



Carrera: Lic. En enfermería

Nombre de alumno: Antonia Viridiana Pérez Jiménez

Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa López

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico

Materia: Farmacología I

Grado: 3er Cuatrimestre

Grupo: B



FARMACOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS Y OTROS ANALGESICOS.

Son utilizados para tratar la enfermedad reumática comparten la capacidad de suprimir los signos y síntomas de la inflamación, incluido el dolor, también ejercen efectos antipiréticos, son ácidos orgánicos débiles en su naturaleza.



OTROS ANALGESICOS

El acetaminofeno es uno de los medicamentos más importantes utilizados en el tratamiento del dolor de leve a moderado cuando no es necesario un efecto antiinflamatorio.

ACETAMINOFENO

El paracetamol es el metabolito activo de la paracetamol y es responsable de su efecto analgésico. Éste es un inhibidor débil de las COX-1 y COX-2 en tejidos periféricos y no posee efectos antiinflamatorios significativos.

KETOROLACO

Es un NSAID promovido para uso sistémico principalmente como un analgésico a corto plazo (no más de 1 semana), no como un fármaco antiinflamatorio (aunque tiene propiedades típicas de los NSAID).

TRAMADOL

Es un analgésico sintético de acción central, estructuralmente relacionado con los opioides.

INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA COX-2

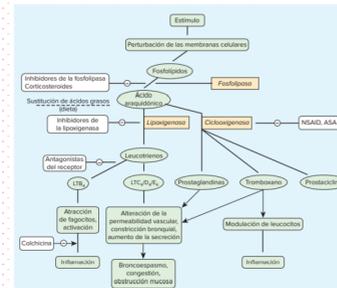
Se desarrollaron en un intento de inhibir la síntesis de prostaglandinas por la isoenzima COX-2 inducida en sitios de inflamación sin afectar la acción de la "reorganización" constitutivamente activa de la COX-1 encontrada en el tracto GI, riñones y plaquetas.

Celecoxib:

Es un inhibidor selectivo de COX-2-alrededor de 10-20 veces más selectivo para COX-2 que para COX-1.

Meloxicam:

Es una enolcarboxamida relacionada con el piroxicam que inhibe preferentemente la COX-2 sobre la COX-1, en particular en su dosis terapéutica más baja de 7.5 mg/d.



INHIBIDORES DE COX NO SELECTIVOS*

Diclofenaco: Es un derivado del ácido fenilacético que es relativamente no selectivo como inhibidor de la COX. Semivida (horas) 1.1. Excreción urinaria del medicamento sin alterar <1%. Dosis recomendada del antiinflamatorio 50-75 mg qid.
Diffunisal: Está sujeto a un metabolismo de capacidad limitada, con semividas séricas en diversas dosis que se aproximan a las de los salicilatos.
Etorolaco: Es un derivado del ácido acético racémico con una semivida intermedia.
Flurbiprofeno: Es un derivado del ácido propiónico con un mecanismo de acción posiblemente más complejo que otros NSAID. Este fármaco por vía intravenosa es eficaz para la analgesia perioperatoria en cirugía menor de oído, cuello y nariz, y en forma de pastilla para el dolor de garganta.
Ibuprofeno: Es un derivado simple del ácido fenilpropiónico, este medicamento es equivalente a 4 g de ácido acetilsalicílico en efecto antiinflamatorio, se prescribe en dosis más bajas (<1 600 mg/d), en las que es analgésico, pero no antiinflamatorio.

Indometacina: es un potente inhibidor de COX no selectivo y también puede inhibir la fosfolipasa A y C, reducir la migración de neutrófilos y disminuir la proliferación de células T y B.
Ketoprofeno: Es un derivado del ácido propiónico que inhibe tanto la COX (no selectivamente) como la lipooxigenasa, sus principales efectos adversos se encuentran en el tracto GI y el sistema nervioso central.
Nabumetona: Es el único NSAID no ácido en uso actual; se administra como un profármaco cetónico y se asemeja al naproxeno en la estructura. Su semivida de más de 24 horas permite una dosificación una vez al día.
Oxapropizina: Es otro derivado del ácido propiónico NSAID, su diferencia principal con respecto a los otros miembros de este subgrupo es una semivida muy larga (50-60 horas), aunque no se somete a circulación enterohepática. Esta es levemente uricosúrica.
Piroxicam: Es un inhibidor no selectivo de COX que a altas concentraciones también inhibe la migración de leucocitos polimorfonucleares, disminuye la producción de radicales de oxígeno e inhibe la función de los linfocitos. Su semivida es larga lo que permite una dosificación una vez al día.

Farmacocinética:

El paracetamol se administra por vía oral. Las concentraciones máximas en sangre por lo general se alcanzan en 30-60 minutos. La semivida del paracetamol es de 2-3 horas y no se ve afectada por la función renal. Con dosis tóxicas o enfermedad hepática, la semivida puede aumentar dos veces o más.

Es un analgésico eficaz y se ha utilizado con éxito para reemplazar la morfina en algunas situaciones que implican dolor posquirúrgico de leve a moderado.

Ejerce

Parte de su efecto analgésico potenciando la liberación de 5-hidroxitriptamina (5-HT, 5-hydroxytryptamine) e inhibiendo la recaptación de norepinefrina y 5-HT.

Indicaciones:

El medicamento es útil para el dolor de leve a moderado, como el dolor de cabeza, la migraja, el dolor posparto y otras circunstancias en las que el ácido acetilsalicílico es un analgésico efectivo.

Por vía intramuscular o intravenosa, pero está disponible en formulación oral.

