



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**Materia: Farmacología**

**Dr. Ezri Natanael Prado Hernández**

**Cuadro comparativo de hipertensivos**

**Alumna: Guadalupe Elizabeth González González**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 21/11/2020.**

|                            | Antagonistas de los adrenerreceptores alfa   | Simpaticolíticos de acción central   | Betabloqueadores  | Vasodilatador hidralazina   | Antagonista de Ca NO dihidropiridinicos Verapamilo  | Antagonista de Ca dihidropiridinicos  | Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina II (ACE)  | Antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA)   |
|----------------------------|--|--|---|---|---|---|---|--|
| <b>MECANISMO DE ACCION</b> | Bloquea de forma selectiva los receptores adrenérgicos alfa 1, en las arteriolas y las venas. Reducen la presión arterial al dilatar los vasos de resistencia y de capacitancia. | Estos agentes reducen el flujo simpático de los centros vasomotores en el tronco encefálico, pero permiten que estos centros retengan o incluso aumenten su sensibilidad al control barorreceptor. | Bloquea receptores B <sub>1</sub> ; carvedilol también bloquea los receptores alfa; nebivolol también libera óxido nítrico.<br><br>Propranolol: bloqueador B no selectivo.<br><br>Metoprolol y atenolol: bloqueadores selectivos B <sub>1</sub> muy usados. | 1)Interfiere con la movilización de calcio en el musculo liso vascular.<br>2)Libera prostaglandinas vasodilatadoras o factor relajante derivado del endotelio.<br>3) Inhibe el transporte de calcio al interior del musculo liso vascular por piridoxal | Inhibe la entrada de calcio extracelular a través de las membranas de las células del miocardio y del músculo liso, así como en las células contráctiles y del sistema de conducción del corazón. Los niveles plasmáticos de calcio permanecen sin alterar. | Inhibe el flujo del calcio extracelular a través del bloqueo de los canales de calcio tipo L de la membrana celular.<br><br>La consecuencia es una disminución intensa en la corriente de calcio transmembrana, que a su vez hace que se produzca relajación prolongada en el músculo liso. | Los IECA actúan produciendo un bloqueo competitivo de la ECA.Producen en la presión sanguínea, sobre todo por decremento de la resistenciavascular periférica | Regula el sistema renina-angiotensina por los receptores de angiotensina modulando la función simpática evitando la degradación de bradycinay sustancia P evitando la tos.<br><br>Bloquean el receptor de angiotensina II en especial el receptor de tipo AT1 haciendo que no se pueda unir a ningún receptor haciendo que se:<br><br>Reducen la resistencia vascular periférica y la presión arterial |
| <b>EFFECTOS</b>            | Previene la vasoconstricción simpática .Reduce el tono muscular liso de la próstata.   | Reduce el flujo simpático central.<br><br>Reduce la liberación de noradrenalina de las terminaciones nerviosas noradrenérgicas   | Prevenir la estimulación cardiaca simpática.<br><br>Reducir la secreción de orina.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la resistencia vascular</li> <li>• Vasodilatación</li> <li>• Taquicardia refleja</li> </ul>   | Reduce la frecuencia y el gasto cardiaco  | Reduce la resistencia vascular  | Dilatación arteriolar y venosa<br>Reduce la secreción de aldosterona<br>Reduce la remodelación cardiaca.  | Dilatación arteriolar y venosa<br>Reduce la secreción de aldosterona<br>Reduce la remodelación cardiaca.   |

