



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumnos: Oded Yazmin Sánchez Alcázar

Nombre del profesor: Dr. Pacheco Ballinas Rodrigo

Nombre del trabajo: cuadros descriptivos

Materia: Terapéutica Farmacológica

Grado: 4°

Grupo: A

Índice

insuficiencia cardiaca	2
Antianginosos	8
Antihipertensivos.....	13

insuficiencia cardiaca

insuficiencia cardiaca

insuficiencia cardiaca

insuficiencia cardiaca

Nombre del Fármaco	Presentación	Dosis, dosis habitual	Indicación terapéutica	Mecanismo de acción	Efectos adversos Efectos secundarios Contraindicaciones
<p>Digoxina</p> <p>Inotrópico positivo</p>	<p>Se presenta en tabletas de 0.125, 0.25, 0.5 mg y ampolletas de 0.5, 0.75 y 1 mg. Otras presentaciones: elixir.</p>	<p>0.25 a 1 mg y la dosis de mantenimiento es de 0.25 a 0.5 mg</p>	<p>Insuficiencia cardiaca : para disminuir e la frecuencia ventricular tanto en el ritmo sinusal (RS), debido al re- tiro de la estimulación simpática, como en la fibrilación auricular (FA) por incremento del tono parasimpático.</p>	<p>produce aumento de la contractilidad del corazón el cual corrige el desequilibrio relacionado con la insuficiencia cardiaca.</p> <p>También actúa a nivel de la actividad eléctrica del corazón, reduciendo la velocidad de disparo del nodo sinusal y deprimiendo la conducción del nodo AV.</p>	<p><u>Efectos adversos</u> gastrointestinales del SNC y trastornos del ritmo cardiaco: anorexia y nauseas.</p> <p><u>Efectos secundarios</u> diarrea y dolor abdominal; somnolencia, cefalea, confusión desorientación y visión borrosa.</p> <p><u>Contraindicaciones</u> No se debe utilizar en caso de fibrilación ventricular, bloqueo AV y síndrome de Wolff -Parkinson-White.</p>
<p>Dopamina</p> <p>Agonistas</p>		<p>Dosis dopa: es cuando se utilizan de 3 a 5</p>			<p><u>Efectos adversos</u></p>

<p>de los beta adrenorreceptores</p>	<p>ampolletas de 5 o 10 ml que contienen 200 mg y se administra en infusión continua. A menudo se diluye en solución glucosada a 5% en razón de una o dos ámpulas.</p>	<p>µg y estimula los receptores renales D1</p> <p>Dosis beta es cuando se utilizan de 5 a 10 µg y estimula los receptores adrenérgicos β1</p> <p>Dosis alfa es cuando se utiliza a más de 10 µg y estimula los receptores adrenérgicos α1</p>	<p>Insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia renal, hipotensión arterial, desequilibrio hemodinámico</p>	<p>Agonistas de los beta adrenorreceptores efecto inotrópico y cronotrópico positivo sobre el corazón.</p>	<p>arritmias e hipertensión arterial</p> <p><u>Efectos adversos</u> náuseas, vómitos, cefalea, taquicardia</p> <p><u>Contraindicaciones</u> pacientes con feocromocitoma</p>
<p>Dobutamina Agonistas de los beta adrenorreceptores</p>	<p>Solución inyectable 250 mg/20 ml</p>	<p>2.5 a 10 µg/kg/min. Se presenta en frasco ámpula de 250 mg en 20 ml para infusión IV, es preciso diluirlo en solución glucosada a 5% o salina a 0.9%</p>	<p>insuficiencia cardiaca, bradicardia, bloqueo cardiaco</p>	<p>Estimula los receptores adrenérgicos beta 1, beta 2 y alfa con mayor efecto sobre los receptores adrenérgicos β1. Produce aumento en la contractilidad y en el gasto cardiaco</p>	<p><u>Efectos adversos</u> Taquicardias</p> <p><u>Efectos secundarios</u> arritmias</p> <p><u>Contraindicaciones</u> Pacientes con feocromocitoma</p>
<p>Antagonista del receptor mineralocorticoide Espirenona</p>	<p>comprimidos 25,50 mg</p>	<p>50 mg una vez al día.</p>	<p>Insuficiencia cardiaca Hipertensión Hiperaldosteronismo</p>	<p>antagonista específico de la aldosterona, actuando principalmente mediante la unión competitiva de los receptores al sitio de intercambio</p>	<p><u>Efectos adversos</u> cefalea (dolor de cabeza) mareos. diarrea. dolor de estómago</p>

