

El incumplimiento parcial como causa de una hipertensión arterial no controlada durante las tardes

E. Márquez Contreras e I. Botello Pérez
 Distrito Sanitario Huelva-Costa. España.

Motivo de consulta: En la consulta a demanda de atención primaria, acude una mujer, ama de casa de 58 años, derivada desde la consulta de enfermería a causa de una hipertensión arterial (HTA) no controlada, ya que en las dos últimas visitas ha presentado medias superiores a 150 y 95 mmHg. La paciente viene siendo controlada en dicha consulta desde hace un año y desde entonces no ha acudido a nuestra consulta médica. La paciente se encuentra asintomática.

Antecedentes familiares: Padre y madre son hipertensos conocidos.

Antecedentes personales: HTA de grado 1, conocida desde hace 6 años. La paciente no fuma, no consume alcohol y no presenta otros factores de riesgo cardiovascular. No consume sal y en su casa se sigue una dieta más bien "sosa". La paciente sigue tratamiento antihipertensivo con 20 mg/día de enalapril.

Exploración física: La exploración general fue normal. Presenta un IMC de 28,4. La presión arterial (PA) media de 3 determinaciones efectuadas en consulta fue de 156/103 mmHg. Su pulso era rítmico y la frecuencia cardíaca de 78 lat/min.

Exploraciones complementarias: Se practicó una analítica que incluyó la determinación de glucosa, colesterol total, triglicéridos, cHDL, cLDL, creatinina, urea, sodio, potasio úrico, fibrinógeno, hemograma, sedimento, proteínas, catecolaminas y cortisol en orina de 24 horas, T4 y TSH. Todos estos parámetros presentaron cifras dentro de la normalidad. El ECG reveló leves trastornos de repolarización sin signos de HVI. Se realizó una medición ambulatoria de la PA durante 24 horas y se observó que las medias fueron de 141,2 y 90,5 para la PAS y PAD diurnas, compatibles con una HTA no controlada. Al estudiar la curva de PA se observó que ésta mostraba valores más elevados durante la tarde y primeras horas de la noche, con un descenso nocturno posterior (Dipper).

TABLA 1. Diagnóstico diferencial de una HTA no controlada

¿Se han seguido en esta paciente los protocolos de tratamiento de la HTA?	
¿Hay alguna circunstancia que dificulte la acción de los fármacos antihipertensivos?	
¿Se ha mantenido el tratamiento suficiente tiempo?	
¿Presenta la paciente un fenómeno de "bata blanca"?	
¿Controlan eficazmente la HTA de la paciente los antihipertensivos utilizados?	
¿Es adecuado el cumplimiento del tratamiento antihipertensivo de la paciente?	
¿Presenta la paciente una HTA secundaria?	

Decisiones terapéuticas: Se consideró que la causa de la HTA no controlada era la ineficacia antihipertensiva del fármaco y se necesitaba la adición de un segundo antihipertensivo. Por eso se continuó tratamiento con 20 mg/día de enalapril al levantarse y se añadió 50 mg/día de clortalidona durante la comida con la intención de controlar la PA durante la tarde-noche.

Evolución: Se citó a la paciente en la consulta médica para nuevas mediciones de su PA. En los siguientes 3 meses presentó cifras inferiores a 135 y 85 mmHg, por lo que se la derivó de nuevo a la consulta de enfermería para control de su PA. Sin embargo, fue nuevamente remitida a la consulta médica desde la de enfermería porque la paciente presentaba cifras elevadas de PA en los siguientes 3 meses. Las nuevas mediciones realizadas en la consulta médica mostraban cifras de PA controladas, que contrastaban con las obtenidas en la consulta de enfermería que siempre eran altas.

Mars 2004							
Day 0	Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat	Sun
					1	2	3
	1	1	2	0	1	2	1
	1	2	0	1	2	0	0
	1	2	1	2	1	0	1
	1	0	2	1	0	1	1

Figura 1. Número de dosis tomadas de clortalidona diariamente durante los 31 días controlados mediante los monitores electrónicos de control de medicación (MEMS, Aardex).

