

Hipertensión y diabetes

Hypertension and diabetes

DR. PABLO VERGARA HANSON (BOLIVIA)

La asociación de HA y Diabetes Mellitus, es una situación clínica frecuente en nuestra práctica diaria. En el caso de la diabetes tipo II comparten mecanismos fisiopatológicos similares y diversos estudios han demostrado que en el paciente hipertenso, es dos a tres veces más frecuente la aparición de diabetes, y que en el caso del paciente con diabetes, la hipertensión se hace más prevalente a medida que se avanza en edad (1). En el estudio DIAPA (2), realizado en pacientes diabéticos de diferentes centros de salud de toda la geografía española, se observó una prevalencia de HA conocida del 66,7%. Ha sido demostrado que la PA no controlada se asocia con un riesgo doble de incidencia de diabetes en hipertensos tratados (3), extendiendo observaciones anteriores que indican que la diabetes es más frecuente en hipertensos que en normotensos (4).

La importancia del tema radica en la alta prevalencia de esta asociación y las implicaciones pronósticas y terapéuticas, que determina esta asociación en la evolución de las complicaciones micro y macrovasculares (5). En los pacientes con diabetes, como resultado de la alteración de la función autonómica y el daño extenso de órganos, son comunes la presencia de una mayor variabilidad de la PA, una marcada respuesta ortostática y un importante deterioro de la reducción nocturna de la PA. Así, se recomienda que el número de mediciones de PA para la toma de decisiones debe ser mayor, la detección de hipotensión ortostática debe ser un procedimiento de rutina, y la toma de PA en el hogar y sobre todo del MAPA debe realizarse siempre que sea posible (6).

Manifestaciones clínicas

Los pacientes con diabetes se caracterizan por presentar más hipertensión sistólica; y por la neuropatía autonómica, presentan menos descenso de la PA en la noche y un incremento de la frecuencia cardíaca basal. Además son propensos a hipotensión ortostática y el tratamiento de la HTA es más difícil (7).

1. Enfermedad coronaria y cardiomiopatía

La enfermedad coronaria es mucho más común en pacientes diabéticos hipertensos. La incidencia de esta patología y eventos cardiovasculares es significativamente mayor en pacientes con diabetes e HA que en diabéticos sin HA, según el estudio Framingham (8). La cardiomiopatía es más severa cuando se presenta en diabéticos hipertensos, que en diabéticos o hipertensos aislados. Grossman et al demostraron que la prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda es de 72% en pacientes diabéticos hipertensos vs 32 % en hipertensos no diabéticos con un grado similar de HA (9). Esto podría en parte explicar el incremento de morbilidad y mortalidad que se observa en pacientes con ambas patologías.

2. Enfermedad Cerebro Vascular

La HA se asocia fuertemente con el desarrollo de enfermedad cerebro vascular en todos los grupos etáreos, más aún cuando nos referimos a hipertensión sistólica; pero, si además el paciente tiene diabetes, se sabe que el riesgo es aún mayor. Disminuir presión arterial en el paciente hipertenso diabético reduce el riesgo de Stroke en un 44 % (10).

3. Enfermedad Arterial Periférica

La diabetes per se es un factor de riesgo independiente de enfermedad arterial periférica, incrementando el riesgo de 2 a 4 veces. Sin embargo la relación de HA y enfermedad

arterial periférica es menos clara. En el Framingham Heart study, el riesgo de desarrollar claudicación intermitente fue más evidente en los pacientes hipertensos y fue proporcional a la severidad de la hipertensión.(8)

4. Eventos Microvasculares

Hoy día la causa líder de enfermedad renal terminal es la diabetes mellitus y, por otro lado, la HA es un conocido factor de riesgo de misma patología. El adecuado control de la PA puede disminuir la progresión del daño renal en el paciente diabético. Sobre la retinopatía diabética, es sabido que la HA acelera el proceso de daño micro vascular de la retina.

Evaluación diagnóstica

Las recomendaciones sobre la evaluación diagnóstica se resumen en la tabla 28.

Grados de evidencia de esta evaluación diagnóstica

Ver Tabla 29. Estudios para evaluar el riesgo en pacientes asintomáticos con diabetes mellitus e hipertensión arterial basado en las guías de ACC/AHA.

