

Hipertensión Arterial

Presentación de caso

Dra. Estela Torres de Taboada
Departamento de Medicina Interna
Centro Médico Hospital Nacional
Concepción 2024



Desde 1975

Datos de filiación

- ✓ 60 años
- ✓ Química farmacéutica
- ✓ MC: control

AEA

- ✓ Hipertensa desde hace 5 años
- ✓ Tratada con losartan 50 mg cada 12 horas, que ingiere en forma irregular
- ✓ Atorvastatina 20 mg día
- ✓ Es sedentaria.
- ✓ Trabaja 10 horas por día
- ✓ En los últimos 3 meses dice que presenta trastornos del sueño, amanece cansada y con somnolencia diurna

- ✓ Última menstruación a los 45 años, desde entonces ha tenido un aumento de peso de aproximadamente 10 kg.
- ✓ Hace 2 semanas consulta en urgencias por cefalea y le constatan presión arterial 160/90 mmHg.
- ✓ **APF:** padre fallecido a los 50 años, por IAM. Madre fallecida por ACV, era hipertensa. Tiene 2 hermanos varones ambos con HTA

Signos vitales

- ✓ PA: BD 180/90 mmHg
- ✓ BI 170/80 mmHg
- ✓ Pulso: 85'
- ✓ FR: 16'
- ✓ Altura: 165 cm
- ✓ Peso: 90 Kg
- ✓ IMC: 33

Laboratorio

✓ Hb: 14

✓ HTO: 42

✓ Glicemia: 130

✓ HBA1C: 6,8

✓ Colesterol total: 355

✓ HDL: 35

✓ LDL: 150

✓ VLDL 180

✓ Urea: 30

✓ Creatinina: 0,8

✓ GOT: 52

✓ GPT: 60

✓ Orina: normal

✓ FG: 87,2 mL/min

✓ **ECG:** Frecuencia: 85'. BCRD

✓ **Ecocardiografía:** Leve hipertrofia ventricular izquierda.

✓ **Ecografía de hígado y vías biliares:** aumento de la ecogenicidad hepática, compatible con hígado graso.

MAPA

Datos medic

Núm	Fecha	Tiempo	Sys	Map	Dia	PP	FR	Estado	Comentario.
1	2024/1/30	09:15	163	96	74	89	60	0	
2	2024/1/30	09:30	177	125	70	107	61	0	
3	2024/1/30	10:01	145	94	62	83	62	0	
4	2024/1/30	10:31	163	55	46	117	75	0	
5	2024/1/30	10:45	177	97	67	110	64	0	
6	2024/1/30	11:00	147	88	58	89	68	0	
7	2024/1/30	11:15	145	83	58	87	65	0	

20++	2024/1/30	14:33	176	97	76	100	69	0
21	2024/1/30	14:45	165	92	69	96	69	0
22	2024/1/30	15:01	169	89	58	111	80	0
23	2024/1/30	15:15	151	100	66	85	74	0
24	2024/1/30	15:30	163	117	69	94	75	0
25	2024/1/30	15:45	175	120	70	105	70	0
26++	2024/1/30	16:04	181	98	67	114	68	0
27	2024/1/30	16:15	178	102	72	106	68	0
28	2024/1/30	16:31	180	103	68	112	68	0
29	2024/1/30	16:45	193	142	78	115	70	0
30	2024/1/30	17:01	191	100	73	118	71	0