Efectos adversos:

En dosis terapéuticas, en ocasiones puede ocurrir un leve aumento reversible en las enzimas hepáticas. Con dosis mayores pueden presentarse mareos, excitación y desorientación. La ingestión de 15 g de paracetamol puede ser fatal, y la muerte causada por hepatotoxicidad grave con necrosis centro lobulillar, a veces asociada con necrosis tubular renal aguda.

Dosificación:

El dolor agudo y la fiebre pueden tratarse de manera eficaz con 325-500 mg cuatro veces al día y proporcionalmente menos para los niños. En la actualidad, se recomienda que la dosis en adultos no exceda los 4 g/d, en la mayoría de los casos.



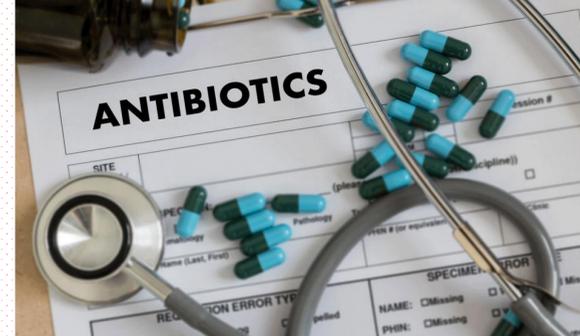
FARMACODINAMICA

Los NSAID tienen mecanismos de acción adicionales posibles, que incluyen:

- La inhibición de la quimiotaxis
- La baja regulación de la producción de IL-1
- La disminución de la producción de radicales libres y el superóxido
- La interferencia con los eventos intracelulares mediados por el calcio.

Efectos adversos

- Sistema nervioso central:** dolores de cabeza, tinnitus, mareos y, raramente, meningitis aséptica.
- Cardiovascular:** retención de líquidos, hipertensión, edema y, en raras ocasiones, infarto del miocardio e insuficiencia cardiaca congestiva (CHF, congestive heart failure).
- Gastrointestinal:** dolor abdominal, dispepsia, náuseas, vómitos y, raramente, úlceras o hemorragia.
- Hematológico:** trombocitopenia rara, neutropenia e incluso anemia aplásica.
- Hepático:** resultados anormales en la prueba de función hepática e insuficiencia hepática rara.
- Pulmonar:** asma.
- Piel:** erupciones, todos los tipos, prurito.
- Renal:** insuficiencia renal, fallo renal, hipercalcemia y proteinuria



ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

Se usa raramente como medicamento antiinflamatorio y se recomienda sólo en términos de sus efectos antiplaquetarios (es decir, dosis de 81-325 mg una vez al día).

Farmacocinética

El ácido salicílico es un ácido orgánico simple con un pKa de 3.0. El ácido acetilsalicílico (acetylsalicylic acid; ASA) tiene un pKa de 3.5. Se absorbe como tal y se hidroliza rápidamente (semivida en suero de 15 minutos) a ácido acético y salicilato mediante esterasas en tejido y sangre. El salicilato se une de forma no lineal a la albúmina. La alcalinización de la orina aumenta la tasa de excreción de salicilato libre y sus conjugados solubles en agua.

Mecanismos de acción

Inhibe irreversiblemente la COX plaquetaria de manera que el efecto antiplaquetario del mismo dura de 8 a 10 días (la vida de las plaquetas). En otros tejidos, la síntesis del nuevo COX reemplaza la enzima inactivada de forma que las dosis ordinarias tienen una duración de acción de 6-12 horas.

Usos clínicos

El ácido acetilsalicílico disminuye la incidencia de:

- Ataques isquémicos transitorios
- Angina inestable
- Trombosis de la arteria coronaria con infarto del miocardio
- Trombosis después de un injerto de derivación de la arteria coronaria

Efectos adversos

Los estudios epidemiológicos sugieren que el uso del ácido acetilsalicílico en dosis bajas a largo plazo se asocia con una menor incidencia de cáncer de colon, posiblemente relacionado con sus efectos inhibidores de la COX.

Se encuentran, en dosis antitrombóticas: Malestar gástrico (intolerancia) y úlceras gástricas y duodenales. También hepatotoxicidad, asma, erupciones cutáneas, hemorragia gastrointestinal y toxicidad renal en raras ocasiones

La acción antiplaquetaria del ácido acetilsalicílico contraindica su uso en pacientes con hemofilia. Este medicamento puede ser valioso en el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia.



Fármaco	Semivida (horas)	Excreción urinaria del medicamento sin alterar	Dosis recomendada del antiinflamatorio
Ácido acetilsalicílico	0.25	<2%	1200-1500 mg tid
Salicilato ¹	2-19	2-30%	Véase nota al pie ²
Celecoxib	11	27% ²	100-200 mg bid
Diclofenaco	1.1	<1%	50-75 mg qid
Diffunisal	13	3-9%	500 mg bid
Etorolaco	6.5	<1%	200-300 mg qid
Fenoprofeno	2.5	30%	600 mg qid
Flurbiprofeno	3.8	<1%	300 mg tid
Ibuprofeno	2	<1%	600 mg qid
Indometacina	4-5	16%	50-70 mg tid
Ketoprofeno	1.8	<1%	70 mg tid
Meloxicam	20	<1%	7.5-15 mg qd
Nabumetona ⁴	26	1%	1000-2000 mg qd ⁵
Naproxeno	14	<1%	375 mg bid
Oxapropizina	58	1-4%	1200-1800 mg qd ⁵
Piroxicam	57	4-10%	20 mg qd ⁵
Sulindaco	8	7%	200 mg bid
Tolmetina	1	7%	400 mg qid