

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Autora: Dra. María Catalina Castro P., Residente Medicina Familiar UC.

Editora: Dra. Isabel Mora M., Docente Departamento Medicina Familiar UC.

Fecha: mayo 2021

Resumen de portada: La hipertensión es la primera causa de años de vida saludable perdidos en Chile y se le atribuyen 1 de cada 7 muertes. A pesar de lo anterior, en la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 se observó que solo un tercio de los pacientes hipertensos se encontraba con presiones arteriales menores o iguales a 140/90 mmHg. En este artículo revisaremos el protocolo HEARTS, las últimas recomendaciones de guías y la evidencia relacionadas con el tratamiento.

Palabras clave: tratamiento, hipertensión, APS, medicina familiar

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Introducción:

La prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) en Chile se encuentra alrededor de un 27.3%, siendo claramente más frecuente a mayor edad, alcanzando un 73.3% en mayores de 65 años¹. Es la primera causa de años de vida saludable perdidos (AVISA) en Chile, y se le atribuye directamente 1 de cada 7 muertes². En la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017 un 33.3% de los participantes hipertensos lograba control de su presión arterial (PA), es decir, valores menores o iguales a 140/90 mmHg³.

Las consecuencias de la hipertensión arterial^{4,5} son ampliamente reconocidas en la actualidad, entre las cuales se encuentra un 62% de las enfermedades cerebrovasculares, 35% de la enfermedad cardiovascular, 34% de la enfermedad renal crónica (es la segunda causa a nivel mundial luego de la diabetes mellitus), 49% de la insuficiencia cardiaca congestiva y 24% de las muertes prematuras.

El diagnóstico en nuestro país se realiza en base a dos tomas de presión arterial que promedien PA sistólica mayor o igual a 140 y/o PA diastólica mayor o igual a 90 mmHg. Con estos mismos valores se clasifica en tres etapas:⁶

1. HTA etapa 1: PA sistólica 140-159 mmHg y/o PA diastólica 90-99 mmHg
2. HTA etapa 2: PA sistólica 160-179 mmHg y/o PA diastólica 100-109 mmHg
3. HTA etapa 3: PA sistólica ≥ 180 y/o PA diastólica ≥ 110

Protocolo HEARTS⁷

Es una iniciativa liderada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que busca prevenir y controlar enfermedades cardiovasculares, poniendo especial énfasis en atención primaria. Se ha implementado y expandido por 12 países de América y pretende ser el modelo de manejo cardiovascular para el año 2025. Ofrece los siguientes protocolos que deben ser adaptados a la realidad local de cada país y/o centro:

Protocolo 1: Diurético como primera línea.

Protocolo 2: Bloqueadores de canales de calcio (BCC) como primera línea.

Protocolo 3: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA II) como primera línea.

Protocolo 4: BCC + diurético como primera línea.

Protocolo 5: IECA o ARA II + BCC como primera línea.

Protocolo 6: IECA o ARA II + diurético como primera línea.

Protocolo 7: Uso de fármacos hipotensores en pacientes con enfermedades cardiovasculares (ECV) isquémicas.

En base a lo anterior, cabe destacar que no hay diferencias significativas entre los diferentes tratamientos de primera línea para la HTA. Una revisión sistemática del 2017 realizada para la guía American Heart Association (AHA), compara los distintos tratamientos de primera línea contra diuréticos tiazídicos (TZ). En esta revisión se demostró mayor riesgo significativo de accidente cerebro vascular (ACV) (RR 1.3 IC 95% 1.1-1.6) al comparar beta bloqueadores (BB) con TZ, pero permanece incierto si existen beneficios en otros outcomes o al comparar con BCC, ARA II o IECA⁸.

En la Tabla 1 se detallan características y evidencia respecto a los fármacos recomendados de primera línea.^{6,9}

Tabla 1: Características y evidencia respecto a los fármacos recomendados de primera línea