|  |  |   |   |  |   |  |  |  |
|--|--|---|---|--|---|--|--|--|
| <b>APLICACIONES CLINICAS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión</li> <li>Hiperplasia prostática benigna</li> </ul> | Hipertensión, la clonidina también se usa en la abstinencia del abuso de drogas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión</li> <li>Insuficiencia cardíaca</li> <li>Enfermedad coronaria</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión severa</li> <li>Insuficiencia cardíaca congestiva crónica</li> <li>Preeclampsia o eclampsia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Angina</li> <li>Hipertensión</li> <li>Arritmias</li> <li>Migrañas</li> </ul> | Hipertensión arterial e isquemia miocárdica<br><br>Angina de pecho estable<br><br>Isquemia por infarto cerebral<br><br>Prevención de deterioro neurológico por vasoespasmo cerebral secundario o hemorragia subaracnoidea. | Enfermedad de las arterias coronarias<br><br>Insuficiencia cardíaca<br><br>Diabetes<br><br>Ciertas enfermedades renales crónicas<br><br>Ataques cardíacos<br><br>Esclerodermia: una enfermedad que implica el endurecimiento de la piel y los tejidos conectivos<br><br>Migrañas | Hipertensión arterial<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia cardíaca (solo losartany valsartan)</li> <li>Nefropatía diabética en pacientes con proteinuria e hipertensión (sólo losartán e irbesartán)</li> <li>Prevención de accidentes cerebrovasculares en pacientes hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda (solo losartán)</li> </ul> |
| FARMACO<br><br>SEMIVIDA<br><br>BIODISPONIBILIDAD<br><br>DOSIS INICIAL SUGERIDA<br><br>RANGO DE DOSIS DE MANTENIMIENTO HABITUAL | Prazosina<br><br>3 a 4 horas<br><br>70 %<br><br>3 mg/d<br><br>10 a 30 mg/d                             | Metildopa<br><br>2 horas<br><br>25 %<br><br>1 g/día<br><br>1 a 2 g/d            | <b>ANTAGONISTA B1 +B2 NO SELECTIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadolol</li> <li>Propranolol</li> <li>Sotalol</li> <li>Timolol</li> </ul> <b>ANTAGONISTAS B1 SELECTIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atenolol</li> <li>Betaxolol</li> <li>Bisoprolol</li> <li>Celiprolol</li> <li>Esmolol</li> <li>Metoprolol</li> <li>Nebivolol</li> </ul> <b>ANATAGONISTAS ALFA 1 Y BETA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carvedilol</li> <li>Labetalol</li> </ul> | Hidralazina<br><br>1.5 a 3 horas<br><br>25 %<br><br>40 mg /d<br><br>40 a 200 mg/d  | Verapamilo<br><br>4 a 6 h<br><br>22 %<br><br>180 mg/d<br><br>240 a 480 mg/dl  | Nifedipino<br><br>2 horas<br><br>Nd <sup>4</sup><br><br>5 mg/d<br><br>10 a 40 mg/d   | Lizinopril<br><br>12 horas<br><br>25 %<br><br>1 g/d<br><br>1 a 2 g/d   | Losartán<br><br>1 a 2 horas<br><br>36 %<br><br>50 mg/d<br><br>25 a 100 mg /d   |