				aldosterona-dependiente de sodio-potasio en el túbulo contorneado distal.	
Antagonista del receptor mineralocorticoide Espironolactona	Presentaciones de 100 mg de espironolactona	50 mg al día	Insuficiencia cardiaca aguda Hipertensión Hiperaldosteronismo	antagonista específico de la aldosterona, actuando principalmente e mediante la unión competitiva de los receptores al sitio de intercambio aldosterona-dependiente de sodio-potasio en el túbulo contorneado distal.	<u>Efectos adversos</u> cefalea (dolor de cabeza) mareos. diarrea. dolor de estómago
Amrinona Inhibidores de la fosfodiesterasa o bipiridina	Se presenta en ampulas de 5 pmg/ml para inyección IV	La dosis es de 1 mg/kg en 10 minutos. S	insuficiencia cardiaca refractaria a diuréticos, vasodilatadores y digitálicos.	cardiotónico inotrópico con propiedades vasodilatadoras, actividad inhibidora de la fosfodiesterasa 3 y la capacidad de estimular la entrada de iones calcio en la célula cardíaca.	<u>Efectos adversos</u> náuseas y vómitos <u>Efectos secundarios</u> trombocitopenia y alteración en las enzimas hepáticas <u>Contraindicaciones</u> Hipersensibilidad
ARA II Losartan	losartan Tabletas 50 mg	losartán 50 mg durante 2 a 4 veces al día	reducen el remodelado cardíaco, las	bloquean de forma competitiva	<u>Efectos adversos</u>

<p>Candesartan Valsartan</p>	<p>Comprimidos 50 mg</p>	<p>Candesartán 4-8 mg/día Valsartán 20-40 mg/12 h</p>	<p>hospitalizaciones y la mortalidad asociadas a insuficiencia cardíaca.</p>	<p>las acciones de la AII mediadas a través de la estimulación de los receptores AT^α</p>	<p>Mareos, hiperpotasemia, angioedema <u>Efectos secundarios</u> <u>contraindicaciones</u> Insuficiencia hepática grave, cirrosis biliar y colestasis.</p>
<p>Nitrovasodilador Nitroglicerina</p>	<p>Nitroglicerina inyectable 50 mg: envases clínicos conteniendo 10 y 50 frascos-ampolla. Inyectable 0.5 mg: envases clínicos conteniendo 5 y 100 ampollas.</p>	<p>Nitroglicerina vía sublingual a dosis de 0.4 a 6 mg en intervalos de 5 a 10 minutos hasta un máximo de tres veces. También se puede usar por vía intravenosa a dosis de 0.3 a 0.5 mg/kg/min. Oral 40-60 mg/8-12 h</p>	<p>relajación de la musculatura lisa vascular</p>	<p>produce la dilatación tanto de los lechos venosos como arteriales, de una forma dosis-dependiente.</p>	<p><u>Efectos adversos</u> Hipotensión ortostática, taquicardia <u>Efectos Secundarios</u> cefalea pulsátil. <u>Contraindicaciones</u> Hipersensibilidad</p>
<p>Diuréticos Hidroclorotizida Bumetanida Furosemida Amilorida</p>	<p>comp. 50 mg de hidroflumetiazida. Hidroclorotiazida Comprimidos de 12,5 mg y 25 mg Bumetanida Comprimido 1 mg Furosemida Solución inyectable 2 ml 10 ampollas Amilorida Comprimidos</p>	<p>Tiazidas endroflumetiazida B 2,5 mg/día Hidroclorotiazida 25 mg/día Asa Bumetanida 0,5-1 mg/día Furosemida 20-40 mg/día Ahorrador de potasio Amilorida 5 (2,5**) mg/día Triamtereno 50 (25**) mg/d(</p>	<p>Reducción de la retención de sal y agua con la consiguiente disminución de la volemia, congestión pulmonar y sistémica.</p>	<p>actúan inhibiendo la reabsorción tubular del Na y Cl, en el segmento medular y cortical de la rama ascendente gruesa del asa de Henle.</p>	<p><u>Efectos adversos</u> Trastornos gastrointestinales anorexia, irritación gástrica, náuseas <u>Efectos secundarios</u> mareos, vértigo, parestesias, dolor de cabeza, xantopsia. <u>Contraindicaciones</u> Hidroclorotiazida contraindicado en embarazo y lactancia</p>

