

Presión ambulatoria en el paciente diabético

Ernest Vinyoles Bargalló

CAP La Mina. Unitat Docent de Medicina Familiar i Comunitària de Barcelona. Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓN

Según las Guías Europeas de Hipertensión, el diagnóstico de hipertensión debe basarse en la presión arterial (PA) clínica, si bien la presión ambulatoria puede mejorar la predicción del riesgo cardiovascular. Así, tanto la monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA) de 24 horas como la automedida domiciliaria (AMPA) aportan información adicional con relación a la evaluación del riesgo cardiovascular del hipertenso. Si la MAPA de 24 horas puede considerarse el patrón oro en la evaluación de la presión ambulatoria, la AMPA se confirma como un método diagnóstico útil, cuya accesibilidad la hace especialmente indicada para el seguimiento del control tensional ambulatorio.

La presión ambulatoria es una potente variable predictora independiente de evento cardiovascular, incluso tras ajustar por PA en la clínica o por otros factores de riesgo¹. Una revisión sistemática de 7.030 pacientes seguidos una media de 9,5 años también confirma que la presión ambulatoria es mejor predictora de eventos cardiovasculares que la PA clínica². El buen control tensional ambulatorio (PA diurna < 135-130/85 mmHg o PA 24 horas < 125-130/80 mmHg) es una variable de buen pronóstico cardiovascular. Otras variables determinadas por MAPA nos ayudan a estratificar el riesgo cardiovascular: la presión de pulso de 24 horas, la presión arterial nocturna, la elevación tensional matinal o la variabilidad. Además, la evaluación de la presión ambulatoria permite clasificar mejor a los hipertensos, con relación a su control tensional real. Banegas et al. observan que hasta el 33,4% de los hipertensos con mal control tensional en la consulta presenta cifras de buen control de su presión ambulatoria. Por otro lado, el 5,4% de los pacientes con buen control clínico presenta mal control por MAPA³. Gorostidi et al., en una serie de 6.534 hipertensos de riesgo cardiovascular elevado, observaron discrepancias relevantes entre los valores de PA clínica y presión ambulatoria, con una prevalencia de patrón *non dipper* de hasta el 60%⁴. El conocimiento de estas discordancias entre PA clínica y presión ambulatoria debería

modificar la práctica clínica mayoritaria basada sobre todo en el tratamiento según los niveles tensionales en la consulta.

¿Qué ocurre en el caso concreto del paciente diabético? En el paciente hipertenso diabético, actualmente se recomiendan cifras de PA en la clínica inferiores a 140/90 mmHg y lo más cercanas posible a 130/80 mmHg⁵. Existe poca información sobre la evaluación de la presión ambulatoria en el diabético, así como sobre los puntos de corte diagnósticos recomendados. Sin embargo, es conocido que el paciente diabético tipo 1 y tipo 2 presenta con mayor frecuencia patrones circadianos de falta de descenso tensional nocturno (patrón *non dipper*) o incluso de elevación tensional nocturna (patrón *riser*).

LA INFORMACIÓN QUE APORTA LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL EN EL DIABÉTICO

En el hipertenso diabético también debemos evaluar las medias tensionales diurna, nocturna y de 24 horas. En general, para todos los hipertensos, las guías europeas de hipertensión proponen el punto de corte de PA de 24 horas de 125-130/80 mmHg, o de PA diurna de 130-135/85 mmHg, en ambos casos con un rango de 5 mmHg en la PA sistólica. Sin embargo, el umbral de presión ambulatoria óptima y normal estimado a partir de seguimientos de morbimortalidad cardiovascular poblacional es inferior a los valores propuestos en las guías de hipertensión. Kikuya et al. evidencian que cifras tensionales menores ya se relacionan significativamente con eventos cardiovasculares y proponen cifras menores de 125/75 mmHg (PA de 24 horas), de 130/80 mmHg (PA diurna) y de 110/70 mmHg (PA nocturna)⁶. En el estudio PAMELA, en población general también se proponen unos puntos de corte más bajos que los referidos en las guías: 118,9/73,6 mmHg para el período de 24 horas; 124,0/78,5 mmHg para el período diurno; y 108,8/64,1 mmHg para el período nocturno⁷. Por lo tanto, en el diabético probable-

mente los puntos de corte considerados de buen control debían ser algo inferiores, aunque todavía no se dispone de evidencia basada en estudios prospectivos que los asocie a morbilidad cardiovascular.

