

¿Ha mejorado el control de la hipertensión arterial en el paciente con enfermedad renal crónica?

Plantinga LC, Miller ER, III, Stevens LA, Saran R, Messer K, Flowers N, et al. Blood Pressure Control Among Persons Without and With Chronic Kidney Disease. US Trends and Risk Factors 1999–2006. *Hypertension* 2009;54:47-56.

Análisis crítico: **R. Alcázar¹, I. Rodríguez-M. Otero²**

¹ Servicio de Nefrología. Hospital Infanta Leonor. Madrid

² Médico de familia. Centro de Salud Villablanca. Madrid

NefroPlus 2010;3(2):52-5

doi:10.3265/NefroPlus.pre2010.Jul.10517

■ Tipo de diseño y seguimiento

Comparación del grado de control de la presión arterial (TA) en población hipertensa con o sin enfermedad renal crónica (ERC) en cuatro estudios transversales NHANES (*National Health and Nutrition Examination Surveys*) correspondientes a los periodos 1999-2000, 2001-2002, 2003-2004 y 2005-2006.

■ Ética y registro

Protocolo aprobado por el NCHS (*National Center for Health Statistics*) Research Ethics Review Board de Estados Unidos. Se obtuvo el consentimiento informado en todos los pacientes.

■ Ámbito

Población hipertensa de Estados Unidos.

■ Pacientes

Las encuestas NHANES son muestreos probabilísticos por aglomerados, estratificados y politópicos de la población civil no institucionalizada. Se incluyeron para este análisis 8829 adultos con hipertensión arterial (HTA), 7.178 sin ERC y 1.651 con ERC.

■ Intervenciones

- Entrevista personal en el domicilio de los participantes, con toma de TA (media de tres determinaciones separadas por 30 segundos tras 5 minutos de reposo), registro de datos antropométricos, encuesta de salud y registro de fármacos.
- Determinación del cociente albúmina/creatinina en muestra simple de orina.
- Determinación de creatinina sérica mediante el método cinético modificado de Jaffe. En las encuestas de los años 1999-2000 y 2005-2006, la creatinina sérica se calibró para adherirse al protocolo de la *Cleveland Clinic*.
- Se estimó el filtrado glomerular mediante la fórmula MDRD-4.

■ Definiciones

Se consideró que un paciente tenía HTA si refería ser hipertenso, o tomaba medicación antihipertensiva o tenía la TA elevada durante la exploración física.

Se definió HTA mal controlada de dos formas:

- Definición general: Si TA sistólica ≥ 140 o TA diastólica ≥ 90 mmHg.
- Definición específica de enfermedad. En el paciente con diabetes mellitus (DM) o ERC, si TA sistólica ≥ 130 o TA diastólica ≥ 85 mmHg (1999-2002) o TA diastólica ≥ 80 mmHg (2003-2006).

Se consideró ERC a los estadios 3 y 4 de la clasificación de la *National Kidney Foundation* (NKF-KDOQI). Esto es, filtrados glomerulares inferiores a 60 ml/min y superiores a 15 ml/min. No se consideraron los estadios 1 y 2 por la alta variabilidad de la microalbuminuria en estos estadios.

■ Variables de resultado

- Prevalencia de HTA mal controlada en la población con y sin ERC y evolución de la tendencia en los años estudiados.
- Factores de riesgo para tener HTA mal controlada y comparativa entre presencia o no de ERC.

■ Tamaño de la muestra

Al tratarse de un análisis secundario de las encuestas NHANES, no hay tamaño de muestra predeterminado.

■ Análisis estadístico

- Se calcularon las proporciones de HTA mal controlada por las definiciones general y específica de enfermedad y en función de si existía o no.
- Los factores de riesgo de HTA mal controlada se examinaron en modelos logísticos ajustados a posibles variables de confusión, incluyendo demográficas, socioeconómicas, diabetes mellitus, obesidad, fármacos antihipertensivos y año de encuesta. No se aportan *odds ratios* y sí porcentajes ajustados.

■ Promoción

Becas de la *Association of American Medical Colleges* y del *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*.

RESULTADOS PRINCIPALES

Características de los grupos: Hubo claras diferencias entre la población hipertensa con y sin ERC. En la ERC, la TA sistólica fue superior (141,3 frente a 135,9 mmHg) y la TA diastólica fue inferior (67,5 frente a 76,1 mmHg). Los pacientes con ERC eran mayores, con mayor predominio de mujeres (62,2 frente a 50,7%), de raza blanca (83,9 frente a 70,8%) y con un nivel socioeconómico inferior a los hipertensos sin ERC. Igualmente, los pacientes con ERC tenían mayor proporción de DM (21,8 frente a

11,2%), albuminuria (29 frente a 11%), menor proporción de obesidad (IMC ≥ 30) (36,8 frente a 41,4%) y tomaban más fármacos antihipertensivos y más IECAs/ARA II (24,2 frente a 15,2%) que los que no tenían ERC. Reseñar que un 33,6% y un 62,8% de los hipertensos con y sin ERC, respectivamente, no tomaban ningún fármaco antihipertensivo. Un solo fármaco el 41,3 frente a 27,1% (con o sin ERC); y 2 o más fármacos el 25,1 frente a 10,2% (con o sin ERC).

