

16

Hipertensión arterial

Prevalencia de la hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en las personas con diabetes mellitus (DM) en España. Según el estudio Di@bet.es¹, la prevalencia de la HTA en pacientes con DM conocida es del 83 % y, en aquellos individuos con DM no conocida, del 79 %. Un estudio sobre la presencia de comorbilidades y complicaciones en paciente con DM tipo 2 (DM2) en el País Vasco², encontró una prevalencia de HTA del 73 %. En el estudio NHANES³, en Estados Unidos, hasta el 87 % de los pacientes con DM2 padecían también HTA.

Definición de HTA

Las principales guías de práctica clínica en diabetes mellitus recomiendan que la presión arterial (PA) sea medida por personal entrenado a tal efecto y en condiciones óptimas por parte del paciente, del entorno y de los aparatos de medida. Las recomendaciones de la ADA⁴ (American Diabetes Association 2017) realzan el valor de la monitorización de la presión arterial a domicilio (AMPA) y de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) que nos pueden ayudar a conocer la existencia de hipertensión arterial de bata blanca, hipertensión enmascarada y otras discrepancias con las mediciones realizadas de forma clásica (Tabla 1).

La HTA⁵ se define como una presión arterial sistólica, PAS > 140 mmHg, y/o una presión arterial diastólica, PAD > 90 mmHg, según la evidencia

derivada de los ensayos clínicos que indican que, en pacientes con estos valores de presión arterial, las reducciones inducidas por tratamiento farmacológico son beneficiosas al reducir las complicaciones. Utilizamos los mismos valores para clasificar como hipertensos a los jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos, mientras que se adoptan otros criterios, basados en percentiles, para niños y adolescentes.

Tabla 1 Niveles de presión arterial diagnósticos de hipertensión arterial

Método de medida	T.A. sistólica (mmHg)		T.A. diastólica (mmHg)
T.A. clínica	≥ 140	y/o	≥ 90
MAPA diurno	≥ 135	y/o	≥ 85
MAPA nocturno	≥ 120	y/o	≥ 70
MAPA 24 horas	≥ 130	y/o	≥ 80
AMPA	≥ 135	y/o	≥ 85

Guía ESH/ESC⁵. Guía de la National Heart Foundation⁶.

Cuándo empezar a tratar la hipertensión arterial en personas con diabetes

El tratamiento farmacológico debe iniciarse cuando los pacientes tienen cifras de presión arterial sistólica persistente ≥ 140 mmHg y/o cifras de presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg. El objetivo final de tratar la hipertensión arterial es prevenir la enfermedad cardiovascular, sobre todo la enfermedad cerebrovascular (ACVA), y minimizar la progresión de la enfermedad renal y la retinopatía⁷.

En la actualidad, disponemos de evidencia científica que apoya el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2 y una presión arterial sistólica mayor de 140 mmHg usando cualquier tipo de los fármacos antihipertensivos. Esta revisión sistemática y metanálisis (Bunström⁸) también nos indica que en las personas con diabetes y presión arterial sistólica menor de 140 mmHg el tratamiento antihipertensivo se asocia con un incremento del riesgo de muerte cardiovascular.

La ADA⁹ aconseja un inicio precoz del tratamiento farmacológico en los pacientes con cifras de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg una vez que las medidas higiénico-dietéticas no han sido capaces de conseguir los objetivos

de control. Además, recomienda el uso de tratamiento combinado en aquellas personas con diabetes y presión arterial $\geq 160/100$ mmHg.

El tratamiento de la hipertensión arterial ha demostrado ser la medida más coste-efectiva en el manejo de los factores de riesgo cardiovascular¹⁰.

En los adultos mayores de 60 años, deberíamos iniciar el tratamiento farmacológico si las cifras de TAS permanecen en valores mayores de 150 mmHg¹¹.

Objetivos de control en pacientes hipertensos con diabetes mellitus

Las guías de práctica clínica más importantes aconsejan objetivos terapéuticos diferentes. De tal forma que la American Diabetes Association (ADA)⁹ y el Eighth Joint National Committee¹² abogan por unos objetivos de 140/90 mmHg de presión arterial sistólica y diastólica, respectivamente.

La European Society of Hypertension (ESH/ESC)⁵ nos recomienda alcanzar un buen control con PAS < 140 mmHg y la PAD < 85 mmHg. El programa de educación para la hipertensión de Canadá¹³ (CHEP) nos propone unas cifras < 130/80 mmHg (Tabla 2).

