



**Candelaria Elizabeth González Gómez**

**3°A**

**Farmacología**

**Lic. Felipe Antonio Morales**

**Cuadro sinóptico**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 04 de Julio de 2020.

# Antihipertensivos

## Norma oficial mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

### JNC7

#### Clasificación

- Presión arterial normal** { PAS: <120  
PAD: <80
- Prehipertensión** { PAS: 120 - 139  
PAD: 80 - 89
- Etapa 1: hipertensión** { PAS: 140 - 159  
PAD: 90 - 99
- Etapa 2: hipertensión** { PAS: ≥ 160  
PAD: ≥ 100

### JNC 8 para el manejo de la hipertensión

- Población general de 60 años o más**, iniciar tratamiento farmacológico para reducir la PAS ≥ 150 mmHg o PAD ≥ 90 mm Hg con una meta de PAS < 90 mm Hg. (Recomendación fuerte – Grado A)
- Población en general menor de 60 años**, iniciar tratamiento farmacológico para reducir la PAS ≥ 140 mm Hg y tratar con una meta de PAD < 90 mm Hg. (Para edades entre **30 a 59 años**, recomendación fuerte – grado A; Para edades de **18 a 29 años**, Opinión de expertos – Grado E).
- Población en general menor de 60 años**, iniciar tratamiento farmacológico para reducir la PA con una PAS ≥ 140 mm Hg y tratar con una meta de PAS < 140 mm Hg. (Opinión de expertos – Grado E).
- Población de 18 años o más con enfermedad renal crónica (ERC)**, iniciar tratamiento farmacológico para reducir la PAS ≥ 140 mmHg o PAD ≥ 90 mm Hg y tratar con una meta de PAS < 140 mm Hg y de PAD < 90 mm Hg. (Opinión de expertos – Grado E).
- Población de 18 años o más con diabetes**, iniciar tratamiento farmacológico para reducir la PAS ≥ 140 mmHg o una PAD ≥ 90 mm Hg y tratar con una meta de PAS < 140 mm Hg y una meta de PAD < 90 mm Hg. (Opinión de expertos – Grado E).
- Población general NO afrodescendiente y con diabetes**, tratamiento antihipertensivo inicial debe incluir un diurético tiazídico, un BCC, un IECA o un BRA (Recomendación moderada – Grado B).
- Población general afrodescendiente y diabéticos**, tratamiento antihipertensivo inicial debe incluir un diurético tiazídico o un BCC.
- Población de 18 años o más con ERC**, tratamiento antihipertensivo inicial (o complementario) debe incluir un IECA o BRA para mejorar la función renal independientemente de la raza o el estado de la diabetes. (Recomendación moderada – Grado B)
- Objetivo principal del tratamiento de la hipertensión** { Alcanzar y mantener la meta de presión arterial. Si la meta de PA no se alcanza dentro de un mes de tratamiento, aumentar la dosis del fármaco inicial o añadir un segundo fármaco de una de las clases en la recomendación 6 (diurético tiazídico, BCC, IECA o BRA).

#### Introducción

La hipertensión arterial sistémica, es uno de los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en personas de 20 años y más.

#### Objetivo

Establecer los procedimientos para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica, para disminuir mortalidad, morbilidad y aumentar la esperanza de vida.

#### Presión Arterial (PA)

#### Definición

Fuerza que ejerce la sangre sobre la superficie de los vasos como producto del volumen expulsado por el corazón (gasto cardíaco) por las resistencias arteriales periféricas (dadas por el calibre de las pequeñas arterias musculares, arteriolas y esfínteres precapilares) y sirve para la perfusión de los tejidos.

#### Componentes

##### Presión arterial diastólica (PAD)

Resistencia de los vasos sanguíneos cuando el ventrículo izquierdo está relajado, corresponde al punto más bajo de la curva de la presión arterial.

##### Presión arterial media (PAM)

Promedio de la PA durante el ciclo cardíaco, corresponde a la presión de perfusión tisular. Clásicamente se calcula estableciendo la posición de la presión media entre la sistólica y la diastólica.

##### Presión arterial sistólica (PAS)

Presión generada por la contracción del ventrículo izquierdo durante la sístole, corresponde a la cima de la primera onda de la curva de presión arterial.

#### Clasificación

##### Presión arterial óptima

PAS: <120  
PAD: <80

##### Presión arterial subóptima

PAS: 120 - 129  
PAD: 80 - 84

##### Presión arterial limítrofe

PAS: 130 - 139  
PAD: 85 - 89

##### Hipertensión grado 1

PAS: 140 - 159  
PAD: 90 - 99

##### Hipertensión grado 2

PAS: 160 - 179  
PAD: 100 - 109

##### Hipertensión grado 3

PAS: ≥ 180  
PAD: ≥ 110

#### Elevaciones

##### Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)

Elevación sostenida de la presión arterial sistólica, diastólica o de ambas, menor o igual que 140/90 mmHg.

##### Hipertensión arterial secundaria

Presión arterial menor o igual que 140/90 mmHg que se debe a una enfermedad subyacente, identificable y a menudo corregible, puede ser de causa endócrina, arterial, nefrógena, neurológica o mecánica.