50	2024/1/30	22:31	188	102	74	114	80	0
51	2024/1/30	23:01	184	97	73	111	76	0
52	2024/1/30	23:31	194	100	59	135	69	0
53	2024/1/31	00:01	197	110	85	112	71	0
54	2024/1/31	00:31	199	95	75	124	69	0
55	2024/1/31	01:01	185	102	65	120	69	0
56	2024/1/31	01:31	174	90	64	110	71	0
57++	2024/1/31	02:04	104	89	46	58	59	0
58	2024/1/31	02:30	114	75	55	59	63	0
59	2024/1/31	03:01	146	98	50	96	57	0
60	2024/1/31	03:31	133	94	55	78	62	0
61	2024/1/31	04:00	138	92	63	75	58	0
62	2024/1/31	04:30	136	75	58	78	60	0
63++	2024/1/31	05:03	136	84	64	72	56	0
64	2024/1/31	05:31	163	88	63	100	58	0
65	2024/1/31	06:02	196	79	58	138	53	0
66	2024/1/31	06:31	166	84	63	103	57	0
67	2024/1/31	07:00	175	124	72	103	58	0
68	2024/1/31	07:16	195	102	79	116	59	0
69	2024/1/31	07:30	177	130	75	102	57	0
70	2024/1/31	08:01	169	144	131	38	83	0
71	2024/1/31	08:15	192	120	114	78	76	0

Resultado examinación

Todas las medias PA:	169.3/69.0mmHg				
Medias PA día:	171.5/70.8mmHg	Umbral PA:	149/90mmHg		
Medias PA noche:	161.9/62.9mmHg	Umbral PA:	129/70mmHg		
Valor carga PA día: Normal < 40%		Valor carga PA noche: Normal < 50%			
SYS (> 149mmHg) 87.5%		SYS (> 129mmHg) 88.2%			
DIA (> 90mmHg) 3.6%		DIA (> 70mmHg) 23.5%			
SYS máxima 199mmHg	Tiempo 2024/1/31 00:31	SYS mínima 104mmHg	Tiempo 2024/1/31 02:04		
DIA máxima 131mmHg	Tiempo 2024/1/31 08:01	DIA mínima 46mmHg	Tiempo 2024/1/31 02:04		
Ritmo circadiano de PA: DES Sys noche. 5.6%		Des DIA noche 11.1%	Normal: 10%-20%		
PA CV: Todos: SYS 12.0%	DIA 18.5%				
Día: SYS 9.1%	DIA 18.5%				
Noche: SYS 18.5%	DIA 15.0%				

Comentarios médicos

HIPERTENSION ARTERIAL DE GRADO SEVERO EN HORARIO DE VIGILIA Y DE SUEÑO.
HIPERTENSION ARTERIAL GRADO 3.
PATRON CIRCADIANO: TIPO NO DIPPER.

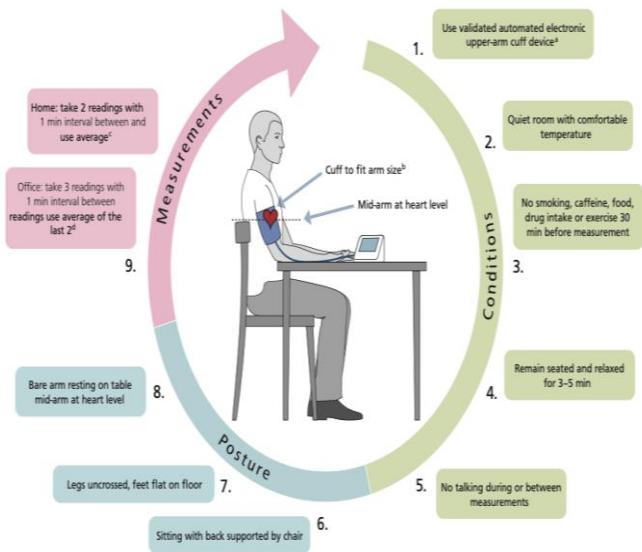
¿Diagnóstico?

- ✓ Síndrome metabólico
- ✓ HTA 3
- ✓ Diabetes 2
- ✓ Dislipidemia mixta
- ✓ Obesidad
- ✓ Hígado graso
- ✓ Apnea del sueño

✓ ¿ Como evaluar a la paciente?