<p>IECA Captopril Enalpril Lisinopril Trandolapril</p>	<p>Captopril tabletas 50 mg Tabletas 25 mg Enalapril tableta 5 mg Lisinopril Tableta 10 mg Trandolapril caps. 0,5 mg y 2 mg Cáps. retard 180 mg</p>	<p>Captopril 6,25 mg/8 h Enalapril 2,5 mg/12 h Lisinopril 2,5-5 mg/día Trandolapril 0,5 mg/día</p>	<p>mejoran la función ventricular, la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida, disminuyen los síntomas y la activación neurohumoral, retrasan la progresión de la enfermedad y reducen la mortalidad (total y súbita) y las hospitalizaciones</p>	<p>Bloqueo competitivo de la enzima de conversión, que transforma la angiotensina I en All, reduciendo los niveles plasmáticos y titulares de esta</p>	<p><u>Reacciones adversas:</u> hipotensión arteri- tos seca, hiperpotasemia <u>reacciones secundarias</u> empeoramiento de la función renal y angioedema <u>contraindicaciones</u> contraindicados en embarazadas y en pacientes con hiperpotasemia</p>
<p>Beta bloqueador Bisoprolol Carvedilol Metoprolol Nebivolol</p>	<p>Bisoprolol: comprimidos 10 mg Carvedilol Tablet 25 mg Metoprolol Tablet 100 mg Nebivolol Tablet 5 mg</p>	<p>. Bisoprolol 1,25 mg/día Carvedilol 3.125 mg/12 h Metoprolol 12,5-25 mg/día Nebivolol 1,25 mg/día</p>	<p>mejora la sintomatología, la calidad de vida, la clase funcional y la situación hemodinámica (aumentan el volumen minuto cardíaco y la tolerancia al ejercicio), reduce las admisiones hospitalarias</p>	<p>disminuye la demanda cardíaca, lo que reduce las demandas miocárdicas de y aumenta la perfusión coronaria al prolongar la diástole, disminuyendo la isquemia miocárdica</p>	<p><u>Reacciones adversas</u> Depresión. Dificultad para respirar. <u>Reacciones secundarias</u> Trastornos del sueño <u>Contraindicaciones</u> En pacientes asmáticos, EPOC con bradicardia sinusal (< 50 latidos/min), bloqueo AV de segundo o tercer grado</p>
<p>Ivabradina</p>	<p>Comprimidos 5 mg Comprimidos 7,5 mg</p>	<p>5 mg/12 h</p>	<p>Para reducir el remodelado cardíaco, la mortalidad cardiovascular y las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca.</p>	<p>Bloquea la corriente marcapaso If en las células del nodo senoauricular , por lo que su principal acción es inhibir la</p>	<p><u>reacciones adversas</u> ritmo cardíaco rápido, irregular o fuerte. ritmo cardíaco lento o detenido. <u>reacciones secundarias</u></p>

				frecuencia cardíaca en pacientes en ritmo sinusal	dolor o presión en el pecho. dificultad para respirar que empeora. mareos. <u>contraindicaciones</u> <u>hipersensibilidad</u>
--	--	--	--	---	---

La insuficiencia cardíaca es síndrome clínico que se da por deterioro estructural o funcional del llenado ventricular o de la eyección, para poder establecer un diagnóstico clínico debemos considerar los criterios de Framingham el cual lo dividimos en criterios mayores y menores en los mayores el paciente puede presentar ingurgitación yugular, disnea paroxística nocturna cardiomegalia, edema agudo de pulmón, ritmo de galope por tercer ruido, aumento de la presión venosa mayor 16 y reflujo hepatoyugular positivo y en los criterios menores encontramos edema de miembros, tos nocturna, disnea de esfuerzo, hepatomegalia, derrame pleural, capacidad disminuida un tercio, taquicardia mayor 120 lpm para poder establecer el diagnostico necesitamos 1 mayor y dos menores además según la AHA podemos clasificar a los pacientes en estadios de acuerdo a las anomalías estructurales y síntomas.

