

**CUADRO SINÓPTICO DE
MEDICAMENTOS QUE PROVOCAN
ALTERACIONES CARDIOVASCULARES,
RESPIRATORIAS,
GASTROINTESTINALES, HEPÁTICAS Y
RENALES.**

FARMACOLOGÍA I

MTRO. JAVIER GÓMEZ GALERA

PRESENTAN LOS ALUMNOS:

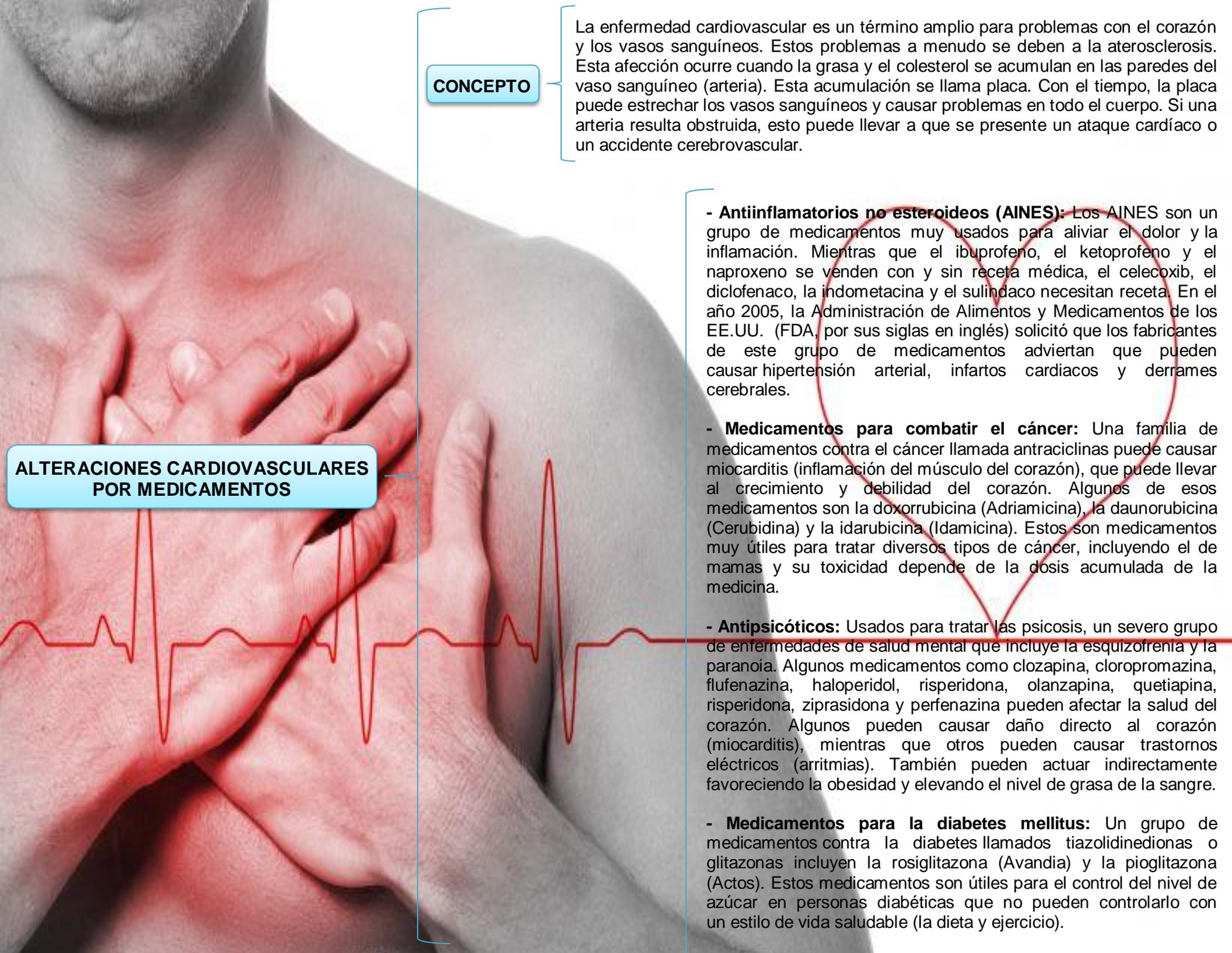
Erwin Avelino Bastard Alvarado.

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

**3ro. Semestre "A" Licenciatura en Enfermería
Escolarizado**

Pichucalco, Chiapas

30 de julio del 2021.



CONCEPTO

La enfermedad cardiovascular es un término amplio para problemas con el corazón y los vasos sanguíneos. Estos problemas a menudo se deben a la aterosclerosis. Esta afección ocurre cuando la grasa y el colesterol se acumulan en las paredes del vaso sanguíneo (arteria). Esta acumulación se llama placa. Con el tiempo, la placa puede estrechar los vasos sanguíneos y causar problemas en todo el cuerpo. Si una arteria resulta obstruida, esto puede llevar a que se presente un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular.

