



Ensayo

Nombre del alumno (a): Roxana Monserrat Estrada Diaz

Nombre del tema: AINES

Parcial: I

Nombre de la Materia: farmacología

Nombre del profesor: Mariano Walberto Balcazar Velasco

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre: III

Pichucalco, Chiapas a 21 de junio del 2025

Antiinflamatorios No Esteroideos (AINEs): Mecanismo, Clasificación y Riesgos

Resumen

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son medicamentos ampliamente utilizados para el tratamiento del dolor, inflamación y fiebre. Su mecanismo de acción se basa en la inhibición de enzimas ciclooxigenasas (COX), lo cual reduce la producción de prostaglandinas responsables de los procesos inflamatorios. Este ensayo explora el concepto, clasificación, mecanismo de acción y efectos adversos de los AINEs, resaltando su importancia clínica y las precauciones necesarias en su uso terapéutico.

Introducción

Los AINEs representan una clase fundamental de fármacos utilizados en medicina general, reumatología, traumatología y otras especialidades. Su eficacia para aliviar el dolor y reducir la inflamación los convierte en medicamentos de uso cotidiano. Sin embargo, su uso prolongado o inadecuado puede derivar en efectos adversos importantes, especialmente a nivel gastrointestinal, renal y cardiovascular.

Concepto

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son una categoría de fármacos que poseen propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Se distinguen de los glucocorticoides (esteroides) por no ser derivados hormonales y por su menor potencial de efectos sistémicos severos a largo plazo. Son comúnmente utilizados para tratar condiciones como artritis, dolor muscular, dismenorrea y fiebre (Rang et al., 2021).

Mecanismo de acción

El principal mecanismo de acción de los AINEs consiste en la inhibición de las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2), responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos. Las prostaglandinas cumplen funciones clave en la respuesta inflamatoria, el dolor y la regulación de la temperatura corporal (Katzung, 2021).

- COX-1: Se expresa de forma constitutiva en diversos tejidos y participa en funciones fisiológicas como la protección gástrica, la función plaquetaria y el flujo sanguíneo renal.
- COX-2: Se induce en respuesta a estímulos inflamatorios y es responsable de la síntesis de prostaglandinas proinflamatorias.

Clasificación de los AINEs

Los AINEs pueden clasificarse de varias maneras, pero una de las más comunes es según su selectividad hacia las enzimas COX:

1. No selectivos (inhiben COX-1 y COX-2):

- Ibuprofeno
- Naproxeno
- Ácido acetilsalicílico (aspirina)
- Diclofenaco
- Indometacina

2. Selectivos de COX-2 (coxibs):

- Celecoxib
- Etoricoxib
- Parecoxib

3. Otros criterios incluyen duración del efecto, potencia y presentación farmacéutica.

Efectos adversos

El uso de AINEs no está exento de riesgos, especialmente si se consumen por periodos prolongados o en dosis elevadas:

- Gastrointestinales: gastritis, úlceras, hemorragias gastrointestinales.
- Renales: disminución del flujo sanguíneo renal, retención de sodio, insuficiencia renal aguda.
- Cardiovasculares: aumento del riesgo de eventos trombóticos, especialmente con los inhibidores selectivos de COX-2.
- Hematológicos: alteración de la agregación plaquetaria, especialmente con el uso de aspirina.
- Reacciones alérgicas: erupciones cutáneas, broncoespasmo en pacientes con asma sensible a AINEs (Brunton et al., 2018).

Conclusión

Los AINEs son herramientas terapéuticas de gran utilidad en el tratamiento del dolor e inflamación. Su eficacia está bien documentada, pero su seguridad depende de un uso racional, considerando la historia clínica del paciente, la duración del tratamiento y la elección adecuada del fármaco. La educación del paciente y el monitoreo clínico son esenciales para minimizar los riesgos asociados con su uso.

Referencias

Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. C. (2018). *Goodman & Gilman's: The pharmacological basis of therapeutics* (13.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Katzung, B. G. (2021). *Basic and clinical pharmacology* (15.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., Flower, R. J., & Henderson, G. (2021). *Rang & Dale's pharmacology* (10.^a ed.). Elsevier.