Referencia bibliográfica

- Velazquez. (2018). Farmacología basica y clinica. Mexico: Panamericana.
- Jesus Flores. (2014). Farmacología Humana. España: Elsevier.
- Pierre Mitchel. (2013). Manual de farmacología. Mexico: Mc Graw Hill
- Goodman Gilman. (2015). Manual de farmacologia y terapeutica . China: MC GRAW HI

Antianginosos



Nombre del fármaco	Presentación	Dosis, dosis habitual	Indicación terapéutica	Mecanismo de acción	Efectos adversos Efectos secundarios Contraindicaciones
Nitrovasodilatadores Nitroglicerina	. Se presenta en perlas de 0.4 mg, parche transdérmico de 5 y 10 mg, y también en ampolletas de 50 mg diluidas en 250 ml de solución glucosada a 5% para administrar en bomba de infusión.	2 a 3 mg	sublingual es efectiva para aliviar el episodio agudo de angina de pecho, la transcutánea se utiliza para tratar de evitar la aparición del episodio anginoso, en tanto que la intravenosa se aplica en el tratamiento de la angina inestable o síndrome coronario agudo	disminuye tanto la precarga como la Poscarga	<u>Efectos adversos</u> La cefalea es el efecto adverso más frecuente relacionado con el uso del medicamento. O <u>Efectos secundarios</u> hipotensión ortostática, taquicardia, erupción cutánea y mareo contraindicaciones hipersensibilidad
Dinitrato de isosorbide	El fármaco está disponible en tabletas orales de 10 mg, tabletas sublinguales de 5 mg y ampolletas de 1.25 y 2.5 mg	La dosis que se administra por vía oral es de 5 a 20 mg cada seis horas; por vía intravenosa la dosis recomendada es de 1 a 2 mg/minuto cada hora y por vía sublingual se administran 5 mg, se puede repetir la dosis hasta	hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca y ataque de angina de pech	Produce relajación del músculo liso vascular. En el aparato cardiovascular disminuye el trabajo cardíaco (menor consumo de oxígeno) por disminución del retorno venoso y del volumen sistólico, lo que alivia o previene	<u>Efectos adversos</u> La cefalea es su principal efecto adverso <u>Efectos adversos</u> hipotensión, taquicardia, vasodilatación, dermatitis, vértigo, visión borrosa, náuseas y vómito <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad a los nitratos, hipotensión arterial, anemia, glaucoma, insuficiencia hepática e

		tres veces cada 15 minutos.		el trastorno anginoso	insuficiencia renal grave
Mononitrato de isosorbide	Se presenta en tabletas de 10, 20 y 60 mg	tratamiento profiláctico de la angina de pecho, dosis utilizada es de 20 a 60 mg tres veces al día.	Se utiliza para el tratamiento profiláctico de la angina de pecho..	reduce el trabajo cardiaco, con lo que disminuye la necesidad de oxígeno del miocardio	<u>Efectos adversos</u> cefalea, hipotensión, <u>Efectos secundarios</u> náusea, dolor abdominal y vértigo <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad hipotensión arterial, anemia, glaucoma, insuficiencia hepática e insuficiencia renal grave.
Ivabradina Fármacos bradicardizantes selectivos	Ivabradina 5 mg comprimidos recubiertos con película EFG Ivabradina 7,5 mg comprimidos recubiertos con película EFG	Dosis mg 5-7,5/12 h	Angina crónica estable que presentan intolerancia o contraindicaciones al uso de bloqueantes B o asociados a éstos cuando la frecuencia cardíaca basal es > 60 lat./ min. E	Ivabradina es inhibidor selectivo de la I reduce la frecuencia cardíaca, tanto más cuanto mayor sea la frecuencia basal, incluso en pacientes tratados con bloqueantes B	<u>Efectos adversos</u> bradicardia, bloqueo auriculoventricular, fibrilación auricular, digestivas <u>Efectos secundarios</u> Reacciones adversas oculares (un aumento pasajero de la luminosidad en un área limitada del campo visual) <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad, bradicardia (< 60 lat./ min) o síndrome de nodo sinusal enfermo
Ranolazina	comprimidos de liberación prolongada de 375 mg, 500 mg y 750 mg	Dosis mg 375-750/12 h	tratamiento de la angina crónica estable que no se controla con bloqueantes B y/o antagonistas del calcio o en los que éstos están contraindicados. En pacientes con	La ranolazina bloquea I y disminuye las concentraciones de Na ⁺ y Ca ²⁺ durante la isquemia	<u>Efectos adversos</u> Mareos, náuseas, estreñimiento <u>Efectos secundarios</u> Prolongación del intervalo QT <u>contraindicaciones</u> insuficiencia hepática o renal grave

