



# Hipertensión arterial y diabetes mellitus

María Gracia Ramírez Guzmán<sup>1</sup>. ORCID: 0009-0007-6063-0978

<sup>1</sup>Especialista en Medicina Interna Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Profesor contratado Clínica Médica y Terapéutica Escuela de Medicina "Luis Razetti". Universidad Central de Venezuela

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 07 de Noviembre del 2025 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

## RESUMEN

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son consideradas las enfermedades no transmisibles cuya morbilidad y discapacidad en todo el mundo alcanza valores exponenciales. La predicción de riesgo permite identificar tempranamente la probabilidad de un evento cardiovascular. La diabetes mellitus por si sola, es considerada una situación de riesgo cardiovascular muy alto. Las herramientas SCORE2 y SCORE2-diabetes son las más utilizadas en individuos con historia de diabetes de cualquier tipo. En personas con diabetes e hipertensión el objetivo de presión arterial es inferior a 130/80 mmHg. Con un umbral más estricto

**PALABRAS CLAVE:** Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, SCORE2, Enfermedad cardiovascular.

## HIGH BLOOD PRESSURE AND DIABETES MELLITUS

### SUMMARY

Hypertension and diabetes mellitus are considered non-communicable diseases whose morbidity and disability worldwide are reaching exponential levels. Risk prediction allows for the early identification of the probability of a cardiovascular event. Diabetes mellitus alone is considered a very high cardiovascular risk factor. The SCORE2 and SCORE2-diabetes tools are the most widely used in individuals with a history of diabetes of any type. In people with diabetes and hypertension, the target blood pressure is less than 130/80 mmHg, with a stricter threshold of

**KEY WORDS:** high blood pressure, diabetes mellitus, score2, cardiovascular disease

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS

### INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son consideradas las enfermedades no transmisibles cuya morbilidad y discapacidad en todo el mundo alcanza valores exponenciales. Representan por si sola; un factor de riesgo cardio metabólico donde intervienen diversos factores como la disfunción endotelial, enfermedad aterosclerótica con efecto macro y microvascular; que conllevarán a la aparición de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad renal crónica, retinopatía y neuropatía periférica y autonómica. Lo que demuestra un verdadero impacto sobre la calidad de vida a largo plazo y la muerte prematura.

Según cifras publicadas por *The Lancet* la prevalencia mundial de la diabetes en los adultos pasó del 7 % al 14 % en los últimos treinta años. Los países de mediano y bajos ingresos reportaron el mayor número de casos y donde el acceso al tratamiento es limitado y empeora el pronóstico de la enfermedad. El incremento de la obesidad, alto consumo de alimentos ultraprocesados, sedentarismo y dificultades económicas son identificadas como factores precipitantes del incremento de casos en la población en general (1).

De acuerdo al informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2023; casi la mitad de las personas con hipertensión arterial en todo el mundo desconocen que sufren esta patología y aproximadamente cuatro de cada cinco personas no reciben un tratamiento adecuado. Es por ello, que destacan la importancia de implementar políticas a nivel de atención primaria de salud que incluyan terapias farmacológicas ampliamente disponibles, seguras y de bajo costo a través del proyecto HEARTS, un enfoque estratégico que ha demostrado resultados satisfactorios en el control eficaz de la presión arterial en más de 40 países, incluso de medianos y bajos recursos (2).

**Estratificación de riesgo:** Las diversas herramientas de predicción de riesgo permiten identificar tempranamente la probabilidad de un evento cardiovascular lo que permitiría priorizar un grupo de la población e implementar recomendaciones de prevención

para eventos cardiovasculares mayores. Entre los parámetros a considerar destacan edad, sexo, tabaquismo, presión arterial sistólica y colesterol total. Sin embargo; existen condiciones que son consideradas como de riesgo cardiovascular muy alto como ECV documentada, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica moderada o avanzada lo que supone el tratamiento intensivo de todos los factores de riesgo presentes. Entre las herramientas más utilizadas para predecir el riesgo de enfermedad cardiovascular en 10 años, se encuentran SCORE2 para pacientes con edades comprendidas entre 40 y 69 años; SCORE2-OP para mayores de 70 años y SCORE2-Diabetes para individuos con historia de diabetes de cualquier tipo (3).