- **Antiinflamatorios no esteroideos (AINES):** Los AINES son un grupo de medicamentos muy usados para aliviar el dolor y la inflamación. Mientras que el ibuprofeno, el ketoprofeno y el naproxeno se venden con y sin receta médica, el celecoxib, el diclofenaco, la indometacina y el sulindaco necesitan receta. En el año 2005, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU. (FDA, por sus siglas en inglés) solicitó que los fabricantes de este grupo de medicamentos adviertan que pueden causar hipertensión arterial, infartos cardíacos y derrames cerebrales.

- **Medicamentos para combatir el cáncer:** Una familia de medicamentos contra el cáncer llamada antraciclina puede causar miocarditis (inflamación del músculo del corazón), que puede llevar al crecimiento y debilidad del corazón. Algunos de esos medicamentos son la doxorubicina (Adriamicina), la daunorubicina (Cerubidina) y la idarubicina (Idamicina). Estos son medicamentos muy útiles para tratar diversos tipos de cáncer, incluyendo el de mamas y su toxicidad depende de la dosis acumulada de la medicina.

- **Antipsicóticos:** Usados para tratar las psicosis, un severo grupo de enfermedades de salud mental que incluye la esquizofrenia y la paranoia. Algunos medicamentos como clozapina, clorpromazina, flufenazina, haloperidol, risperidona, olanzapina, quetiapina, risperidona, ziprasidona y perfenazina pueden afectar la salud del corazón. Algunos pueden causar daño directo al corazón (miocarditis), mientras que otros pueden causar trastornos eléctricos (arritmias). También pueden actuar indirectamente favoreciendo la obesidad y elevando el nivel de grasa de la sangre.

- **Medicamentos para la diabetes mellitus:** Un grupo de medicamentos contra la diabetes llamados tiazolidinedionas o glitazonas incluyen la rosiglitazona (Avandia) y la pioglitazona (Actos). Estos medicamentos son útiles para el control del nivel de azúcar en personas diabéticas que no pueden controlarlo con un estilo de vida saludable (la dieta y ejercicio).

ALTERACIONES CARDIOVASCULARES POR MEDICAMENTOS



MEDICAMENTOS QUE ALTERAN EL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Un reciente estudio encontró que la pioglitazona puede provocar falla o insuficiencia cardíaca por un mecanismo directo sobre el corazón.

- **Medicamentos que suprimen el apetito:** Hasta 1997, se recetan fundamentalmente tres medicamentos para bajar de peso: fenfluramina, dexfenfluramina y fentermina. Las combinaciones fenfluramina-fentermina (Fen-Phen) y dexfenfluramina-fentermina (Dex Fen-Phen) fueron prohibidas ese año por producir daño grave en las válvulas del corazón. En la actualidad, se usan benzfetamina (Didrex), dietilpropión (Tenuate), lorcaserina (Belviq), naltrexona con bupropion de acción prolongada (Contrave), fendimetrazina (Bontril), fentermine (Adipex, Suprenza) y pentetermine con topiramato de acción prolongada (Qsymia). Todas estas medicinas pueden causar aumento de la presión arterial y palpitaciones o arritmias.

- **Esteroides anabólicos:** Derivados sintéticos de la testosterona u hormona masculina, estos medicamentos se recetan para tratar algunas enfermedades como el cáncer y el SIDA. Lamentablemente son utilizados en exceso por personas que desean aumentar su masa muscular. Se han creado decenas de estas sustancias, algunas de las cuales son bolasterona, delatestril, nandrolone, oximetolone, metiltestosterona y stanozolol. Los anabólicos pueden producir agrandamiento del corazón, arterosclerosis, presión arterial alta, palpitaciones cardíacas, infartos cardíacos y derrames cerebrales.

- **Los antibióticos:** Uno de los adelantos más útiles en la historia de la medicina, los antibióticos son ampliamente usados (y mal usados) en el mundo entero. Dos antibióticos destacan por su toxicidad sobre el corazón: la azitromicina y las fluoroquinolonas. La azitromicina puede causar arritmias cardíacas, calculándose que puede causar 247 muertes por cada un millón de tratamientos. Las fluoroquinolonas, entre ellas la ciprofloxacina y levofloxacina podrían tener el mismo efecto.

- **Medicamentos contra la gripe y el resfriado:** A pesar de que ambas enfermedades son virales y por tanto no tienen tratamiento específico, muchas personas usan los descongestionantes para aliviar los síntomas. El problema es que estos medicamentos contienen pseudoefedrina y fenilefrina, sustancias que pueden elevar peligrosamente la presión arterial. De acuerdo con la American Heart Association, las personas que ya sufren de presión arterial elevada, no deben consumir jarabes para la tos u otras medicinas que contengan pseudoefedrina y fenilefrina en sus fórmulas.