|                            |  |   |  |   |   |  |  |   |
|----------------------------|--|---|--|---|---|--|--|---|
| <b>REACCIONES ADVERSAS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresión</li> <li>• Nerviosismo</li> <li>• Cefalea</li> <li>• Somnolencia</li> <li>• Palpitaciones</li> <li>• Sequedad bucal</li> <li>• Mareos</li> <li>• Vértigo</li> <li>• Visión borrosa</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Náuseas y vomito</li> <li>• Congestión nasal</li> <li>• Disnea</li> <li>• Debilidad</li> <li>• Edemas</li> <li>• Reacciones cutáneas</li> <li>• Estreñimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedación</li> <li>• Lasicitud mental persistente</li> <li>• Concentración mental alterada</li> <li>• Galactorrea</li> <li>• Desarrollo de una prueba de Coombs positiva</li> </ul> | <b>Reacciones adversas Atenolol</b><br>Bradicardia; extremidades frías; trastornos gastrointestinales; fatiga.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquicardia</li> <li>• Palpitaciones</li> <li>• Síndrome anginoso</li> <li>• Retención de sodio y agua</li> </ul>  | Verapamilo<br>Digestivos: estreñimiento<br><br>Cardiovasculares: relacionados con su efecto cardiodepresor y vasodilatador. Edema periférico (sobre todo en tobillos), mareos, cefalea, hipotensión, bradicardia.   | Presentan las reacciones adversas fundamentalmente al inicio del tratamiento o al aumentar la dosis y generalmente desaparecen con el tiempo.<br>•Hipotensión, enrojecimiento, edema en pies y tobillos, vértigo, cefaleas, somnolencia, náuseas, dispepsia y rash.                          | Angioedema<br><br>Tos<br><br>Hipotensión<br><br>Hiperpotasemia<br><br>Insuficiencia renal aguda  | Mareos<br>Fatiga<br>Dolor de cabeza<br>Diarreas<br>Vomito<br>Hipotensión<br>Insuficiencia cardiaca<br>Función renal reducida<br>Cirrosis<br>Estenosis de una arteria renal<br>Estenosis bilateral de la arteria renal |
| <b>CONTRAINDICACIONES</b>  | Hipersensibilidad<br><br>Hipersensibilidad   | Hipersensibilidad al fármaco<br><br>Feocromocitoma<br><br>Porfiria<br><br>Enfermedad hepática activa  | <b>Contraindicaciones Atenolol</b><br>Hipersensibilidad a atenolol, bradicardia, shock cardiogénico, hipotensión, acidosis metabólica, trastornos graves de circulación arterial periférica, bloqueo cardiaco de 2º o 3º grado, síndrome del seno enfermo, feocromocitoma no tratado, insuf. Cardiaca no controlada. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatía isquémica</li> <li>• Valvulopatía mitral</li> <li>• Enfermedad cerebrovascular</li> <li>• Aneurisma disecante de la aorta</li> <li>• Insuficiencia renal grave</li> <li>• Antecedentes de artritis reumatoide</li> </ul> | •Shock cardiogénico<br><br>•Bloqueo A-V de II y III grado<br><br>•síndrome del nódulo sinusal<br><br>•insuficiencia cardiaca<br><br>•Embarazo   | Relativas: falla cardiaca grado III-IV, taquicardia, edema severo en extremidades superiores.<br>•insuficiencia hepática.<br>•Angina de pecho, infarto de miocardio e insuficiencia cardiaca no tratada.<br>•Hipotensión grave<br>•Hipersensibilidad a los derivados de las dihidropiridina. | Presión arterial sistólica < 100 mmHg (especialmente con hipotensión sintomática) Angioedema debido a la terapia de los inhibidores ECA<br><br>Tos intolerable | <b>Losartán</b><br>Hipersensibilidad al medicamento ,embarazo ,lactancia,NO está indicado en menores de 15 años   |
| <b>FARMACOCINETICA</b>     | <b>FARMACOS</b><br><br>Prazosina<br>Terazosina<br>Doxazosina<br>Tamsulosina<br>Alfuzosina<br>Silodosina  | <b>La metildopa</b> entra al cerebro a través de un transportador de aminoácidos aromáticos.  | <b>ATENOLOL</b><br><br>Semidida 6h<br>Bioedisonibilidad 60 %<br>Dosis inicial sugerida   | <b>HIDRALAZINA</b><br><br>Se absorbe bien y metaboliza rápidamente en el hígado. Se metaboliza en parte por acetilación a una velocidad que parece estar distribuida  | <b>VERAPAMILO</b><br><br>Se puede administrar por vía oral e intravenosa. Después de una dosis oral, se absorbe rápidamente, aunque experimenta un extenso metabolismo de primer paso. La comida reduce la biodisponibilidad de las formulaciones retardadas de | <b>FARMACOS</b><br><br>Nifedipina,<br>Amlodipina,<br>Isradipina,<br>Nicardipina,<br>Felodipina,<br>Nisoldipina,<br>clevidipina.  | <b>FARMACOS</b><br>Benazepril<br>Lotensin<br>Captopril<br>Enalapril (Vasotec)<br>Fosinopril<br>Lisinopril (Prinivil, Zestril)<br>Moexipril<br>Perindopril      | <b>FARMACOS</b><br><br>Losartán<br>Valsartán<br>Candesartán<br>Eprosartán<br>Irbesartán<br>Olmesartán<br>Telmisartán  |

|  |  |  |  |                               |  |  |                       |  |
|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|-----------------------|--|
|  |  |  |  | bimodalmente en la población. | verapamilo, pero no de las formulaciones convencionales. |  | Quinapril<br>Accupril |  |
|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|-----------------------|--|