Día	Horas																									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
1									**																	
2									**																	
3									**																	
4									**																	
5				**																						
6			**													**										
7	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
8			**		**																					
9			**																							
10			**																							
11			**																							
12			**															**								
13	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
14			**																							
15			**		**																					
16	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
17	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
18									**																	
19			**					**																		
20			**																							
21			**															**								
22			**																							
23	XX	XX	**	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
24			**																							
25			**																							
26	XX	XX	**	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
27			**													**										
28			**																							
29	XX	XX	**	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
30			**																							
31																										

Figura 2. Horario de la toma de clortalidona en cada uno de los 31 días controlados mediante los monitores electrónicos de control de medicación (MEMS, Aardex). *Indica el día y la hora que ha tomado la medicación.

Punto clave

Hay una discordancia entre las mediciones de PA efectuadas en la consulta médica y las de enfermería, con cifras normales en la primera y elevadas en la segunda.

Diagnóstico diferencial: Aunque en la anterior ocasión se consideró clara la causa de la falta de control, ahora tras añadir un segundo antihipertensivo se intentó descartar otras causas. Se estableció el diagnóstico diferencial entre las posibles causas que motivan la falta de control de la HTA en la clínica (tabla 1).

En esta paciente se ha aumentado el número de antihipertensivos y son de diferentes familias (diurético e IECA), con diferentes mecanismos de acción, y ya incluye un diurético, por lo que en principio se ha ido cumpliendo los protocolos de actuación ante la HTA.

No se han detectado circunstancias que dificulten la acción de los antihipertensivos, caso de ingesta excesiva de sodio, uso de AINE, glucocorticoides, mineralocorticoides, simpaticomiméticos u obesidad.

Respecto al tiempo necesario para tratar a un paciente, es necesario esperar al menos 3-4 semanas para conocer los resultados antihipertensivos del fármaco, e incluso un plazo superior en la HTA en estadio II. En nuestra paciente se habían cumplido estas premisas.

La MAPA realizada anteriormente descarta un fenómeno de "bata blanca"; además presenta alteraciones de la repolarización en el ECG que nos hacen sospechar que el control de su HTA no es el adecuado.

Cabría no descartar que los 2 antihipertensivos prescritos fueran insuficientes para controlar la HTA de la paciente y ser necesario añadir un tercer antihipertensivo.

Por otra parte, no hay hallazgos en la anamnesis, evolución de la HTA, exploración, analítica y otras pruebas complementarias que hagan sospechar una HTA secundaria.

Para evaluar el cumplimiento terapéutico se realizó el test de cumplimiento autocomunicado de Haynes-

Sackett (véase el algoritmo de medición del cumplimiento publicado en este mismo número), para lo que se le dijo a la paciente que "la mayoría de los hipertensos, por una u otra razón, tienen dificultades para tomar todas sus pastillas diariamente" y posteriormente se le preguntó si tenía alguna dificultad para tomar todas las suyas. La paciente contestó negativamente y afirmó tomar diariamente la medicación sin faltar ninguna toma.

Ante la sospecha de incumplimiento, dada la falta de control en consulta de enfermería y aunque la paciente se autodefinía como cumplidora, siguiendo el algoritmo recomendado se realizó un recuento de comprimidos. Para calcularlo se le indicó a la paciente que trajese todos los comprimidos que estaba tomando actualmente y que tuviese en su domicilio, incluyendo los blisters vacíos o no. Se anotó la fecha, el número de comprimidos que tenía en su poder y el número de los que se lleva recetados. Tenía en su poder 15 comprimidos de enalapril y 10 de clortalidona. Se le prescribió además 28 comprimidos de enalapril y 30 de clortalidona, por lo que tenía en su poder 43 y 40 comprimidos, respectivamente, de cada fármaco. Se le indicó que los volviera a traer en la próxima visita y no los tomara ese día. En la siguiente visita, a los 41 días, se observó que tenía en su poder 3 comprimidos de enalapril y ninguno de clortalidona, lo que indicaba un porcentaje de cumplimiento del 100%.