Tabla 2 Objetivos de presión arterial en adultos con diabetes e hipertensión (no embarazadas)

	OBJETIVO TAS	OBJETIVO TAD
ADA	< 140 mmHg	< 90 mmHg
JNC 8	< 135 mmHg	< 80 mmHg
ESH/ESC	< 140 mmHg	< 85 mmHg
Canadian (CHEP)	< 130 mmHg	< 80 mmHG

La ADA⁹ recomienda cifras objetivo <140/90 mmHg, excepto para pacientes con alto riesgo cardiovascular, especialmente expuestos a accidente cerebrovascular, en cuyo caso podemos recomendar cifras < 130/80 mmHg. Un objetivo de PA diastólico menor de 80 mmHG puede ser apropiado si la esperanza de vida es larga, si existe enfermedad renal crónica, si hay albuminuria u otros factores de riesgo como tabaquismo,

dislipemia u obesidad. Cifras menores de 70 mmHg se asocian a mayor riesgo de mortalidad¹⁴ (Tabla 3).

En ancianos frágiles puede ser razonable mantener la presión arterial por debajo de 150/90 mmHg. Debe evitarse reducir la presión arterial por debajo de 120/70 mmHg¹⁵.

Tratamiento no farmacológico

Las medidas higiénico-dietéticas deberían ser utilizadas en todos los pacientes con diabetes y HTA, y también en aquellos con PAS 120-139 mmHg o con PAD 80-89 mmHg. Estas medidas incluyen:

- a) Pérdida de peso si existe sobrepeso u obesidad.
- b) Ejercicio físico, que en principio debe ser aeróbico, con una actividad mínima de 30 minutos, cuatro o cinco veces por semana.
- c) Alimentación pobre en sal y rica en frutas y verduras.
- d) Reducción de grasas saturadas.
- e) Aumento de los ácidos grasos insaturados.
- f) Abandono del tabaco.
- g) Reducción de la ingesta de alcohol (máximo 3 U/día).

Tratamiento farmacológico

La elección del tratamiento farmacológico debería basarse en la capacidad de determinados fármacos en disminuir la mortalidad, los eventos cardiovasculares y prevenir la progresión de la enfermedad renal¹⁶. Para ello disponemos de: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II), tiazidas y/o antagonistas del calcio dihidropiridínicos.

Hasta fechas recientes, la ADA, la American Society of Hypertension y la International Society of Hypertension recomendaban las inhibidores del sistema renina angiotensina (IECAS o ARA II) como primera línea de tratamiento en pacientes hipertensos con diabetes mellitus. La Sociedad Europea de Hipertensión y el Joint National Committee of Prevention, Detection Evaluation and Treatment abogaban por el uso de cualquier tratamiento antihipertensivo, pero, de forma preferente, IECAs o ARA II en pacientes con microalbuminuria o proteinuria¹⁶.

Un reciente metanálisis de Bangalore¹⁷, que incluyó 19 ensayos clínicos randomizados y controlados con un total de 25.414 pacientes con diabetes, encontró que los inhibidores del sistema renina angiotensina se asociaron a un riesgo similar de muerte en general, de muerte cardiovascular, infarto de miocardio, angina de pecho, ACVA, insuficiencia cardiaca y resvascularización cuando se compararon con otros antihipertensivos (tiazidas, antagonistas del calcio o betabloqueantes). Tampoco hubo diferencias en los resultados referentes a enfermedad renal terminal. Reducir los niveles de presión arterial hasta las cifras objetivo es el factor más importante para disminuir eventos cardiovasculares.

La Guía NICE¹⁸, 2015, considera a los IECA como fármaco de primera elección en los pacientes con DM, excepto en los pacientes afro-caribeños (ICEAS + tizaidas o IECAS + calcio antagonistas de elección) y mujeres fértiles (preferentemente calcio antagonistas).

Los IECA o los ARA II¹⁹ son obligatorios como tratamiento farmacológico en pacientes con macroalbuminuria (> 300 mg/gr) o con filtrado glomerular estimado < 60 ml/min/1,73m². En los estadios iniciales de enfermedad renal crónica lo más importante es el control tensional.

Finalmente, se debe recordar que alguno de los tratamientos que utilizamos para el control glucémico puede reducir la presión arterial de forma importante, caso de los iSGLT2, lo que puede aumentar el efecto de los fármacos antihipertensivos que usamos de forma habitual.