Fármacos	Mecanismo de acción	Efectos Adversos	Contraindicaciones	Ejemplo	Evidencia
TZ	Inhiben NCC en el túbulo distal renal, disminuyendo la reabsorción de sodio.	Alcalosis metabólica hipocalémica, hiperuricemia, intolerancia glucosa, dislipidemia, hiponatremia, hipercalcemia.	Relativas: gota, síndrome metabólico, intolerancia a la glucosa, embarazo.	Hidroclorotiazida 12.5-50 mg/día (acción por 8-12 horas)	Diuréticos tiazida like podrían disminuir ECV y falla cardiaca en comparación con TZ al ajustar por PA ¹⁰ .
TZ-like				Clortalidona 12.5-25 mg/día (acción por 24-48 horas)	
IECA	Disminuyen angiotensina II circulante, disminuyendo síntesis de aldosterona.	Hipercalemia, teratogenicidad, tos y broncoespasmo (15%), angioedema (0.2%).	Absoluta: embarazo, edema angioneurótico previo, hipercalemia (>5.5 mmol/l), estenosis de la arteria renal bilateral, VFG <30.	Enalapril 5-40 mg/día en 2 dosis (acción por 12-24 horas)	IECA probablemente no tenga diferencia en comparación con ARAII en mortalidad total ¹¹ . IECA podría no tener diferencia en comparación con ARA II en ECV totales o suspensión por efectos adversos ¹¹ . Es incierto si algún tipo de ARAII es mejor para el control de PA ¹² . Es incierto si algún tipo de ARAII disminuye riesgo de AVE, IAM y mortalidad ¹² .
ARAI	Disminuye renina circulante, disminución resistencia vascular periférica.	Hipercalemia, teratogenicidad, angioedema.	Relativa: mujeres en edad fértil.	Losartán 25-100 mg/día en 1 o 2 dosis (acción 12-24 horas)	
BCC	Bloquean canales de calcio en	Flushing, cefalea, edema tobillos,	Insuficiencia cardiaca con FE	Amlodipino 2.5-10 mg/día en 1	

	musculo liso. Generan vasodilatación.	constipación, bradicardia.	disminuida, bloqueo atrio-ventricular.	dosis (acción por 24-72 horas)	
TZ: tiazida, IECA: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, ARAll: antagonistas del receptor de angiotensina II, BCC: bloqueadores de canales de calcio, ECV: enfermedad cardiovascular, PA: presión arterial, AVE: accidente cerebrovascular, IAM: infarto agudo al miocardio.					

Biterapia vs monoterapia

La evidencia sobre el uso de biterapia como primera línea es incierta en outcomes de mortalidad total, mortalidad cardiovascular, ECV o efectos adversos severo, según la revisión sistemática Cochrane, Garjón 2020¹³. A pesar de lo anterior, muchas guías recomiendan iniciar con biterapia, entre las cuales se encuentra la guía AHA 2017⁵, European Society of Hypertension 2018 (ESH)⁹, International Society of Hypertension 2020 (ISH)¹⁴, junto con la actualización de la guía MINSAL del año 2018³. La guía NICE 2019¹⁵, debido a la insuficiente evidencia, mantiene la recomendación de uso de monoterapia en etapa II o etapa I en menores de 80 años con daño de órgano, ECV, enfermedad renal, DM o riesgo CV>10%. En la Tabla 2 se resumen ventajas y desventajas mencionadas en las guías en relación con la monoterapia y biterapia.

Tabla 2: Ventajas y desventajas de la monoterapia y la biterapia^{3,9}

	Ventajas	Desventajas
Monoterapia	Más accesible. Si no hay comprimidos asociados tiene mejor adherencia.	Monoterapia alcanza metas en 20-30% de los casos
Biterapia	Control de PA en periodo de tiempo más corto. Pueden usarse fármacos en dosis más bajas, teóricamente reduciría efectos secundarios. Previene inercia terapéutica. Comprimidos asociados mejoran adherencia.	Se asocia a un mayor costo. Poca disponibilidad. Sobret ratamiento en algunos pacientes.

Metas de tratamiento

Thomopoulos¹⁶ en su revisión sistemática del año 2016 muestra que un control de la PAS más estricto (<130/80) vs menos estricto (<140/90) podría reducir el riesgo de accidente cerebrovascular (AVE) (RR 0.71, IC 905% 0.61-0.84), síndrome coronario agudo (SCA) (RR 0.86, IC 95% 0.76-0.97), muerte cardiovascular (RR 0.8, IC 95% 0.67-0.97) y mortalidad total (RR 0.84, IC 95% 0.73-0.95). Existen otras revisiones sistemáticas que apuntan a resultados similares⁵.

En contraste a lo anterior, varias guías^{3,9,14,15} mantienen la recomendación de meta menor o igual a 140/90 mmHg, a excepción de la guía AHA 2017⁵ quien recomienda alcanzar metas bajo 130/80 mmHg. Cabe destacar que la ESH 2018⁹ propone metas más estrictas si es bien tolerada, y para la guía ISH 2020¹⁴ sería suficiente lograr presiones menores o iguales a 140/90, pero consideran óptimo alcanzar presiones menores o iguales a 130/80 mmHg.

Casos para considerar¹⁴:

- **Insuficiencia Cardíaca:** HTA es un factor de riesgo para insuficiencia cardíaca, empeorando outcomes clínicos y aumentando la mortalidad. Por lo general, independiente de su PA, los

pacientes tendrán indicación de IECA/ARAI, BB, diuréticos y antagonistas de aldosterona, por lo que estos fármacos son de elección para el manejo de la presión. La meta de PA es menor o igual a 130/80 mmHg, pero sobre 120/70 mmHg (en adultos mayores frágiles se mantiene meta de 140/90 mmHg).