Desde 1975



LISTA DE DISPOSITIVOS DE MEDIR LA PRESIÓN ARTERIAL AUTOMÁTICOS VALIDADOS

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	SITIO WEB
STRIDEBP	Stride es una organización científica internacional sin fines de lucro fundada por expertos en hipertensión con la misión de mejorar la precisión de la medición de la presión arterial y el diagnóstico y manejo de hipertensión. STRIDE BP proporciona orientación y herramientas prácticas sobre la metodología y la tecnología para una evaluación precisa de la presión arterial según la última evidencia científica. StrideBP es copatrocinada por la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Internacional de Hipertensión.	https://stridebp.org/bp-monitors
Medaval	Medaval es una empresa que evalúa y enumera tanto dispositivos de presión arterial validados como no validados disponibles a nivel mundial. Tiene la mayor base de datos. La evaluación del estado de validación se realiza de acuerdo con Protocolos científicos internacionales. Certificación de validación según los protocolos de evaluación de precisión actuales es proporcionado por Medaval y sujeto a aplicación y pago por parte de los fabricantes. Los informes de validación y los de comparación de equivalencia son revisados por los miembros de sus paneles de revisión. También proporciona enlaces a las recomendaciones de otras listas de dispositivos validados.	https://medaval.ie/
dabl® Educational Trust	El propósito del sitio web dabl® Educational Trust es producir regularmente revisiones de dispositivos de medir la presión arterial para guiar el posible comprador a través de un mercado complejo. Como la mayoría de los dispositivos no han sido validados independientemente, los dispositivos enumerados en el sitio web representan solo una fracción de los muchos dispositivos disponibles. El patrocinio es proporcionado por varios fabricantes.	http://www.dableducational.org/sphygmomanometers/devices_2_sbpm.html
Lista de dispositivos validados de los EE. UU. (VDL)	Se diseñó un proceso independiente para determinar qué dispositivos de medir la presión arterial disponibles en los EE. UU., cumplen con los criterios establecidos por la Asociación Médica Estadounidense (AMA, por su sigla en inglés) para validar la precisión clínica. Este proceso de revisión resulta en una lista formal de dispositivos: la "Lista de dispositivos validados" o "VDL" (por su sigla en inglés). AMA no recibe fondos de los fabricantes.	https://www.validatebp.org
Sociedad Británica e Irlandesa de Hipertensión (BHIS)	Todos los monitores para uso doméstico ("Home") y para uso especializado ("Specialist Use") han sido aprobados por la Sociedade Britanica e Irlandesa de Hipertension (BHIS, por su sigla en inglés) para precisión. La lista también incluye dispositivos no validados. Los que tienen el logo de BHIS han sido evaluados en la institución. El resto ha sido evaluado de manera independiente y sus informes publicados han sido revisados por pares y aprobados por BHIS.	https://bhisc.org/bp-monitors



Desde 1975

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension

TABLE 1. Classification of office BP and definitions of hypertension grades






Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and	80–84
High-normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension ^a	≥140	and	<90
Isolated diastolic hypertension ^a	<140	and	≥90

The BP category is defined by the highest level of BP, whether systolic or diastolic.

^aIsolated systolic or diastolic hypertension is graded 1, 2 or 3 according to SBP and DBP values in the ranges indicated. The same classification is used for adolescents ≥16 years old (see Section 15.1).

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension
The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension

Hypertension disease staging	Other risk factors, HMOD, CVD or CKD	BP (mmHg) grading			
		High-normal SBP 130–139 DBP 85–89	Grade 1 SBP 140–159 DBP 90–99	Grade 2 SBP 160–179 DBP 100–109	Grade 3 SBP ≥ 180 DBP ≥ 110
Stage 1	No other risk factors ^a	Low risk	Low risk	Moderate risk	High risk
	1 or 2 risk factors	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
	≥3 risk factors	Low to moderate risk	Moderate to high risk	High risk	High risk
Stage 2	HMOD, CKD grade 3, or diabetes mellitus	Moderate to high risk	High risk	High risk	Very high risk
Stage 3	Established CVD or CKD grade ≥4	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

