

EL TAMAÑO IMPORTA

Autores: Nadia Jdid Rosás, Alba Oliveras Puig y Antoni Dalfó-Baqué

Médicos de familia del EAP Gòtic. ICS. Barcelona

Correspondencia: nadiajdid17@hotmail.com

Correctores: Oriol Rebagliato y Mariano de la Figuera

Publicado: octubre 2013

Nadia Jdid Rosás, Alba Oliveras Puig i Antoni Dalfó-Baqué (2013)
La medida importa

Available at: <http://pub.bsalut.net/butlleti/vol31/iss2/5>

*Este es un artículo Open Access distribuido según licencia de Creative Commons
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/>)*

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes. El correcto diagnóstico es fundamental para establecer unas buenas bases de tratamiento y prevenir así todos los posibles eventos cardiovasculares asociados. Por otra parte, el sobretratamiento puede producir efectos secundarios o adversos indeseables.

DESCRIPCIÓN

La señora Rosa es una paciente de 69 años sin alergias medicamentosas conocidas, hábitos tóxicos ni antecedentes familiares de interés. De entre sus antecedentes patológicos destacan: HTA en tratamiento combinado con cuatro fármacos (bisoprolol 5mg/24h, hidroclorotiazida 50mg/24h, valsartan 160mg/24h y lacidipino 4mg/24h), Diabetes Mellitus tipo 2 en tratamiento combinado con insulina y metformina, obesidad, hipertrigliceridemia controlada con fibratos, reflujo gastroesofágico por lo que toma pantoprazol, síndrome depresivo en tratamiento con paroxetina y poliartrosis controlada con paracetamol.

Se encuentra estable, consciente y orientada en las tres esferas, normocoloreada y normohidratada. Presenta mal control tensional tanto en la consulta como en los valores de AMPA (Automedida de la Presión

Arterial) aportados (alrededor de 150/80 mmHg). Auscultación cardiorrespiratoria dentro de la normalidad, no soplos carotídeos, abdomen globuloso y depresible sin megalias ni signos de alarma. Pulsos distales presentes, no presenta edemas en extremidades inferiores ni signos de trombosis venosa profunda. Exploración neurológica dentro de la normalidad, sin focalidades.

Se disponen de las siguientes exploraciones complementarias recientes:

- Analítica de sangre: glucosa 153mg/dl, HbA1c 6.8%. Resto de hemograma, bioquímica y hormonas tiroideas dentro de la normalidad.
- Estudio básico de orina incluyendo cociente albúmina/creatinina dentro de la normalidad.
- Radiografía de tórax: normal.
- Electrocardiograma: Ritmo sinusal, 84 latidos por minuto, eje 30º, bloqueo completo de rama izquierda (conocido desde 2008).
- Ecocardiograma: Fracción de eyección del 54%, leve hipertrofia septal del ventrículo izquierdo, motilidad global disminuida y signos indirectos de disfunción diastólica del ventrículo izquierdo.
- A pesar de recibir tratamiento con cuatro fármacos, la señora Rosa se encuentra fuera de los objetivos de control de presión arterial ($\geq 140/90$

mmHg). Por eso, su médica de familia se planteó varias opciones: derivarla a la unidad hospitalaria de HTA, descartar causas secundarias o solicitar un MAPA (Monitorización Ambulatorio de la Presión Arterial). A la vez, los posibles diagnósticos diferenciales planteados fueron: HTA resistente, cumplimiento de bata blanca (enfermos que en los días previos a la visita son excelentes cumplidores), efecto de bata blanca o bien errores en la medida de la presión arterial (PA). Finalmente, después de valorar las diferentes opciones y ante la mayor sospecha de HTA resistente se decidió por la solicitud de un MAPA con el objetivo de conocer mejor los valores ambulatorios de la PA de la paciente.

Sorprendentemente para su médica, tal como se puede observar en las [figuras 1 y 2](#) se mantuvo durante todas las horas del registro muy por debajo de los objetivos de control y sin ninguna determinación por encima de ellos. En la [tabla 1](#) se pueden observar los principales resultados.

¿Qué había pasado? ¿Efecto de bata blanca? Ese mismo día, ¿había tomado la medicación correctamente? ¿No funcionaba bien el aparato de MAPA? ¿No estaba validado el esfigmomanómetro de la consulta de su enfermera/médica? ¿O quizá era inadecuada la medida del manguito?

A raíz de los estudios obtenidos en el MAPA se descartó la HTA resistente. También se podía descartar un efecto de bata blanca, ya que las medidas de PA que se realizaron previamente a la

colocación del MAPA fueron inferiores a las que se obtenían habitualmente con su equipo asistencial, contrariamente a lo que cabría esperar al encontrarse con otros profesionales y en consultas diferentes.

