

Edad y resultados asociados a la presión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica incidente

Kovesdy CP, Alrifai A, Gosmanova EO, Lu JL, Canada RB, Wall BM, et al. Age and outcomes associated with BP in patients with incident CKD. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016;11:821-31.

Análisis crítico: Nicolás Roberto Robles

Unidad de Hipertensión Arterial. Servicio de Nefrología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Salamanca

NefroPlus 2016;8(2):122-124

■ Delimitación del tema en estudio

Se ha demostrado que existe un aumento de morbimortalidad cardiovascular cuando se producen reducciones excesivas de la presión arterial (PA) con el tratamiento antihipertensivo. Este fenómeno puede estar relacionado con la presencia de lesiones arterioscleróticas coronarias y, de hecho, parece afectar especialmente a la morbimortalidad por cardiopatía isquémica. Los estudios sobre la existencia de este fenómeno en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) son escasos.

■ Diseño del estudio

Estudio de cohortes en pacientes con IRC incidente (IRCI) entre 2004 y 2006. Fueron evaluados 3.582.478 sujetos con filtrado glomerular (FG) > 60 ml/min/1,73 m², se seleccionaron 339.887 pacientes que presentaron durante ese período FG ≤ 60 % en al menos dos ocasiones y un descenso > 25 % del FG basal. La mediana del tiempo de seguimiento fueron 7,6 años. Los pacientes fueron clasificados en cinco categorías dependiendo de su edad basal por décadas desde < 50 años hasta > 80 años. La PA basal se definió como la media de todas las mediciones en consulta durante los primeros 90 días de la inclusión en la cohorte. La PA sistólica (PAS) se categorizó en nueve grupos (desde < 100 hasta ≥ 170 en intervalos de

10 mmHg) y la PA diastólica (PAD) en seis (desde < 50 hasta > 90 mmHg).

■ Objetivos

Mortalidad de cualquier causa, cardiopatía isquémica incidente (infarto agudo de miocardio o revascularización percutánea o quirúrgica), ictus isquémico incidente y enfermedad renal crónica terminal después de la fecha de diagnóstico de IRC.

■ Estudio estadístico

La asociación de la PA con los objetivos se examinó con modelos de Cox crudos y tras ajustar por edad basal, sexo, raza, estado marital, ingreso per cápita, FG estimado, comorbilidades presentes (hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, tumores, hepatopatías, enfermedades reumáticas, neopatas crónicas, demencia, sida, depresión, pérdida de peso o bajo índice de masa corporal [IMC] e índice de comorbilidad de Charlson), número de medicamentos antihipertensivos y valores de PAS y PAD. Se realizaron análisis de sensibilidad en subgrupos divididos por índice de Charlson < o ≥ 1 y la presencia de pérdida de peso o bajo IMC. Las interacciones fueron examinadas por inclusión de términos de interacción multiplicativa para PAS/PAD y edad, atendiendo para las asociaciones no lineales.

■ RESULTADOS PRINCIPALES

Los pacientes con PAS más elevada eran más frecuentemente diabéticos e hipertensos, mientras que habitualmente presentaban menos enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca o enfermedad pulmonar crónica. La proporción de pacientes con índice de Charlson > 1, pérdida de peso o IMC bajo era más elevada en el grupo con PAS más baja. La mayoría de los pacientes recibía al menos un fármaco antihipertensivo, incluyendo el 91 % de los que presentaban PAS < 100 mmHg.

Las tasas de mortalidad fueron más altas en los pacientes ancianos en todas las categorías de PAS. Comparado con una PAS entre 130-139 mmHg, una PAS ≥ 140 mmHg se asoció a tasas de mortalidad más elevadas en todos los grupos de edad, pero con atenuación de estas diferencias en los pacientes más ancianos, incluso tras ajuste por el modelo de Cox. Una PAS

< 120 mmHg se asoció con una mortalidad más elevada en todos los grupos de edad. La menor mortalidad se asoció con una PAS entre 120 y 139 mmHg en los pacientes < 80 años y con una presión entre 120 y 159 mmHg en los pacientes \geq 80 años.

Una PAD más baja se asoció también con una mortalidad mayor en todos los grupos de edad; la mortalidad más baja fue en los pacientes < 50 años, entre 70 y 79 mmHg, y entre 80 y 89 mmHg en los pacientes > 50 años.