ALTERACIONES CARDIOVASCULARES POR MEDICAMENTOS



ALTERACIONES CARDIOVASCULARES POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALIVIAN EL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- **Anticoagulantes:** También conocidos como diluyentes de la sangre, estos medicamentos pueden prevenir la formación de coágulos.
- **Terapias antiplaquetarias:** Estas incluyen la aspirina que también puede prevenir la formación de coágulos.
- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:** Pueden ayudar a tratar la insuficiencia cardíaca y la presión arterial alta al hacer que los vasos sanguíneos se expandan. Benazepril (Lotensin) es un ejemplo.
- **Bloqueadores del receptor de angiotensina II:** También pueden controlar la presión arterial. Valsartan (Diovan) es un ejemplo.
- **Inhibidores de la neprilisina y del receptor de angiotensina:** Pueden ayudar a abrir las arterias estrechas para tratar la insuficiencia cardíaca.
- **Betabloqueantes:** Atenolol (Tenormin) y otros medicamentos de esta clase pueden reducir la frecuencia cardíaca y disminuir la presión arterial. También pueden tratar arritmias y angina.
- **Bloqueadores de los canales de calcio:** Pueden reducir la presión arterial y prevenir arritmias al reducir la fuerza de bombeo del corazón y relajar los vasos sanguíneos. El diltiazem (Cardizem) es un ejemplo.
- **Medicamentos para disminuir el colesterol en la sangre:** las estatinas, como la atorvastatina (Lipitor), y otros tipos de medicamentos pueden ayudar a reducir los niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad en el cuerpo (LDL, en inglés).
- **Digitálicos:** los preparados como la digoxina (Lanoxin) pueden aumentar la fuerza de la acción de bombeo del corazón. También pueden ayudar a tratar la insuficiencia cardíaca y las arritmias.



CONCEPTO

Tipo de enfermedad que afecta los pulmones y otras partes del aparato respiratorio. Las enfermedades respiratorias se producen por infecciones, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, y exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire. Las enfermedades respiratorias incluyen el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, la neumonía y el cáncer de pulmón. También se llama enfermedad pulmonar y trastorno pulmonar.

- **Tos aislada:** Es la más común de las manifestaciones producidas por enfermedad pulmonar inducida por drogas. Puede ser secundaria a broncoespasmo o a enfermedad pulmonar inducida por medicamentos; los IECA (captopril, enalapril, "los priles") inducen tos seca en el 5 al 35% de los pacientes que los toman.

- **Broncoespasmo:** Silbidos, disnea, tos, broncoespasmo, obstrucción bronquial. Agentes usados para quimioterapia (QT), bloqueadores beta (propranolol, metoprolol), ácido acetilsalicílico (en el 1% de sanos y 20% de asmáticos), analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como diclofenaco, naproxeno, ketorolaco; corticoesteroides, dipiridamol, oro, medios de contraste, opiáceos (cocaína, heroína), marihuana, nitrofurantoina, penicilamina y protamina.

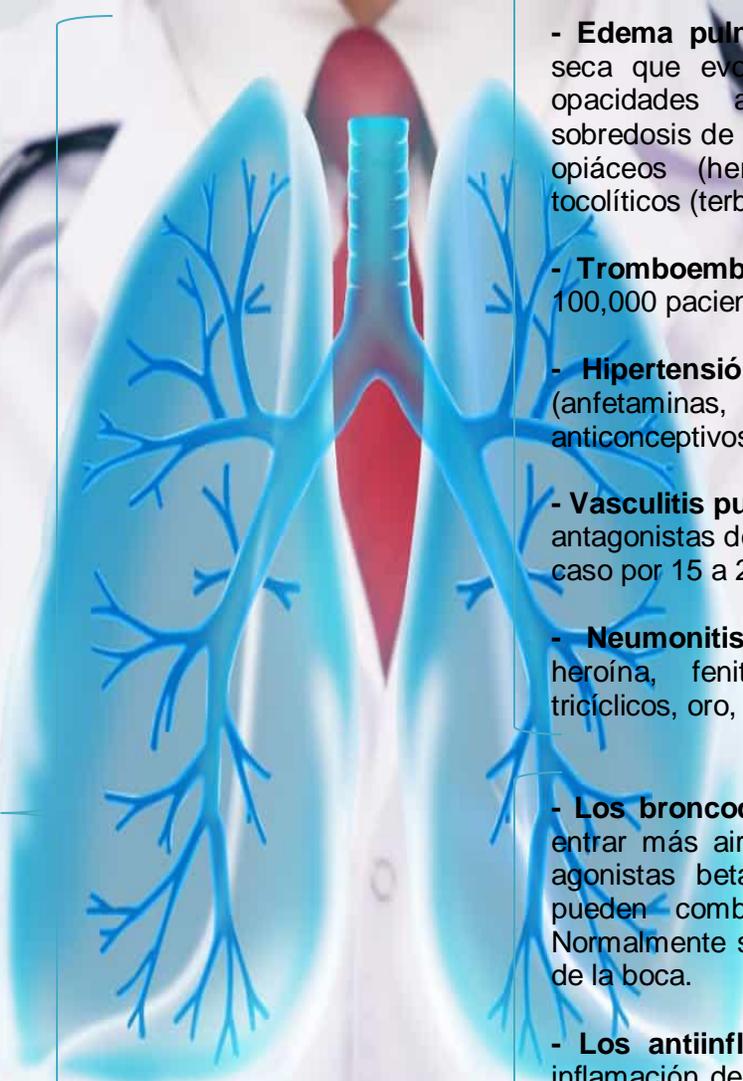
- **Reacciones por hipersensibilidad:** Caracterizadas por curso agudo con tos, disnea, fiebre, rash, mialgias, eosinofilia e infiltrados pulmonares, o un cuadro subagudo o crónico de febrícula, diaforesis nocturna, tos seca y pérdida de peso. Prácticamente cualesquier droga o medicamento las puede causar, en especial QT, antibióticos betalactámicos, sulfas, isoniacida, nitrofurantoina, AINE, fenitoina, estatinas.

