



**Mi Universidad**

**ANTI-HIPERTENSIVOS**

*Nombre del Alumno: Gabriel de Jesús Martínez Zea*

*Nombre del tema: Medicamentos Anti-Hipertensivos*

*Nombre de la Materia: Terapéutica Farmacológica*

*Nombre del profesor: DR. Dagoberto Silvestre Esteban*

*Nombre de la Licenciatura: medicina humana*

*Lunes 23 de abril del 2024*

## INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)

- Esta clase de medicamentos actúa bloqueando la enzima convertidora de angiotensina, lo que resulta en la relajación de los vasos sanguíneos y la reducción de la presión arterial.

INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)	
<b>ENALAPRIL</b>	
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su mecanismo de acción consiste en bloquear la enzima que convierte la angiotensina I en angiotensina II, una sustancia que provoca la constricción de los vasos sanguíneos. Al bloquear esta enzima, el enalapril ayuda a dilatar los vasos sanguíneos, lo que disminuye la presión arterial y facilita el trabajo del corazón.</li> </ul>
<b>Vía de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral en forma de comprimidos o solución líquida.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 5 – 10 mg/día</li> <li>• Máxima: 40 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el enalapril está clasificado como categoría D en el embarazo, lo que significa que puede causar daño fetal si se administra durante el embarazo. Se han reportado efectos adversos en el feto cuando se utiliza enalapril durante el segundo y tercer trimestre del embarazo. Por lo tanto, se recomienda evitar su uso durante el embarazo.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos adversos más comunes del enalapril incluyen tos seca, mareos, fatiga, dolor de cabeza, náuseas y erupciones cutáneas. También es importante tener en cuenta que el enalapril puede causar efectos adversos más graves en algunas personas, como cambios en los niveles de potasio en la sangre, problemas renales y reacciones alérgicas.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuréticos: El uso concomitante de diuréticos con enalapril puede aumentar el riesgo de hipotensión.</li> <li>• Medicamentos que afectan los niveles de potasio:</li> </ul>

	<p>Algunos medicamentos, como los suplementos de potasio o los ahorradores de potasio, pueden aumentar los niveles de potasio en la sangre cuando se toman junto con enalapril.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Antiinflamatorios no esteroides (AINEs): Los AINEs, como el ibuprofeno o el naproxeno, pueden reducir la eficacia del enalapril y aumentar el riesgo de daño renal.</li></ul>
--	---

<b>CAPTOPRIL</b> <span style="float: right;">INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)</span>	
<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su mecanismo de acción radica en su capacidad para bloquear la conversión de la angiotensina I en angiotensina II, una sustancia que provoca la constricción de los vasos sanguíneos y aumenta la presión arterial. Al inhibir esta conversión, el captopril ayuda a dilatar los vasos sanguíneos y reduce la resistencia vascular periférica, lo que contribuye a disminuir la presión arterial.</li> <li>• Además, el captopril también puede ayudar a reducir la secreción de aldosterona, una hormona que regula los niveles de sodio y potasio en el cuerpo, lo que también contribuye a su efecto antihipertensivo.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral, es decir, se toma por la boca en forma de comprimidos.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 50 mg/dias</li> <li>• Maxima: 150 mg/dia</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su clasificación durante el embarazo, se considera que el captopril pertenece a la categoría de riesgo en el embarazo D según la (FDA) de los Estados Unidos. Existe evidencia positiva de riesgo fetal basada en datos humanos, pero los beneficios del uso del medicamento en mujeres embarazadas pueden ser aceptables a pesar de los riesgos potenciales.</li> <li>• El uso de IECA, incluido el captopril, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo puede causar lesiones y hasta la muerte del feto. Por lo tanto, se recomienda evitar el uso de captopril durante el embarazo</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos adversos más comunes asociados con el uso de captopril incluyen:</li> <li>• Tos seca persistente: Algunas personas que toman captopril pueden experimentar una tos seca persistente como efecto secundario. Si esto ocurre, es importante informar a tu</li> </ul>

