



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

**“ANTIHIPERTENSIVOS”**

---

**TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA**

**DR:**  
**RODRIGO PACHECO BALLINAS**

**PRESENTA:**  
**Andrea Montserrat Sánchez López**

**MEDICINA HUMANA**

**4° SEMESTRE**

**JUNIO de 2021**  
**Comitán de Domínguez, Chiapas**

## ANTIHIPERTENSIVOS

Clasificación	Fármaco	Mecanismo de acción	Presentación	Dosis	Indicaciones	Efectos adversos	Contraindicaciones
Diureticos tiazidicos	Hidroclorotiazida	Inhiben la reabsorción de Na <sup>+</sup> en la porción proximal del tubo contorneado distal por un mecanismo que implica la inhibición del cotransportador de Na <sup>+</sup> -Cl de la membrana luminal, incrementando así la excreción de Na <sup>+</sup> -Cl y agua; asimismo, aumentan la excreción de K <sup>+</sup> y Mg, HCO y fosfato	Tabletas de 25, 50 y 100 mg	6.25 en combinación a 12.5-25 mg/día en monoterapia	Hipertensión arterial	Hipopotasemia, arritmias graves, disfunción erectil Alteraciones electrolíticas (hipovolemia, hiponatremia e hipomagnesemia) y reducen su eficacia. Activación neurohumoral, aumentando los niveles plasmáticos de renina, angiotensina II y noradrenalina. Alteraciones metabólicas. Y a dosis altas, alteran la función renal	Alteración renal o hepática grave, hiponatremia, hiperuricemia, hiperglucemia, gota e insuficiencia renal
	Clorotiazida		comprimidos de 250 y 500 mg; suspensión oral 5 mg/ml	12.5-50 mg/día	Insuficiencia cardíaca, sobre todo en casos refractarios y en el edema pulmonar y hipertensión arterial		
	Clortalidona		Tabletas de 25, 50 y 100 mg	Inicial 12.5 mg/día en pacientes hasta una dosis máxima 25 mg/día	Presión arterial		
	Indapamida		Comprimidos de 1.5 y 2.5 mg	1.25-2,5 mg/día			
	Metolazona		Comprimidos de 2.5 mg	2.5-5 mg/día			
Diureticos de asa	Bumetanida	Bloquea la absorción de sodio y cloro por el tubo distal, lo que produce pérdida de sodio, agua y cloro	Comprimidos de 1 mg	0.2-2 mg dos veces al día			Hipersensibilidad a bumetanida, déficit electrolítico grave, hipovolemia o deshidratación, anuria persistente, encefalopatía hepática incluyendo coma. Mujeres en periodo de lactancia.
	Flurosemida		Tabletas de 20, 40 y 80 mg Ampolletas de 20 y 40 mg	20 80 mg dos veces al día			
	Torasemida		Comprimidos de 5 y 10 mg	2,5-10 mg/día			

<b>Diureticos</b> - ahorradores de potasio	Espironolactona	Actúa reduciendo el número de canales de Na en las células principales del túbulo colector cortical	Tabletas de 25, 50 y 100 mg	25-100 mg c/12 h	Se emplea junto con diuréticos de asa para reducir la pérdida de potasio. Antagoniza la acción de aldosterona en el túbulo distal	Alteraciones electrolíticas (hipovolemia, hiponatremia e hipomagnesemia), alcalosis metabólica, ginecomastia, hipotencia sexual, hipertrofia prostática	Hiperkalemia, insuficiencia renal, hipersensibilidad
<b>Beta-bloqueadores</b>	Propranolol	Bloqueador beta adrenérgico, no selectivo que actúa sobre beta 1, beta 2, y beta 3. Produce efectos cronotrópicos e inotrópicos negativos, lo que conduce a una disminución del gasto cardíaco y del consumo de oxígeno por el corazón, lo que explica su efecto antihipertensivo	Tabletas de 10, 20, 40 y 80 mg Ampoletas de 1 mg/ml	Antihipertensión arterial: VO 40-80 mg 2 veces al día Insuficiencia cardíaca: VO 10-20 mg divididos de 3 a 4 veces al día VI: 1-3 mg en forma lenta 1 mg/minuto Arritmias cardíacas: VO 10-40 mg tres veces al día.		Bradycardia, hipotensión, dolor retrosternal, disminución de la libido, dificultad respiratoria, edema, confusión y depresión. También produce aumentos de triglicéridos plasmáticos	Hipersensibilidad, asma bronquial, EPOC severa, insuficiencia cardíaca crónica severa, bloqueos cardíacos de segundo o tercer grado y enfermedad severa del nudo sinusal,
	Carvedilol	Presentan propiedades antiarrítmicas, antihipertensoras, antiagregantes plaquetarias, mejoran el metabolismo cardíaco al inhibir la lipólisis inducida por las catecolaminas y facilita la glucólisis	Comprimidos de 6.25, 12.5 y 25 mg	3.125 mg/12 h Max. 25-50 mg/12 h	Hipertensión arterial		
	Metoprolol		Tabletas de 100 mg	Inicial 12,5-25 mg/día Max. 200 mg/día	Hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y coronaria, arritmias	Cansancio, bradicardia, vertigo, alteraciones GI, edema de miembros inferiores, dificultad para dormir, disminución de la capacidad sexual.	Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia cardíaca crónica severa e hipertensión pulmonar
	Bisoprolol		Comprimido de 2,5 mg 10 mg	Dosis inicial: 1,25 mg/día Max. 10 mg/día	Hipertensión arterial		
	Nebivolol		Comprimidos de 2,5, 5 y 10 mg	1,25 mg/día Max. 10 mg/día			