- **Hipoventilación alveolar:** Por depresión de los centros respiratorios o bloqueo de la función de los músculos respiratorios; producen hipoxemia e hipercarbia. Sedantes, hipnóticos, aminoglicósidos, cocaína, opiáceos, polimixinas, amiodarona, captopril, corticoesteroides, diuréticos, isoniacida, fenitoina y procainamida.

- **Derrame pleural:** Puede presentarse en forma aguda como parte de una reacción de hipersensibilidad o como parte de una enfermedad autoinmune. QT, amiodarona, anticoagulantes, bromocriptina, metisérgida, nitrofurantoina, agentes esclerosantes esofágicos, ácido retinoico.

ALTERACIONES RESPIRATORIAS POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALTERAN EL SISTEMA RESPIRATORIO



- **Edema pulmonar no cardiogénico:** Disnea progresiva y tos seca que evolucionan en pocas horas; estertores, hipoxemia, opacidades acinares bilaterales difusas. QT, amiodarona, sobredosis de ácido acetilsalicílico y AINE, cocaína, sobredosis de opiáceos (heroína), sobredosis de sedantes e hipnóticos, tocolíticos (terbutalina, ritodrina).

- **Tromboembolia pulmonar:** Anticonceptivos (de 15 a 30 por 100,000 pacientes tratados), estrógenos, fenitoina, esteroides.

- **Hipertensión pulmonar:** Mitomicina, supresores del apetito (anfetaminas, fenfluramina, dexfenfluramina, 0.005%), anticonceptivos, estrógenos.

- **Vasculitis pulmonar:** Busulfán, cocaína, heroína, nitrofurantoina, antagonistas del receptor de leucotrieno (zafirlukast, montelukast, 1 caso por 15 a 20,000 pacientes-año tratados).

- **Neumonitis crónica, fibrosis:** QT, amiodarona, cocaína, heroína, fenitoina, nitrofurantoina, estatinas, antidepresivos tricíclicos, oro, penicilamina.

- **Los broncodilatadores:** Dilatan los bronquios para que pueda entrar más aire a los pulmones. Hay varios tipos de fármacos: agonistas beta 2, anticolinérgicos, metilxantinas, etc., que se pueden combinar entre sí si se necesita mayor eficacia. Normalmente se aplican con dispositivos para inhalación a través de la boca.

- **Los antiinflamatorios:** Son los corticosteroides. Reducen la inflamación de la mucosa que recubre los bronquios. Pueden ser orales en cápsulas/comprimidos o también inhalados. Se pueden combinar con los broncodilatadores.

- **Los mucolíticos:** Solo se usan en algunos pacientes que tengan mucosidad.

- **Las vacunas:** Son importantes las vacunas frente a la gripe el neumococo en pacientes con EPOC porque reduce la gravedad.

- **Los antibióticos:** Solo se recomiendan en el caso de que haya infección de las vías respiratorias, no como un tratamiento habitual.

- **Los narcóticos:** Solo se usan en pacientes muy graves, cuando la dificultad para respirar es muy grande (disnea).

ALTERACIONES RESPIRATORIAS POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALIVIAN EL SISTEMA RESPIRATORIO

CONCEPTO

El término "enfermedad hepática" se aplica a muchas enfermedades que impiden que el hígado funcione o evitan que trabaje bien. El dolor abdominal, el color amarillo de la piel o los ojos (ictericia) o los resultados anormales de las pruebas de la función hepática pueden sugerir que usted padece una enfermedad hepática.

ALTERACIONES HEPATICAS POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALTERAN EL SISTEMA HEPÁTICO

- **Toxicidad hepatocelular aguda:** (por ejemplo: paracetamol, cloxacilina, diclofenaco, halotano, isoniazida, lovastatina, preparados de hierbas, cocaína, anfetamina): síntomas como los descritos en la hepatitis viral aguda. Generalmente se resuelve entre 1-2 meses después de suspender el fármaco, pero puede evolucionar a una insuficiencia hepática que requiera trasplante de órgano. Son factores pronósticos para la aparición de insuficiencia hepática aguda o subaguda: ictericia intensa, retención de agua (ascitis, edemas), coagulopatía avanzada, encefalopatía y/o coma hepático con leve aumento de actividad de las aminotransferasas en el plasma.

- **Toxicidad colestásica aguda (la colestasia puede mantenerse hasta 6 meses después de suspender el fármaco):**

a) Colestasis intrahepática: (por ejemplo: anticonceptivos orales, esteroides anabólicos, tamoxifeno, citarabina, azatioprina) aparece prurito e ictericia, la actividad de las aminotransferasas en general permanece dentro de los límites de la normalidad.

b) Hepatitis colestásica aguda (por ejemplo: carbamazepina, cotrimoxazol, eritromicina, captopril, ticlopidina): aparece prurito, ictericia, dolor en el hipocondrio derecho o dolor a la palpación del hígado y la actividad de las aminotransferasas está aumentada (menos que de ALP). Cuando es el resultado de una reacción de hipersensibilidad, puede aparecer fiebre, erupciones cutáneas, dolor articular o artritis.

