

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 morbimortalidad.

*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 Cockcroft-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  $\leq 60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

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

para factores de riesgo convencionales y medicaciones 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 Cockcroft-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 Cockcroft-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

riesgo de una complicación cerebrovascular está infravalorado. En el *British Regional Heart Study* se observó que unos niveles plasmáticos de creatinina superiores a 1,3 mg/dl se acompañaban de un incremento significativo del riesgo de ictus, incluso tras ajustar para numerosos factores de riesgo. Asimismo, en pacientes con hipertensión sistólica aislada los niveles de creatinina plasmática se asocian con un *hazard risk* de ictus 1,25 veces más elevado. En un análisis conjunto de estudios poblacionales, la presencia de insuficiencia renal se asociaba con un *hazard ratio* para la aparición de ictus de 1,17 (IC 95%: 0,95-1,44;  $p=0,13$ ).

Con frecuencia, los factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis son manejados inadecuadamente en pacientes con insuficiencia renal. De hecho, un estudio reciente muestra que sólo el 35% de pacientes con insuficiencia renal y enfermedad cardiovascular establecida presenta unos niveles de presión arterial por debajo de 140/90 mmHg; sólo el 45% estaban recibiendo tratamiento antiagregante, y únicamente el 50% de los que presentaban dislipemia recibían tratamiento con estatinas. Las recomendaciones de la *National Kidney Foundation* para el manejo de la enfermedad cardiovascular en el paciente renal insisten en considerar a dichos pacientes en el nivel de riesgo cardiovascular más elevado. Los resultados de este estudio también apoyan esta recomendación.

J. Segura

## Consumo de tabaco y riesgo de infarto de miocardio: estudio INTERHEART

El consumo de tabaco es una de las principales causas de enfermedad cardiovascular evitables. Este trabajo analiza los riesgos asociados al consumo de tabaco (tanto consumo activo como pasivo).

Se trata de un estudio que incluyó a 27.089 participantes (12.461 casos con infarto agudo de miocardio [IAM] y 14.637 controles) procedentes de 52 países distribuidos por todo el mundo. Se analizó la relación entre el riesgo de presentar un infarto de miocardio y el consumo actual o pasado de tabaco, tipo de tabaco, cantidad de tabaco consumido, efecto de la suspensión del tabaco y efecto de la exposición al humo. Se controlaron diversas variables confundentes como las diferencias en los hábitos de vida entre fumadores y no fumadores.

El consumo actual de tabaco se asoció con un mayor riesgo de IAM no fatal (*odds ratio* [OR]: 2,95; IC 95%: 2,77-3,14;  $p<0,0001$ ) en compa-

ración con el sujeto que nunca había fumado. Dicho riesgo aumenta un 5,6% por cada cigarrillo adicional consumido. Dicho riesgo disminuye a 1,87 (IC 95%: 1,55-2,24) a los tres años de abandonar el consumo de tabaco. La práctica de masticar tabaco se asoció con un OD de 2,23 (1,41-3,52) y aumentaba hasta 4,09 (2,98-5,61) en los sujetos fumadores que consumían tabaco masticado. La exposición al humo se asoció con un riesgo que aumentaba de forma gradual en función del tiempo de exposición: 1,24 (1,17-1,32) en sujetos expuestos al menos 1,7 horas por semana, y 1,62 (1,45-1,81) en los sujetos más expuestos (más de 21 horas por semana). Los fumadores varones jóvenes tenían el mayor riesgo atribuible (58,3%; IC 95%: 55,0-61,6) y las fumadoras de edad avanzada el más bajo (6,2%; 4,1-9,2). El riesgo atribuible para la exposición al tabaco más de una hora por semana en sujetos no fumadores fue del 15,4% (12,1-19,3).

Por tanto, el consumo de tabaco es una de las causas más importantes de la aparición de IAM, especialmente en varones. Todas las formas de consumo de tabaco deben ser evitadas para prevenir la aparición de complicaciones cardiovasculares.

Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, Pandey MR, Valentin V, Hunt D, et al; INTERHEART Study investigators. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet*. 2006;368:647-58.

## Comentario

Actualmente se calcula que el número de fumadores en el mundo es de unos 1.300 millones de sujetos, de los cuales un 82% vive en países en vías de desarrollo. A lo largo del siglo XX se han producido en el mundo 100 millones de fallecimientos por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco. Durante el siglo XXI dicha cifra se multiplicará por 10. La mitad de estos fallecimientos se producirán entre sujetos de edad media (35-69 años), que perderán una media de 22 años de vida. La mayor parte de estos fallecimientos se produce en la población masculina, si bien se espera que la mortalidad relacionada con el tabaco en la mujer se incrementará sustancialmente como consecuencia de un mayor consumo de tabaco inhalado en países desarrollados y un elevado consumo de tabaco masticado en países en desarrollo.

El riesgo de enfermedad coronaria asociado al consumo de tabaco ha sido claramente establecido en estudios realizados en países desarrollados, pero son escasos los datos procedentes de otras áreas geográficas. La información disponible es difícil de comparar, y la extrapolación de resultados de estudios realizados en países de-