<50 years	60–69 years	≥70 years
 <2.5%	 <5%	 <7.5%
 2.5 to <7.5%	 5 to <10%	 7.5 to <15%
 ≥7.5%	 ≥10%	 ≥15%

Complementary risk estimation in Stage 1 with SCORE2/SCORE2-OP

2023 ESH Guidelines for the management of
arterial hypertension
*The Task Force for the management of arterial hypertension
of the European Society of Hypertension*

**Tamizaje básico recomendado para detectar
DOB en pacientes con HTA**

Electrocardiograma de 12 derivaciones	Medición de la frecuencia cardiaca, Hipertrofia del Ventrículo izquierdo, conducción, detección de arritmias e isquemia miocárdica
Albuminuria: Relación albuminuria/creatinuria	Detección enfermedad renal crónica
Creatinina sérica y Tasa de Filtración glomerular	Detección enfermedad renal crónica
Ecocardiograma	Evaluación estructural y funcional de las aurículas y ventrículos, anillo aórtico, aorta ascendente y enfermedad valvular
Velocidad de onda de pulso	Rigidez arterial
Doppler de carótidas	Determinar grosor de intima media, placas
Score de calcio	Predicción de eventos coronarios
Ecografía de aorta abdominal	Tamizaje de aneurisma de aorta
Ecografía renal	Evaluar tamaño y estructura renal
Doppler renal	Descartar enfermedad reno vascular
Índice brazo tobillo	Aterosclerosis de miembros inferiores
Microvasculatura de retina	
Pruebas de función cognitiva	Detección temprana de demencia
Imágenes cerebrales	Detección de daño estructural

Tratamiento Objetivos

- ✓ 18 a 64 años: consultorio $\leq 130/80$ mmHg (IA)
- ✓ 65 a 79 años: $\leq 140/80$ mmHg (IA)
- ✓ ≥ 80 años: PAS debe reducirse en un rango de 140 a 150 una PAD < 80 mmHg (IA)
- ✓ En pacientes frágiles el objetivo de tratamiento de la PAS y PAD debe individualizarse (IC)

Treatment of hypertension: lifestyle interventions

Salt restriction to <5 g per day is recommended.

I

A

It is recommended to restrict alcohol consumption to <14 units per week for men and <8 units per week for women.

I

A

Increased consumption of vegetables, fresh fruits, fish, nuts, unsaturated fatty acids (olive oil); low consumption of red meat; and consumption of low-fat dairy products are recommended.

I

A

Body weight control is indicated to avoid obesity (BMI >30 kg/m², or waist circumference >102 cm in men and >88 cm in women) and aim for healthy BMI (about 20–25 kg/m²) and waist circumference values (<94 cm in men and <80 cm in women) to reduce BP and CV risk.

I

A

Regular aerobic exercise (e.g. ≥30 min of moderate dynamic exercise on 5–7 days per week) is recommended.

I

A

Smoking cessation and supportive care and referral to smoking cessation programmes are recommended.