			IAMSEST, la ranolazina reduce los episodios de isquemia recurrente y la incidencia de arritmiascardíacas.		
Molsidomina	Comprimidos blancos, alargados, biconvexos y ranurados. Cada comprimido contiene 2 mg de molsidomina	Dosis mg 1-4 /12 h	Es efectiva en la angina de esfuerzo y de reposo y puede asociarse a bloqueantes B y antagonistas del calcio.	Activa directamente la guanilciclase soluble e incrementa los niveles vasculares de GMPc.	<u>Efectos adversos</u> cefaleas, anorexia, náuseas, vómitos <u>Efectos Secundarios</u> hipotensión ortostática y trastornos del sueño <u>Contraindicaciones</u>
Trimetazidina	20 mg comprimidos recubiertos EFG.	tratamiento preventivo a largo plazo de la angina de pecho de esfuerzo, dosis de 20 mg/8 h, h	Se administra en el tratamiento preventivo a largo plazo de la angina de pecho de esfuerzo,	Inhibe metabolismo mitocondrial de los ácidos grasos de cadena larga (posiblemente al bloquear la enzima 3-cetoacil-CoA tiolasa), con el consiguiente aumento del metabolismo aeróbico de los carbohidratos	<u>Efectos adversos</u> náuseas, vómitos y otras manifestaciones de irritación gastrointestinal. <u>Efectos secundarios</u> cefaleas y dolores musculares. <u>Contraindicaciones</u> Hipersensibilidad

Los anti anginosos son aquellos fármacos utilizados en la prevención y tratamiento de la cardiopatía isquémica estos producen una mejora documentada en la calidad total del ejercicio y una reducción en la frecuencia diaria de la angina. Tienen diferentes mecanismos de acción y perfiles de seguridad, pero presentan una eficacia similar y, por tanto, se consideran igualmente efectivos además la asociación de fármacos con mecanismos de acción distintos, pero complementarios, aumenta la efectividad antianginosa

y permite reducir la dosis y la incidencia de reacciones diversas que cada fármaco produce por separado.

Referencia bibliográfica

Velazquez. (2018). Farmacología básica y clínica. México: Panamericana.

Jesus Flores. (2014). Farmacología Humana. España: Elsevier.

Pierre Mitchel. (2013). Manual de farmacología. México: Mc Graw Hill

Goodman Gilman. (2015). Manual de farmacología y terapéutica. China: MC GRAW HILL.

Antihipertensivos

nombre del fármaco	Presentación	Dosis, dosis habitual	Indicación terapéutica	Mecanismo de acción	Efectos adversos Efectos secundarios Contraindicaciones
Beta bloqueadores no selectivos propranolol	La presentación del medicamento es en tabletas de 10, 20, 40 y 80 mg, y ampollitas de 1 mg/ml. Otras presentaciones: cápsulas de liberación prolongada	insuficiencia coronaria, la dosis que se administra por vía oral es de 10 a 20 mg divididos en 3 a 4 veces al día hipertensión arterial la dosis que se administra por vía oral es de 40 a 80 mg dos veces al día. En pacientes con arritmias cardiacas la dosis que se recomienda por vía oral es de 10 a 40 mg tres veces al día.	.Hipertensión arterial Insuficiencia cardiaca Arritmias	bloqueador beta-adrenérgico, no selectivo que actúa sobre β_1 , β_2 y β_3 . Produce efectos cronotrópico e inotrópico negativos	<u>Efectos adversos</u> bradicardia, hipotensión, dolor retroesternal, disminución de la libido <u>Efectos adversos</u> dificultad respiratoria, edema, confusión y depresión. produce aumento en los triglicéridos plasmáticos <u>Contraindicaciones</u> hipersensibles al compuesto, asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa, insuficiencia cardiaca crónica
Beta bloqueadores no selectivos Metoprolol	Se presenta en tabletas de 100 mg	100 a 300 mg al día dividido en dos dosis.	hipertensión arterial, arritmias, insuficiencias cardiaca y coronaria.	betabloqueador selectivo de los receptores β_1 , inhibe la respuesta	<u>Efectos adversos</u> cansancio, bradicardia, vértigo, alteraciones gastrointestinal <u>Efectos secundarios</u> dificultad para dormir y disminución de la capacidad sexual <u>Contraindicaciones</u>