- Enfermedad Coronaria: un 25-30% de los infartos agudos al miocardio (IAM) se asocian a HTA. Similar a lo que ocurre en insuficiencia cardiaca, los pacientes tendrán indicación de IECA/ARAI, BB y antagonistas de aldosterona independiente de su PA, por lo que se preferirán para manejarla. La meta de PA es menor o igual a 130/80 mmHg (en adultos mayores frágiles se mantiene meta de 140/90 mmHg).
- Enfermedad renal crónica: HTA es un factor de riesgo mayor para desarrollo y progresión de albuminuria y enfermedad renal crónica. Se recomienda uso de IECA o ARAI para manejo de la proteinuria si la velocidad de filtración glomerular es mayor a 30 ml/min/1.73m². La meta de PA es menor o igual a 130/80 mmHg (en adultos mayores frágiles se mantiene meta de 140/90 mmHg).
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): la HTA es la comorbilidad más frecuente en pacientes con EPOC. La meta de PA es menor o igual a 130/80 mmHg (en adultos mayores frágiles se mantiene 140/90 mmHg).
- Diabetes: se recomienda el uso de IECA o ARAI para protección renal. La meta de PA es menor o igual a 130/80 mmHg, pero sobre 120/70 mmHg (en adultos mayores frágiles se mantiene 140/90 mmHg).

Flujograma recomendado

El MINSAL basa su recomendación en el protocolo 5 del protocolo HEARTS, “uso de IECA/ARAI + BCC para el manejo de la hipertensión”. El flujograma propuesto se encuentra disponible en el siguiente link: <https://www.paho.org/es/documentos/hearts-protocol-protocolo-tratamiento-hipertension-para-personas-15-anos-mas-chile>

Conclusiones:

- La HTA es una enfermedad con alta prevalencia y morbimortalidad asociada.
- Se recomienda el uso de TZ, BCC y/o IECA/ARA como fármacos de primera línea, aunque con la evidencia actual no existe un medicamento o esquema claramente superior.
- Es incierto el beneficio de la biterapia sobre la monoterapia como primera línea en el tratamiento de la hipertensión, por lo que se recomienda tomar decisiones compartidas con los pacientes, considerando la adherencia y control de presión.
- Actualmente la meta de tratamiento es 140/90 mmHg, pero algunas guías y bibliografía proponen alcanzar metas menores.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros resultados. *Dep Epidemiol Div Planif Sanit Subsecre Salud Pública*. Published online 2017:61. http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
2. Bedregal P. Informe final- Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Published online 2008.
3. Pública S de S. Guía de Práctica Clínica Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más. Published online 2018:16. <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica->
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la salud en el mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana. *Organ Mund la Salud OPS*. Published online 2002:175.
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Pr. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):e127-e248. doi:10.1016/j.jacc.2017.11.006
6. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. *Guía Clínica: Hipertensión Arterial Primaria o Esencial En Personas de 15 Años y Más.*; 2010. Accessed May 28, 2019. <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>
7. Salud OJ OP de la. HEARTS en las Américas: medición de la presión arterial. Published 2020. Accessed April 24, 2021. <https://www.paho.org/es/hearts-americas/hearts-americas-medicion-presion-arterial>
8. Reboussin DM, Allen NB, Griswold ME, et al. Systematic Review for the 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):2176-2198. doi:10.1016/j.jacc.2017.11.004
9. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. *2018 ESC/ESH Guidelines for The management of Arterial Hypertension*. Vol 39.; 2018. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
10. Engberink RHGO, Frenkel WJ, Van Den Bogaard B, Brewster LM, Vogt L, Van Den Born BJH. Effects of thiazide-type and thiazide-like diuretics on cardiovascular events and mortality: Systematic review and meta-analysis. *Hypertension*. 2015;65(5):1033-1040. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.05122
11. Eck L, Bs H, Jm W, Eck L, Bs H, Jm W. Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors versus angiotensin receptor blockers for primary hypertension (Review). Published online 2014. doi:10.1002/14651858.CD009096.pub2. www.cochranelibrary.com
12. Tsoi B, Akioyamen LE, Bonner A, et al. Comparative Efficacy of Angiotensin II Antagonists in Essential Hypertension: Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Hear Lung Circ*. 2018;27(6):666-682. doi:10.1016/j.hlc.2017.06.721
13. Garjón J, Saiz LC, Azparren A, Gaminde I, Ariz MJ, Erviti J. First-line combination therapy versus first-line monotherapy for primary hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;2020(2). doi:10.1002/14651858.CD010316.pub3
14. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334-1357.

doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026

15. NICE. Hypertension in adults: diagnosis and management. *NICE Guidel.* 2019;(August 2019).
16. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 7. Effects of more vs. less intensive blood pressure lowering and different achieved blood pressure levels - Updated overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens.* 2016;34(4):613-622. doi:10.1097/HJH.0000000000000881