- **Forma mixta de daños hepáticos inducidos por fármacos:** (por ejemplo: amoxicilina con clavulánico, carbamazepina, ciclosporina). Es el tipo más frecuente de hepatotoxicidad por medicamentos.

- **Daño hepático crónico:** A menudo clínicamente se parece a la hepatitis autoinmune; formas especiales de enfermedad hepática crónica asociada a fármacos:

ALTERACIONES HEPATICAS POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALIVIAN EL SISTEMA HEPÁTICO

a) síndrome del conducto biliar evanescente: (por ejemplo: clorpromazina, carbamazepina, antidepresivos tricíclicos); el cuadro clínico se parece a la colangitis biliar primaria, enfermedad progresiva que evoluciona a colestasia crónica y cirrosis hepática.

b) enfermedad venooclusiva hepática: (citostáticos, por ejemplo: busulfano y después del trasplante de células hematopoyéticas); ascitis de rápida evolución, hepatomegalia dolorosa e ictericia.

c) adenomas hepáticos (estrógenos).

d) hiperplasia nodular focal o peliosis hepática (tiopurinas, citostáticos).

- El tratamiento de la enfermedad hepática depende del diagnóstico. Algunos problemas hepáticos pueden tratarse con modificaciones en el estilo de vida, como dejar de consumir alcohol o bajar de peso, generalmente como parte de un programa médico que incluye un seguimiento minucioso de la función hepática. Otros problemas hepáticos pueden tratarse con medicamentos o pueden requerir cirugía.

- El tratamiento de la enfermedad hepática que produce la insuficiencia hepática o ha derivado en ella finalmente puede requerir un trasplante de hígado.



