



BIOMATEMATICAS

Anzuetto Vicente Daniel

2do Parcial

Biomatemáticas

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco

Medicina Humana

2do semestre

Viernes, 11 de octubre del 2024

Comitán de Domínguez, Chiapas

Ficha Técnica de Medicamentos: Diclofenaco, Naproxeno y Ketorolaco

Introducción

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son una clase de medicamentos ampliamente utilizados para el tratamiento de diversas afecciones, como el dolor y la inflamación. En este documento, se presentarán las fichas técnicas de tres AINEs: Diclofenaco, Naproxeno y Ketorolaco. Se abordarán sus dosis, grupos farmacológicos, vías de absorción, eliminación, y otros aspectos relevantes.

Ficha Técnica del Diclofenaco

- **Dosis:**
 - Adultos: 50 mg a 75 mg, 2 a 3 veces al día.
 - Niños: 1-3 mg/kg/día en dosis divididas.
- **Grupo:**
 - AINEs, derivado del ácido fenilacético.
- **Vía de absorción:**
 - Oral (tabletas), tópica (gel), intravenosa.
- **Eliminación:**
 - Principalmente renal (80%); el resto se excreta por heces.
- **Pico máximo:**
 - 1 a 2 horas tras la administración oral.
- **Dosis máxima:**
 - 150 mg/día.

- **Dosis tóxica:**
 - Puede ser variable, pero se han reportado casos de toxicidad con dosis superiores a 300 mg/día.
- **Metabolismo:**
 - Hepático, principalmente por CYP2C9.
- **Mecanismo de acción:**
 - Inhibición de las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2), disminuyendo la síntesis de prostaglandinas.
- **Indicaciones:**
 - Dolor agudo, dolor crónico, artritis reumatoide, osteoartritis, dismenorrea.
- **Presentación:**
 - Tabletas, gel, solución inyectable.
- **Reacciones adversas:**
 - Gastrointestinales (úlceras, hemorragias), renal, hepatotoxicidad, reacciones alérgicas.
- **Contraindicaciones:**
 - Úlceras pépticas activas, insuficiencia renal severa, hipersensibilidad al diclofenaco.

Ficha Técnica del Naproxeno

- **Dosis:**
 - Adultos: 250 mg a 500 mg, 2 veces al día.

- Niños: 5-7 mg/kg/día en dosis divididas.
- **Grupo:**
 - AINEs, derivado del ácido propiónico.
- **Vía de absorción:**
 - Oral (tabletas, suspensión).
- **Eliminación:**
 - Renal (95%); el resto por heces.
- **Pico máximo:**
 - 2 a 4 horas tras la administración oral.
- **Dosis máxima:**
 - 1250 mg/día en casos de tratamiento agudo.
- **Dosis tóxica:**
 - Las dosis superiores a 2000 mg/día pueden ser tóxicas.
- **Metabolismo:**
 - Hepático, principalmente por CYP1A2 y CYP3A4.
- **Mecanismo de acción:**
 - Inhibición de las enzimas COX-1 y COX-2, reduciendo la producción de prostaglandinas.
- **Indicaciones:**
 - Artritis, dolor menstrual, dolor postoperatorio, fiebre.
- **Presentación:**

- Tabletas, suspensión oral.
 - **Reacciones adversas:**
 - Trastornos gastrointestinales, somnolencia, mareos, reacciones cutáneas.
 - **Contraindicaciones:**
 - Úlceras gástricas activas, insuficiencia renal, hipersensibilidad al naproxeno.
-

Ficha Técnica del Ketorolaco

- **Dosis:**
 - Adultos: 10 mg cada 4 a 6 horas (máximo 40 mg/día).
 - No recomendado para niños menores de 2 años.
- **Grupo:**
 - AINEs, derivado del ácido acético.
- **Vía de absorción:**
 - Oral (tabletas), intramuscular, intravenosa.
- **Eliminación:**
 - Renal (90%); el resto se excreta por heces.
- **Pico máximo:**
 - 1 a 2 horas tras la administración oral.
- **Dosis máxima:**
 - 40 mg/día.
- **Dosis tóxica:**

- Dosis superiores a 60 mg/día pueden causar toxicidad.
 - **Metabolismo:**
 - Hepático, principalmente por glucuronidación.
 - **Mecanismo de acción:**
 - Inhibición de COX-1 y COX-2, reduciendo la síntesis de prostaglandinas.
 - **Indicaciones:**
 - Manejo del dolor agudo moderado a severo, postoperatorio.
 - **Presentación:**
 - Tabletas, solución inyectable.
 - **Reacciones adversas:**
 - Trastornos gastrointestinales, cefaleas, mareos, retención de líquidos.
 - **Contraindicaciones:**
 - Úlceras activas, insuficiencia renal severa, hemorragias gastrointestinales.
-

Conclusión

Los AINEs como el Diclofenaco, Naproxeno y Ketorolaco son esenciales en el manejo del dolor y la inflamación. Cada uno tiene características específicas en cuanto a dosis, mecanismo de acción y efectos secundarios. Es crucial considerar las contraindicaciones y la dosificación adecuada para minimizar riesgos y maximizar su eficacia terapéutica. El uso responsable de estos medicamentos puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes que padecen dolor agudo o crónico.