



**Nombre del alumno: Jhair Osmar  
Roblero Díaz**

**Nombre del profesor: Natanael Ezri  
Prado Hernández**

**Nombre del trabajo: mapas  
conceptuales**

**Materia: farmacología I**

**Grado: tercer semestre**

**Grupo: b**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de Noviembre del 2021

# PRAZOSINA

Se usa para tratar la hipertensión, los síntomas del agrandamiento de la próstata, las pesadillas relacionadas con el trastorno de estrés postraumático.

## Mecanismo y sitio de acción

La prazosina, la terazosina y la doxazosina producen la mayoría de sus efectos antihipertensivos bloqueando los receptores  $\alpha_1$  en las arteriolas y las vénulas. Los bloqueadores  $\alpha$  reducen la presión arterial al dilatar los vasos de resistencia y de capacitancia.

## Farmacocinética y dosificación

- o Administración vía oral.
- o La dosis inicial debe ser de 1 mg.
- o Por lo regular se administra antes de acostarse, para reducir el riesgo de algunas reacciones.
- o La dosis se ajusta según la presión arterial.
- o En el tratamiento de la BPH (Hiperplasia Benigna de Próstata), es recomendable usar dosis típicas de 1 a 5 mg dos veces al día.

## Efectos adversos

- o Mareos.
- o Palpitaciones.
- o Dolor de cabeza.
- o Lasicitud.
- o Debilidad.
- o Náuseas.
- o Cansancio.

# METILDOPA

un agente antihipertensivo de acción central, es un profármaco que ejerce su acción antihipertensiva a través de un metabolito activo.

## ADME

Es un profármaco que se metaboliza en el cerebro a la forma activa, se excreta en la orina principalmente como el conjugado de sulfato 50-70% y como fármaco original 25%, la t<sub>1/2</sub> de metildopa se prolonga a 4-6 h en pacientes con insuficiencia renal.

## Usos terapéuticos

Es un fármaco preferido para el tratamiento de la hipertensión durante el embarazo en función de su efectividad y seguridad tanto para la madre como para el feto

- La dosis inicial habitual de metildopa es de 250 mg dos veces al día; hay poco efecto adicional con dosis mayores a 2 g/d.
- La administración de una sola dosis diaria de metildopa a la hora de acostarse minimiza los efectos sedantes, pero se requiere la administración dos veces al día para algunos pacientes.

## Efectos adversos y precauciones

- Produce sedación que es en gran medida transitoria.
- Una disminución en la energía psíquica puede persistir en algunos pacientes y la depresión ocurre ocasionalmente.
- Puede producir sequedad en la boca
- Incluyen disminución de la libido, signos parkinsonianos e hiperprolactinemia que pueden ser lo suficientemente pronunciados como para causar ginecomastia y galactorrea.

# BETABLOQUEADORES

Los fármacos betabloqueadores ocupan los receptores  $\beta$  y reducen competitivamente la ocupación de los receptores por catecolaminas y otros agonistas  $\beta$ .

son antagonistas puros, provocan una activación parcial del receptor, aunque menor que la causada por los agonistas completos epinefrina e isoproterenol

los agonistas parciales inhiben la activación de los receptores  $\beta$  en presencia de altas concentraciones de catecolamina, pero activan a los receptores de forma moderada en ausencia de agonistas endógenos.

## Farmacocinéticas

### Absorción

los fármacos se absorben en la administración oral; las concentraciones pico ocurren de una a tres horas después de la ingestión. Se dispone de preparaciones de liberación sostenida del propranolol y metoprolol.

### Biodisponibilidad

El propranolol sufre un amplio metabolismo hepático su biodisponibilidad es relativamente baja la circulación sistémica aumenta a medida que se incrementa la dosis, lo que sugiere que los mecanismos de extracción hepática pueden saturarse.

## Farmacodinamia

los efectos de estos fármacos se deben a la ocupación y al bloqueo de los receptores  $\beta$ , incluyendo la actividad agonista parcial en los receptores  $\beta$  y la acción anestésica local, que difieren entre los bloqueadores  $\beta$

# VASODILATADORES

## Hidralazina

Fue uno de los primeros fármacos antihipertensivos activos por vía oral que se comercializaron en Estados Unidos; sin embargo, el medicamento inicialmente se usó con poca frecuencia debido a taquicardia y taquiflaxia. Con una mejor comprensión de las respuestas cardiovasculares compensatorias que acompañan el uso de vasodilatadores arteriolares, la hidralazina se combinó con agentes simpaticolíticos y diuréticos con mayor éxito terapéutico.

## Mecanismo de acción

- Relaja directamente el músculo liso arteriolar con poco efecto sobre el músculo liso venoso.
- Pueden implicar una reducción en las concentraciones de  $Ca^{2+}$  intracelular.

## Farmacocinética

- La hidralazina se absorbe bien a través del tracto gastrointestinal.
- La hidralazina es N-acetilada en el intestino y el hígado, lo que contribuye a la baja biodisponibilidad del fármaco (16% en acetiladores rápidos y 35% en acetiladores lentos).
- La hidralazina se combina rápidamente con los  $\alpha$ -cetoácidos circulantes para formar hidrazonas y el principal metabolito recuperado del plasma es hidralazina ácido pirúvico hidrazona.

## Usos terapéuticos

La hidralazina ya no es un medicamento de primera línea en el tratamiento de la hipertensión debido a su perfil de efectos adversos relativamente desfavorable.

# ANTAGONISTAS DEL CA NO DIHIDROPIRIDINICOS

Los bloqueadores de los canales de calcio también reducen la resistencia periférica y la presión sanguínea.

## Mecanismo de acción

En la hipertensión es la inhibición de la entrada de calcio en las células del músculo liso arterial

## Fármacos

- El verapamilo
- el diltiazem
- la familia de la dihidropiridin

## Diferencias

Hemodinámicas entre los bloqueadores de los canales de calcio pueden influir en la elección de un agente particular. El nifedipino y los otros agentes dihidropiridínicos son más selectivos como vasodilatadores y tienen menos efecto depresor cardíaco que el verapamilo y el diltiazem.

## Activación

Simpática refleja con taquicardia leve mantiene o aumenta el gasto cardíaco en la mayoría de los pacientes que reciben dihidropiridinas. El verapamilo tiene el mayor efecto depresivo sobre el corazón y puede disminuir la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco el diltiazem tiene acciones intermedias.

# ANTAGONISTAS DEL CA DIHIDROPIRIDINICOS

## Mecanismo de acción

Bloqueo no selectivo de canales de calcio de tipo L en vasos y corazón Bloqueo de canales de calcio de tipo L vascular &gt; canales cardiacos

## Fármacos

- Verapamilo
- Diltiazem
- Nifedipina
- Amlodipina
- Felodipina

## Efectos

Reducción de la resistencia vascular, la frecuencia cardiaca y la fuerza cardiaca dan como resultado una disminución de la demanda de oxígeno

## Usos terapéuticos

La profilaxis de la angina y el tratamiento de la hipertensión

## Bibliografía

Bertram G., K. T. (15a edición). FARMACOLOGIA BASICA Y CLINICA.

Gilman, G. &. (13a edición). LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA  
TERAPÉUTICA.