



Mi Universidad

Resumen

Alexander Solórzano Monzón

Antiinflamatorios

Parcial IV

Farmacología

Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

Medicina Humana

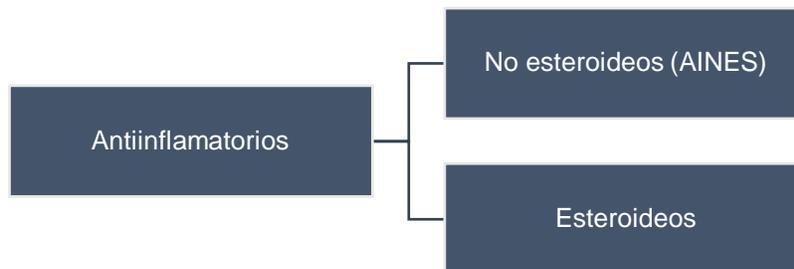
Semestre III

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de diciembre de 2024

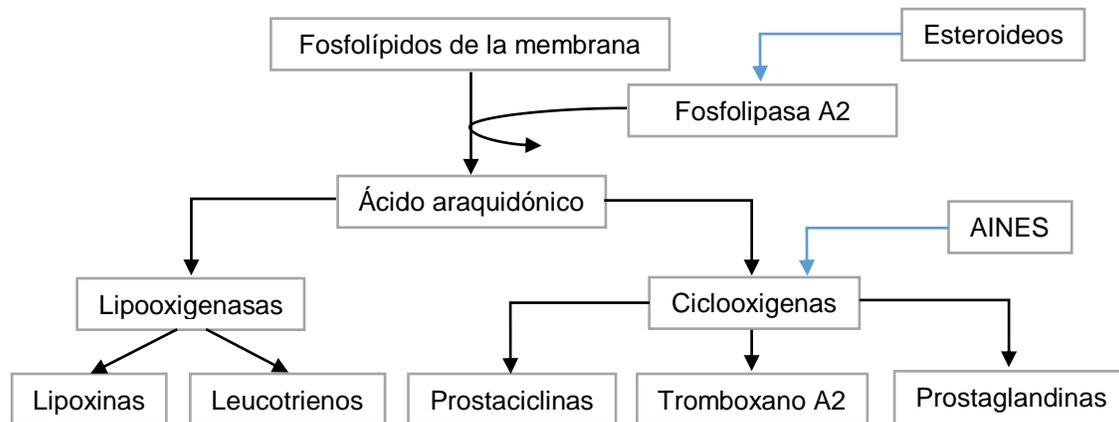
Los antiinflamatorios son medicamentos ampliamente utilizados en la medicina, debido a su capacidad para reducir la inflamación, aliviar el dolor y controlar diversas condiciones clínicas. Estos fármacos desempeñan un papel fundamental en el tratamiento de enfermedades tanto agudas como crónicas, desde lesiones, hasta trastornos autoinmunes y enfermedades cardiovasculares. Para entender más sobre estos fármacos es necesario que tengamos algunos conceptos previos bien definidos:

- **Inflamación:** respuesta fisiológica del organismo ante una lesión o infección.
- **Antiinflamatorio:** todo aquel medicamento o sustancia que reduce la inflamación (calor, rubor, dolor, edema y pérdida de la función) en el cuerpo.
- **Antiinflamatorio esteroideo:** también conocidos como corticosteroides son medicamentos que se utilizan para aliviar la inflamación en una zona del cuerpo.
- **Antiinflamatorio no esteroideo:** también conocidos como AINES son un grupo heterogéneo de fármacos con propiedades antipiréticas, analgésicas, antiplaquetario y antiinflamatorias.