I

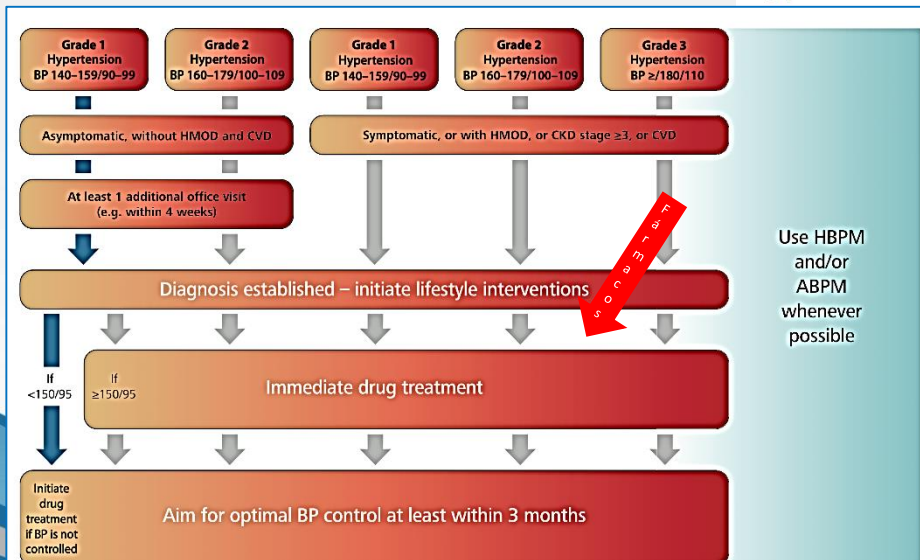
B

It is recommended to avoid binge drinking.

III

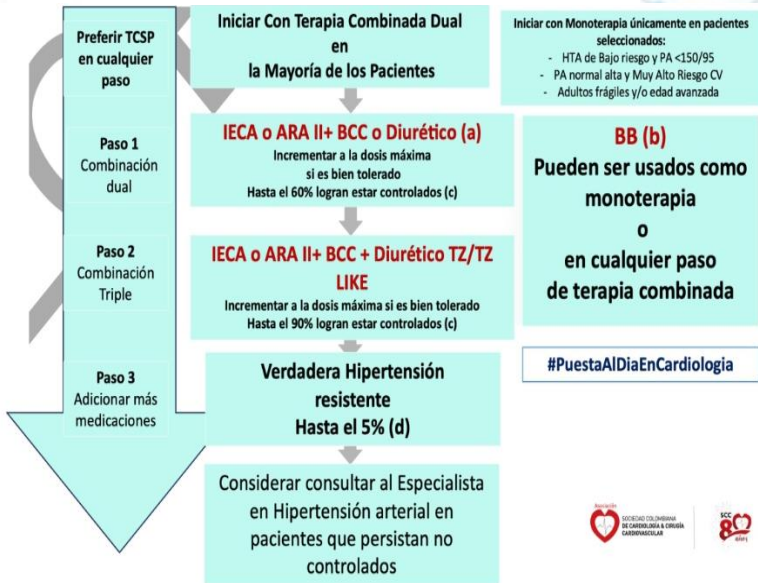
A

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension
The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension



2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension



2023 ESH Guidelines for the management of
arterial hypertension
*The Task Force for the management of arterial hypertension
of the European Society of Hypertension*

Treatment strategies in diabetes

Recommendations and statements	CoR	LoE
BP should be monitored to detect hypertension in all patients with diabetes, because it is a frequent comorbidity associated with an increase CV risk and risk for kidney events.	I	A
Non-dipping or elevated night-time BP are frequent in type 2 diabetes and should be monitored by ABPM or HBPM.	I	B
Antihypertensive treatment in type 2 diabetes is recommended to protect against macrovascular and microvascular complications.	I	A
Immediate lifestyle interventions and antihypertensive drug treatment are recommended for people with type 2 diabetes when office SBP is ≥ 140 mmHg and DBP is ≥ 90 mmHg.	I	A
Drug treatment strategies in patients with type 2 diabetes should be the same as for patients without diabetes and the primary aim is to lower BP below $<130/80$ mmHg.	I	A
SGLT2is are recommended to reduce cardiac and kidney events in type 2 diabetes.	I	A
The non-steroidal MRA finerenone can be used, because of its nephroprotective and cardioprotective properties in patients with diabetic CKD and moderate to severe albuminuria.	I	A
There are only limited data on the potential benefits of combining SGLT2is and finerenone.	II	C

Conclusión

- ✓ El diagnóstico correcto de la Hipertensión arterial es la clave del tratamiento.
- ✓ El MAPA y AMPA aportan información importante
- ✓ Tener claro cuando y como iniciar tratamiento.
- ✓ Se prefiere combinaciones de drogas una vez al día para asegurar la adherencia