Variables principales (tabla 1)

■ **Tabla 1**

Porcentaje de pacientes con HTA mal controlada (IC 95%)

Subgrupo	Definición general ($\geq 140/90$)		Definición específica de enfermedad ($\geq 130/85$ (1999-2002) - $\geq 1,130/80$ (2003-2006) si ERC o DM)	
	NO ERC (n = 5.163)	ERC 3-4 (n = 1.330)	NO ERC (n = 5.163)	ERC 3-4 (n = 1.330)
Global (no ajustado)	48,7 (46,3-51,1)	51,5 (48,5-54,6) ^a	51,7 (49,3-54,2)	68,8 (65,7-71,8) ^a
Global	52,7 (50,4-55)	59,0 (56,2-61,7) ^a	58,6 (56,3-60,9)	69,2 (66,6-71,7) ^a
1999-2002	56,3 (52,7-60)	59,2 (53,7-64,4)	60,8 (57,3-64,2)	74,7 (70,1-78,7)
2003-2006	50,0 (46,9-53,1)	50,9 (46,1-55,8)	54,1 (50,9-57,2)	70,7 (66,2-74,8)
p tendencia años	0,011	0,027	0,007	0,204
Hombres	53,0 (49,9-56,1)	49,8 (43,9-55,6)	57,0 (53,7-60,2)	69,1 (63,7-74,0)
Mujeres	52,8 (49,7-55,9)	58,4 (53,6-63,0)	57,4 (54,6-60,2)	75,1 (70,2-79,4)
Edad				
20-39	34,7 (31,3-38,4)	32,2 (21,9-44,7)	38,7 (35,2-42,3)	51,3 (37,2-65,2)
40-59	47,4 (44,8-50,0)	40,0 (32,5-49,2)	51,7 (49,2-54,2)	60,2 (51,2-68,5)
60-69	60,4 (58,0-62,9)	49,6 (44,7-54,4)	64,5 (62,1-66,8)	68,4 (64,2-72,3)
+70	72,1 (69,1-75,1)	58,5 (54,7-62,3)	75,5 (72,5-78,2)	75,6 (71,9-78,9)
DM				
No	46,0 (41,6-50,6)	61,2 (53,0-68,9)	72,8 (68,1-77,0)	72,4 (65,5-78,3)
Sí	54,1 (51,6-56,5)	52,2 (48,0-56,4)	54,3 (51,9-56,6)	72,4 (68,3-76,2)
Albuminuria				
No	49,3 (46,6-52,0)	47,0 (42,4-51,4)	53,8 (51,0-56,6)	65,5 (61,8-69,3)
Sí	65,5 (61,6-69,2)	68,2 (42,6-51,3)	67,0 (62,6-70,9)	83,2 (78,1-87,4)
Antihipertensivos				
0	61,3 (58,4-64,1)	68,0 (62,9-72,7)	75,1 (68,1-80,9)	80,4 (76,7-83,8)
1	43,6 (40,8-46,5)	53,1 (49,7-56,7)	64,4 (57,4-50,9)	71,3 (68,3-74,1)
≥ 2	27,4 (23,1-32,2)	37,8 (33,0-42,8)	52,2 (43,6-60,6)	59,9 (54,6-65,0)

Todos los porcentajes están ajustados (salvo si se especifica lo contrario) a: año de encuesta, edad, sexo, raza, educación, ingresos, seguro médico, obesidad, DM y tratamiento con antihipertensivos.

Los resultados muestran un porcentaje muy alto de HTA no controlada, que fue superior en los pacientes con ERC independientemente de la definición empleada. La mayoría de los casos fueron por HTA sistólica (87% definición general, 94,2% definición específica de enfermedad), y

no por HTA diastólica, independientemente de si existía o no ERC. La tendencia fue a la discreta mejoría en el control de la presión arterial en el período 2003-2006 comparado con el período 1999-2002, y no estadísticamente significativo en el grupo con ERC.

Tras ajustar a las variables anteriormente descritas, una mayor edad y la raza no blanca (negros e hispanos) se asoció con mayor proporción de HTA no controlada y, además, en la población con ERC, el sexo femenino también se asoció con mayor tasa de HTA no controlada. El nivel socioeconómico, el grado académico y el IMC no demostraron su influencia tras el ajuste de los datos. En la población sin ERC, ser diabético se asoció con un mejor control de la TA. La presencia de albuminuria y no tomar medicación antihipertensiva se asociaron, como era de esperar, con mayores porcentajes de HTA no controlada.

CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

A pesar de la pequeña mejoría detectada en las últimas encuestas NHANES, la HTA mal controlada sigue siendo muy prevalente, especialmente en los pacientes con ERC, en los mayores de 70 años, en la raza no blanca y en las mujeres. El tratamiento del paciente hipertenso sigue siendo subóptimo.

COMENTARIOS DE LOS REVISORES

Las encuestas de salud NHANES representan una excelente herramienta para conocer, en la población americana que se audita, tanto el estado de salud como el grado de control y evolución en el tiempo de patologías muy prevalentes, como lo son la HTA y la ERC. En el estudio actual se confirma una elevada proporción de pacientes con HTA mal controlada, mayor en la ERC (49 frente al 52%), y una tendencia a un discreto mejor control a lo largo de los años, no significativo en el caso de la población con ERC. En la «Nota clínica» que se adjunta se discuten las implicaciones sobre la práctica clínica.

La primera limitación de este análisis es la definición de HTA mal controlada que se basa en una única medida (media de tres tomas consecutivas). Éste es el método menos sensible, aunque probablemente el único que pueda realizarse en estos amplios estudios de población, y el que menos se correlaciona tanto con el grado de control como con el riesgo cardiovascular, especialmente en la población con ERC, en la que la elevación nocturna de la presión arterial es muy prevalente.

Por otra parte, sorprende el porcentaje de hipertensos que no toman ningún fármaco antihipertensivo (62,8 y 33,6% en la población sin y con ERC). No se aportan datos sobre el número de pacientes que se conocieron hipertensos en el momento de realizar la encuesta, lo que probablemente influirá en estos resultados, que difieren de los de otros estudios de salud realizados en el ámbito de atención primaria, en los que la proporción de pacientes hipertensos que reciben tratamiento farmacológico es muy superior.

Por último, tampoco se analiza el cumplimiento del tratamiento, que es una de las principales causas de HTA mal controlada.

Respecto a la ERC, hubiera sido muy interesante analizar si el conocimiento previo de padecer insuficiencia renal influye en el grado de control de ésta. No se aportan datos, pero probablemente un porcentaje importante de pacientes con ERC estarían sin diagnosticar antes de esta encuesta.

CONCLUSIONES DE LOS REVISORES

Este estudio confirma la elevada tasa de HTA mal controlada en la población hipertensa de Estados Unidos, especialmente en la ERC, muy superior a lo deseable y pone de manifiesto la necesidad de aumentar el grado de información a los pacientes y el de formación de los profesionales para trasladar a la práctica clínica las recomendaciones de las guías. Las características de la población americana y la organización de su sistema sanitario son muy diferentes a las de nuestro medio, por lo que hay que ser cautos a la hora de trasladar estos resultados, si bien la información disponible es que el grado de control del hipertenso con y sin ERC no es superior.

CLASIFICACIÓN

Palabras Clave: Hipertensión Arterial. Enfermedad Renal Crónica. Grado de control. IECA/ARAI. Diuréticos. Encuesta de salud. NHANES

Tema: Hipertensión arterial. Enfermedad renal crónica.

Tipo de Artículo: Estudio transversal/Encuesta de salud.

Nivel de evidencia: 2c.

Grado de recomendación: B.

NOTA CLÍNICA

Cómo mejorar el grado de control de la presión arterial en la población hipertensa con ERC

La HTA es uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y está estrechamente relacionada con la ERC, de la que es causa o consecuencia. Además, el adecuado control de la TA puede prevenir la aparición o retrasar la progresión de las principales causas de ERC. Es por ello por lo que las guías de práctica clínica han marcado objetivos cada vez más ambiciosos de control de la TA en la ERC, con cifras <130/80 mmHg e incluso valores inferiores en caso de proteinuria superior a 1 g/24 h¹.

Estos objetivos se enfrentan con la realidad de la práctica clínica y es que el grado de control finalmente obtenido es francamente mejorable. Así, en población general en el estudio PRESCAP 2006 analizado recientemente en otro número de

NEFROPLUS, en una muestra de 10.520 pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico el 58,6% de los pacientes no conseguían un control adecuado de la presión arterial².

En el análisis comparativo de las encuestas NHANES de los años 1999-2006, con una muestra de 8.829 adultos hipertensos, el 58,6% de la población general y el 69,2% de la población con ERC no tenían un adecuado control de la TA, si bien tiende a mejorar a lo largo de los años, aunque no de forma significativa en el caso de la población con ERC. Estos datos son algo mejores que los comunicados por el programa KEEP de la *National Kidney Foundation* en 10.813 adultos con ERC, en el que el 86,8% de los hipertensos estaban mal controlados, aunque el porcentaje de pacientes tratados fue similar (66% en el NHANES y 70% en el KEEP)³.

