



**Mi Universidad**

**Súper nota**

*Nombre del Alumno: Adriana Zohemy Roblero Ramírez*

*Nombre del tema: AINES*

*Parcial: Tercer parcial*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería*

*Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre, grupo A.*



# AINES

## ¿Qué son?

Los AINE (antiinflamatorios no esteroideos), son una familia de fármacos que actúan sobre los procesos inflamatorios en el cuerpo.



## Propiedades



- Antiinflamatorias (disminuir la inflamación).



- Analgésico (aliviar el dolor).



- Antipiréticas (reducir la fiebre).

## Clasificación

SEGÚN SU ESTRUCTURA QUÍMICA

SALICILATOS



- Salicilatos



- Paraaminofenoles



- Derivados pirazólicos

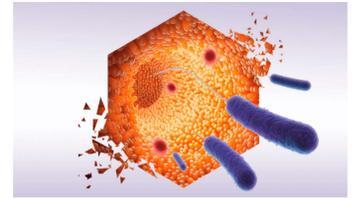


- Derivados de ácido propiónico

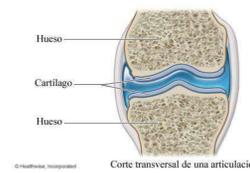
## Fisiopatología del dolor



Colágeno

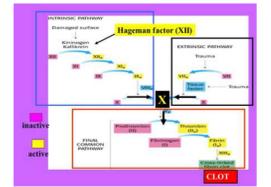


Endotoxinas



Hueso  
Cartilago  
Hueso

Corte transversal de una articulación



Cartilago

Factor de Hageman

ACTIVAN LA PROTEÍNA  
CALICREÍNA Y CININAS



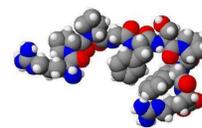
¿POR QUÉ SE PRODUCEN?

AL EXISTIR INFLAMACIÓN



¿QUÉ PRODUCE ESTA ACTIVACIÓN?

BRADIQUININA



CALICREÍNA



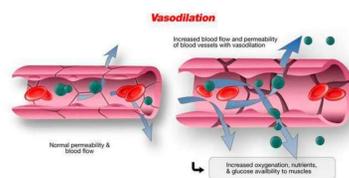
Inducido mediante la secreción de prostaciclina presentes en la COX.

Son moléculas que aumentan la permeabilidad vascular.

¿QUÉ INDUCEN?

- Vasodilatación.

- Dolor.





# AINES

## Mecanismo de la ciclooxigenasa (COX)

### TAREAS DE LA ENZIMA COX

- Previene inflamación



- Acción homeostática

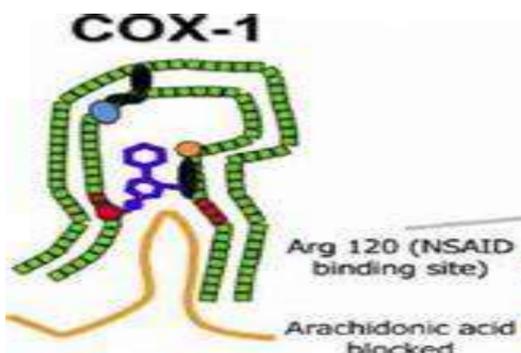


- Ayuda al dolor

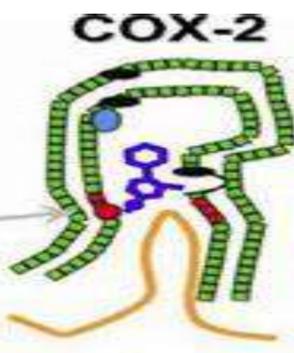


### DIVISIÓN DE COX

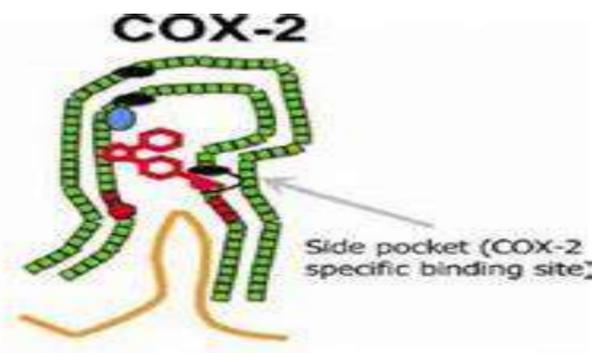
Cox- 1 constitutiva



Cox- 2 constitutiva



Cox- 2 inducida



Están presentes en el sistema secretando células protectoras a una zona particular.