**Objetivos de control de presión arterial:** la hipertensión arterial es frecuente en personas con diabetes tipo 1 o tipo 2 y constituye un importante factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, la insuficiencia cardíaca y las complicaciones microvasculares. En personas con diabetes e hipertensión, los objetivos de presión arterial deben individualizarse mediante un proceso de toma de decisiones compartida que aborde el riesgo cardiovascular, los posibles efectos adversos de los medicamentos antihipertensivos y las preferencias individuales. Se recomienda que las personas con diabetes e hipertensión reciban tratamiento para alcanzar objetivos de presión arterial inferiores a 130/80 mmHg; con un umbral más estricto de <120 mmHg en individuos de alto riesgo cardiovascular, siempre que la terapia sea bien tolerada, tomando en cuenta edad y fragilidad (4).

## TRATAMIENTO

**Principios generales del tratamiento:** la modificación del estilo de vida es un componente importante del tratamiento de la hipertensión, ya que reduce la presión arterial, mejora la eficacia de algunos medicamentos antihipertensivos, promueve otros aspectos de la salud metabólica y vascular, y generalmente no conlleva a efectos adversos (5,6).

**Reducción de peso:** las personas con diabetes y sobrepeso u obesidad pueden beneficiarse de cualquier magnitud de pérdida de peso. Una pérdida de peso del 3 % al 7 % del peso inicial mejora la glucemia y otros factores de riesgo cardiovascular intermedios. Una pérdida sostenida de >10 % del peso corporal suele ofrecer mayores beneficios, incluyendo efectos modificadores de la enfermedad y la posible remisión de la diabetes tipo 2, y puede mejorar los resultados cardiovasculares a largo plazo y la mortalidad.

**Nutrición:** se sugiere un estilo de alimentación tipo dieta DASH o patrones mediterráneos. Además, intervenciones que incluyen asesoramiento de alta frecuencia ( $\geq 16$  sesiones en 6 meses) con enfoque en cambios nutricionales, actividad física y estrategias de comportamiento para lograr un déficit energético de 500 a 750 kcal/día.

Restringir la ingesta de sodio a menos de 2.300 mg/día.

Aumento de sales de potasio en la dieta (precaución en caso de enfermedad renal avanzada).

**Actividad física:** al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico moderado por semana y que además incluya entrenamientos de resistencia han demostrado que reducen la presión arterial, mejora la sensibilidad a la insulina y reduce la grasa abdominal.

Disminuir el consumo excesivo de alcohol: no más de 2 raciones al día en hombres y no más de 1 ración al día en mujeres.

**Farmacoterapia:** la estrategia farmacológica de primera línea para pacientes con DM incluye: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de receptores de angiotensina II (ARA-II), diuréticos tipo tiazida (ej. clortalidona), bloqueadores de canales de calcio de acción prolongada. Dado que han demostrado un efecto positivo más allá de los umbrales de PA, a través de la disminución y progresión de la albuminuria y del riesgo cardiovascular.

Las personas con presión arterial confirmada en consulta  $\geq 130/80$  mmHg cumplen los requisitos para iniciar y ajustar la terapia farmacológica con el fin de alcanzar el objetivo de presión arterial recomendado de  $< 130/80$  mmHg. En el caso de individuos con presión arterial confirmada en consulta  $\geq 150/90$  mmHg además de los cambios en el estilo de vida se sugiere terapia farmacológica combinada de preferencia en una sola píldora. Sin embargo, no deben utilizarse combinaciones de inhibidores de la ECA y ARA II ni combinaciones de inhibidores de la ECA o ARA II (incluidos los inhibidores de la neprilisina/ARAII) con inhibidores directos de la renina (7).