Los resultados comunicados en España son similares. En el estudio DISEHTAE, realizado en 6.113 pacientes hipertensos en el ámbito de atención primaria, un 25,7% presentaban ERC (definida como filtrado glomerular <60 ml/min), y en éstos, el 84,8% tenían HTA mal controlada, a pesar de que el 93,5% recibían fármacos hipotensores y, de éstos, un 40% tomaba dos y un 17%, tres o más⁴.

Independientemente de las críticas a la metodología de estas encuestas, en especial en lo referente a la toma de la TA (puntual en la consulta), es evidente que existe un amplio margen de mejora y deben adoptarse estrategias que permitan mejorar el grado de control de la TA del paciente con ERC. Estas estrategias incluirían, entre otras, las siguientes:

Disminuir la inercia terapéutica

Es una de las principales causas de la falta de control de la HTA, estimándose que se da entre el 50 y el 85% de los hipertensos no controlados. Las causas de la inercia terapéutica son diversas, no bien explicadas, e incluyen la falta de confianza del facultativo en las recomendaciones, la falta de formación y los déficits en la organización sanitaria. Sin embargo es mejorable. En un estudio reciente en población general hipertensa en el ámbito de la atención primaria, la intervención mediante estrategias que impliquen al paciente en su autocuidado (automedida de la TA, intervención educativa y tarjeta autoevaluadora del cumplimiento), se asoció con un descenso en la inercia terapéutica (60% en el grupo control frente a 14,7% en el grupo de intervención) y una mejoría en el porcentaje de pacientes hipertensos bien controlados (65% en el grupo control frente a 35% grupo de intervención)⁵.

Mejorar el cumplimiento terapéutico

Esta estrategia está ligada a la anterior y afecta a aproximadamente el 40% de los hipertensos. Se basa en mejo-

rar la información facilitada a los pacientes, de forma que se les conciencie de la estrecha relación entre hipertensión arterial y progresión de la enfermedad renal, y aportando herramientas que les impliquen más en el tratamiento, como la automedida de la TA. Esto se hace especialmente importante en aquellos que precisan muchos fármacos para controlar la TA. La participación del personal de enfermería estimulando, además, al seguimiento de las medidas higiénico-dietéticas es fundamental y debe protocolizarse en cada nivel asistencial. La utilización de asociaciones farmacológicas que disminuyan el número de comprimidos que toman diariamente los pacientes es otra estrategia eficaz para mejorar el cumplimiento del tratamiento⁶.

Potenciar el uso de diuréticos en la enfermedad renal crónica

Habitualmente estos fármacos infrutilizados en la ERC, y muchas veces a dosis insuficientes según el filtrado glomerular o la magnitud de la proteinuria.

La alta morbilidad cardiovascular asociada con la ERC y el pésimo grado de control en la HTA detectado hace prioritario analizar nuestra práctica clínica, para conocer la magnitud del problema en nuestro medio, modificar las prácticas asistenciales, favoreciendo estrategias que impliquen más al paciente en su autocuidado, disminuyendo la inercia terapéutica y mejorando el cumplimiento del tratamiento, y evaluando la eficacia de estas estrategias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ritz E. The Kidney, both culprit and victim. *Hypertension* 2009;54:25-6.
2. Robles NR. ¿Ha mejorado de forma suficiente el grado de control de la presión arterial en la población hipertensa? *NefroPlus* 2008;1:46-7.
3. Sarafidis PA, Li S, Chen SC, Collins AJ, Brown WW, Klag MJ, Bakris GL. Hypertension awareness, treatment and control in chronic kidney disease. *Am J Med* 2008;121:332-40.
4. Vara-González L, Martín E, Ureña T, Dalfo A, Flor I, López V. Prevalencia de enfermedad renal crónica en los hipertensos seguidos en los centros de salud de España y grado de control de su presión arterial (estudio DISEHTAE). *Aten Primaria* 2008;40:241-5.
5. Grupo de Trabajo sobre Cumplimiento de la SEHELHA. Informe sobre el uso de fármacos en combinación a dosis fijas en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Disponible en <http://www.seh-lilha.org/cumplimien/usofarmacos.pdf>. Último acceso: 25 de septiembre de 2009.
6. Márquez E, Martel N, Gil V, Martín JL, De la Figuera M, Casado JJ, Espinosa J. El control de la inercia terapéutica en el tratamiento de la hipertensión arterial mediante diferentes estrategias. *Aten Primaria* 2009;41:315-23.