

Mi Universidad

Nombre del Alumno: López Porraz Danna Paola

Nombre del tema: AINES

Parcial: III

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 3



MECANISMO DE LA CICLOXEGENASA (COX)

MECANISMOS DE LOS AINES EN LA COX

- Además de tener participación en la inflamación y dolor, su acción hemostática es fundamental para algunas partes del cuerpo humano
- La COX SE DIVIDE EN TRES PARTES: COX-1 CONSTITUTIVA, COX-2 CONSTITUTIVA Y COX2-INDUCIDA

- Su tarea principal es inhibir la **enzima ciclooxigenasa** mediante la **oxidación del ácido araquidónico** impidiendo así que se convierta en prostaglandinas y los mediadores de la inflamación no se presenten

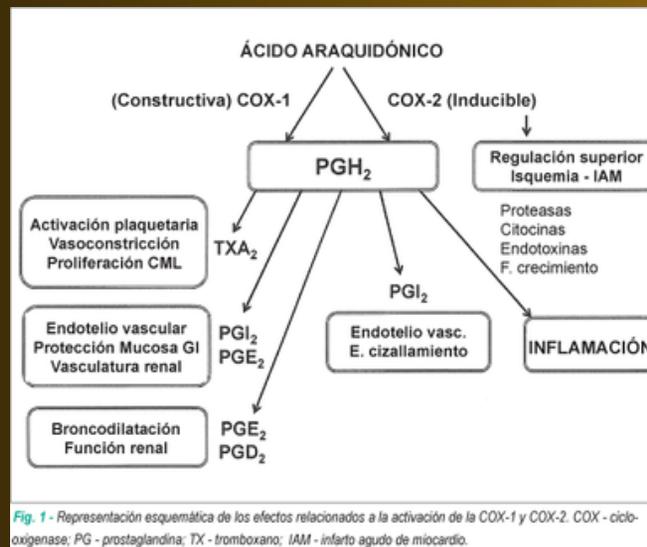


Fig. 1 - Representación esquemática de los efectos relacionados a la activación de la COX-1 y COX-2. COX - ciclooxigenasa; PG - prostaglandina; TX - tromboxano; IAM - infarto agudo de miocardio.

Tabla 3: Funciones de los antiinflamatorios no esteroideos.

Función	Mecanismo
Analgésico	Inhibidor de síntesis de prostaglandina no hay agregación de bradiquininas estimulantes de vasodilatación e hipersensibilidad de terminaciones nerviosas
Antipirético	Inhibidor de la ciclooxigenasa y de la síntesis de tromboxano A2 como consecuencia la no agregación plaquetaria
Antiinflamatorio	Inhibidor de la ciclooxigenasa mediante la oxidación de ácido araquidónico
Antiagregante plaquetario	Inhibidor de la ciclooxigenasa mediante la inhibición de la síntesis de tromboxano A2
Antitrombótico	Inhibidor de la ciclooxigenasa y de la inhibición de la síntesis de tromboxano A2

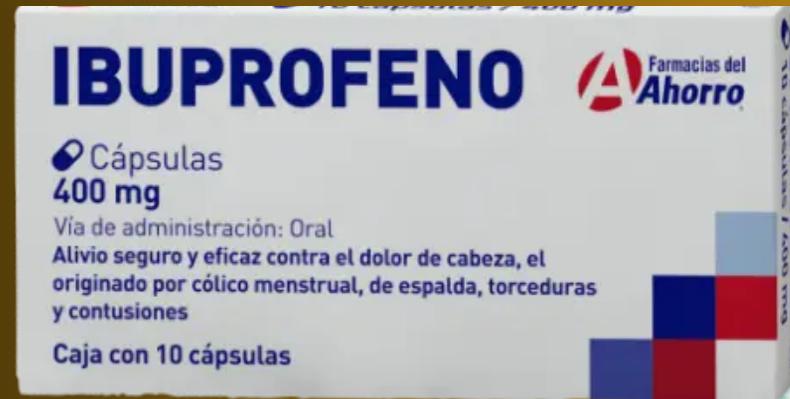


Tabla 4: Funciones protectoras de la COX y reacciones adversas en su inhibición.