A pesar de este buen cumplimiento, se decidió facilitar a la paciente 2 monitores electrónicos de control de la medicación (MEMS, Aardex), para valorar de nuevo el cumplimiento. En los MEMS se introdujeron los comprimidos de enalapril en uno y de clortalidona en el otro (31 comprimidos de cada antihipertensivo). El MEMS registra en el microchip del tapón la hora y el día de apertura por parte del paciente para tomar la medicación.

Se realizó un registro de 31 días, y se observó que la paciente había abierto el MEMS que contenía enalapril en el 100% de los casos todos los días entre las 8 y 9 horas de la mañana y no le quedaba ningún comprimido. Al valorar el MEMS que contenía clortalidona, cuyos comprimidos se le recomendó tomar en la comida, no quedaban comprimidos, y al analizar en

el ordenador los datos del MEMS se observó que realmente el cumplimiento había sido del 100%, pues había abierto el frasco en 31 ocasiones; sin embargo no los había tomado a diario, ya que había 7 días en los que no los tomó y otros 7 en que tomó 2 comprimidos (fig. 1). Pero lo más sorprendente fue que realmente no tomó la medicación a la hora indicada (14-15 horas) en el 80% de los días, ya que había tomado la mayor parte de ellos coincidiendo con el horario de la toma del enalapril (fig. 2). Al calcular la cobertura terapéutica de clortalidona, suponiendo un efecto antihipertensivo de 24 horas de cada comprimido, estuvo "cubierta" terapéuticamente con este fármaco en el 60% de las horas durante los 31 días monitorizados.

Tras consultar con la enfermera, se detectó que todas las mediciones de enfermería habían sido tomadas entre las 19 y 20 horas de los miércoles, día en el que la enfermera tenía turno de tarde, mientras que las mediciones médicas se realizaron por la mañana y en muchas ocasiones tras la toma de la medicación.

Diagnóstico final

La causa del mal control de la PA fue el incumplimiento parcial del tratamiento farmacológico y no cumplir el horario de la toma de la medicación.

Nuevas decisiones terapéuticas: Se realizó una intervención para mejorar el cumplimiento de la paciente, fundamentalmente de tipo educativo, explicándole la importancia del horario de la toma de la medicación, y de educación sanitaria sobre la HTA en general. Se le modificó el tratamiento, y se le prescribió 50 mg/día de clortalidona al levantarse y 160 mg/día de valsartán, acordando con ella que la mejor hora para tomarlo era a las 16 horas, cuando bebía un café.

Evolución: Tras varias visitas médicas y de enfermería, se comprobó que las cifras de PA, tanto por la mañana como por la tarde, eran las recomendadas y finalmente se controló la HTA.

¿Cómo clasificar la presión arterial de un paciente y cómo tomar decisiones terapéuticas en el tratamiento de la HTA en función del riesgo?

Caso 1

Motivo de consulta: paciente de 59 años que acude a consulta porque desea realizarse un chequeo.

Antecedentes familiares:

- Padre fallecido de cáncer gástrico a los 52 años.
- Madre hipertensa y diabética.

Hábitos tóxicos: fumador de 20 cigarrillos/día, y bebedor de unos 40 g/día.

Profesión habitual: comercial.

Antecedentes patológicos: no.

Exploración: PA: 138/88 mmHg; IMC: 31,4 kg/m² (peso: 93); perímetro de cintura: 108 cm.

Analítica: glucemia: 122 mg/dl; CT: 193 mg/dl; TG: 118; cHDL: 36 mg/dl; cLDL: 133 mg/dl; PCR: 0,5 mg/dl.

Nuevas mediciones: tras varias mediciones de presión arterial, las medias son de 138/89 mmHg.

Clasificación de la presión arterial

Se recomienda realizar la clasificación de la presión arterial siguiendo las recomendaciones del Consenso Europeo. Para esto, se utiliza la clasificación de la tabla 1. Se observa que las cifras de 138/89 mmHg se sitúan en el grado de presión normal alta.