Por otro lado, en el diabético es especialmente recomendable evaluar toda la información que nos proporciona un registro de MAPA de 24 horas. Es decir, no solamente contar con los valores tensionales medios diurno, nocturno y de 24 horas, sino también considerar otras variables que se han asociado a incrementos del riesgo vascular. Los pacientes diabéticos presentan registros de MAPA con más alteraciones que los pacientes no diabéticos. En este sentido, una revisión sistemática reciente de Pierdomenico et al.⁸ apunta la importancia práctica de otras variables, como la presión de pulso de 24 horas o el patrón *non dipper* (y, especialmente, el patrón *riser*), reconocidos marcadores de riesgo para el paciente diabético. Los diabéticos con presión de pulso de 24 horas elevada (> 65 mmHg en un estudio o > 57,5 mmHg en otro estudio) tienen mayor probabilidad de progresión a nefropatía diabética. Por otro lado, los diabéticos con patrón *riser*, es decir, con cifras medias tensionales nocturnas superiores a las diurnas, presentan mayor morbilidad cardiovascular y mayor mortalidad por todas las causas cuando los comparamos con el resto de los patrones tensionales circadianos. En esta revisión, la hipertensión clínica aislada parecía menos frecuente en el paciente diabético (23 a 26%), precisamente al contrario de lo que sucedía con la hipertensión enmascarada, mucho más prevalente (25 a 47%). En cambio, en el Registro de MAPA Cardiorisc de la SEH-LELHA (datos comunicados por Gorostidi M, Congreso de la Sociedad Europea de Hipertensión de 2009), la prevalencia de hipertensión clínica

aislada en una muestra de 12.600 diabéticos era del 33%, y la de hipertensión enmascarada, del 4,9%, prevalencias equiparables a las del resto de los pacientes atendidos en las consultas (figura 1). La discrepancia se puede atribuir a las características de las distintas muestras de diabéticos. Tendemos erróneamente a considerar como iguales a todos los diabéticos, cuando lo más correcto sería diferenciarlos según su tiempo de evolución o, todavía mejor, según el tiempo estimado de mal control metabólico. Finalmente, la prevalencia de alteraciones del patrón tensional circadiano es elevada en los diabéticos. En la revisión de Pierdomenico no se aporta información al respecto. Sin embargo, en el Registro Cardiorisc la prevalencia de patrón *non dipper* es del 43,3%, y de patrón *riser*, del 21% en una muestra de 12.600 diabéticos. Por otro lado, la diabetes se confirma como una variable predictora de patrón *non dipper* (*odds ratio*: 1,19; intervalo de confianza 95%: 1,12-1,27)⁹. En otro orden de cosas, en el diabético el patrón de frecuencia cardíaca *non dipper* o *riser*, es decir, la falta de descenso (o la elevación) de la frecuencia cardíaca media durante el período nocturno, se asocia a mayor mortalidad cardiovascular¹⁰.

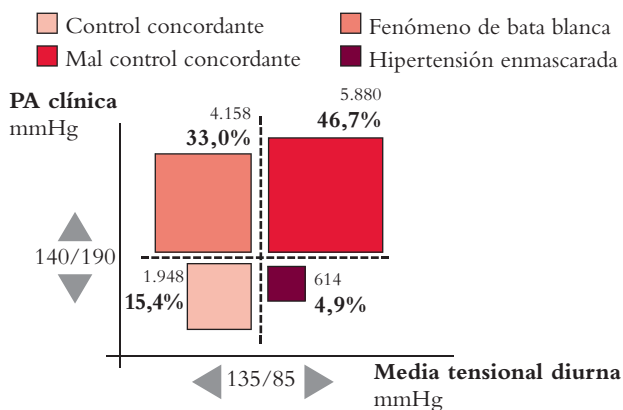
En un seguimiento de más de nueve años, la presión de pulso de 24 horas, el patrón *non dipper* y el tabaquismo se revelaron como predictores independientes de progresión a nefropatía diabética¹¹.

INDICACIONES DE AUTOMEDIDA DOMICILIARIA Y MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL EN EL DIABÉTICO

Las indicaciones son similares a las del resto de la población, con algunos matices. Es razonable evaluar rutinariamente la presión ambulatoria en los pacientes normotensos diabéticos, sobre todo cuando llevan un considerable tiempo de evolución de su diabetes y todavía no cuentan con un diagnóstico de hipertensión. Poder detectar a tiempo una hipertensión enmascarada e intervenir precozmente en el paciente que la sufre tiene indudables beneficios cardiovasculares a largo plazo. Algo similar podríamos recomendar en los pacientes con síndrome metabólico y presiones normales-altas, en los que el riesgo de presentar una hipertensión enmascarada también es elevado. En la tabla 1 se resumen algunas indicaciones específicas.