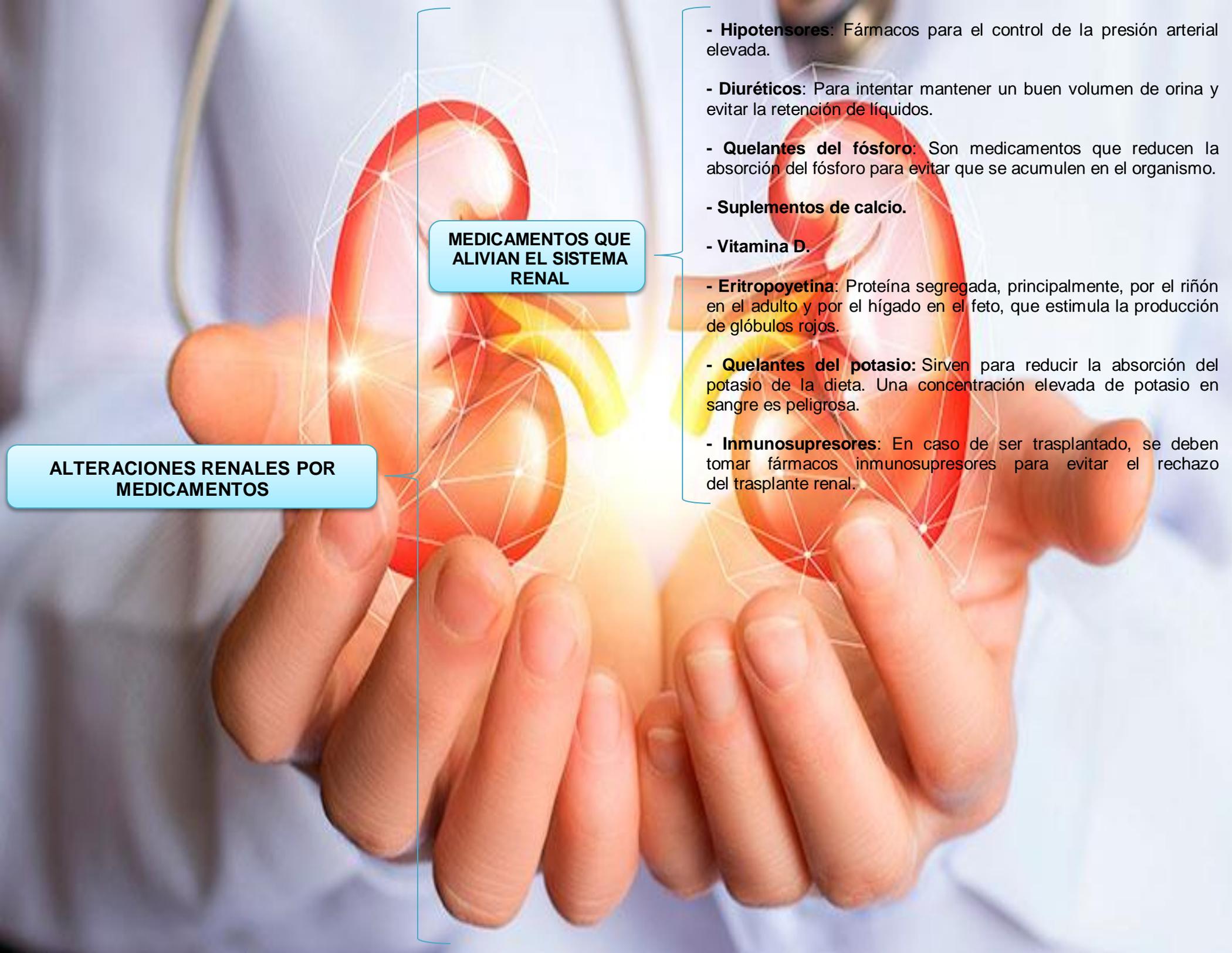
CONCEPTO

Las enfermedades renales o nefropatías son aquellas patologías que afectan al correcto funcionamiento de los riñones, que purifican la sangre y el organismo a través de la orina expulsando los desechos y sustancias potencialmente nocivas, por lo que su función es básica.

ALTERACIONES RENALES POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALTERAN EL SISTEMA RENAL

- Anti inflamatorios no esteroideos convencionales e inhibidores de ciclooxigenasa (COX-2).
- Antifúngicos, amfotericina B y caspofungina.
- **Inmunosupresores:** Anticalcineurínicos (ACN): ciclosporina y tacrolimus, y antagonistas de mTOR.
- Inhibidores de enzima convertidora (ECA).
- **Antivirales:** Ganciclovir, aciclovir, antiretrovirales.
- **Antibióticos:** Ampicilina, ampicilina-sulbactam, cefaclor, cefazolina, cefotaxima, ceftazidima, cefuroxima, ciprofloxacino, eritromicina, gentamicina, imipenem, levofloxacino, metronidazol, penicilina G, piperacilina, vanhotericinaicina.
- **Analgésicos:** Acetaminofeno, acetoaminofeno + codeína, hidrocodona, ketorolaco, meperidina, sulfato de morfina, oxicodona + acetaminofeno, propoxifeno, ácido acetil salicílico, antiinflamatorios no esteroideos.
- **Cardiovasculares:** Atenolol, bumetanida, captopril, digoxina, enalapril, hidralacina, hidroclorotiacida, lisinopril, sotalol, espironolactona, quinapril, amiodarona.
- **Hipoglicemiantes orales:** Glipizida, gliburida, metformina.
- **Antifúngicos:** Fluconazol.
- **Neurotrópicos:** Litio, midazolam.
- **Varios:** Alopurinol, colchicina, famotidina, sucralfato.



MEDICAMENTOS QUE ALIVIAN EL SISTEMA RENAL

ALTERACIONES RENALES POR MEDICAMENTOS

- **Hipotensores:** Fármacos para el control de la presión arterial elevada.
- **Diuréticos:** Para intentar mantener un buen volumen de orina y evitar la retención de líquidos.
- **Quelantes del fósforo:** Son medicamentos que reducen la absorción del fósforo para evitar que se acumulen en el organismo.
- **Suplementos de calcio.**
- **Vitamina D.**
- **Eritropoyetina:** Proteína segregada, principalmente, por el riñón en el adulto y por el hígado en el feto, que estimula la producción de glóbulos rojos.
- **Quelantes del potasio:** Sirven para reducir la absorción del potasio de la dieta. Una concentración elevada de potasio en sangre es peligrosa.
- **Inmunosupresores:** En caso de ser trasplantado, se deben tomar fármacos inmunosupresores para evitar el rechazo del trasplante renal.