TABLA 1. Definición y clasificación de la presión arterial (mmHg)

	< 120	< 80
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal-alta	130-139	85-89
HTA ligera (grado 1)	140-159	90-99
HTA moderada (grado 2)	160-179	100-109
HTA severa (grado 3)	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90

Estratificación del riesgo cardiovascular

Posteriormente, se estratifica para tomar decisiones respecto al tratamiento farmacológico a seguir en este paciente. Al valorar la tabla 2, presenta como factores de riesgo edad, tabaquismo, obesidad abdominal y cHDL < 40 mg/dl. No presenta lesiones de órganos diana, ni enfermedad clínica asociada (tabla 3). Al analizar la estratificación del riesgo (tabla 4), se observa que en función del riesgo y las cifras de PA tiene un riesgo alto.

Toma de decisiones

En la figura 1 se presentan las recomendaciones sobre toma de decisiones en caso de presión normal-alta. Se observa cómo al presentar 3 o más factores de riesgo habría que iniciar ya el tratamiento farmacológico.

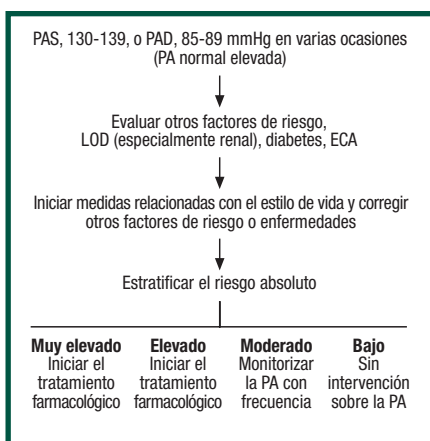


Figura 1. Inicio del tratamiento antihipertensivo en pacientes con presión arterial normal-alta. PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; LOD: lesión de órgano diana; ECA: enfermedades clínicas asociadas.

TABLA 2. Factores de riesgo cardiovascular para la estratificación del riesgo

Niveles de presión arterial sistólica y diastólica
Edad (> 55 años en varones y > 65 años en mujeres)
Tabaquismo
Dislipidemia: colesterol total > 250 mg/dL o cLDL de 155 mg/dl o cHDL < 40 (varones); < 48 mg/dl (mujeres).
Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura (varones < 55 años y mujeres < 65 años)
Obesidad abdominal
Circunferencia abdominal ≥ 102 cm (varones) ≥ 88 cm (mujeres)
Proteína C reactiva ≥ 1 mg/dl
ESH/ESC Guidelines. J Hypertens 2003;21:1011.

TABLA III. Lesión de órgano diana o enfermedad clínica asociada

Lesión de órgano diana	Enfermedad clínica asociada
1. Hipertrofia ventricular izquierda (ECG: Sokolow > 38 mm; Cornell > 2.440 mm/ms; ecocardiograma: IMVI = $V \geq 125$, $M \geq 110$ g/m ²)	1. Enfermedad cerebrovascular: accidente cerebrovascular isquémico, hemorragia cerebral o accidente isquémico transitorio
2. Pruebas ecográficas de engrosamiento de la pared arterial (carótida $\geq 0,9$ mm) o de placa aterosclerótica	2. Enfermedad cardíaca: infarto de miocardio, angina, revascularización coronaria e insuficiencia cardíaca coronaria
3. Ligero aumento de la creatinina sérica (V: 1,3-1,5; M: 1,2-1,4 mg/dl)	3. Enfermedad renal: nefropatía diabética, deterioro renal (creatinina sérica: V > 1,5; M > 1,4 mg/dl), proteinuria (> 300 mg/24 dl)
4. Microalbuminuria (30-300 mg/dl); cociente albúmina-creatinina: V ≥ 22 ; M ≥ 31 mg/g	4. Enfermedad vascular periférica
	5. Retinopatía avanzada: hemorragia o exudados, papiledema