	<p>médico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mareos y sensación de debilidad: Algunas personas pueden experimentar mareos, fatiga o debilidad al tomar captopril.</li> <li>• Hipotensión: El captopril puede causar una disminución en la presión arterial en algunas personas, lo que puede provocar mareos, desmayos o sensación de debilidad.</li> <li>• Cambios en los niveles de potasio: En algunos casos, el captopril puede afectar los niveles de potasio en el cuerpo, lo que puede causar síntomas como debilidad muscular, calambres o ritmo cardíaco irregular.</li> <li>• Reacciones alérgicas: Aunque poco frecuentes, algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas al captopril, como erupciones cutáneas, hinchazón facial o dificultad para respirar.</li> </ul>
<p><b>Interacciones Medicamentosas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas de las interacciones medicamentosas conocidas del captopril incluyen:</li> <li>• Diuréticos: La combinación de captopril con diuréticos puede aumentar el riesgo de hipotensión y cambios en los niveles de potasio en el cuerpo.</li> <li>• Suplementos de potasio: Tomar suplementos de potasio o sustitutos de la sal que contienen potasio junto con captopril puede aumentar los niveles de potasio en la sangre, lo que puede ser peligroso.</li> <li>• AINEs (antiinflamatorios no esteroides): Los AINEs, como el ibuprofeno o el naproxeno, pueden reducir la efectividad del captopril y aumentar el riesgo de lesión renal.</li> <li>• 4. Litio: La combinación de litio con captopril puede aumentar los niveles de litio en el cuerpo, lo que puede ser tóxico.</li> </ul>

LISINOPRIL		INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)
<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su mecanismo de acción se centra en la regulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, el cual desempeña un papel importante en la regulación de la presión arterial y la homeostasis del cuerpo.</li> <li>• El lisinopril actúa bloqueando la enzima convertidora de angiotensina (ECA), que normalmente convierte la angiotensina I en angiotensina II. La angiotensina II es una sustancia que provoca la constricción de los vasos sanguíneos, lo que conduce a un aumento en la presión arterial. Al inhibir la ECA, el lisinopril reduce la formación de angiotensina II, lo que resulta en una dilatación de los vasos sanguíneos y una disminución de la resistencia vascular periférica.</li> <li>• Además, el lisinopril también disminuye la secreción de aldosterona, una hormona que regula los niveles de sodio y potasio en el cuerpo. Esta disminución en la secreción de aldosterona contribuye a una reducción adicional en la retención de agua y sal, lo que ayuda a disminuir la presión arterial.</li> </ul>	
<b>Vía de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra comúnmente por vía oral, en forma de tabletas o cápsulas.</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dosis inicial: 10 mg/día.</li> <li>• dosis máxima: 20-40 mg/día</li> </ul>	
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el lisinopril está clasificado como un medicamento de la categoría D en el embarazo. Esto significa que existen pruebas positivas de riesgo fetal en humanos, pero los beneficios potenciales del uso del medicamento en mujeres embarazadas pueden justificar su uso a pesar de los riesgos.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de IECA, incluido el lisinopril, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo puede causar lesiones y muerte fetal. Además, el uso de IECA durante el primer trimestre del embarazo ha sido asociado con defectos congénitos en el feto.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos adversos más comunes asociados con el lisinopril incluyen:</li> <li>• Mareos y fatiga: Algunas personas pueden experimentar mareos, sensación de debilidad o fatiga al tomar lisinopril.</li> <li>• Tos seca: La tos seca es un efecto adverso conocido del lisinopril en algunos pacientes. Esta tos puede ser persistente y molesta.</li> <li>• Hipotensión: El lisinopril puede causar una disminución de la presión arterial en algunos pacientes, lo que puede provocar mareos o desmayos.</li> <li>• Hinchazón: Algunas personas pueden experimentar hinchazón en los tobillos, pies o manos como efecto adverso del lisinopril.</li> <li>• 5. Cambios en la función renal: En algunos casos, el lisinopril puede afectar la función renal y causar un aumento en los niveles de creatinina en sangre.</li> </ul>