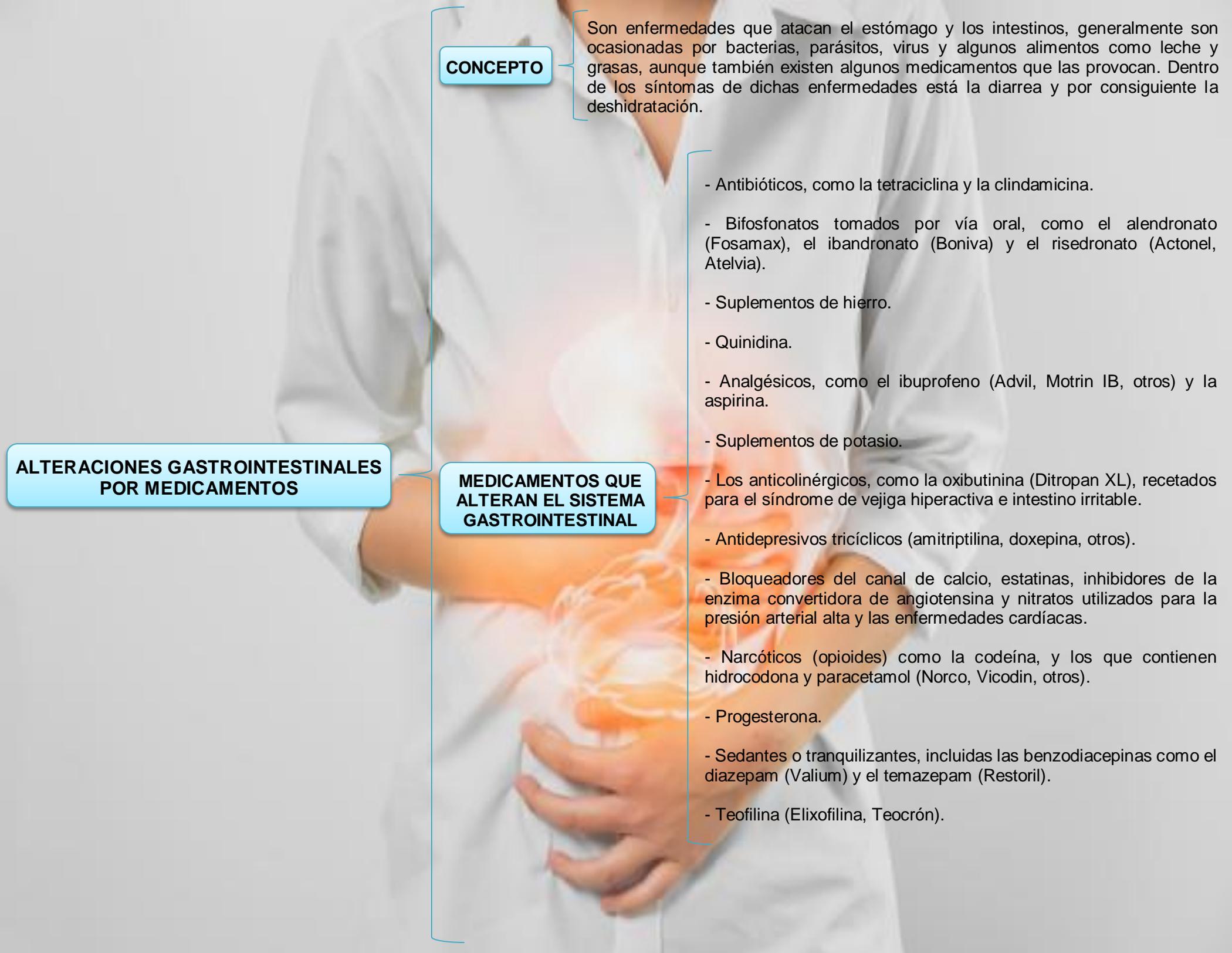
CONCEPTO

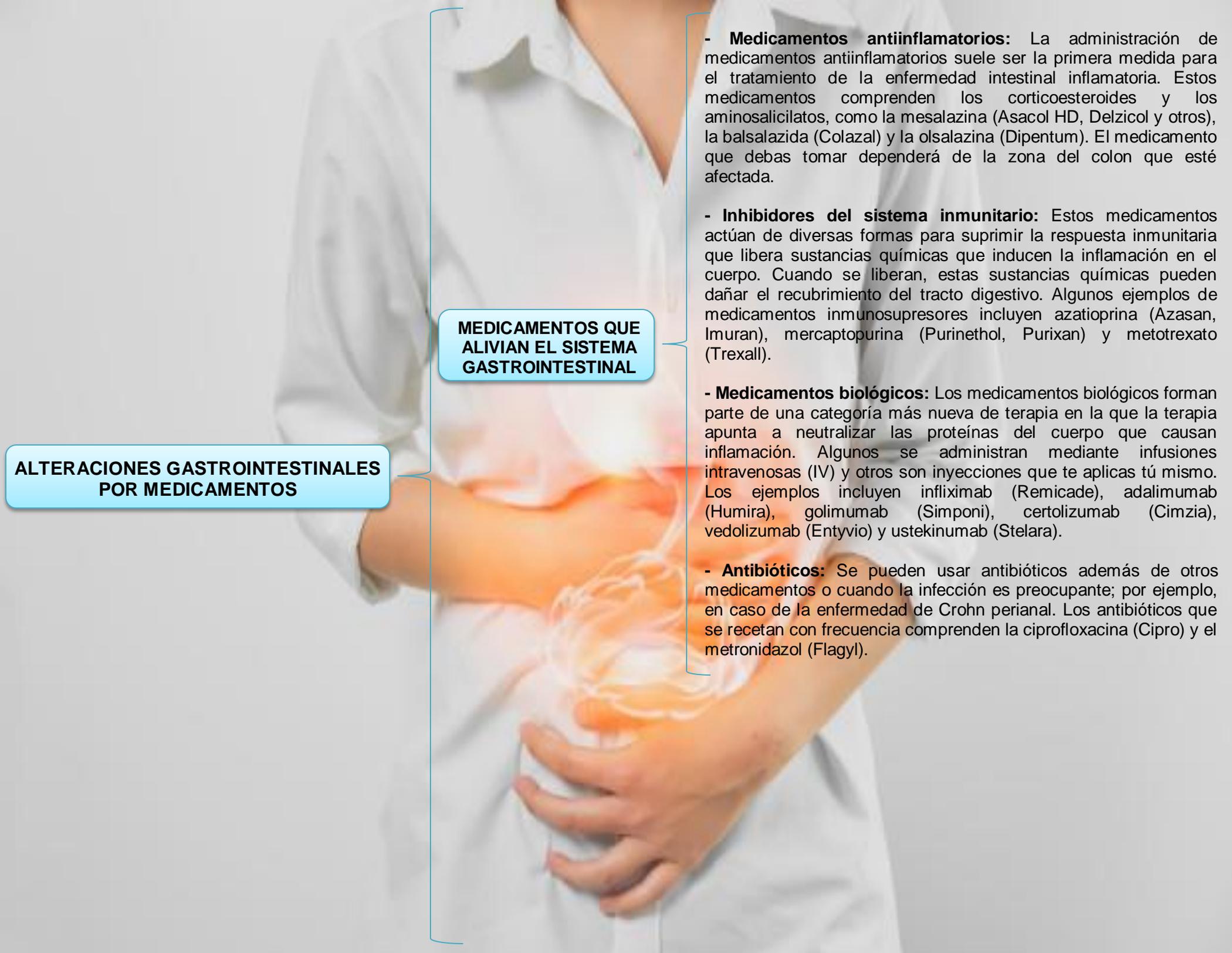
Son enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos como leche y grasas, aunque también existen algunos medicamentos que las provocan. Dentro de los síntomas de dichas enfermedades está la diarrea y por consiguiente la deshidratación.