En personas con diabetes y una relación albúmina/creatinina en orina  $\geq 300$  mg/g de creatinina o 30–299 mg/g de creatinina, un inhibidor de la ECA o un ARA II, a la dosis máxima tolerada es el tratamiento de primera línea recomendado. Si se utilizan algunas de estas clases; un antagonista del receptor de mineralocorticoides (ARM) o un diurético, es necesario dar seguimiento a los niveles séricos de creatinina/tasa de filtración glomerular estimada y de potasio entre 7 y 14 días después del inicio del tratamiento y al menos una vez al año (8).

### Alternativas emergentes

#### *Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón de tipo 1*

*(Semaglutida, Tirzepatida):* en estudios como SURMOUNT-1 y STEP 8, mostraron reducciones de presión arterial sistólica de 6-9 mmHg, junto con pérdida ponderal significativa (-15 % del peso corporal). Estos resultados son relevantes en pacientes con obesidad e hipertensión coexistentes.<sup>[8]</sup>

*Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (Dapagliflozina, Empagliflozina):* en pacientes con diabetes tipo 2 e HTA, reducen la presión arterial (-3 a -5 mmHg) y mejoran desenlaces renales y cardiovasculares. Demostrando ser un tratamiento seguro para pacientes con diabetes e hipertensión (9,10).

Figura 1: objetivos de presión arterial en pacientes con hipertensión.

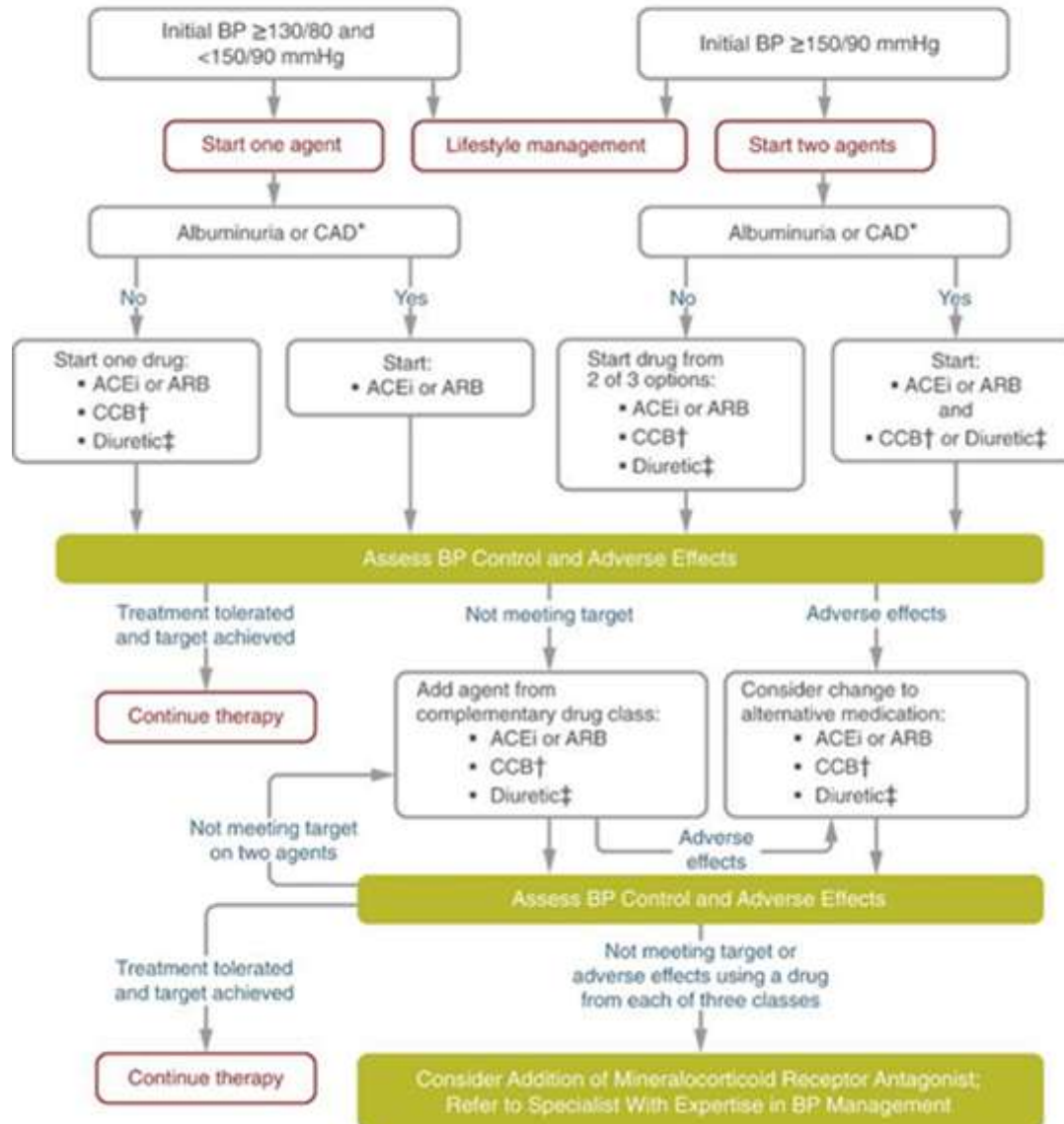
Recommendations for BP Goal for Patients With Hypertension Referenced studies that support recommendations are summarized in the Evidence Table.		
COR	LOE	Recommendations
1	A	1. In adults with confirmed hypertension who are at increased risk* for CVD, an SBP goal of at least <130 mm Hg, with encouragement to achieve SBP <120 mm Hg, is recommended to reduce the risk of cardiovascular events and total mortality. <sup>1-4</sup>
2b	B-NR	2. In adults with confirmed hypertension who are not at increased risk* for CVD, an SBP goal of <130 mm Hg, with encouragement to achieve SBP <120 mm Hg, may be reasonable to reduce risk of further elevation of BP. <sup>5</sup>
1	B-R	3. In adults with confirmed hypertension who are at increased risk* for CVD, a DBP target of <80 mm Hg is recommended to reduce the risk of cardiovascular events and total mortality. <sup>6</sup>
2b	B-NR	4. In adults with confirmed hypertension who are not at increased risk* for CVD, a DBP target of <80 mm Hg may be reasonable to reduce the risk of cardiovascular events. <sup>5</sup>