## Interacciones Medicamentosas

- Algunas de las interacciones medicamentosas más importantes del lisinopril incluyen:
- **Diuréticos:** El uso combinado de diuréticos con lisinopril puede aumentar el riesgo de hipotensión (presión arterial baja). Además, la combinación con diuréticos ahorradores de potasio puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia (niveles altos de potasio en sangre).
- **Medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE):** Los AINE, como el ibuprofeno y el naproxeno, pueden reducir la eficacia del lisinopril y aumentar el riesgo de lesión renal.
- **Suplementos de potasio:** El uso de suplementos de potasio o sustitutos de la sal que contienen potasio junto con lisinopril puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia.
- **Medicamentos para la diabetes:** Algunos medicamentos para la diabetes, como la insulina o los hipoglucemiantes orales, pueden interactuar con el lisinopril y afectar los niveles de azúcar en sangre.
- **5. Agentes inmunosupresores:** Los medicamentos inmunosupresores, como la ciclosporina, pueden aumentar el riesgo de toxicidad renal cuando se usan junto con lisinopril.



## BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ARA II O ARA-II):

- Estos fármacos bloquean los receptores de angiotensina II, lo que conduce a una dilatación de los vasos sanguíneos y a una disminución de la presión arterial.

LOSARTAN	BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ARA II)
<p><b>Mecanismo de acción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su mecanismo de acción se centra en bloquear la acción de la angiotensina II, una sustancia química en el cuerpo que causa estrechamiento de los vasos sanguíneos y elevación de la presión arterial.</li> <li>• El mecanismo de acción del losartán es el siguiente:</li> <li>• Bloqueo de receptores: El losartán se une selectivamente a los receptores de angiotensina II (ATI), impidiendo que la angiotensina II se una a estos receptores.</li> <li>• Vasodilatación: Al bloquear la acción de la angiotensina II, el losartán provoca una dilatación de los vasos sanguíneos, lo que conlleva a una disminución de la resistencia vascular periférica y, como resultado, a una reducción en la presión arterial.</li> <li>• Reducción de la secreción de aldosterona: El losartán también puede reducir la secreción de aldosterona, una hormona que ayuda a regular el equilibrio de sodio y potasio en el cuerpo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En resumen, el losartán actúa bloqueando los efectos vasoconstrictores y aldosterónicos de la angiotensina II, lo que conduce a una disminución de la presión arterial y alivio de la carga sobre el corazón. Es comúnmente utilizado para tratar la hipertensión arterial y para proteger los riñones en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral, lo que significa que se toma por la boca en forma de comprimidos o tabletas.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 50 mg/dia</li> <li>• Maxima: 100 mg/dia</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el losartán se considera un medicamento de categoría de riesgo D en el embarazo, según la (FDA) de los Estados Unidos.</li> <li>• El uso de losartán durante el segundo y tercer trimestre del embarazo puede causar lesiones fetales graves o la muerte del feto, y no se recomienda su uso durante estos períodos.</li> <li>• Además, el uso de losartán durante el primer trimestre del embarazo está contraindicado debido al riesgo potencial para el feto en desarrollo.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos secundarios más comunes del losartán incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mareos</li> <li>• Fatiga</li> <li>• Dolor de cabeza</li> <li>• Tos seca</li> <li>• Hiperpotasemia (niveles altos de potasio en la sangre)</li> <li>• Hipotensión (presión arterial baja)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas de las interacciones medicamentosas más relevantes del losartán incluyen:</li> </ul>

- Antiinflamatorios no esteroides (AINEs) como el ibuprofeno o el naproxeno: Estos medicamentos pueden reducir la eficacia del losartán y aumentar el riesgo de lesión renal.
- Suplementos de potasio o diuréticos ahorradores de potasio: El uso conjunto con el losartán puede aumentar los niveles de potasio en la sangre, lo que podría ser peligroso.
- Medicamentos que afectan la presión arterial: Otros medicamentos para la presión arterial, como otros inhibidores de la ECA o bloqueadores de los receptores de angiotensina II, pueden tener efectos aditivos al usarlos junto con el losartán.
- Medicamentos que afectan la función renal: Algunos medicamentos pueden tener un impacto en la función renal, y su combinación con el losartán puede aumentar el riesgo de lesión renal.