- Antibióticos, como la tetraciclina y la clindamicina.
- Bifosfonatos tomados por vía oral, como el alendronato (Fosamax), el ibandronato (Boniva) y el risedronato (Actonel, Atelvia).
- Suplementos de hierro.
- Quinidina.
- Analgésicos, como el ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros) y la aspirina.
- Suplementos de potasio.
- Los anticolinérgicos, como la oxibutinina (Ditropan XL), recetados para el síndrome de vejiga hiperactiva e intestino irritable.
- Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, doxepina, otros).
- Bloqueadores del canal de calcio, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y nitratos utilizados para la presión arterial alta y las enfermedades cardíacas.
- Narcóticos (opioides) como la codeína, y los que contienen hidrocodona y paracetamol (Norco, Vicodin, otros).
- Progesterona.
- Sedantes o tranquilizantes, incluidas las benzodiacepinas como el diazepam (Valium) y el temazepam (Restoril).
- Teofilina (Elixofilina, Teocrón).

MEDICAMENTOS QUE ALTERAN EL SISTEMA GASTROINTESTINAL

ALTERACIONES GASTROINTESTINALES POR MEDICAMENTOS





ALTERACIONES GASTROINTESTINALES POR MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS QUE ALIVIAN EL SISTEMA GASTROINTESTINAL

- **Medicamentos antiinflamatorios:** La administración de medicamentos antiinflamatorios suele ser la primera medida para el tratamiento de la enfermedad intestinal inflamatoria. Estos medicamentos comprenden los corticoesteroides y los aminosalicilatos, como la mesalazina (Asacol HD, Delzicol y otros), la balsalazida (Colazal) y la olsalazina (Dipentum). El medicamento que debes tomar dependerá de la zona del colon que esté afectada.
- **Inhibidores del sistema inmunitario:** Estos medicamentos actúan de diversas formas para suprimir la respuesta inmunitaria que libera sustancias químicas que inducen la inflamación en el cuerpo. Cuando se liberan, estas sustancias químicas pueden dañar el recubrimiento del tracto digestivo. Algunos ejemplos de medicamentos inmunosupresores incluyen azatioprina (Azasan, Imuran), mercaptopurina (Purinethol, Purixan) y metotrexato (Trexall).
- **Medicamentos biológicos:** Los medicamentos biológicos forman parte de una categoría más nueva de terapia en la que la terapia apunta a neutralizar las proteínas del cuerpo que causan inflamación. Algunos se administran mediante infusiones intravenosas (IV) y otros son inyecciones que te aplicas tú mismo. Los ejemplos incluyen infliximab (Remicade), adalimumab (Humira), golimumab (Simponi), certolizumab (Cimzia), vedolizumab (Entyvio) y ustekinumab (Stelara).
- **Antibióticos:** Se pueden usar antibióticos además de otros medicamentos o cuando la infección es preocupante; por ejemplo, en caso de la enfermedad de Crohn perianal. Los antibióticos que se recetan con frecuencia comprenden la ciprofloxacina (Cipro) y el metronidazol (Flagyl).

BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.aarp.org/espanol/salud/expertos/elmer-huerta/info-2015/medicamentos-daninos-salud-corazon.html>
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm>
- <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/327293#tratamiento>
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000500040
- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/enfermedad-respiratoria>
https://www.avancesenrespiratorio.com/tratamiento_farmacologico_enfermedad_pulmonar_obstruccion_cronica
- <https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.7.4>
- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/liver-problems/diagnosis-treatment/drc-20374507>
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000205.htm>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705782>
- <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/tratamiento>



- <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/enfermedades-renales#:~:text=Las%20enfermedades%20renales%20o%20nefropat%C3%ADas,que%20su%20funci%C3%B3n%20es%20b%C3%A1sica.>

- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gerd/expert-answers/heartburn-gerd/faq-20058535>

- <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedades-gastrointestinales#:~:text=Son%20enfermedades%20que%20atacan%20el,alimentos%2C%20como%20leche%20y%20grasas.>

- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/inflammatory-bowel-disease/diagnosis-treatment/drc-20353320>