

Conclusiones. La frecuencia cardíaca clínica basal y sus cambios durante los primeros meses de seguimiento son predictores independientes de la incidencia de hipertensión sostenida en pacientes jóvenes con hipertensión en estadio 1.

Palatini P, Dorigatti F, Zaetta V, Mormino P, Mazzer A, Bortolazzi A, et al.
Heart rate as a predictor of development of sustained hypertension in subjects screened for stage 1 hypertension: the HARVEST Study. *J Hypertens.* 2006;24:1873-80.

Comentario

Frecuencias cardíacas más elevadas en la clínica se han asociado a mayor morbilidad cardiovascular en los pacientes del estudio Framingham y de varias cohortes laborales, tanto en hipertensos como en población general, pero también a mayor mortalidad global, por causa cardiovascular o no, y a mayor mortalidad por cáncer.

En gran parte de los estudios la asociación entre frecuencia cardíaca y mortalidad se mantiene incluso tras ajustar el análisis para múltiples variables, como factores de riesgo cardiovascular, actividad física, función pulmonar, uso de betabloqueantes, tratamiento antihipertensivo, hemoglobina, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad coronaria o insuficiencia cardíaca.

Parece que la frecuencia cardíaca elevada se asociaría a morbilidad por dos causas: por ser un marcador de hiperactividad simpática (conocido factor de riesgo de ateromatosis y morbilidad) y por efecto directo hemodinámico sobre la pared vascular.

Ante la evidencia existente, con acierto, hace unos años Palatini propuso revisar el término clásico de "taquicardia" (> 100 latidos/minuto) para incorporar un nuevo concepto: el de "taquicardia de riesgo", en el que la frecuencia cardíaca basal clínica sería superior a 85 latidos por minuto.

Por otro lado, parece que la frecuencia cardíaca ambulatoria todavía no ofrece claras ventajas en relación con la frecuencia cardíaca determinada en la consulta. No hay suficiente información so-

bre los puntos de corte en la frecuencia cardíaca ambulatoria a partir de los cuales aumenta significativamente la mortalidad. Además disponemos de muy pocos estudios de cohortes a largo plazo que evalúen su valor pronóstico. Éste es un campo para futuras investigaciones.

El mismo autor y colaboradores en la cohorte de HARVEST encuentran que la frecuencia cardíaca basal también es predictora independiente de los valores de presión arterial futura y de la necesidad de inicio de tratamiento antihipertensivo. Esta información va en la misma línea de lo conocido y comentado más arriba.

Por ello, la frecuencia cardíaca basal (calculada con los equipos oscilométricos de medida de presión arterial, con el electrocardiograma o por palpación durante 30 segundos) debería ser una información integrada de manera rutinaria en el manejo de nuestros pacientes. Sin embargo, no disponemos más que de evidencias indirectas de que la reducción de la frecuencia cardíaca pueda disminuir la mortalidad. Los estudios publicados son retrospectivos y con sesgos que dificultan su interpretación.

Actualmente, el mismo autor y su equipo han manifestado tener en proyecto un ensayo clínico que evaluará si una intervención para reducir la frecuencia cardíaca con fármacos puede ofrecer beneficios adicionales al paciente en relación con una posible disminución de la morbilidad.

E. Vinyoles

Disfunción renal y riesgo de ictus isquémico o accidente isquémico transitorio en pacientes con enfermedad cardiovascular

La insuficiencia renal leve es reconocida como un factor de riesgo cardiovascular independiente. Sin embargo, existe poca información sobre su influencia en la aparición de la enfermedad cerebrovascular.

Este estudio analizó la función renal de 6.685 pacientes con enfermedad coronaria estable y se recogieron los nuevos casos de ictus isquémico o accidente isquémico transitorio durante un período de seguimiento entre 4,8 y 8,1 años. Se realizó una estimación de la tasa de filtración glomerular mediante la fórmula de Cockroft-Gault y mediante la fórmula del estudio MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*). Se definió insuficiencia renal como la presencia de una tasa de filtración glomerular ≤ 60 ml/min/ $1,73\text{ m}^2$.

Entre los 6.685 pacientes, un 25% presentaba insuficiencia renal. Tras el correspondiente ajuste

para factores de riesgo convencionales y mediciones administradas, los pacientes con insuficiencia renal presentaban un *hazard ratio* 1,54 veces más elevado para la aparición de ictus isquémico o accidente isquémico transitorio (IC 95%: 1,13-2,09) según la fórmula de Cockroft-Gault (1,53; IC 95%: 1,16-2,01 para la fórmula del MDRD). El incremento de una desviación estándar de la tasa de filtración glomerular se correspondía con un *hazard ratio* ajustado de 0,71 (IC 95%: 0,57-0,88) cuando se estimaba dicha tasa mediante la fórmula de Cockroft-Gault y 0,84 (IC 95%: 0,75-0,95) cuando se usaba la fórmula del MDRD.

Por tanto, la presencia de una insuficiencia renal leve se asocia con un riesgo aumentado de ictus isquémico o accidente isquémico transitorio en pacientes con enfermedad aterotrombótica previa. Los hallazgos de este estudio amplían la recomendación de considerar a los pacientes con disfunción renal como de alto riesgo no sólo de enfermedad cardiovascular, sino también cerebrovascular.

Koren-Morag N, Goldbourt U, Tanne D. Renal dysfunction and risk of ischemic stroke or TIA in patients with cardiovascular disease. Neurology. 2006;67:224-8.

Comentario

La insuficiencia renal crónica constituye un problema de salud pública mundial, con unas tasas de incidencia y prevalencia en ascenso, mal pronóstico a largo plazo y un elevado coste sanitario. El pronóstico de la insuficiencia renal crónica a largo plazo no sólo se refiere a la insuficiencia renal terminal, sino también a las complicaciones del progresivo deterioro de la función renal y a la aparición de enfermedad cardiovascular. Los pacientes con insuficiencia renal terminal presentan una tasa de mortalidad cardiovascular entre 10 y 20 veces más elevada que la de la población general. Asimismo, tienen un riesgo elevado de isquemia cerebral y de mayor progresión de la enfermedad aterosclerótica carotídea. De hecho, el valor predictivo de la disfunción renal persiste después de ajustar para los factores de riesgo cerebrovascular clásicos. Aunque parte del riesgo relacionado con la insuficiencia renal es debido a su asociación con diversos factores de riesgo vascular clásicos, la presencia de insuficiencia renal, muy prevalente en pacientes con enfermedad coronaria, se mantiene como un importante marcador independiente del riesgo de isquemia cerebral.

Estos resultados coinciden con lo descrito previamente por diversos autores sobre la relación entre la presencia de insuficiencia renal y la enfermedad cardiovascular en general.

En muchos casos se aprecia que el impacto negativo de la insuficiencia renal leve sobre el