



Mi Universidad

Resumen

Méndez Trejo Jesús Santiago

Cuarto parcial

Farmacología

Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

Medicina humana

Tercer semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de diciembre del 2024

Resumen

AINES

Los AINEs son fármacos con propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias, utilizados ampliamente en medicina tanto por prescripción como por automedicación. Su mecanismo principal es la inhibición de la síntesis de prostaglandinas mediante la ciclooxigenasa (COX), afectando la inflamación, el dolor y la fiebre.

Clasificación y mecanismo de acción:

1. Cascada del ácido araquidónico:

- Lesión celular activa enzimas como la fosfolipasa, liberando ácido araquidónico
- Este ácido se metaboliza en leucotrienos, prostaglandinas y tromboxanos a través de las enzimas LOX y COX (COX-1, COX-2, COX-3).
- Los AINEs inhiben COX para disminuir la inflamación y otros procesos asociados.

2. Tipos de COX y efectos asociados:

- COX-1: Constitutiva, participa en funciones como la protección gástrica, flujo renal y adhesión plaquetaria.
- COX-2: Inducida en procesos inflamatorios.
- COX-3: Expresión limitada, principalmente en el sistema nervioso central.

Farmacocinética:

Absorción oral: Completa con alta afinidad a la albúmina.

Clasificación según vida media:

- Corta (<6 hrs): Aspirina, diclofenaco.
- Larga (>10 hrs): Naproxeno, piroxicam.

Excreción: Renal y biliar.

Efectos secundarios:

Tracto gastrointestinal: Irritación gástrica, úlceras.

Sistema renal: Insuficiencia renal en uso prolongado.

Otros: Hipersensibilidad, broncoconstricción, reacciones anafilácticas.

Tipos de AINEs

- Derivados del ácido salicílico: Aspirina y otros, con acción antiinflamatoria, antipirética y analgésica.
- Paracetamol: Analgésico y antipirético, sin acción antiinflamatoria.
- Pirazolonas: Ej. dipirona, asociada a riesgo de agranulocitosis.
- Derivados del ácido propiónico: Ej. ibuprofeno, naproxeno; buena tolerancia y menos efectos adversos.
- Derivados del ácido acético: Diclofenaco, usado en artritis y dolor postoperatorio.
- Derivados del ácido enólico: Ej. piroxicam, útil en enfermedades reumáticas.
- Inhibidores selectivos de COX-2: Efectivos con menos riesgo gastrointestinal.

Indicaciones terapéuticas:

Tratamiento de enfermedades inflamatorias como artritis reumatoide y osteoartritis.

Manejo de dolor agudo (postoperatorio, cólicos, etc.).

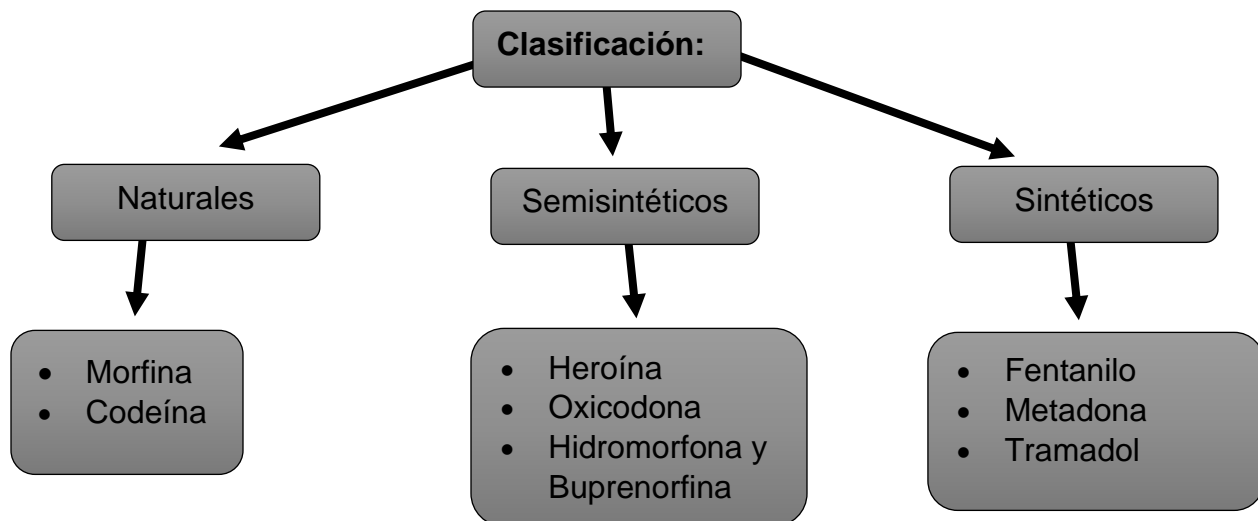
Reducción de fiebre y alivio de síntomas gripales.

OPIOIDES

Los opioides son sustancias derivadas del opio (resina de *Papaver somniferum*), que actúan en el sistema nervioso central uniéndose a receptores específicos (μ , κ , δ) Y Producen efectos analgésicos, sedantes y, en algunos casos, eufóricos.

Historia:

- 3400 a.C.: Usado por los sumerios como la "planta de la alegría".
- 1527 d.C.: Paracelso populariza el láudano (opio disuelto en alcohol).
- 1804 d.C.: Se aísla la morfina, marcando el inicio de la farmacología moderna.
- 1898 d.C.: Bayer sintetiza la heroína, inicialmente promocionada como "no adictiva".
- Décadas de 1990-2000: Crece el uso de opioides como oxicodona y fentanilo, contribuyendo a la actual crisis de opioides.
- 2015-2020: Aumento de sobredosis por opioides sintéticos como el fentanilo ilícito.



Receptores opioides:

- μ (mu): Relacionados con analgesia, euforia y depresión respiratoria.
- κ (kappa): Asociados con analgesia espinal y efectos disforicos.
- δ (delta): Relacionados con analgesia y modulación emocional.

Mecanismo de acción:

Los opioides inhiben la adenilil ciclasa, abren canales de potasio (hiperpolarización) y cierran canales de calcio, reduciendo la liberación de neurotransmisores excitatorios.

Manejo:

Principalmente para el manejo del dolor agudo, crónico y paliativo.

Problemas asociados:

Riesgo de adicción, sobredosis y efectos secundarios como depresión respiratoria, constipación y tolerancia.

Referencias bibliográficas

Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. C. (Eds.). (2019). *Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica* (13ª ed.). McGraw Hill.