				del miocardio al estímulo adrenérgico.	hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia cardiaca crónica severa e hipertensión pulmonar
Antagonistas selectivos de alfa 1- adrenorreceptores Prazosina	El fármaco se presenta en cápsulas de 1, 2 y 5 mg.	dosis de 1 mg tres veces al día y más tarde la dosis se aumenta de manera progresiva hasta llegar a 20 mg al día según sea necesario	hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva leve o moderada.	bloqueo de los alfa 1 adrenorreceptores postsinápticos, produciendo vasodilatación arterial y venosa, con lo que reducen la resistencia vascular periférica	<u>Efectos adversos</u> hipotensión ortostática con la primera dosis, efecto conocido como "fenómeno de la primera dosis", que lleva al síncope y a la pérdida de la conciencia <u>Efectos secundarios</u> sequedad de la boca, cefalea, palpitación, pesadillas, náuseas, vómito, somnolencia. <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad, insuficiencia coronaria y enfermedad cardiaca.
Alfa y betabloqueadores Labetalol	El fármaco se presenta en tabletas de 100, 200, 300 mg y ampollitas de 5 mg.	dosis inicial habitual es de 100 mg/día, las dosis diarias máximas son de 1 200 mg.	urgencias hipertensivas, incluida la hipertensión posoperatoria y la hipertensión en pacientes con feocromocitoma	Reduce la presión arterial por reducción de la resistencia vascular sistémica y disminuye la frecuencia cardiaca y el gasto cardiaco	<u>Efectos adversos</u> hipotensión ortostática <u>Efectos secundarios</u> prurito intenso del cuero cabelludo, falta de eyaculación y broncoespasmo. aumento de anticuerpos antinucleares y antimitocondriales hepatotoxicidad <u>contraindicaciones</u> insuficiencia cardiaca y asma

<p>Vasodilatadores directos Hidralazina</p>	<p>tabletas de 10, 50 y 100 mg y ampollitas de 10 y 20 mg. La dosis máxima es de 200 mg al día</p>	<p>10 mg durante 2 a 4 veces al día. Se indica en hipertensión arterial grave, la dosis que se recomienda por vía intravenosa es de 10 a 20 mg. crisis hipertensiva relacionada con el embarazo. La dosis que se administra es de 5 mg cada 20 minutos hasta reducir la presión arterial.</p>	<p>Hipertensión arterial</p>	<p>Relajan el músculo liso y disminuyen en la resistencia periférica total, por lo que disminuyen en la presión arterial</p>	<p><u>Efectos adversos</u> taquicardia, retención de sodio y agua, cefalea, anorexia. <u>Efectos Secundarios</u> Diaforesis, cansancio, enrojecimiento y erupciones, lupus eritematoso sistémico reversible. <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad al fármaco y en caso de cardiopatía isquémica</p>
<p>Vasodilatadores directos Nitroprusiato de sodio</p>	<p>se presenta en caja que contiene 1 frasco-ampolleta de 50 mg de nitroprusiato de sodio y 1 ampolla de solvente que contiene 2 ml de dextrosa a 5%.</p>	<p>infusión intravenosa continua, la dosis inicial habitual es de 0.25 a 8 µg/kg/minuto.</p>	<p>. crisis hipertensiva .</p>	<p>Libera de manera inmediata óxido nítrico en la circulación activa guanilato-ciclasa, la cual, a su vez, estimula la formación de GMP cíclico que dilata tanto las arteriolas como las vénulas</p>	<p><u>Efectos adversos</u> hipotensión excesiva y taquicardia, náuseas, vómitos y sudación <u>Efectos secundarios</u> intoxicación por sus productos metabólicos cianuro y tiocianato, provocando visión borrosa, confusión y convulsiones <u>Contraindicaciones</u> Insuficiencia renal severa, embarazo</p>
<p>Calcioantagonistas Verapamilo</p>	<p>La presentación del medicamento es en tabletas</p>	<p>dosis que se administra es de 240 a 320 mg al día en tres tomas por vía oral. Por vía intravenosa se</p>	<p>hipertensión arterial, arritmias y angina de pecho</p>	<p>Inhibe el paso de los iones de calcio extracelular a</p>	<p><u>Efectos adversos</u> estreñimiento es el efecto colateral más frecuente, y el bloqueo AV, el más grave. <u>Efecto secundario</u></p>