Hace que su presencia ante una acción de agresión (física, química, y biológica) es la que se busca bloquear ante la presencia de dolor e inflamación.

### IMPORTANCIA

Conocer los sitios de acción de ambos permitirá que al momento de prescribir AINES sepamos que otras zonas se estarán bloqueando.

## Mecanismo de los AINES en la COX

### TAREAS DE LOS AINES

Inhibir la enzima ciclooxigenasa

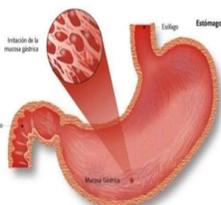


¿CÓMO?

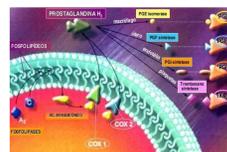
Mediante la oxidación del ácido araquidónico. Va a impedir que se convierta en prostaglandinas y que los mediadores de la inflamación no se presenten.

### ROL GENERAL DE LAS PROSTAGLANDINAS PROTECTORAS

Todos los analgésicos inhibidores de la COX-1 dañan la mucosa gástrica al privarla del efecto citoprotector de prostaglandinas que son las que actúan como generador del moco gástrico.



¿ANTE QUÉ ACTÚAN?

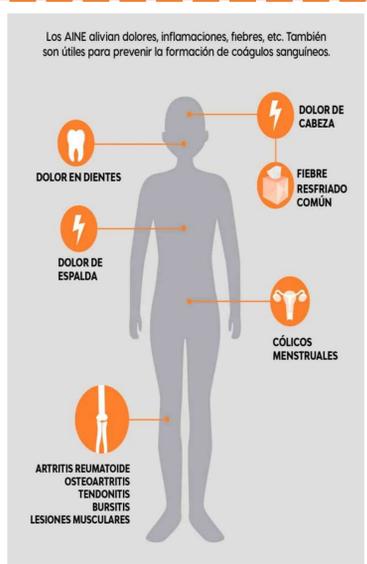


- Protección renal

- Protección ovario-útero

- Inflamación hemostasia

- Temperatura corporal

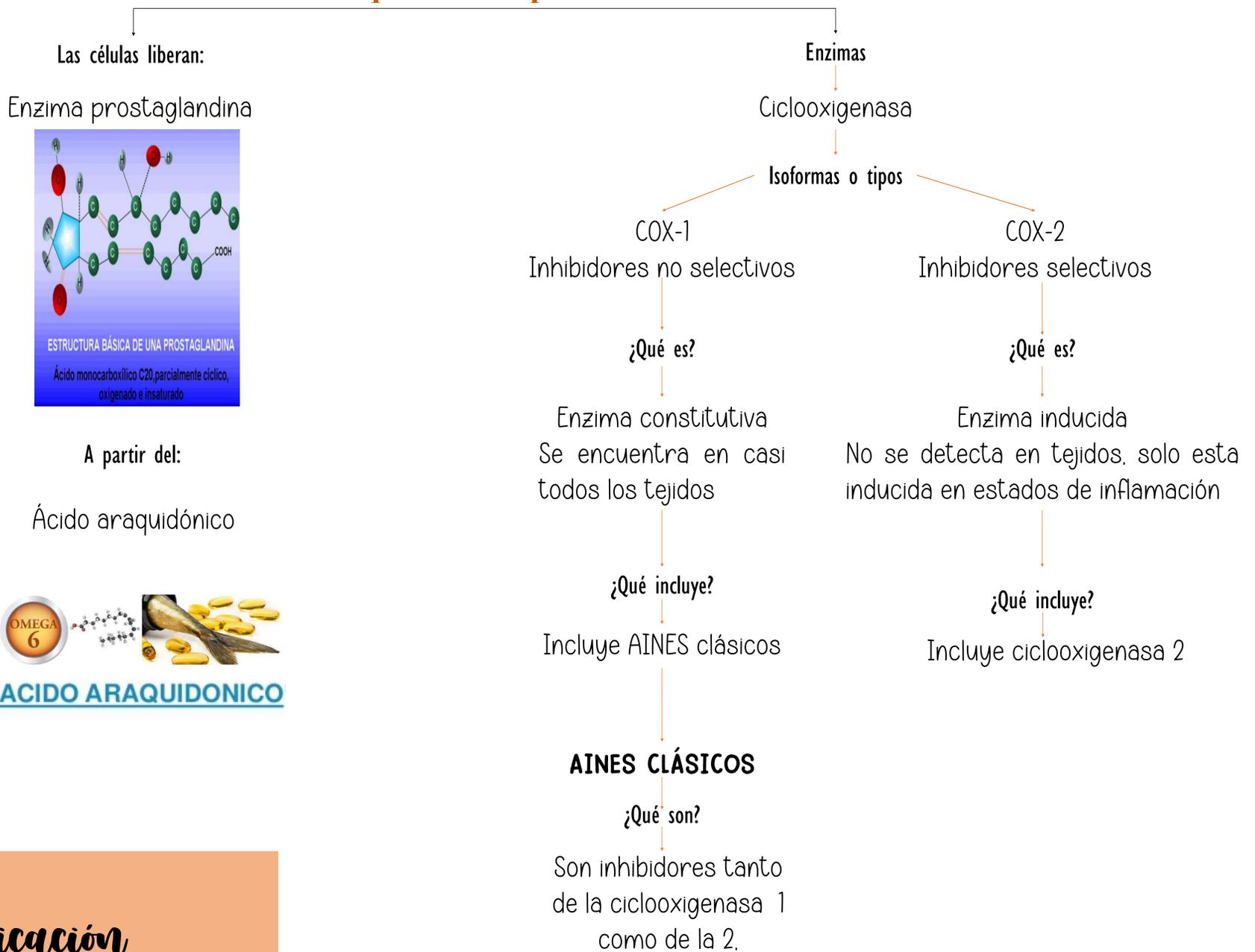




# AINES

## Mecanismo de acción

Los AINES actúan en mayor medida sobre distintas enzimas implicados en los mecanismos bioquímicos de producción de sustancias.



## Clasificación



## ENZIMAS

Ambas enzimas poseen características y funciones diferentes, que al ser bloqueadas, el resultado es distinto en cada uno

### COX-1

#### BLOQUEO

El bloqueo es responsable de los efectos secundarios gastrointestinales, renales y plaquetarios.

### COX-2

#### BLOQUEO

El bloqueo, es el que hace que se bloqueen los mecanismos de inflamación, reduciendo la respuesta inflamatoria en el organismo.



## ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES) DERIVADOS DEL ACIDO PROPIONICO

MEDICAMENTO	INHIBIDORES COX	FUNCIONES	CONTRAINDICACIONES
DICLOFENACO 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	No juntar con otros AINES. puede causar intoxicaciones.
METAMIZOL 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolores osteomusculares</li> <li>Analgésico</li> <li>Antipirético</li> </ul>	Depresión medular
PARACETAMOL 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antipirético</li> </ul>	Hepatotóxicos
