



# Mi Universidad

## Cuadro Sinóptico.

**Nombre del Alumna:** Beatriz Adriana Gómez Roblero.

**Nombre de Los Temas:** Antihipertensivos.

**Nombre de la Materia:** Farmacología.

**Nombre del Profesor:** Ervin Silvestre Castillo.

**Nombre de la Licenciatura:** Enfermería.

**Parcial:** 1er. Parcial.

**Cuatrimestre:** 3er. Cuatrimestre.

28 de julio de 2023

# ANTIHIPERTENSIVOS

## CLASIFICACIÓN

### DIURETICOS

Son antihipertensivos con amplia experiencia clínica que además de ser eficaces, seguros y de fácil manejo, son de bajo coste.

#### MECANISMOS DE ACCIÓN:

- A) Diuréticos de bajo techo o tiazídicos
- B) Diuréticos de techo alto o de asa
- C) Ahorradores de K

**FARMACOCINÉTICA:** Amayoría se presenta en formulaciones orales, y sólo la furosemida y el torasemida están disponibles en forma parenteral.

**EFFECTOS ADVERSOS:** Aumento de la resistencia a la insulina, alteración de los lípidos y del ácido úrico, no revierten la hipertrofia ventricular izquierda y producen hipopotasemia.

**CONTRADICCIONES:** Cardiopatía isquémica, arritmias, diabetes mellitus dependiente de insulina e insuficiencia renal.

**CUIDADOS DE ENFERMERIA:** Furosemida (ampollas de 20 mg) puede administrarse por vía intravenosa directa lenta o en infusión diluyendo la dosis.

### INHIBIDORES ADRENÉRGICOS

Se clasifican básicamente en dos grupos: a) bloqueadores  $\beta_1$  (acebutolol, atenolol, bisoprolol, celiprolol, esmolol, metoprolol, neviprolol) y b) bloqueadores  $\beta_1/\beta_2$  (carteolol, nadolol, propranolol, sotalol).

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Su acción consiste principalmente en disminuir el gasto cardíaco, el volumen sistólico y la frecuencia cardíaca, así como inhibir la secreción de renina.

**FARMACOCINÉTICA:** En insuficiencia hepática aumenta la vida media de los bloqueadores lipofílicos (propranolol, metoprolol, oxprenolol) y en la insuficiencia renal la de los hidrófilos

**EFFECTOS ADVERSOS:** Los más frecuentes son broncoespasmo, desencadenamiento de insuficiencia cardíaca congestiva, bradicardia, hipotensión y frialdad de extremidades

**CUIDADOS DE ENFERMERIA:** El esmolol sólo está indicado durante y después de la intervención quirúrgica, y en situaciones que requieren un control inmediato de la respuesta ventricular.

# ANTIHIPERTENSIVOS

## CLASIFICACIÓN

### INHIBIDORES CENTRALES

Son fármacos de gran repercusión en el pasado, pero que han sido relegados debido a su mala tolerancia, efectos secundarios, pérdida de eficacia terapéutica a largo plazo y superioridad de otros fármacos.

### ANTAGONISTAS DEL CALCIO

Aunque todos comparten la acción fundamental, difieren en aspectos como potencia, selectividad por tejido y mecanismo de acción por el que actúan.

### INHIBIDORES DE LA ENZIMA DE CONVERSIÓN DE LA ANGIOTENSINA

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Actúa como neurotransmisor sustituyendo a la noradrenalina y activando los receptores  $\alpha_2$  presinápticos; por tanto, inhiben la actividad de los centros vasomotores, reduciendo el tono simpático periférico y disminuyendo así la presión arterial.

**EFFECTOS ADVERSOS:** Principalmente, retención de líquidos, sedación, sequedad de boca, depresión, bradicardia, hipotensión ortostática, estreñimiento, ginecomastia y trombopenia.

**APLICACIONES TERAPEUTICAS:** Su uso se limita a la tercera o cuarta etapa del tratamiento y en asociación a un diurético, de la HTA gestacional y preeclampsia. Sólo disponible por vía oral.

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Interfieren directamente en la acción del calcio bloqueando los canales lentos e impidiendo la entrada del mismo.

**FARMACOCINÉTICA:** Tienen una especificidad notable y no bien comprendida hacia ciertos tejidos. Dada su corta duración, para lograr una acción prolongada, muchos se encuentran en formulaciones galénicas de liberación sostenida.