CLASIFICACIÓN



MECANISMO DE ACCIÓN

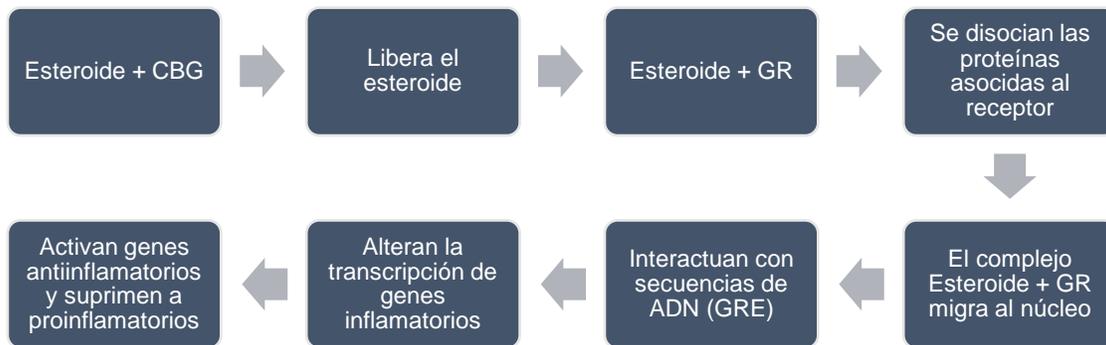


ANTIINFLAMATORIOS ESTEROIDEOS

CLASIFICACIÓN

Fármacos	Grupo	Duración	Potencia
Hidrocortisona	Glucocorticoides	Corta (8-12h)	Baja
Cortisona			
Prednisona		Intermedia (12-36h)	Intermedia
Prednisolona			
Meprednisona			
Metilprednisolona			
Triamcinolona		Prolongada (36-72h)	Alta
Betametasona			
Dexametasona			
Fludrocortisona	Mineralocorticoides	Intermedia (12-36h)	Intermedia/alta

MECANISMO DE ACCIÓN



FARMACOS

Cortisona

Absorción: vía oral, intramuscular o tópica. Distribución: se une bien a proteínas plasmáticas principalmente a CBG y en menor medida a la albúmina. Metabolismo: Profármaco que se convierte en hidrocortisona en el hígado por la 11 β -HSD1. Excreción: se elimina a través de la orina como metabolitos inactivos y en menor medida se excreta sin cambios.

Oral: Dosis inicial típica: 25-300 mg/día, dependiendo de la gravedad del cuadro. Intramuscular: Dosis común: 25-50 mg cada 12-24 horas. Tópica: Depende de la concentración del preparado (1%-2%) y del área

Prednisona

Absorción: vía oral y se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal. La biodisponibilidad oral es de 70-80%. Distribución: se une en un 70-90% a las proteínas plasmáticas, principalmente a la globulina y la albúmina. Puede atravesar la placenta y se puede encontrar en la leche materna. Metabolismo: Profármaco que se metaboliza en el hígado por acción de la 11 β -HSD1 transformándose en prednisolona. También se metaboliza por los CYP3A4. Excreción: Se elimina mayoritariamente por los riñones como metabolitos inactivos conjugados con glucurónido o sulfato

Betametasona

Absorción: vía oral, tópica, intramuscular e intraarticular. Distribución: Se une en un 60-70% a transcortina y albumina. Cruza la barrera placentaria y se puede excretar en menores cantidades en la leche materna. Metabolismo: Se metaboliza principalmente en el hígado a través de enzimas microsomales. Excreción: Se elimina principalmente por los riñones en forma de metabolitos inactivos conjugados.

Oral (adultos): Rango: 0.5-9 mg/día, según la enfermedad y su gravedad. intramuscular (IM): Adultos: 4-12 mg cada 1-2 semanas (dependiendo de la indicación). Maduración pulmonar fetal: 12 mg IM cada 24 horas por 2 días. Dosis tópica: Aplicar una capa fina en la zona afectada 1-2 veces al día.

Indicaciones

- Enfermedades inflamatorias como artritis reumatoide y lupus eritematoso sistémico.
- Alergias graves (anafilaxia, angioedema).
- Enfermedades cutáneas (eczema, dermatitis atópica).
- Insuficiencia suprarrenal (como terapia de reemplazo en enfermedad de Addison).
- Enfermedades pulmonares (asma severa, exacerbaciones de EPOC).
- Tratamiento paliativo en neoplasias (para aliviar edema cerebral).

Efectos adversos

- Supresión del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal.
- Hiperglucemia, resistencia a la insulina o diabetes.
- Osteoporosis.
- aumento de peso y redistribución de grasa (cara de luna llena, obesidad central).