<b>Alfa y beta-bloqueadores</b>	Labetalol	Efecto antagonista selectivo sobre los receptores alfa 1-adrenorreceptores y no selectivos sobre beta-adrenorreceptores	Tabletas de 100, 200, 300 mg Ampolletas de 5 mg	100 mg/día	Urgencias hipertensivas, incluida la hipertensión posoperatoria y hipertensión en pacientes con feocromositoma	Hipotensión ortostática, prurito intenso en cuero cabelludo, falta de eyaculación y broncoespasmos El efecto más grave es hepatotoxicidad	Asma, insuficiencia cardiaca, bloqueos cardiacos y bradicardia
<b>Antagonistas selectivos de alfa 1-adrenorreceptores</b>	Prazosina	Vasodilatación arterial y venosa, por lo que disminuye las resistencias periféricas y presión arterial	Capsulas de 1, 2 y 5 mg	1 mg tres veces al día y más tarde la dosis se aumenta de forma progresiva hasta llegar a 20 mg al día según sea necesario	Hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva leve o moderada	Hipotensión ortostática, síncope y pérdida de conciencia, sequedad de boca, cefalea, palpitaciones, pesadillas, náuseas, vómito y somnolencias, debilidad, visión borrosa y impotencia sexual.	Hipersensibilidad, insuficiencia coronaria y enfermedad cardiaca
<b>Vasodilatadores directos</b>	Hidralazina	Vasodilatación por relajación directa de la musculatura lisa vascular	Tabletas de 10, 50 y 100 mg Ampolletas de 10 y 20 mg	Hipertensión arterial asociada a otros fármacos: 10 mg durante 2 o 4 veces al día Hipertensión arterial grave: IV 10 a 20 mg Fármaco de elección en crisis hipertensiva en el embarazo: 5 mg cada 20 minutos	Taquicardia, retención de sodio y agua, cefalea, anorexia, diaforesis, cansancio, enrojecimiento y erupciones También lupus eritematoso sistémico reversible	Hipersensibilidad o pacientes con cardiopatía isquémica	
	Nitroprusiato de sodio	Libera de manera inmediata óxido nítrico en la circulación, mismo que activa la guanilato-ciclasa, la cual, a su vez, estimula la formación de GMPc que dilata tanto las arteriolas como las vénulas.	Caja que contiene 1 frasco-ampolleta de 50 mg de nitroprusiato de sodio y 1 ampolla de solvente que contiene 2 ml de dextrosa a 5%	Infusión intravenosa continua, la dosis habitual es de 0.25 a 8 mcg/kg/minuto	Crisis hipertensiva y emergencias hipertensivas	Hipotensión excesiva y taquicardia, náuseas, vómitos y sudación. Su administración por más de 24 hrs puede provocar intoxicación.	Hipersensibilidad, insuficiencia renal y embarazo
<b>Calcioantagonistas</b>	Verapamilo	Inhibe el paso de los iones de calcio extracelular a través de la membrana de las células miocárdicas, nodo sinusal, nodo AV y músculo liso vascular	Tabletas de 40, 80, 120 mg Ampolletas de 5 mg/2ml	VO: 240-320 mg en 3 tomas IV: 5-10 mg en bolo y se vigila con electrocardiograma, si no hay respuesta, se repite en 30 min	Hipertensión arterial, arritmias y angina de pecho	Estreñimiento, bloqueo de AV, debilidad, cefaleas, náuseas, hipotensión, edema, reacciones alérgicas	Síndrome de nodo sinusal enfermo, bloqueo de AV de segundo o tercer grado.