##### Hipertensión arterial resistente

Presión Arterial menor o igual que 140/90 mmHg a pesar de buena adherencia al tratamiento antihipertensivo apropiado.

#### Clasificación etiológica

##### Primaria

Enfermedad multicausal, con propensión hereditaria multigénica y se requieren de factores ambientales (obesidad, ingestión excesiva de sodio, sedentarismo y consumo elevado de alcohol) para su expresión clínica.

##### Secundaria

- Renal** (parenquimatosa): glomerulopatías, tubulopatías y enfermedades intersticiales.
- Vascular**: Coartación de la aorta, hipoplasia de la aorta, obstrucción de la arteria renal (renovascular), trombosis de la vena renal y arteritis.
- Endócrinas**: Enfermedades de la tiroides, de las paratiroides, hiper o hipoaldosteronismo primario, síndrome de Cushing, feocromocitoma.
- Del Sistema Nervioso Central**: Tumores, encefalitis, apnea del sueño.
- Inducidas por medicamentos**: Glucocorticoides, antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la ciclooxigenasa 2, anfetaminas, simpaticomiméticos, anticonceptivos orales, ciclosporina, eritropoyetina, inhibidores de las proteasas, complementos dietéticos.
- Inducidas por estupefacientes y tóxicos**: Cocaína o plomo.
- Inducidas por el embarazo**: Incluye pre-eclampsia y eclampsia.

# Antihipertensivos

## Clasificación de antihipertensivos

### Diuréticos

Aumentar la eliminación de líquidos a través de los riñones, reduciendo el volumen sanguíneo, y como consecuencia provoca un descenso de la tensión arterial.

### IECA

#### Mecanismo de acción

Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina, fueron los primeros antihipertensivos que lograron el bloqueo del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) con eficacia y seguridad, por lo que pudieron ser llevados a la práctica clínica, su mecanismo de acción es el bloqueo de la enzima dipeptidilcarboxipeptidasa que evita por un lado la transformación de la angiotensina I en la II (vasoconstrictora) y por otro la degradación de la bradicinina (vasodilatadora).

#### Principales IECAS

- Benazepril
- Captopril
- Cilazapril
- Enalapril
- Espirapril
- Fosinopril
- Imidapril
- Lisinopril
- Perindopril
- Quinapril
- Ramipril
- Trandolapril

#### Beneficios

- Reducir las hospitalizaciones relacionadas con insuficiencias cardíacas
- Prolongar la vida y mejorar la tolerancia al ejercicio
- Aumentar la calidad de vida

#### Reacciones adversas

- Mareo
- Tos seca
- Erupciones cutáneas
- Hinchazón de labios o garganta (angioedema)

### Betabloqueantes

#### Mecanismo de acción

Disminuyen la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción miocárdica, por lo que disminuyen el consumo de oxígeno y son útiles en el manejo del hipertenso asociado a angina de pecho, además ayudan a disminuir la actividad plasmática de la renina.

#### Indicaciones

##### Enfermedades cardíacas

- Angina de pecho
- Prevención de nuevos infartos
- Arritmias
- Insuficiencia cardíaca
- Miocardiopatía hipertrófica
- Hipertensión arterial

##### Enfermedades no cardíacas

- Glaucoma (aumento presión intraocular)
- Ansiedad
- Hipertiroidismo
- Migraña

#### Efectos secundarios

- Sensación de mareo o inestabilidad
- Sensación de cansancio o astenia
- Asma
- Disfunción eréctil

### ARA II

#### Mecanismo de acción

Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II, bloquean los efectos de la angiotensina II en el receptor AT1, ya sea la que se forma por el SRAA o la que se produce de manera local (tisular), favoreciendo con ello la vasodilatación, la disminución de la hipertrofia ventricular izquierda y del músculo liso vascular, así como protección endotelial.

#### Parámetros farmacodinámicos y farmacocinéticos

1. Inhibición del fármaco al nivel más bajo o a las 24 horas
2. Afinidad por el receptor AT1 en vez del receptor AT2
3. indicador de la cantidad de horas que le toma al medicamento para llegar a la mitad de su concentración efectiva

### Bloqueadores alfa

Son fármacos antagonistas que impiden que la noradrenalina llegue a los receptores alfa, de tal modo, la noradrenalina no puede ejercer su acción vasoconstrictora y el receptor alfa queda bloqueado.

### Bloqueadores de los canales del calcio

Son fármacos de acción más rápida que bloquean la contracción del músculo liso de la pared vascular, que es controlada por el calcio, de tal modo, disminuyen a resistencia de los vasos sanguíneos, lo que como consecuencia produce una bajada de la tensión arterial, pueden acarrear complicaciones si existe insuficiencia cardíaca por eso habitualmente se administran en cápsulas de liberación prolongada.

## Bibliografía

UDS. 2020. Antología de farmacología. Antihipertensivos. Utilizada el 04 de julio. 2020. PDF. Unidad 3.

UDS

PASIÓN POR EDUCAR