	de 40, 80, 120 mg y ampollitas de 5 mg/2 ml	administran 5 a 10 mg en bolo y se vigila con electrocardiograma y si no hay respuesta se repite en 30 minutos.		través de la membrana de las células miocárdicas, nodo sinusal, nodo AV y músculo liso vascular.	Debilidad, cefalea, náuseas, hipotensión, edema y reacciones alérgicas <u>Contraindicaciones</u> síndrome del nodo sinusal enfermo y bloqueo AV de segundo o de tercer g
Calcio antagonistas calcionifedipino	Se presenta en cápsulas de 10 y 20 mg. Otras presentaciones: tabletas.	La dosis que se administra es de 10 mg cada ocho horas	Se usa para el tratamiento de todas las formas de hipertensión arterial	Bloquea los canales de calcio en los músculos cardiaco y liso vascular. Disminuye la resistencia periférica.	<u>Efectos adversos</u> Edema de miembros inferiores, hipotensión, mareo, náuseas <u>Efectos secundario</u> taquicardia, debilidad, diarrea o estreñimiento e infarto agudo del miocardio <u>contraindicaciones</u> Hipersensibilidad, hipotensión y choque cardiogénico o cardiopatía isquémica.
Calcio antagonista Amlodipino	El fármaco se presenta en tabletas de 5 y 10 mg. Otras presentaciones son cápsulas.	La dosis que se utiliza es de 5 mg dividida en 1 a 2 veces al día	hipertensión arterial y angina de pecho	Impide el paso de los iones de calcio a través de la membrana de los músculos liso y cardiaco	<u>Efectos adversos</u> edema periférico, cefalea, rubor <u>efectos adversos</u> palpitaciones, mareos y fatiga <u>contraindicaciones:</u> embarazo, lactancia y en caso de hipersensibilidad..
Calcio antagonista Nicardipino	El nicardipino se presenta en cápsulas de 20 y 30 mg. Otras	dosis que se administra es de 60 a 120 mg al día en tres tomas.	Hipertensión arterial	Bloquea los canales de calcio en las células del músculo	<u>Efectos adversos</u> cefalea, vértigo, taquicardia <u>efectos secundarios</u> edema de los miembros inferiores <u>contraindicaciones</u>

	presentaciones: comprimidos, gotas, solución inyectable y solución oral			cardíaco y del músculo liso	hipersensibles al compuesto
fármacos adrenérgicos de acción central Metildopa	La metildopa se presenta en tabletas de 125, 250 y 500 mg	Iniciar el tratamiento con 250 mg dos veces al día, y se puede aumentar la dosis de manera progresiva hasta llegar a un máximo de 3 g/día, repartidos en dos tomas por día, el tiempo de acción oral es de 12 a 24 horas.	hipertensión arterial leve a grave	Es un agonista alfa 2 indirecto. Su mecanismo de acción involucra la formación de metil-NA, que actúa como un potente agonista en los receptores alfa 2-adrenérgicos del sistema nervioso central.	<u>Efectos adversos</u> sedación al principio del tratamiento, laxitud mental y alteración de la concentración mental. <u>Afectos adversos</u> náuseas, vómito, diarrea, cefalea, resequead de boca, impotencia sexual, depresión, ansiedad y alteración en el funcionamiento hepático <u>contraindicaciones</u> hipersensibilidad, hepatitis y cirrosis hepática
Clonidina	La clonidina se presenta en tabletas de 0.1, 0.2 y 0.3 mg.	inicial en los pacientes con hipertensión arterial en estadios de 0.1 mg, administrado una vez al día al acostarse con aumento de la dosis de 0.1 mg/día con intervalos semanales. El	hipertensión arterial, en general en combinación con un diurético.	actúa en forma periférica en las terminaciones nerviosas presinápticas reduciendo la liberación de	<u>Efectos adversos</u> boca y sedación en 50% de los pacientes <u>Efectos secundarios</u> _Hipertensión de rebote al suspender el medicamento, constipación, mareos <u>Contraindicaciones</u> hipersensibilidad

