

# La estimación de la tasa de filtrado glomerular y de excreción de microalbuminuria no mejora la estratificación del riesgo en pacientes de alto riesgo cardiovascular aunque sí se correlaciona con los resultados renales

Clase CM, Gao P, Tobe SW, McQueen MJ, Grosshenning A, Teo KK, et al; ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) and TRANSCEND (Telmisartan Randomized Assessment Study in Angiotensin-Converting-Enzyme-Inhibitor Intolerant Subjects with Cardiovascular Disease). *Ann Intern Med.* 2011;154:310-8.

**Objetivo.** Valorar la contribución de la estimación de la tasa de filtrado glomerular (FG) y de microalbuminuria en la clasificación del riesgo cardiovascular y en la predicción de resultados renales en pacientes de alto riesgo cardiovascular.

**Diseño.** Estudio longitudinal, prospectivo, de seguimiento durante una media de 4,6 años de los pacientes incluidos en las cohortes ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) y TRANSCEND (Telmisartan Randomized Assessment Study in Angiotensin-Converting-Enzyme-Inhibitor Intolerant Subjects with Cardiovascular Disease).

**Emplazamiento.** Ámbito hospitalario (730 centros hospitalarios de 40 países).

**Población de estudio.** Un total de 27.620 pacientes mayores de 55 años de edad con enfermedad cardiovascular documentada (enfermedad coronaria, cerebral o arteriopatía periférica) o diabetes con afectación de órganos diana, participantes en los estudios ONTARGET y TRANSCEND diseñados para valorar el efecto de la inhibición del sistema renina-angiotensina sobre eventos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo cardiovascular. Se excluyeron los pacientes con cifras de creatinina  $\geq 3$  mg/dl, estenosis de la arteria renal clínicamente significativa, presión arterial sistólica 160 mmHg o diastólica  $> 100$  mmHg, insuficiencia cardíaca o excreción de albuminuria  $> 300$  mg/g creatinina. La tasa de FG se calculó mediante la fórmula MDRD-4 (Modification of Diet in Renal Disease Study equation).

**Medición del resultado.** La variable principal fue una variable compuesta formada por muerte cardiovascular, infarto de miocardio, ictus y hospitalización por insuficiencia cardíaca. También se analizaron la mortalidad total por cualquier causa, la incidencia de nuevos casos de pacientes con necesidad de diálisis y finalmente otra variable compuesta formada por la incidencia de pacientes con necesidad de diálisis durante un plazo superior a dos meses y el número de pacientes que duplicaron sus valores de creatinina plasmática.

**Resultados principales.** La edad media de los pacientes incluidos fue de 67 años, el 70% de ellos eran varones, un 37% eran diabéticos y un 76% tenían cardiopatía isquémica. Los valores de FG  $< 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y los valores superiores de microalbuminuria (ajustada por excreción de creatinina) se asociaron con la variable compuesta cardiovascular (*hazard ratio* de 2,53; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,61-3,99) y con la necesidad de diálisis mantenida más de dos meses, aunque no mejoraron la estratificación del riesgo cardiovascular realizada en función de los factores de riesgo cardiovascular clásicos.

**Conclusión.** La tasa de FG y la cuantificación de microalbuminuria añaden poca utilidad en la clasificación del riesgo cardiovascular de los pacientes de alto riesgo realizada en función de los factores de riesgo cardiovascular clásicos, aunque sí mejoran la predicción de resultados renales.

## Comentario

La enfermedad renal crónica constituye uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad, tanto por su elevada prevalencia como por su importante morbilidad cardiovascular y los costes sociales y económicos que conlleva su aparición. Además se estima que el envejecimiento progresivo de la población y el aumento de la prevalencia de procesos como la diabetes y la hipertensión harán que la incidencia de la enfermedad crónica se duplique en las próximas décadas. Se ha demostrado que la insuficiencia renal se comporta como un factor de riesgo cardiovascular independiente y este hecho es evidente desde las fases iniciales de la enfermedad<sup>1</sup>. De hecho, el último informe del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure incluía por primera vez la insuficiencia renal como un factor mayor de riesgo cardiovascular, considerando que los pacientes que la presentan son tributarios de medidas de prevención secundaria cardiovascular. Aunque una tasa baja de FG y la presencia de albuminuria sean considerados como predictores independientes de eventos cardiovasculares, todavía se desconoce qué utilidad añaden estos parámetros a la estimación del riesgo cardiovascular calculado en función de la presencia y valores de los factores de riesgo cardiovascular clásicos. También se desconoce en qué medida esos parámetros predicen el deterioro de la función renal o la necesidad de diálisis mantenida en pacientes de alto riesgo cardiovascular.

El estudio que comentamos analiza estas cuestiones y encuentra que a pesar de la fuerte asociación entre enfermedad renal crónica y eventos cardiovasculares, la medición de la función renal en pacientes de alto riesgo cardiovascular no añade información clínicamente útil en la predicción de eventos cardiovasculares, más allá de la que proporcionan en estos pacientes los factores de riesgo cardiovascular clásicos (edad, sexo, tabaco, presión arterial, colesterol total, lipoproteínas de alta y baja densidad, presencia o antecedentes de enfermedades cardiovasculares previas y toma de medicamentos). Se trata de un estudio con una validez externa limitada, dados los criterios restrictivos de selección de pacientes, pero en definitiva sus resultados confirman que la presencia de albuminuria y una tasa de FG reducida se asocian fuertemente con la presencia de eventos cardiovasculares y con la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes de alto riesgo cardiovascular. Sin embargo, esta información resulta clínicamente poco relevante para la estratificación del riesgo respecto a la información proporcionada por los factores de riesgo cardiovascular tradicionales.

Francisco Buitrago

*Centro de Salud Universitario La Paz, Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Badajoz, España.*

## Bibliografía

1. Hemmelgarn BR, Manns BJ, Lloyd A, James MT, Klarenbach S, Quinn RR, et al; Alberta Kidney Disease Network. Relation between kidney function, proteinuria, and adverse outcomes. *JAMA.* 2010;303:423-9.