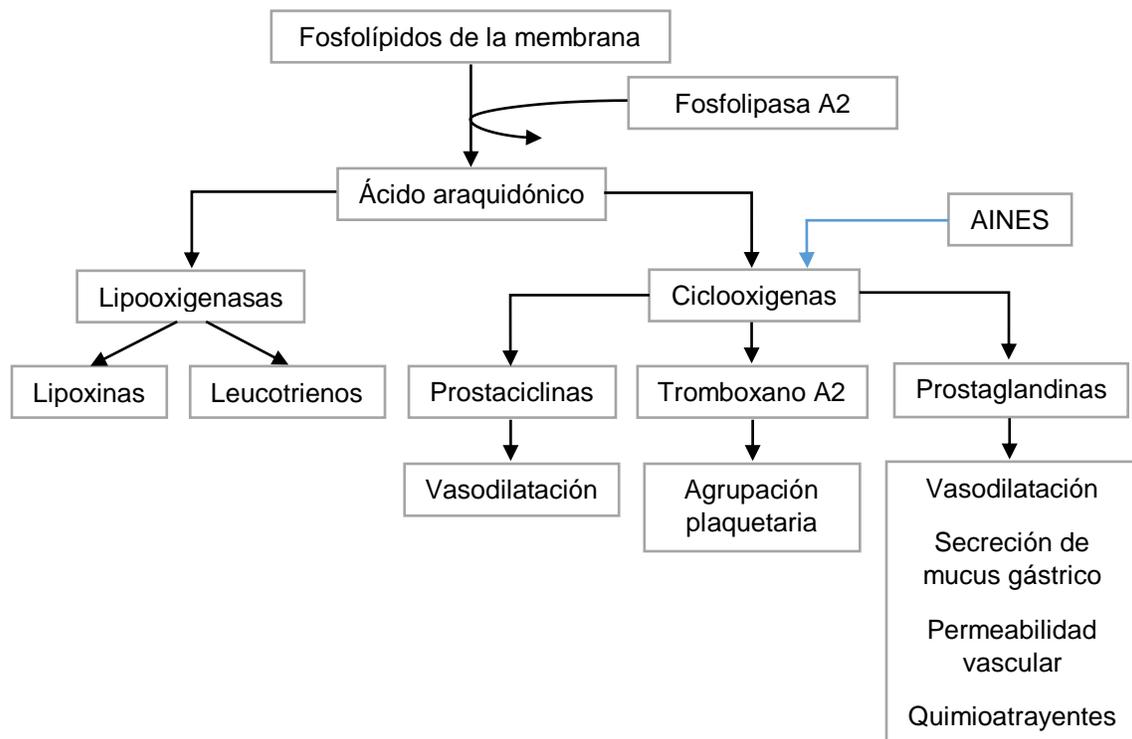
- Hipertensión y retención de líquidos.
- Miopatía
- Supresión inmunológica, aumentando el riesgo de infecciones

ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS

CLASIFICACIÓN

Fármacos	Grupos	Estructura	Potencia	Selectividad
Paracetamol	No ácidos	Paraaminofenol	Baja	No selectivos (COX-1=COX-2)
Dipirona		Pirazolonas	Alta	
Ácido acetilsalicílico	Ácidos	Salicilatos	Alta	
Ibuprofeno		Ácido propionico	Intermedia	
Naproxeno				
Ketoprofeno				
Diclofenaco		Ácido acético	Intermedia	
Ketorolaco				
Indometacina			Alta	
Piroxicam		Ácido enólico (Oxicam)		
Meloxicam				
Celecoxib	Coxib			Selectivos (COX-2)
Rofecoxib				

MECANISMO DE ACCIÓN



FÁRMACOS

Acetaminofén (paracetamol)

A pesar de ser clasificado como un AINE no es un antiinflamatorio, esto se debe, a que, si actúa sobre las ciclooxigenasas, sin embargo, sobre una muy específica denominada COX-3 y gracias a que actúa sobre esta ciclooxigenasa es que es un potente analgésico y antipirético. Su principal complicación se debe a su gran hepatotoxicidad gracia a un metabolito: N-acetil-p-benzoquinoneimina o (NAPQI). En cuanto a su farmacocinética: se absorbe rápidamente en el ID, La velocidad de absorción depende del vaciado gástrico, se difunde bien por los tejidos y atraviesa la barrera.