Tabla 3 Objetivos de control en pacientes con diabetes e hipertensión arterial²⁰

- Todos los pacientes con DM2 y PAS/PAD persistentemente superior a 140/90 mmHg han de iniciar tratamiento farmacológico antihipertensivo. **GRADO A.**
- En general, las cifras objetivo de PAS/PAD en los pacientes diabéticos y con hipertensión son < 140/90 mmHg. **GRADO A.**
- En general, las cifras objetivo de PAS/PAD en los pacientes diabéticos y con nefropatía diabética son < 140/90 mmHg. **GRADO C.**
- En pacientes jóvenes, en aquellos con larga expectativa de vida o alto riesgo de ictus, se recomienda un nivel de PAS < 130 mmHg. **GRADO D.**
- En pacientes con elevada excreción urinaria de albúmina (> 500 mg/día), se recomienda un nivel de PAS/PAD < 130/80 mmHg. **GRADO D.**
- La reducción farmacológica de las cifras de PA se ha de lograr sin producir efectos adversos significativos. **GRADO D.**

Bibliografía

1. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia*. DOI: 10.1007/s00125-011-2336-9.
2. Alonso-Morán et al. The prevalence of diabetes-related complications and multimorbidity in the population with type 2 diabetes mellitus in the Basque Country. *BMC Public Health* 2014, 14:1059.
3. Pantalone KM, Hobbs TM, Wells BJ, et al. Clinical characteristics, complications, comorbidities and treatment patterns among patients with type 2 diabetes mellitus in a large integrated health system. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2015 Jul 22;3(1):e000093. DOI: 10.1136/bmjdc-2015-000093.
4. American Diabetes Association. Cardiovascular disease and risk management. Sec. 9. In *Standards of Medical Care in Diabetes 2017*. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl 1): S75-S87.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34:2159-219.
6. Gabb GM, Mangoni AA, Anderson CS, Cowley D, Dowden JS, Gollidge J, Hankey GJ et al. Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults-2016. *Med J Aust*. 2016 Jul 18;205(2):85-9.
7. Emdin CA, Rahimi K, Neal B, Callender T, Perkovic V, Patel A. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2015; 313:603.
8. Brunström M, Eliasson M, Nilsson PM, Carlberg B. Blood pressure treatment levels and choice of antihypertensive agent in people with diabetes mellitus: an overview of systematic reviews. *J Hypertens*. 2017 Mar; 35(3):453-462.
9. American Diabetes Association. Cardiovascular disease and risk management. Sec. 9. In *Standards of Medical Care in Diabetes 2017*. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl 1):S75-S87.
10. Patel A. ADVANCE Collaborative Group, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Woodward M, Billot L, Harrap S, et al. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007 Sep 8;370(9590):829-40.
11. Qaseem A, Wilt T, Rich R, Humphrey L, Frost J, Forciea MA. Pharmacologic Treatment of Hypertension in Adults Aged 60 Years or Older to Higher Versus Lower Blood Pressure Targets: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. *Ann Intern Med*. 2017;166:430-437.
12. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, et al. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520.

13. Leung A, Nerenberg K, Stella S, Daskalopoulou S, McBrien K, Zarnke KB, Kaberi Dasgupta K, Lyne Cloutier L. Guidelines Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension. May 2016, Volume 32, Issue 5:569-588.
14. Anderson RJ, Bahn GD, Moritz TE, Kaufman D, Abaira C, Duckworth W; VADT Study Group. Blood pressure and cardiovascular disease risk in the Veterans Affairs Diabetes Trial. *Diabetes Care* 2011;34:34-38.
15. Gómez Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita J, Rodríguez-Mañas L, González-Sarmiento E, et al. Conferencia de consenso: Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Med Clin (Barc)*. 2013;140:134.e1-134.e12.
16. Bakris G. Treatment of hypertension in patients with diabetes mellitus. 2017 UpToDate. Consultado el 17 de abril de 2017.
17. Bangalore S, Fakhri R, Toklu B, Mess F. Diabetes mellitus as a compelling indication for use of renin angiotensin system blockers: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *BMJ* 2016;352:i438.
18. Type 2 diabetes in adults: management NICE guideline Published: 2 December 2015 nice.org.uk/guidance/ng28. Consultado el 5 de junio de 2017.
19. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014 Jan;16(1):14-26.
20. Ezkurra Loiola P, coordinador. Fundación redGDPS. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. Badalona: Euromedice Vivactis; 2016. <http://redgdps.org/guia-de-actualizacion-en-diabetes-20161005/>.