<b>VALSARTAN</b> <span style="float: right;">BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ARA II)</span>	
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su mecanismo de acción consiste en bloquear selectivamente la unión de la angiotensina II a su receptor, impidiendo así sus efectos vasoconstrictores y aldosterona-secretores.</li> <li>• Al bloquear los receptores de la angiotensina II, el valsartán provoca vasodilatación, disminución de la secreción de aldosterona y reducción de la liberación de hormona antidiurética. Estos efectos combinados contribuyen a una disminución en la presión arterial y a una reducción en la sobrecarga del corazón.</li> </ul>
<b>Vía de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral, generalmente en forma de comprimidos que pueden tomarse con o sin alimentos.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 40 mg/día</li> <li>• Máximo: 160 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suele clasificarse como categoría D durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, lo que significa que existe evidencia de riesgo fetal, pero los beneficios del uso del medicamento en mujeres embarazadas pueden ser aceptables a pesar de los riesgos. Durante el primer trimestre, suele considerarse como categoría C, ya que existen preocupaciones sobre posibles efectos adversos en el desarrollo del feto.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos secundarios más comunes del valsartán incluyen mareos, dolor de cabeza, fatiga, náuseas, diarrea y tos.</li> <li>• En algunos casos menos frecuentes, se han reportado efectos adversos</li> </ul>

	<p>como hipotensión, hiperpotasemia (aumento de los niveles de potasio en la sangre) y reacciones alérgicas.</p>
<p><b>Interacciones Medicamentosas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas de las interacciones conocidas incluyen:</li> <li>• Antiinflamatorios no esteroides (AINEs) y medicamentos que afectan la función renal: La combinación de valsartán con AINEs u otros medicamentos que afectan la función renal puede aumentar el riesgo de empeoramiento de la función renal.</li> <li>• Suplementos de potasio y diuréticos ahorradores de potasio: El uso conjunto de valsartán con suplementos de potasio o diuréticos ahorradores de potasio puede aumentar el riesgo de hiperpotasemia (aumento de los niveles de potasio en la sangre).</li> <li>• 3. Sildenafil: Existe la posibilidad de interacción entre el valsartán y el sildenafil, por lo que es importante que tu médico esté al tanto si estás tomando ambos medicamentos.</li> </ul>

## TELMISARTAN

### BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ARA II)

<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El mecanismo de acción del telmisartán se basa en su capacidad para bloquear los receptores de angiotensina II, lo que provoca una vasodilatación y una reducción en la liberación de aldosterona. Esto conduce a una disminución en la presión arterial al relajar los vasos sanguíneos y reducir la retención de agua y sal en el cuerpo.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>se administra por vía oral en forma de comprimidos que se ingieren con agua</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 40 mg/día</li> <li>Maximo: 80 mg/dia</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está clasificado como categoría D en el embarazo pero los beneficios potenciales del uso del medicamento en mujeres embarazadas pueden justificar su uso a pesar de los riesgos.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos de los efectos secundarios comunes incluyen mareos, dolor de cabeza, fatiga, tos y dolor de espalda.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos de los medicamentos con los que el telmisartán puede interactuar incluyen:</li> <li>Diuréticos: El uso de diuréticos junto con el telmisartán puede aumentar el riesgo de desequilibrio de electrolitos y presión arterial baja.</li> <li>Suplementos de potasio: La combinación de suplementos de potasio con telmisartán puede aumentar el nivel de potasio en la sangre, lo que puede ser peligroso.</li> <li>3. Antiinflamatorios no esteroides (AINEs): El uso simultáneo de AINEs con telmisartán puede disminuir la eficacia del telmisartán y aumentar el riesgo de daño renal.</li> </ul>