Dipirona (metamizol)

Es un fármaco muy utilizado sin embargo en varias partes del mundo se ha disminuido su venta debido a su incidencia de agranulocitosis. Sobre su farmacocinética: Se absorben bien por vía oral, El metamizol produce metabolitos activos (4-metilamino y 4-aminoantipirina)

Ácido acetilsalicílico

Es absorbido en el estómago, en la porción alta del intestino, su pico máximo es de aproximadamente 1 hora, biodisponibilidad rápida y completa y además tiene una gran unión proteica 99,6%. Se distribuye en todos los tejidos corporales, líquidos intracelulares, puede cruzar la barrera placentaria, Semivida -20min. Se excreta por la orina y su principal metabolito es el ácido salicílico 75%, ácido salicílico libre en un 10%

Efectos adversos

TABLA 38-1 ■ Algunos efectos adversos de los NSAID^a

SISTEMA	MANIFESTACIONES
Gastrointestinal	Dolor abdominal, sangrado, estreñimiento, diarrea, dispepsia, disfagia, eructos, ^b estenosis esofágica/ulceración, esofagitis, flatulencia, gastritis, hematemesis, ^b melena, ^b náuseas, odinofagia, perforación, pirosis, estomatitis, úlceras, vómitos, xerostomía ^b
Plaquetas	Activación de la plaqueta inhibida, ^b propensión a hematomas, ^b aumento del riesgo de hemorragia, ^b disfunción de las plaquetas, ^b trombocitopenia ^b
Renal	Azotemia, ^b cistitis, ^b disuria, ^b hematuria, hiponatremia, nefritis intersticial, síndrome nefrótico, ^b oliguria, ^b poliuria, ^b insuficiencia renal, necrosis papilar renal, proteinuria, retención de sal y agua, hipertensión, empeoramiento de la función renal en pacientes cardíacos/cirróticos, ↓ efectividad de antihipertensivos y diuréticos, hipercaliemia, ^b ↓ excreción de urato (especialmente con ácido acetilsalicílico)
Cardiovascular	Edema, ^b insuficiencia cardíaca, ^c hipertensión, MI, ^c palpitaciones, ^b cierre prematuro del conducto arterioso, taquicardia sinusal, ^b accidente cerebrovascular, ^b trombosis, ^c vasculitis ^b
Neurológico	La anorexia, ^b ansiedad, ^b meningitis aséptica, confusión, depresión, mareos, somnolencia, ^b dolor de cabeza, insomnio, ^b malestar general, ^b parestesias, tinnitus, convulsiones, ^b síncope, ^b vértigo ^b
Reproductivo	Prolongación de la gestación, inhibición del trabajo de parto, retraso de la ovulación
Hipersensibilidad	Reacciones anafilactoides, angioedema, broncoespasmo grave, urticaria, rubor, hipotensión, choque
Hematológico	Anemia, agranulocitosis, anemia aplásica, ^b anemia hemolítica, ^b leucopenia ^b
Hepático	Enzimas elevadas, hepatitis, insuficiencia hepática, ^b ictericia
Dermatológico	Diaforesis, ^b dermatitis exfoliativa, fotosensibilidad, ^b prurito, púrpura, ^b erupción, síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis tóxica de la epidermis, urticaria
Respiratorio	Disnea, ^b hiperventilación (salicilatos)
Otro	Alopecia, ^b visión borrosa, ^b conjuntivitis, ^b epistaxis, ^b fiebre, ^b pérdida de la audición, ^b pancreatitis, ^b parestesias, alteraciones visuales, ^b aumento de peso ^b

Bibliografía

1. Katzung, B. G. (2019). *Farmacología básica y clínica* (14 ed.). McGRAW-HILL.
2. Laurence L. Brunton. (2019). *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (13 ed.). McGRAW-HILL.