NAPROXENO 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antiinflamatorio</li> <li>Antipirético</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	Irritación gástrica
IBUPROFENO 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antiinflamatorios</li> <li>Antirreumáticos</li> </ul>	Hipertensos
NIMESULIDA 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antipirético</li> <li>Antiinflamatorio</li> <li>desinflamatorio</li> </ul>	Disminuye capacidad fagocítica de los macrófagos. dejando vulnerable al organismo ante invasión bacteriana.

## MEDICAMENTOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES) COXIB

MEDICAMENTOS	INHIBIDORES	FUNCIONES
DEXKETOPROFENO 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antiartrítico</li> <li>Antirreumático</li> <li>Dolores musculares</li> </ul>
MELOXICAM 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antirreumático</li> <li>Dolores musculares</li> </ul>
PIROXICAM 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antiartrítico</li> <li>Antirreumático</li> </ul>



# AINES

## MEDICAMENTOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES) OXICANOS

MEDICAMENTOS	INHIBIDORES	FUNCIONES	CONTRAINDICACIONES
CELECOXIB 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca actividad analgésica</li> <li>Trombosis vascular</li> </ul>
REFECOXB 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca actividad analgésica</li> <li>Trombosis vascular</li> </ul>
PARECOILO 	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca actividad analgésica</li> <li>Trombosis vascular</li> </ul>

## SALICILATOS

MEDICAMENTO	INHIBIDORES COX	FUNCIONES	CONTRAINDICACIONES
ÁCIDO ACETILSALICILATO 	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antipirético</li> <li>Antirreumático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antiagregante plaquetario</li> <li>Irritación gástrica</li> <li>Síndrome de Reye en menores</li> </ul>
CLINIXINATO DE LISINA 	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico</li> <li>Antipirético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asma inducida</li> <li>Retiene ácido úrico</li> <li>Irritación gástrica</li> </ul>