## IBERSARTAN

## BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ARA II)

<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mecanismo de acción del irbesartán radica en su capacidad para actuar como un antagonista de los receptores de la angiotensina II. Este medicamento pertenece a una clase conocida como los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II), que se utilizan principalmente para el tratamiento de la hipertensión arterial.</li> <li>• El irbesartán bloquea selectivamente los receptores de la angiotensina II, impidiendo que esta hormona actúe sobre ellos. La angiotensina II es una sustancia que provoca la constricción de los vasos sanguíneos y aumenta la liberación de aldosterona, lo que conlleva a un aumento en la presión arterial.</li> <li>• Al bloquear los receptores de la angiotensina II, el irbesartán ayuda a relajar los vasos sanguíneos y a reducir la liberación de aldosterona, lo que resulta en una disminución de la presión arterial.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral, generalmente en forma de comprimidos.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 150 mg/día</li> <li>• Maxima: 300 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El irbesartán ha sido clasificado como un medicamento de categoría D en cuanto a su riesgo durante el embarazo.</li> <li>• El uso de irbesartán y otros medicamentos similares está contraindicado durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, ya que pueden causar lesiones y hasta la muerte del feto. Además, estos medicamentos pueden causar daño fetal o neonatal grave si se utilizan durante el embarazo.</li> </ul>

<p><b>Efectos adversos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• los efectos adversos más comunes asociados con el irbesartán incluyen mareos, fatiga, hipotensión ortostática (presión arterial baja al levantarse), dolor de cabeza y molestias gastrointestinales como náuseas o diarrea.</li> </ul>
<p><b>Interacciones Medicamentosas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos medicamentos que pueden interactuar con el irbesartán incluyen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicamentos que afectan el equilibrio de electrolitos en el cuerpo, como diuréticos.</li> <li>- Suplementos de potasio o medicamentos que contienen potasio.</li> <li>- Antiinflamatorios no esteroides (AINE) como ibuprofeno o naproxeno.</li> <li>- Medicamentos que afectan la función renal.</li> </ul> </li> </ul>



## DIURÉTICOS:

- Esta clase de fármacos promueve la eliminación de agua y sodio a través de la orina, lo que reduce el volumen sanguíneo y disminuye la presión arterial.

HIDROCLOROTIAZIDA		DIURÉTICOS
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mecanismo de acción de la hidroclorotiazida radica en su capacidad para actuar como un diurético tiazídico. Esto significa que promueve la eliminación de sodio y agua a nivel renal, lo que conduce a una disminución en el volumen sanguíneo y, en consecuencia, a una reducción en la presión arterial.</li> <li>• La hidroclorotiazida actúa principalmente a nivel del túbulo contorneado distal del riñón, donde inhibe la reabsorción de sodio. Esta acción resulta en un aumento de la excreción de sodio y agua a través de la orina, lo que contribuye a la reducción de la presión arterial.</li> </ul>	
<b>Vía de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral, generalmente en forma de comprimidos o cápsulas.</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 12.5 – 25 mg/día</li> <li>• Máxima: 50 mg/día</li> </ul>	
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la hidroclorotiazida pertenece a la categoría B de riesgo en el embarazo.</li> <li>• la hidroclorotiazida no ha demostrado un riesgo para el feto, pero no existen estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas.</li> </ul>	
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los efectos secundarios comunes de la hidroclorotiazida incluyen mareos, deshidratación, debilidad, calambres musculares, disminución de los niveles de potasio en la sangre, sensibilidad al sol y aumento de los niveles de glucosa en la sangre.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Además, el uso continuo y prolongado de hidroclorotiazida podría aumentar el riesgo de cáncer cutáneo no melanoma.</li> </ul>
<p><b>Interacciones Medicamentosas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los medicamentos con los que la hidroclorotiazida puede interactuar incluyen:</li> <li>• Antiinflamatorios no esteroides (AINEs) como el ibuprofeno y el naproxeno.</li> <li>• Medicamentos que afectan los niveles de potasio, como suplementos de potasio, ahorradores de potasio y sustitutos de la sal que contienen potasio.</li> <li>• Medicamentos para la diabetes, ya que la hidroclorotiazida puede aumentar los niveles de glucosa en la sangre.</li> <li>• Litio, utilizado para tratar trastornos psiquiátricos, ya que la hidroclorotiazida puede aumentar los niveles de litio en sangre.</li> </ul>