Tabla 28. Recomendaciones de evaluación diagnóstica de los pacientes hipertensos con diabetes mellitus.

Investigaciones básicas o mínimas	
•	Historia clínica y examen físico
•	Medición de la presión (según AAD)
•	ECG
•	Pruebas de laboratorio: glucemia en ayunas y HbA1c, creatinina sérica, perfil de lípidos, enzimas hepáticas, Na+, K+ Microalbuminuria (según AAD).
•	Fondo de ojo (si es anormal, Interconsulta al oftalmólogo)
Investigaciones opcionales	
•	MAPA
•	ECG de esfuerzo (en hombres > 40 años y en mujeres posmenopáusicas)
•	Ecocardiograma Doppler
AAD: Asociación Americana de Diabetes; MAPA: monitorización ambulatoria de la PA.	

Tabla 29.

	Clase	Nivel de evidencia
Microalbuminuria	IIa	B
Electrocardiograma de reposo	IIa	C
Índice Tobillo Brazo	IIa	B
Carotid artery intima-media thickness	IIa	B
Test de esfuerzo (para evaluar la capacidad de ejercicio)	IIb	B
Ecocardiograma de reposo (para detectar hipertrofia del ventrículo izquierdo)	IIb	B
Angio TC con Evaluación de calcio coronario (en pacientes >40 años de edad)	IIa, IIb	B,B
Test de perfusión miocárdica (en pacientes con riesgo elevado de enfermedad coronaria)	IIb	C

Tratamiento

El tratamiento de estos pacientes representa un reto en la práctica diaria, pues debemos tener claro que el lograr las metas de tratamiento como una PA $\leq 130/80$ mm/Hg no es fácil, pero sí necesario, para evitar la aparición o progresión de las complicaciones propias de ambas enfermedades. El plan terapéutico debe incluir medidas higiénico dietéticas o cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico y control del resto de factores de riesgo cardiovascular. El control estricto a los niveles indicados reduce la morbimortalidad cardiovascular y renal en mayor grado que controlar del resto de las complicaciones y para ello se requieren dos o más fármacos en la mayoría de los pacientes (11).

El uso temprano de las asociaciones de medicamentos puede ser útil para reducir de forma más eficiente los valores de PA, incluso con más rapidez, lo cual tendrá reflejos positivos en la adhesión de los pacientes al tratamiento. El control estricto es capaz de reducir hasta un 45 % el riesgo de accidentes cerebrovasculares –fatales o no fatales (UKPDS) y la incidencia de enfermedad cardiovascular hasta en un 50 %. En base a los últimos estudios aparecidos, recomendamos 130-139/80-85 mmHg como meta prudente ya que por el momento, metas menores no han demostrado beneficio adicional consistente, excepto en presencia de proteinuria (12,13).

Los fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina, bien los (IECA) o bien los ARA II, son de primera elección en el tratamiento de pacientes con HA y diabetes. Los antagonistas del calcio no dihidropiridínicos como el verapamilo o el diltiazem parecen, al menos en monoterapia, ser superiores a las dihidropiridinas en la reducción de proteinuria (14). Sin embargo, la mayoría de los estudios clínicos en HA que han demostrado beneficios cardiovasculares se han realizado con amlodipino (15). La tercera línea de tratamiento farmacológico son los diuréticos, uno de los principales grupos de fármacos en estos pacientes. No podemos dejar de mencionar a los betabloqueantes, que son excelentes anti hipertensivos, pero en el caso de los pacientes con diabetes los dejamos como 4º elección ó para situaciones especiales como la cardiopatía isquémica o la insuficiencia cardíaca.

De acuerdo a las Guías de la Asociación Americana de diabetes y grado de evidencia (16) se sugiere manejar la Hipertensión en el paciente con diabetes, de la siguiente forma:

Los pacientes con PA confirmada en la consulta $>140/90$ mm Hg deben iniciar y ajustar oportunamente el tratamiento farmacológico, además de modificar los hábitos de vida, con el fin de alcanzar los objetivos de PA (A).