V: varón; M: mujer

TABLA IV. Estratificación del riesgo vascular

	Normal (PAS, 120-129, o PAD, 80-84 mmHg)	Normal alta (PAS, 130-139, o PAD, 85-89 mmHg)	Grado 1 (PAS, 140-149, o PAD, 90-99 mmHg)	Grado 2 (PAS, 160-179, o PAD, 100-109 mmHg)	Grado 3 (PAS, ≥ 180 , o PAD, ≥ 110 mmHg)
Sin FRC adicionales	Riesgo de referencia	Riesgo de referencia	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1 o 2 FRC adicionales	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo muy alto
3 o más FRC, adicionales, diabetes o LOD	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Procesos clínicos asociados	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; FRC: factores de riesgo cardiovascular; LOD: lesión de órgano diana.

Riesgo absoluto de presentar complicaciones vasculares en 10 años: < 15%; 15-20%; 20-30%; > 30%

Caso 2

Motivo de consulta: paciente de 62 años que acude a consulta porque desea realizarse un chequeo.

Antecedentes familiares:

- Padre fallecido de IAM a los 72 años.
- Madre hipertensa y diabética.

Hábitos tóxicos: no es fumador; bebedor de unos 10 g/día.

Profesión habitual: camarero.

Antecedentes patológicos: diabetes mellitus tipo 2.

Exploración: PA: 166/98 mmHg; IMC: 30,4 kg/m² (peso: 88 Kg); perímetro de cintura: 100 cm.

Analítica: glucemia: 138 mg/dl; CT: 183 mg/dl; TG: 98; cHDL: 36 mg/dl; cLDL: 127 mg/dl.

Nuevas mediciones: tras varias mediciones de presión arterial, las medias son de 168/99 mmHg.

Casificación de la presión arterial

Siguiendo las instrucciones del caso 1, se observa que las cifras de 168/99 mmHg se sitúan en el grado 2 o HTA moderada.

Estratificación del riesgo

Al valorar la tabla 2, presenta como factores de riesgo edad y diabetes mellitus tipo 2. No tiene lesiones de órganos diana, ni enfermedad clínica asociada (tabla 3). Al analizar la estratificación del riesgo (tabla 4), se observa que en función de éste (presentar DM) y las cifras de PA el paciente tiene un riesgo alto.

Toma de decisiones

En la figura 2 se observa cómo al presentar una HTA moderada, no sólo habría que iniciar tratamiento farmacológico, sino que además, y como alternativa, sería lícito hacerlo con una combinación de 2 antihipertensivos a dosis bajas.

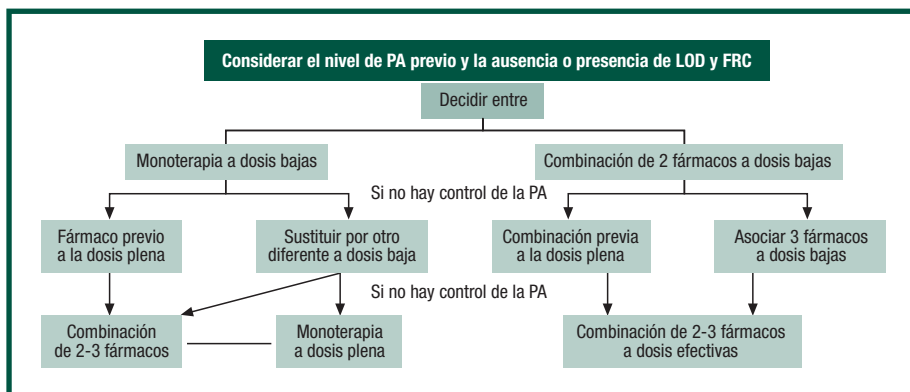


Figura 2. Estrategias terapéuticas según el nivel de la presión arterial y evaluación del riesgo cardiovascular global. PA: presión arterial; LOD: lesión de órgano diana; FRC: factores de riesgo cardiovascular.