FUROSEMIDA		DIURÉTICOS
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El mecanismo de acción de la furosemida se basa en su capacidad para inhibir la reabsorción de sodio y cloruro en el segmento ascendente del asa de Henle en el riñón. Al bloquear esta reabsorción de sodio y cloruro, la furosemida promueve la excreción de estos electrolitos, así como del agua asociada, lo que resulta en un aumento significativo en la producción de orina.</li> </ul>	
<b>Via de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>puede administrarse por vía oral, intravenosa o intramuscular, dependiendo de la situación clínica</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 40 mg/día</li> <li>Máxima: 80 mg/día</li> </ul>	
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La furosemida es clasificada como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto, pero los beneficios potenciales pueden justificar su uso en mujeres embarazadas a pesar de los riesgos.</li> </ul>	
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los efectos adversos de la furosemida incluyen desequilibrios electrolíticos como hipokalemia, hiponatremia, hipocalcemia, y otros efectos como la deshidratación, la hipotensión y trastornos en la coagulación sanguínea.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Interacciones Medicamentosas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la furosemida puede interactuar con otros medicamentos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), los corticosteroides, algunos antibióticos y medicamentos antidiabéticos.</li> </ul>	

<b>ESPIRONOLACTONA</b> <span style="float: right; margin-left: 20px;"><b>DIURÉTICOS</b></span>	
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La espironolactona es un medicamento diurético que actúa principalmente como antagonista de la aldosterona en el riñón. Su mecanismo de acción consiste en bloquear los receptores de la aldosterona en el túbulo distal del riñón, lo que resulta en una disminución de la reabsorción de sodio y agua, y en la excreción de potasio.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La espironolactona puede administrarse por vía oral en forma de tabletas o solución,</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 12.5 – 25 mg/día</li> <li>Maxima: 50 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>es clasificada como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto, pero los beneficios potenciales pueden justificar su uso en mujeres embarazadas a pesar de los riesgos.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los efectos adversos de la espironolactona incluyen hiperpotasemia (niveles altos de potasio en la sangre), ginecomastia (crecimiento anormal de las glándulas mamarias en hombres), trastornos menstruales, náuseas, vómitos, diarrea y mareos.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La espironolactona puede interactuar con otros medicamentos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), inhibidores de la ECA, suplementos de potasio, entre otros.</li> <li>La espironolactona aumenta la vida media de digoxina.</li> </ul>

## BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO:

- Estos medicamentos actúan bloqueando los canales de calcio en las células musculares del corazón y los vasos sanguíneos, lo que resulta en una reducción de la resistencia vascular y una disminución en la presión arterial.

VERAPAMILO		Bloqueadores de los canales de calcio
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es un medicamento clasificado como antagonista del calcio que actúa principalmente como bloqueador de los canales de calcio tipo L en las células musculares del corazón y en las células musculares lisas de los vasos sanguíneos. Su mecanismo de acción produce una disminución en la contractilidad del músculo cardíaco y dilatación de los vasos sanguíneos, lo que resulta en una reducción de la presión arterial y una disminución en la carga de trabajo del corazón.</li> </ul>	
<b>Vía de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puede administrarse por vía oral en forma de tabletas o cápsulas, aunque en algunos casos específicos también puede administrarse por vía intravenosa.</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 12.5 -25 mg/día</li> <li>• Máximo: 50 mg/día</li> </ul>	
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• está clasificado como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto, pero los beneficios potenciales pueden justificar su uso en mujeres embarazadas a pesar de los riesgos.</li> </ul>	
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos adversos del verapamilo pueden incluir mareos, hipotensión, estreñimiento, edema, fatiga, y en algunos casos raros, alteraciones en la función hepática o reacciones alérgicas.</li> </ul>	
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el verapamilo puede interactuar con otros</li> </ul>	

	medicamentos como los beta bloqueadores, digoxina, quinidina, entre otros. Estas interacciones pueden potenciar o reducir los efectos del verapamilo.
--	---

NIFEDIPINO	
Bloqueadores de los canales de calcio	
<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es un medicamento clasificado como antagonista del calcio que actúa bloqueando los canales de calcio en las células musculares lisas de los vasos sanguíneos, lo que resulta en una vasodilatación periférica y una reducción en la resistencia vascular, lo que a su vez conduce a una disminución en la presión arterial.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>puede administrarse por vía oral en forma de tabletas de liberación inmediata o de liberación prolongada, y en algunos casos específicos también puede administrarse por vía sublingual.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 30 mg/día</li> <li>Maxima: 60 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>está clasificado como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto,</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pueden incluir mareos, cefalea, edema periférico, taquicardia, hipotensión e incluso en casos raros, infarto agudo de miocardio.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el nifedipino puede interactuar con otros medicamentos como los beta bloqueadores, digoxina, quinidina, entre otros. Estas interacciones</li> </ul>