Hay que decir que, previamente a la aplicación del MAPA se midió el perímetro braquial (PB) de la paciente siguiendo el protocolo estandarizado del centro (no constaba el PB en el curso clínico). El perímetro resultó de 38 cm; por lo tanto, se le puso el manguito correspondiente que fue una talla superior a la estándar (que era el que había estado utilizando previamente en todas las determinaciones). Así pues, ya podríamos intuir que indiscutiblemente, sí ¡el tamaño importa!

Una vez recibidos los resultados del MAPA la paciente fue visitada por su equipo asistencial, decidiendo retirar la lacidipina. En las siguientes visitas de control las cifras de PA medidas se mantuvieron estables alrededor de valores de 130/75 mmHg.

DISCUSIÓN

La correcta medida de la PA es fundamental tanto en el diagnóstico como en el seguimiento de los pacientes hipertensos. Enfatizando en la técnica de medida y en concreto en las condiciones del material utilizado, hay que destacar que la medida del manguito es de relevante importancia. Es por eso que las guías práctica clínica

en HTA recomiendan el uso de manguitos adecuados a la medida del brazo donde la cámara debe cubrir aproximadamente el 80%¹ del PB con una anchura de alrededor del 40% y un sistema firme de cierre²; por tanto, recomendamos tener en todos los centros manguitos pequeños, estándares y para obesos³. Para poder realizarlo está claro que primero debemos medir el PB y este se mide en la circunferencia que se dibuja en el punto medio del brazo entre hombro y olécranon⁴.

La falta de tiempo en la consulta o el aumento del número de pacientes pluripatológicos pueden colaborar a que los profesionales sanitarios olviden y/o obvien este aspecto fundamental, de manera que, en la práctica clínica habitual no solemos medir sistemáticamente el PB.

Desde hace muchos años diferentes estudios han demostrado la relevancia de aplicar un manguito adecuado a la hora de medir la PA⁵. Si se utiliza un

manguito pequeño se sobreestima la PA (según algunos estudios la PA sistólica puede aumentar hasta valores de 6-10mmHg^{6,7}) y contrariamente si se utiliza un manguito grande se infraestima⁸.

En resumen, en la práctica clínica habitual la PA puede no medirse cuidadosamente llevando a cabo errores en la técnica y material de medida que son fácilmente corregibles. En el presente caso hemos querido destacar la importancia de la recogida del perímetro braquial a ser posible antes de la primera determinación de PA y disponer de manguitos de diferentes medidas en todos los centros. Al hacerlo se permitirán conocer los valores reales de PA (y no sobre/infraestimados). Al mismo tiempo, esta estrategia permite reducir el error de medida y es de vital importancia para minimizar las posibles consecuencias de tener a los pacientes hipertensos infra/sobretrotados.

Tabla 1. Resultados de la MAPA

- PA 24 horas: 105/51 mmHg
- PA período de actividad: 106/52 mmHg
- PA período de descanso: 102/49 mmHg
- Cargas tensionales 0% de PAS y PAD en todos los periodos
- Variación PAS/PAD/PAM actividad-descanso: -3,8/ -5,8 y - 4,2