		tiempo de acción de la clonidina oral es de 8 a 12 horas. En los pacientes que requieren dosis más altas pueden usarse 2 o 3 dosis al día, administrándose la mayor parte al acostarse		noradrenalina.	
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina Captopril	El fármaco se presenta en tabletas de 25 y 50 mg	dosis que se administra es de 25 a 50 mg en 2 a 3 veces al día.	hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca.	Inhibe la enzima encargada de la conversión de angiotensina I en angiotensina I	<u>Efectos Adversos</u> tos seca, hiperkalemia, hipotensión, <u>Efectos secundarios</u> angioedema, erupción cutánea, prurito, diarrea y deterioro de la función renal <u>contraindicaciones</u> segundo y el tercer trimestres del embarazo porque causan lesión y muerte fetal.
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina Enalapril	El enalapril se presenta en tabletas de 2.5, 5, 10 y 20 mg.	Si el paciente no presenta reacción adversa se administra una dosis de 10 a 40 mg al día	Hipertensión arterial moderada a grave	Evita la conversión de angiotensina I en angiotensina II.	<u>Efectos adversos</u> náuseas, diarrea, cefalea, vértigo, fatiga, dificultad para dormir <u>Efectos secundarios</u> <u>Tos seca</u> <u>Contraindicaciones</u> segundo y el tercer trimestres del embarazo debido al riesgo de hipotensión fetal
Antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II) Losartan	El fármaco se presenta en tabletas de 50 mg	La dosis usual es de 50 mg durante 1 a 2 veces al día.	Hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca	Desplaza a la angiotensina II de su receptor específico o AT1,	<u>Efectos adversos</u> hipotensión, hiperkalemia <u>Efectos secundarios</u> tos seca y daño renal en el feto <u>Contraindicaciones</u> Embarazo

Inhibidores de la renina Aliskireno	tabletas de 150 y 300 mg.	150 mg diarios, la dosis máxima es de 300 mg.	Hipertensión arterial primaria	Bloquea la conversión de angiotensinógeno en angiotensina I y ocasiona disminución de la resistencia vascular periférica.	<u>Efectos adversos</u> diarrea, hipotensión, cefalea, tos seca, hiperkalemia, anemia y erupción cutánea <u>Efectos secundarios</u> Angioedema <u>Contraindicaciones</u> segundo y tercer trimestres del embarazo por el riesgo de hipotensión fetal.
--	---------------------------	---	--------------------------------	---	--

Los antihipertensivos son medicamentos muy importantes utilizados para disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes con hipertensión arterial controlando la presión arterial hasta niveles adecuados siendo que la hipertensión arterial es una enfermedad de la pared arterial de los vasos sanguíneos los fármacos antihipertensivos en la actualidad es muy amplio y comprende diferentes familias de fármacos con diversos mecanismos de acción las seis familias de fármacos que la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión consideran como de primera línea son los diuréticos, bloqueadores betaadrenérgicos, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina, bloqueadores alfa y antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

Referencia bibliográfica

- Velazquez. (2018). Farmacología básica y clínica. Mexico: Panamericana.
- Jesus Flores. (2014). Farmacología Humana. España: Elsevier.
- Pierre Mitchel. (2013). Manual de farmacología. Mexico: Mc Graw Hill
- Goodman Gilman. (2015). Manual de farmacología y terapéutica. China: MC GRAW HILL.