**EFFECTOS ADVERSOS:** . En general son bastante inocuos, ya que tienen una notable especificidad.

**APLICACIONES TERAPEUTICAS:** Tratamiento de la cardiopatía hipertensiva.

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Actúan inhibiendo la cascada hormonal en el paso más crítico: desde angiotensina I (inactiva) a angiotensina II (vasoconstrictor potente).

**FARMACOCINÉTICA:** . Su vía habitual de administración es la oral (sólo el enalaprilato puede administrarse por vía intravenosa).

**EFFECTOS ADVERSOS:** . Presentan buena tolerabilidad y baja incidencia de efectos adversos, que pueden estar relacionados con la actividad farmacológica e inhibición de la degradación de cininas.

**APLICACIONES TERAPEUTICAS:** . Son de primera línea en el tratamiento de la HTA, en monoterapia o en asociación, presentando acción sinérgica con diuréticos.

# ANTIHIPERTENSIVOS

## CLASIFICACIÓN

### ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES ESPECÍFICOS DE LA ANGIOTENSINA II (ARA-II)

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Bloquean competitiva y selectivamente los receptores AT1 de la angiotensina II, no por el receptor AT2; por tanto, inhiben los efectos hipertensivos de la angiotensina II como la vasoconstricción, liberación de aldosterona y acción vascular, no viéndose afectada la actividad de la ECA, ni la inhibición del catabolismo de bradicininas.

**EFFECTOS ADVERSOS:** Tienen menos efectos adversos que los IECA, especialmente en lo que se refiere a la tos, aunque se han descrito casos en los que ésta aparece, además de mareos, hiperpotasemia, cefaleas, astenia, congestión nasal.

**APLICACIONES TERAPEUTICAS:** Alternativa a los IECA en pacientes que presentan tos como efecto adverso (10%) y combinados con los mismos para evitar pérdida de efectividad de éstos, aunque no se han observado efectos beneficiosos añadidos.

### VASODILADORES DIRECTOS

Dentro de este grupo se encuentran:  
hidralazina,  
minoxidilo,  
diazóxido y  
nitroprusiato.

**MECANISMOS DE ACCIÓN:** Actúan provocando una intensa relajación de la fibra muscular lisa vascular y como consecuencia, dilatación más a nivel arteriolar que venoso con hidralazina, minoxidilo y diazóxido.

**FARMACOCINÉTICA:** La hidralazina sufre una importante acetilación hepática con repercusión en las concentraciones plasmáticas, por lo que hay que tener en cuenta la variabilidad entre los individuos según la capacidad acetiladora.

**EFFECTOS ADVERSOS:** La administración crónica de hidralazina produce lupus (reversible al suspender el tratamiento); el minoxidilo tiene como efecto secundario la aparición de hipertricosis (reversible), el diazóxido produce hiperglucemia como efecto adverso destacado y todos producen.

# ANTIHIPERTENSIVOS

## PASOS PARA EL TRATAMIENTO

### RELAJACIÓN FÍSICA DEL PACIENTE

- Evitar ejercicio físico previo
- Reposo durante 5 min antes de la medición
- Evitar medir en caso de incomodidad

### RELAJACIÓN MENTAL DEL PACIENTE

- Ambiente de consulta tranquilo y confortable
- Reducir la ansiedad
- Minimizar la actividad mental: no hablar, no preguntar

### CIRCUNSTANCIAS A EVITAR

- Consumo previo de cafeína o tabaco
- Administración reciente de fármacos con efecto sobre la presión arterial
- Tiempo prolongado de espera antes de la visita

### DISPOSITIVOS DE MEDIDA

- Manómetro calibrado en los últimos 6 meses
- Aparato automático calibrado y validado en el último año
- Manguito adecuado al tamaño del brazo: disponer de varios tamaños
- Velcro o sistema de cierre con firmeza

### COLOCACIÓN DEL MANGUITO

- Ajustar sin holgura y sin que comprima
- El centro de la cámara debe coincidir con la arteria braquial
- Evitar prendas gruesas

### TÉCNICA

- Establecer la presión arterial sistólica por palpación de la arteria radial
- Inflar manguito > 20% de la presión arterial sistólica estimada
- Desinflar a ritmo de 2-3 mmHg/s
- Si los ruidos son débiles, indicar al paciente que eleve el brazo y abra y cierre la mano varias veces
- Ajustar a 2 mmHg, no redondear a 5 o 10 mmHg

### MEDIDA

- Dos medidas mínimo: tomar medidas adicionales si difieren en más de 5 mmHg
- Para diagnóstico tres series de medidas en semanas diferentes
- Una medida aislada nunca indica hipertensión arterial