La tasa de incidencia de cardiopatía isquémica no se modificó por la edad. Sin embargo, la asociación de la PAS con la tasa de incidencia bruta de cardiopatía isquémica se atenúa significativamente por encima de los 80 años, sin cambios tras ajuste. Por debajo de los 70 años, la incidencia más baja de cardiopatía isquémica se asociaba con una PAS < 110 mmHg, en mayores de 70 años esto ocurría con una PAS < 140 mmHg. La PAS más elevada se asoció con la incidencia de ictus en todos los grupos de edad y el riesgo más bajo se halló con una PAS < 100 mmHg. La relación entre PAS e incidencia de ictus se atenuó con la edad. La PAS más elevada se asoció con una mayor incidencia de IRC terminal (IRCT), pero esta asociación se atenúa en los pacientes más mayores. Tras ajuste, la asociación de la PAS con la IRCT fue progresiva en pacientes < 80 años.

No se halló asociación de la PAD con la incidencia de cardiopatía isquémica, ictus o IRCT. Para todos los objetivos finales estudiados, los resultados eran similares cuando se examinaba la asociación en pacientes sin comorbilidades, pérdida de peso o bajo IMC.

■ CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

Una PAS entre 130 y 139 mmHg se asocia con una menor mortalidad y menor incidencia de cardiopatía isquémica, ictus y enfermedad renal crónica terminal en todas las edades, pero la fuerza de esta asociación disminuye en los ancianos. La PAD < 70 mmHg se asocia con una mortalidad más alta, pero no se encontró asociación de la PAD con los eventos cardiovasculares. Las actuales recomendaciones para el tratamiento de la PA en pacientes jóvenes parecen adecuadas. En los pacientes muy ancianos, una estrategia cautelosa en la reducción de la PA parece razonable.

■ COMENTARIOS DEL REVISOR

La curva J de aumento de mortalidad cuando el tratamiento hipotensor produce una reducción excesiva de la PA está bien documentada en numerosos estudios, comenzando por el HOT (Hypertension Optimal Treatment)¹. En el caso de los pacientes renales, esta se ha descrito numerosas veces y, en este sentido, este trabajo debe interpretarse como el tercero de una serie donde el mismo autor ha constatado la existencia de una mayor mortalidad cuando se reduce la PAS o la PAD en exceso. Hay que hacer notar que los dos primeros estudios fueron en pacientes con IRC presente y en este caso son pacientes con IRC^{2,3}. Estos datos parecen contradecir los obtenidos en el estudio Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT)⁴, pero hay que tener en cuenta que el SPRINT solo muestra un beneficio marginal individual (0,0035) del control estricto de la PAS a costa de numerosos efectos deletéreos a nivel renal y excluía, entre otros, a los pacientes diabéticos, que son la clase más frecuente de enfermos renales. Por otra parte, no se ha demostrado beneficio terapéutico desde el punto de vista de la función renal de las reducciones intensivas de la PA.

■ CONCLUSIONES DEL REVISOR

La reducción de la PA en pacientes con enfermedad renal, sobre todo en pacientes ancianos, se debe realizar de forma cautelosa, para evitar deterioros de función renal e incremento de morbimortalidad cardiovascular.

■ CLASIFICACIÓN

Subespecialidad: Enfermedad renal crónica

Tema: Modificación de riesgo por la hipertensión arterial

Palabras clave: Enfermedad renal crónica. Hipertensión arterial. Mortalidad global. Mortalidad cardiovascular. Insuficiencia renal en fase terminal. Cardiopatía isquémica. Ictus

NIVEL DE EVIDENCIA: Moderado

GRADO DE RECOMENDACIÓN: Fuerte

La calidad de la evidencia y el grado de recomendación se han realizado según la metodología GRADE [www.gradeworkinggroup.org].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robles NR. ¿Es peligroso reducir excesivamente la presión arterial? La curva J. *Med Clin (Barc)*. 2012;139:535-7.
2. Kovesdy CP, Bleyer AJ, Molnar MZ, Ma JZ, Sim JJ, Cushman WC, et al. Blood pressure and mortality in U.S. veterans with chronic kidney disease: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2013;159:233-42.
3. Kovesdy CP, Lu JL, Molnar MZ, Ma JZ, Canada RB, Streja E, et al. Observational modeling of strict vs conventional blood pressure control in patients with chronic kidney disease. *JAMA Intern Med*. 2014;174:1442-9.
4. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med*. 2015;373:2103-16.