	pueden potenciar o reducir los efectos del nifedipino
--	---

AMLODIPINO	
Bloqueadores de los canales de calcio	
<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>es un medicamento que pertenece a la clase de los antagonistas del calcio, específicamente actúa como bloqueador de los canales de calcio tipo L en las células musculares lisas de los vasos sanguíneos y en el músculo cardíaco. Su mecanismo de acción produce una vasodilatación periférica y coronaria, lo que resulta en una disminución en la resistencia vascular y una reducción en la carga de trabajo del corazón, lo que lleva a una disminución en la presión arterial.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>se administra por vía oral en forma de tabletas.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 30 mg/día</li> <li>Maxima: 60 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>está clasificado como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pueden incluir edema periférico, cefalea, mareos, fatiga, palpitaciones y en raras ocasiones, trastornos gastrointestinales.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el amlodipino puede interactuar con otros medicamentos como los beta bloqueadores, digoxina, quinidina y ciertos inhibidores de la enzima CYP3A4. Estas interacciones pueden potenciar o reducir los efectos del amlodipino</li> </ul>

## DILTIAZEM

## Bloqueadores de los canales de calcio

<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>es un medicamento clasificado como antagonista del calcio que actúa bloqueando los canales de calcio en las células musculares lisas de los vasos sanguíneos y en el músculo cardíaco. Esto produce una vasodilatación periférica y coronaria, lo que resulta en una disminución en la resistencia vascular y una reducción en la carga de trabajo del corazón, llevando a una disminución en la presión arterial y a una reducción en la frecuencia cardíaca.</li> </ul>
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>puede administrarse por vía oral en forma de tabletas o cápsulas, y en algunos casos específicos también puede administrarse por vía intravenosa.</li> </ul>
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 180 mg/día</li> <li>Maxima: 420 mg/día</li> </ul>
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>está clasificado como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pueden incluir mareos, cefalea, edema periférico, hipotensión, bradicardia e incluso reacciones alérgicas.</li> </ul>
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el diltiazem puede interactuar con otros medicamentos como los beta bloqueadores, digoxina, quinidina y ciertos inhibidores de la enzima CYP3A4. Estas interacciones pueden potenciar o reducir los efectos del diltiazem.</li> </ul>



## BETA BLOQUEADORES:

- Esta clase de fármacos bloquea los receptores beta-adrenérgicos, lo que reduce la frecuencia cardíaca y disminuye la fuerza de contracción del corazón, lo que a su vez reduce la presión arterial.

ATENOLOL		Betabloqueantes
<b>Mecanismo de acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es un medicamento perteneciente a la clase de los beta bloqueadores, al igual que el metoprolol. Su mecanismo de acción principal consiste en bloquear los receptores beta-adrenérgicos, lo que resulta en una disminución de la frecuencia cardíaca, la contractilidad cardíaca y la liberación de renina, lo que lleva a una reducción en la presión arterial.</li> </ul>	
<b>Vía de administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se administra por vía oral en forma de tabletas.</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis máxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 25 mg/día</li> <li>• Máxima: 100 mg/día.</li> </ul>	
<b>Clasificación/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• está clasificado como categoría D en el embarazo, lo que significa que existen pruebas positivas de riesgo fetal humano basadas en datos adversos reales o potenciales.</li> </ul>	
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pueden incluir fatiga, mareos, bradicardia, hipotensión, trastornos del sueño y trastornos gastrointestinales.</li> </ul>	
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el atenolol puede interactuar con otros medicamentos como los bloqueadores de los canales de calcio, antiarrítmicos, inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) y ciertos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).</li> </ul>	