Además de una intervención sobre los hábitos de vida, pacientes con diabetes y PA confirmada en la consulta $>160/100$ mm Hg deben iniciar y ajustar oportunamente la combinación de uno o dos fármacos con efectos comprobados en la reducción de eventos cardiovasculares (A).

El tratamiento de la hipertensión debe incluir las clases de medicamentos que, según se ha mostrado, disminuyen

los eventos cardiovasculares en pacientes con diabetes (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina [IECA], antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARA II), diuréticos tiazídicos o calcioantagonistas dihidropiridínicos). En general es necesario el tratamiento con múltiples fármacos para alcanzar los objetivos de PA (pero no una combinación de IECA y ARA II) (A).

Un IECA o un ARA II, en la dosis máxima tolerada que se indica para el tratamiento de la HA, es el tratamiento recomendado de primera línea para la hipertensión en pacientes con diabetes y proporción albumina-creatinina urinaria ≥ 300 mg/g de creatinina (A) o 30-299 mg/g creatinina (B). Si no se tolera una clase de estos fármacos, se debe cambiar a la otra (B).

Bibliografía

- Vergara Hanson P. Prevalencia de la asociación de diabetes mellitus e hipertensión arterial en la policlínica Lic. Manuel Ma. Valdez CSS-San Miguelito-Panamá. Revista de la ALAD – Volumen XIII-N 4- Diciembre 2005.
- García Vallejo O , Lozano JV, Vegazo O , Jiménez Jiménez FJ, L listerri Caro, JL, Redón J. Control de la presión arterial en pacientes diabéticos en Atención Primaria. E studio DIAPA . *M e d C l i n (B a r c)* 2003;120:529-34.
- Izzo R, de Simone G, Chinali M, Iaccarino G, Trimarco V, Rozza F, Giudice R, Trimarco B, De Luca N. Insufficient control of blood pressure and incident diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:845–850.
- Gress TW, Nieto FJ, Shahar E, Wofford MR, Brancati FL. Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. *Atherosclerosis Risk in Communities Study*. *N Engl J Med* 2000;342:905–912
- Romero C, Tercer consenso uruguayo sobre hipertensión arterial, octubre 2005. Disponible en: <http://cardiosalud.org/files/documents/chscv-consenso-2005-3-hta.pdf>
- P López-Jaramillo et al. Consenso latinoamericano de hipertensión en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Clin Invest Arterioscl*. 2014;26(2):85-103
- Brown MJ, Castaigne A, de Leeuw PW, et al. Influence of diabetes and type of hypertension on response to antihypertensive treatment. *Hypertension* 2000;35:1038–42.
- Chen G, McAlister FA, Walker RL, et al. Cardiovascular outcomes in Framingham participants with diabetes: the importance of blood pressure. *Hypertension* 2011;57:891–7.
- Grossman E, Shemesh J, Shamiss A, Tahler M, Carroll J, Rosenthal T. Left ventricular mass in diabetes-hypertension. *Arch Intern Med* 1992; 152:1001–4
- UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. *BMJ* 1998;317:703–13.
- Górriz Teruel J, Marin Iranzo R, De Alvaro Moreno F, Martínez Castela A; Navarro González JF, Tratamiento de la hipertensión arterial en la diabetes mellitus tipo 2, *nefro Plus* 2008; 1: 16-27.
- ACCORD Study Group, Cushman WC, Evans GW, Byington RP y col. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362(17):1575-85.
- Appel LJ, Wright JT Jr, Greene T y col. Intensive blood-pressure control in hypertensive chronic kidney disease. *N Engl J Med*. 2010;363(10):918-29.
- Bakris GL, Mangrum A, Copley JB, Vicknair N, Sadler R. Effect of calcium channel or β -blockade on the progression of diabetic nephropathy in African Americans. *Hypertension* 1997;29:744-50
- Dahlof B, Sever PS, Poulter NR, Wedel H, Beevers DG, Caulfield M, et al.; ASCOT Investigators. Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005;366:895-906.
- Cefalu WT. Estándares para la atención médica de la diabetes 2017. *Diabetes Care*, ADA Volumen 18, Suplemento 1, febrero de 2017. Disponible en: <https://cardiologiamedicinaumsa.files.wordpress.com/2017/05/estc3a1ndares-ada-2017.pdf>