Figura 1. Gráfico de medias horarias de PAS y PAD durante 24 horas

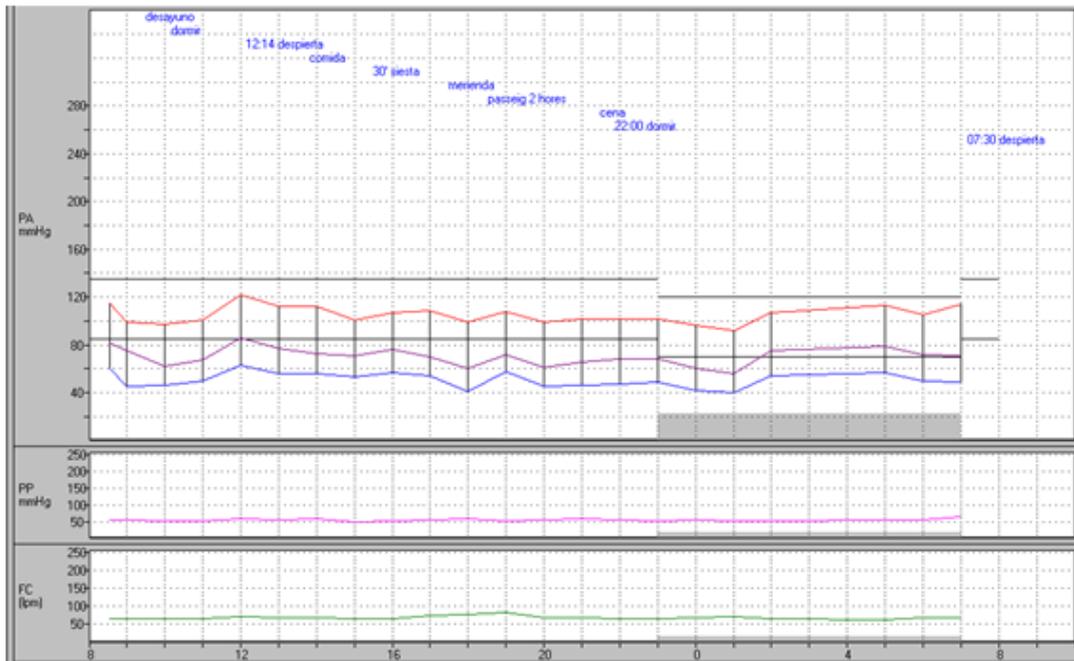


Figura 2. Valores de PA, cargas tensionales y variación del período actividad-descanso

F 24 horas					
Sistólico:	PROM 105	EST 7,97 mmHg	92 (02:09 Jue)	MAX 125 (08:33 Mié)	3,8%
Diastólico:	51	7,18 mmHg	40 (01:09 Jue)	67 (13:31 Mié)	5,8%
PAM:	71	8,05 mmHg	55	90	4,2%
Presión Pulso:	54	5,49 mmHg	42	68	
Frecuencia cardíaca:	69	4,88 lpm	61	87	
Porcentaje de Sistólico sobre límite:			Lectura(s) 0,0%	Hora 0,0%	
Porcentaje de Diastólico sobre límite:			0,0%	0,0%	
Vigilia rto 07:00 - 23:00					
Sistólico:	PROM 106	EST 7,98 mmHg	93 (15:49 Mié)	MAX 125 (08:33 Mié)	
Diastólico:	52	7,38 mmHg	41 (11:29 Mié)	67 (13:31 Mié)	
PAM:	72	8,12 mmHg	55	90	
Presión Pulso:	55	5,87 mmHg	42	68	
Frecuencia cardíaca:	69	5,30 lpm	61	87	
Porcentaje de lecturas sistólicas > 135mmHg:			Lectura(s) 0,0%	Hora 0,0%	
Porcentaje de lecturas diastólicas > 85mmHg:			0,0%	0,0%	
Número de lecturas de periodo(s) despierto: 40					
Son to 23:00 - 07:00					
Sistólico:	PROM 102	EST 7,04 mmHg	92 (02:09 Jue)	MAX 113 (02:39 Jue)	
Diastólico:	49	5,73 mmHg	40 (01:09 Jue)	57 (05:39 Jue)	
PAM:	69	7,80 mmHg	56	79	
Presión Pulso:	53	3,74 mmHg	48	59	
Frecuencia cardíaca:	67	2,15 lpm	64	71	
Porcentaje de lecturas sistólicas > 120mmHg:			Lectura(s) 0,0%	Hora 0,0%	
Porcentaje de lecturas diastólicas > 70mmHg:			0,0%	0,0%	
Número de lecturas de periodo(s) de sueño: 10					

Profunditat (variació vigília/son) Non dipper

Càrrega PAS Càrrega PAD

BIBLIOGRAFÍA

1. P. Armario, J. Banegas, C. Campo, A. De la Sierra, M. Gorostidi, R. Hernández. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión 2005;22 Supl 2:16-26.
2. Pervin R. Taleyarkhan, Leslie A. Geddes, Andre E. Kemeny, Jillian S. Vitter. Loose cuff hypertension. Cardiovasc Eng (2009) 9:113–118.
3. Grupo de trabajo para el tratamiento de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Española de Cardiología. Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. Journal of Hypertension 2007, 25:1105-1187.
4. Tekin Akpolat. Obesity, hypertension and home sphygmomanometer cuffs. European Journal of Internal Medicine (2010) 21: 338-340.
5. C. Reid, H. Miles, K. Willson, L. Beilin, M. Brown, G. Jennings, J. Mcneil, T. Morgan, M. West and L. Wing. Who's really hypertensive? – Quality control issues in the assessment of blood pressure for randomized trials. Blood Pressure 2005; 14: 133-138.
6. P. Palatini, E. Benetti, C. Fania, G. Malipiero and F. Saladini. Rectangular cuffs may overestimate blood pressure in individuals with large conical arms. Journal of hypertension 2012, 30:530-536.
7. Sprafka JM, Strickland D, Gomez-Marin O, Prineas RJ. The effect of cuff size on blood pressure measurement in adults. Epidemiology 1991; 2(3):214-217
8. A. Russell, L. Wing, S. Smith, P. Aylward, R. McRitchie, R. Hassam, M. West and J. Chalmers. Optimal size of cuff bladder for indirect measurement of arterial blood pressure in adults. Journal of hypertension 1989, 7: 607-613.