METOPROLOL		Betabloqueantes
<b>Mecanismo de accion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>es un medicamento que pertenece a la clase de los beta bloqueadores, y su mecanismo de acción principal consiste en bloquear los receptores beta-adrenérgicos, lo que resulta en una disminución de la frecuencia cardíaca, la contractilidad cardíaca y la liberación de renina, lo que lleva a una reducción en la presión arterial.</li> </ul>	
<b>Via de administracion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>puede administrarse por vía oral en forma de tabletas o por vía intravenosa en situaciones específicas.</li> </ul>	
<b>Dosis inicial / Dosis maxima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicial: 25 mg - 100 mg/día,</li> <li>Máxima: 400 mg/día.</li> </ul>	
<b>Clasificacion/ riesgo de embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>está clasificado como categoría C en el embarazo, lo que significa que no se han realizado estudios adecuados en mujeres embarazadas y que los estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto.</li> </ul>	
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pueden incluir fatiga, mareos, bradicardia, hipotensión, trastornos del sueño y trastornos gastrointestinales.</li> </ul>	
<b>Interacciones Medicamentosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el metoprolol puede interactuar con otros medicamentos como los bloqueadores de los canales de calcio, antiarrítmicos, inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) y ciertos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)</li> </ul>	

## CONCLUSIÓN:

Los fármacos antihipertensivos desempeñan un papel fundamental en el manejo de la presión arterial elevada, una condición médica común que, de no ser controlada, puede aumentar significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y otras complicaciones graves. Dada la alta prevalencia de la hipertensión arterial en la población mundial y su asociación con diversas enfermedades crónicas, los fármacos antihipertensivos son importantes por varias razones.

En primer lugar, los fármacos antihipertensivos ayudan a reducir la presión arterial elevada, lo que a su vez disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La hipertensión arterial crónica ejerce una carga adicional sobre el corazón y los vasos sanguíneos, lo que puede provocar daño a largo plazo en estos órganos vitales. El tratamiento con fármacos antihipertensivos contribuye a aliviar esta carga y a prevenir complicaciones graves.

Además, los fármacos antihipertensivos son importantes porque pueden mejorar la calidad de vida de las personas con hipertensión. Al controlar eficazmente la presión arterial, estos medicamentos pueden reducir síntomas como mareos, dolor de cabeza, fatiga y dificultad para respirar, que a menudo están asociados con la hipertensión no controlada. Esto permite a los pacientes llevar una vida más activa y saludable.

Otro aspecto relevante es que los fármacos antihipertensivos pueden ayudar a prevenir el deterioro progresivo de órganos como el corazón, los riñones y los vasos sanguíneos. La presión arterial elevada puede causar daño a largo plazo en estos órganos si no se controla adecuadamente. Los medicamentos antihipertensivos pueden reducir este riesgo al mantener la presión arterial dentro de rangos saludables.

Es importante destacar que los fármacos antihipertensivos no solo son beneficiosos para las personas que ya padecen hipertensión, sino también para aquellas con factores de riesgo cardiovascular. En muchos casos, se recetan medicamentos para reducir la presión arterial incluso en ausencia de hipertensión clínica con el fin de prevenir futuros problemas de salud.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Graciani A, de la Cruz JJ, Villar F. Beneficios potenciales del control de la hipertensión. *Hipertensión*. 2002;19(Supl 1):19-27.
2. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003;21:1.011-53.
3. Giner V, Esteban MJ, Forner MJ, Redón J. Tratamiento farmacológico combinado en el manejo de la hipertensión arterial crónica esencial. *Hipertensión*. 2004;2:139-57.
4. Jackson R, Lawes CM, Bennett DA, Milne RJ, Rodgers A. Treatment with drugs to lower blood pressure and blood cholesterol based on an individual's absolute cardiovascular risk. *Lancet*. 2005;365:434-41.
5. Llisterri JL, Rodríguez G, Alonso F. Antihipertensivos clásicos o modernos en el tratamiento de la hipertensión arterial: ¿debe seguir existiendo controversia en su elección? *Semergen*. 2002;28: 560-72.
6. Pater C. Beyond the Evidence of the New Hypertension Guidelines. Blood pressure measurement - is it good enough for accurate diagnosis of hypertension? Time might be in, for a paradigm shift (I) *Curr. Control Trials Cardiovasc. Med*. 2005;6:6-7.
7. Shafi T. Hypertensive urgencies and emergencies. *Ethn Dis*. 2004;14:S2-32-37.