Patología	Acción	Reacciones adversas	Grupo de riesgo
Gastrointestinales	Antiagregante de moco intestinal protector de la pared gastrointestinal	Ulceraciones, perforaciones por sangrado, esofagitis	Intolerancia a AINES, mayores de 65 años, úlcera péptica, esofagitis, pancreatitis
Renal	Alteración de filtración glomerular y excreción de agua y sal	Insuficiencia renal, necrosis papilar, síndrome nefrótico, nefritis intersticial, fallo renal	Insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis, insuficiencia renal, mayores de 65 años
Cardiovascular	Alteración a la agregación de tromboxano A2	Hipertensión arterial, infartos al miocardio, accidentes vasculares encefálicos	Pacientes que usan betabloqueadores, mayores de 65 años
Hematológicas	Alteración a la síntesis de tromboxano A2	Hemorragias por intervención antiagregante plaquetario, neutropenias, citopenias	Pacientes con indometacina, fenilbutazona
Respiratorio	Contracción de vías aéreas	Asma, rinitis, anafilaxia	Pacientes asmáticos y con dificultades respiratorias
Dermatológicas	Alteración a la síntesis de tromboxano A2	Eritema multiforme, angioedemas, urticaria	Pacientes con derivados de oxicanes

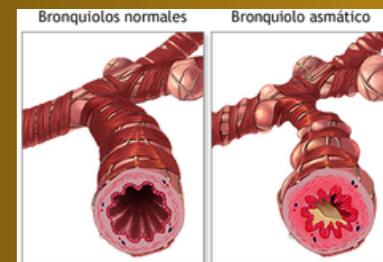
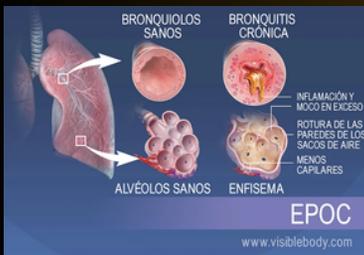
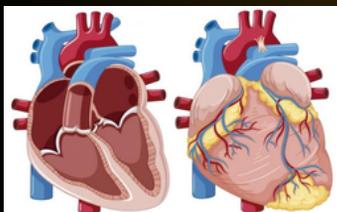


Tabla 5: Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) derivados del ácido propiónico.

Medicamento	Inhibidores COX	Funciones	Contraindicaciones
Diclofenaco	1-2-2	Analgésico Antirreumático Dolores osteomusculares	No juntar con otros AINES, puede causar intoxicación
Metamizol	2-2	Analgésico Antipirético	Depresión medular
Paracetamol (acetaminofén) (No considerado AINES, por lo que es el fármaco de primera elección en alérgicos)	1-2-2	Analgésico Antipirético	Hepatotóxico
Ketorolaco	1-2-2	Analgésico	Antiagregante plaquetario Nefrotóxico, retención de líquidos recetado por más de 3 días Irritación gástrica
Naproxeno	1-2-2	Analgésico Antiinflamatorios Antirreumático Antipirético	Hipertensos
Ibuprofeno	1-2-2	Analgésico Antiinflamatorios Antirreumático Antipirético	
Nimesulida	1-2-2	Antiinflamatorio Desinflamatorio	Disminuye capacidad fagocítica de los macrófagos, por lo que deja vulnerable al organismo ante invasión bacteriana



Tabla 6: Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) oxicanos.

Medicamento	Inhibidores	Función
Dexketoprofeno (gel)	2-2	Analgésico Antirreumáticos Dolores musculares Antiartrítico
Meloxicam	2-2	Analgésico Antirreumáticos Dolores musculares Antiartrítico
Piroxicam	2-2	Analgésico Antirreumáticos Dolores musculares Antiartrítico

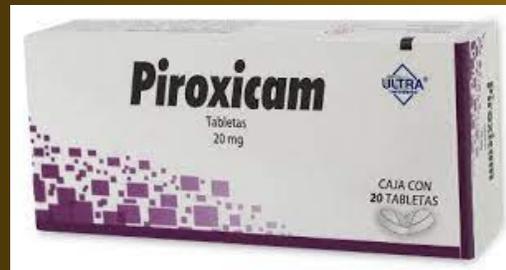


Tabla 7: Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) COXIB.

Medicamento	Inhibidor COX	Función	Contraindicaciones
Celecoxib	2-2	Analgésico Antirreumático	Poca actividad analgésica Trombosis vascular
Rofecoxib	2-2	Analgésico Antirreumático	Poca actividad analgésica Trombosis vascular
Etoricoxib	2-2	Analgésico Antirreumático	Poca actividad analgésica Trombosis vascular
Parecoxib	2-2	Analgésico Antirreumático	Poca actividad analgésica Trombosis vascular
Valdecoxib	2-2	Analgésico Antirreumático	Poca actividad analgésica Trombosis vascular



COXIB = inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa tipo 2.

Tabla 8: Salicilatos.

Medicamento	Inhibidor COX	Función	Contraindicaciones
Ácido acetilsalicílico (aspirina)	1	Antipirético Antirreumático	Antiagregante plaquetario Irritación gástrica Síndrome de Reye en menores Asma inducida Dosis de 1 a 2 mg diarios retiene ácido úrico
Clonixinato de lisina (dorixina)	1-2-2	Analgésico Antipirético	Antiagregante plaquetario Irritación gástrica