Si ya es imprescindible evaluar la presión ambulatoria de una mayoría de nuestros hipertensos, esto es especialmente cierto en el diabético, sea o no hipertenso. La potencial hipertensión nocturna, el posible mal control tensional y la evaluación de la presión de pulso de 24 horas así lo aconsejan.

Figura 1: Distribución de 12.600 hipertensos con diabetes según la presión arterial clínica y la presión ambulatoria diurna



Gorostidi M. Comunicado en el Congreso Europeo de Hipertensión. Milán, 2009.
PA: presión arterial.

Tabla 1: Indicaciones potenciales de evaluación de la presión ambulatoria en el diabético

- Diabéticos de larga evolución, normotensos, con presión arterial 130-139/80-89 mmHg en la consulta
- Pacientes con síndrome metabólico y presión arterial normal-alta
- Diabéticos en tratamiento con ≥ 2 antihipertensivos y mal control tensional (decisión terapéutica)
- Evaluación de la presión arterial nocturna en el diabético
- Evaluación del diabético sin regresión de lesión de órganos diana (p. ej., microalbuminuria), a pesar del tratamiento antihipertensivo correcto

CONCLUSIONES

El diabético presenta mayores alteraciones tensionales ambulatorias, especialmente una mayor elevación tensional nocturna, que pueden explicar en parte el exceso de riesgo cardiovascular. Otros parámetros predictores de riesgo son la presión de pulso de 24 horas o la falta de descenso de la frecuencia cardíaca durante la noche. Debe considerarse un uso rutinario y generalizado de la medida de la presión ambulatoria mediante AMPA o MAPA en el diabético, para estimar mejor el riesgo cardiovascular, conse-

guir un óptimo control tensional y mejorar el pronóstico. En el normotenso diabético hay que pensar en una posible hipertensión enmascarada.

Sería ideal disponer de futuros estudios de seguimiento especialmente diseñados para conocer el valor predictivo de los distintos puntos de corte de los valores de presión ambulatoria con relación a la morbimortalidad cardiovascular. Dichos estudios prospectivos deberían considerar preferentemente el seguimiento de subgrupos específicos de hipertensos, como el de diabéticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clement DL, De Buyzere ML, De Bacquer DA, de Leeuw PW, Duprez DA, Fagard RH, et al.; for the Office versus Ambulatory Pressure Study. Prognostic value of ambulatory blood-pressure recordings in patients with treated hypertension. *N Engl J Med* 2003;348:2407-15.
2. Hansen TW, Kikuya M, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo T. Prognostic superiority of daytime ambulatory over conventional blood pressure in four populations: a meta-analysis of 7030 individuals. *J Hypertens* 2007;25:1554-64.
3. Banegas JR, Segura J, Sobrino J, Rodríguez-Artalejo F, de la Sierra A, de la Cruz JJ, et al. Effectiveness of blood pressure control outside the medical setting. *Hypertension* 2007;49:62-8.
4. Gorostidi M, Sobrino J, Segura J, Sierra C, de la Sierra A, Hernández del Rey R, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in hypertensive patients with high cardiovascular risk: a cross-sectional analysis of a 20 000-patient database in Spain. *J Hypertension* 2007;25:977-84.
5. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens* 2009;27:2121-58.
6. Kikuya M, Hansen TW, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo T, et al. Diagnostic Thresholds for Ambulatory Blood Pressure Monitoring Based on 10-Year Cardiovascular Risk. *Circulation* 2007;115:2145-52.
7. Sega R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Gras G, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population. *Circulation* 2005;111:1777-83.
8. Pierdomenico SD, Cuccurullo F. Ambulatory blood pressure monitoring in type 2 diabetes and metabolic syndrome: a review. *Blood Press Monit* 2010;15:1-7.
9. De la Sierra A, Redon J, Banegas JR, Segura J, Parati G, Gorostidi M, et al. Prevalence and factors associated with circadian blood pressure patterns in hypertensive patients. *Hypertension* 2009;53:466-72.
10. Palmas W, Pickering TG, Teresi J, Schwartz JE, Moran A, Weinstock RS, et al. Ambulatory blood pressure monitoring and all-cause mortality in elderly people with diabetes mellitus. *Hypertension* 2009;53:120-7.
11. Knudsen ST, Laugesen E, Hansen KW, Bek T, Mogensen CE, Poulsen PL. Ambulatory pulse pressure, decreased nocturnal blood pressure reduction and progression of nephropathy in type 2 diabetic patients. *Diabetologia* 2009;52:698-704.