	Diltiazem		Tabletas de 30, 60, 90 y 120 mg	60-120 mg al día	Hipertensión arterial, arritmias y angina de pecho	Mareo, náuseas, cefalea, astenia, estreñimiento, hipotensión, erupción cutánea, edema	Hipersensibilidad, IAM transmural o con onda Q, congestión pulmonar e hipotensión, síndrome de nodo sinusal enfermo, bloqueo de AV de segundo o tercer grado
	Nifedipino		Capsulas de 10 y 20 mg	10 mg cada 8 hrs	Hipertensión arterial	Edema de MI, hipotensión, mareo, náuseas, cefaleas, congestión nasal, dolor epigástrico, taquicardia, debilidad, diarrea, estreñimiento y IAM	Hipersensibilidad, hipotensión, choque cardiogénico, cardiopatía isquémica.
	Amlodipino		Tabletas de 5 y 10 mg	5 mg 1 o 2 veces al día	Hipertensión arterial y angina de pecho	Edema periférico, cefalea, rubor, palpitaciones, mareos y fatiga.	Hipersensibilidad, embarazo, lactancia.
	Nicardipino		Capsulas de 20 y 30 mg	60-120 mg en 3 tomas	Hipertensión arterial	Cefalea, vértigo, taquicardia y edema de MI	Hipersensibilidad
<b>Farmacos adrenergicos de acción central</b>	Metildopa	Formación de metil-NA que actúa como un potente agonista en los receptores alfa 2 adrenergicos del SNC	Tabletas de 125, 250 y 500 mg	Inicial: 250 mg 2 veces al día, y se puede aumentar la dosis de manera progresiva hasta llegar a un máximo de 3 g/día repartidos en 2 tomas.		Al principio: sedación. A largo plazo: laxitud mental, alteración de la concentración mental, anemia hemolítica de origen inmunitario. Náuseas, vómito, diarrea, cefalea, resequeza de boca, impotencia sexual, depresión, ansiedad, alteración del funcionamiento hepático	Hipersensibilidad, cirrosis hepática, hepatitis
	Clonidina	Actúa como un agonista alfa 2 central parcial en el hipotálamo y en el bulbo raquídeo, reduciendo el flujo simpático central	Tabletas de 0.1, 0.2 y 0.3 mg	Inicial en pacientes en estadio I: 0.1 mg una vez al día al acostarse con aumento de dosis de 1 mg/día con intervalos semanales	Hipertensión arterial en combinación con un diurético	Sequedad en la boca y sedación. También puede haber hipertensión de rebote al suspender el medicamento, constipación,	Hipersensibilidad

						mareos, náuseas o malestar gástrico, fatiga o aumento de peso, ginecomastia, prurito e impotencia sexual	
<b>Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina</b>	Captopril	Inhíbe la enzima encargada de la conversión de angiotensina I a angiotensina II	Tabletas de 25 y 50 mg	25 a 50 mg en 2 a 3 veces al día	Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca	Tos seca, hiperkalemia, hipotensión, angioedema, erupción cutánea, prurito, diarrea, deterioro de la función renal en la enfermedad vascular renal no diabética y daño renal grave en el feto	Segundo y tercer trimestre de embarazo por que causan lesión y muerte fetal. en pacientes con hiperpotasemia, hipotensión, estenosis bilateral de las arterias renales, insuficiencia renal, estenosis aortica grave, o historia de tos o angioedema tras la administración de IECA
	Enalapril		Tabletas de 2.5, 5, 10 y 20 mg	5-40 mg dos veces al día	Hipertensión arterial	Hipotensión arterial sintomática, tos seca, hiperpotasemia, empeoramiento de la función renal y angioedema, náuseas, cefalea, diarrea, vértigo, fatiga, dificultad para dormir y erupción cutánea	
	Lisinopril		Tabletas de 5, 10 y 20 mg	5-40 mg/día			
	Ramipril		Tabletas de 2.5, 5 y 10 mg	1.25-20 mg/día			
	Trandopapril		2 mg	1-4 mg/día			
<b>Antagonistas del receptor de la angiotensina II</b>	Losartán	Inhibición competitiva al receptor AT1 de la angiotensina II, localizada en el corazón, vasos sanguíneos, riñón y corteza suprarrenal	Tabletas de 50 mg	50 mg 1 o 2 veces al día	Hipertensión arterial y insuficiencia cardíaca		
	Candesartan		Tabletas de 8, 16 y 23 mg	Inicial: 4-8 mg/día Max. 32 mg/día	Hipertensión		

	Valsartan		Comprimidos de 80 y 160 mg	Inicial: 20-40 mg/c12 h Max. 160 mg c/12 h			
<b>Inhibidores de la renina</b>	Aliskireno	Bloquea la conversión de amgiotensinogeno en la angiotensina I	Tabletas de 150 y 300 mg	150 mg diarios	Hipertensión arterial primaria	Diarrea, hipotensión, cefalea, tos seca, hiperkalemia, anemia y erupción cutanea	

### Conclusión

De acuerdo a la fisiopatología y clasificación de la hipertensión, se utilizaran medicamentos de cada uno de los grupos que se presentaron en la tabla, dependiendo cual sea el que el paciente necesita, tomando en cuenta los datos de dicho paciente y efectos de los farmacos, también, sus efectos adversos y contraindicaciones. Todos son utiles, pero debemos tomar en cuenta que algunos se utilizan como más que otros y algunos con más prioridad que otros. Esto se maneja dependiendo el conocimiento de cada uno. La tabla nos será útil para saber cuál utilizar, y cuanto administrar a cada uno de los pacientes de una manera eficaz.

### Bibliografía

Chéry, P. M. (2013). *Manual de Farmacología básica y clínica*. México : McGraw-Hill Education.

Flores, J. (2014 ). *Farmacología Humana* . ELSEVIER MASSON .

Velázquez. (2017). *Farmacología básica y clinica* . PANAMERICANA .