\*Increased risk is defined as a 10-year predicted risk for CVD events of  $\geq 7.5\%$  using PREVENT.

Fuente: tomado de guía AHA/ACC 2025.

Figura 2: Recomendaciones para el tratamiento de hipertensión arterial

# Recommendations for the Treatment of Confirmed Hypertension in Nonpregnant People With Diabetes



Fuente: Enfermedades cardiovasculares y gestión del riesgo: Estándares de atención en diabetes (2024).

## REFERENCIAS

1. Zhou B, Rayner AW, Sayre R, et al. Worldwide trends in diabetes prevalence and treatment from 1990 to 2022: a pooled analysis of 1108 population-representative studies with 141 million participants. *Lancet*. 2024;404(10467):2077-2093.
2. Organización Mundial de la Salud. El primer informe de la OMS detalla el impacto devastador de la hipertensión y las formas de detenerla [Internet]. Ginebra: OMS; 19 de septiembre de 2023 [citado 26 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
3. Alegría Ezquerro E, Alegría Barrero A, Alegría Barrero E. Estratificación del riesgo cardiovascular: importancia y aplicaciones. *Rev Esp Cardiol*. 2012;12(Supl C):8-11.
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S179-S218.
5. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S145-S157.
6. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 3. Prevention or Delay of Diabetes and Associated Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S43-S51.
7. Whelton PK, et al. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2025;152(11).
8. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, et al. Tirzepatide Once Weekly for the Treatment of Obesity. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216.
9. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2117-2128.
10. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2019;380(4):347-357.