



**Mi Universidad**

**Antiinflamatorios**

*Odalis Poleth Moreno Guillen*

*IV parcial*

*Farmacología*

*Dr. Silvestre Esteban Dagoberto*

*Licenciatura en medicina humana*

*Tercer semestre grupo "C"*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de diciembre de 2024*

En esta unidad vimos fármacos de gran importancia, dentro de estos fármacos tenemos a los Antiinflamatorios, como su nombre lo indica, son un grupo de medicamentos que reducen la inflamación, el dolor y el enrojecimiento, y su principal función es impedir que ciertas sustancias causen inflamación. Los antiinflamatorios pueden ser analgésicos (disminuyen el dolor) o antitérmicos (combaten la fiebre).

Los antiinflamatorios se clasifican en dos;

1. Antiinflamatorios esteroideos también conocidos como glucocorticoides, son un grupo de fármacos que se derivan de la corteza suprarrenal, que imitan los efectos del cortisol que es la hormona más importante en seres humanos. Estos fármacos tienen diversas propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras, es decir, los glucocorticoides poseen 2 efectos principales en el organismo
  - Antiinflamatorios; Reducen la inflamación al bloquear la producción y actividad de mediadores químicos responsables de la respuesta inflamatoria como IL, IL-6, TNF
  - Inmunosupresoras; Los glucocorticoides suprimen la actividad del sistema inmunológico, al reducir la proliferación y actividad de células inmunitarias como los linfocitos B y T, al inhibir la producción de anticuerpos y citocinas. Evitando que el sistema inmunológico ataque a los tejidos del cuerpo en enfermedades autoinmunes.

Estos fármacos se pueden clasificar según su estructura química y potencia

- Glucocorticoides naturales; Cortisol, precursor inactivo que se metaboliza en hidrocortisona
- Glucocorticoides sintéticos;
  - a. De acción corta; Cortisol, Hidrocortisona
  - b. De acción intermedia; Prednisona, Prednisolona, Metilprednisolona
  - c. De acción prolongada; Betametasona, Dexametasona

Mecanismo de acción; El efecto de los glucocorticoides se basa en la regulación de la expresión génica. Tras unirse a receptores intracelulares que produce dos efectos;

- Inhibe la transcripción de genes proinflamatorios mediante la supresión de factores como NF-κB
- Activa la transcripción de genes antiinflamatorios como la lipocortina, que inhibe la fosfolipasa A2 y reduce la síntesis de ácido araquidónico, precursor de prostaglandinas y leucotrienos.

Efectos adversos; El uso prolongado de estos fármacos o la administración de dosis muy altas puede causar;

- Efectos sistémicos; Como hiperglucemia, osteoporosis, redistribución de grasa y supresión del eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal
- Efectos locales; como atrofia cutánea en un uso tópico y dolor muscular en aplicaciones IM

#### Indicaciones;

- Enfermedades autoinmunes
- Alergias graves
- Insuficiencia suprarrenal primaria
- Enfermedades pulmonares
- Edema cerebral asociados a tumores o traumas craneales
- Enfermedades cutáneas inflamatorias

#### Dosis;

- Cortisona;
  - a. Oral: Dosis inicial típica: 25-300 mg/día, dependiendo de la gravedad del cuadro
  - b. Intramuscular: Dosis común: 25-50 mg cada 12-24 horas
  - c. Tópica: Depende de la concentración del preparado (1%-2%) y del área
- Prednisona; 25-300 mg diarios por vía oral
- Betametasona;
  - a. Dosis oral (adultos): Rango: 0.5-9 mg/día, según la enfermedad y su gravedad
  - b. Dosis intramuscular (IM): Adultos: 4-12 mg cada 1-2 semanas (dependiendo de la indicación). Maduración pulmonar fetal: 12 mg IM cada 24 horas por 2 días
  - c. Dosis tópica: Aplicar una capa fina en la zona afectada 1-2 veces al día

2. Antiinflamatorios no esteroideos (Aines); Los Aines, con un grupo heterogéneo de fármacos ampliamente utilizados principalmente por sus propiedades antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas. Estos fármacos actúan inhibiendo enzimas clave en la producción de mediadores inflamatorios.

#### Clasificación;

- Derivados del ácido salicílico; Aspirina, antiinflamatorio, antipirético, analgésico y antiagregante plaquetario
- Derivados del para-aminofenol; Paracetamol, en si este fármaco no es un Aines, pero se menciona por sus efectos analgésicos y antipiréticos

- Derivados del ácido propiónico; Ibuprofeno y naproxeno
- Inhibidores selectivos de COX-2; Celecoxib y Rofecoxib

Mecanismo de acción; El principal mecanismo de acción de estos fármacos, es inhibir a la ciclooxigenasa, esta enzima es importante para la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos

- COX-1; Protege la mucosa gástrica, regula el flujo renal y promueve la agregación plaquetaria
- Cox-2; Inducida en procesos inflamatorios, responsables de la síntesis de prostaglandinas proinflamatorias

Efectos adversos;

- Gastrointestinales; Gastritis, úlceras y hemorragias
- Renales; Insuficiencia renal aguda
- Cardiovasculares; Riesgo aumentado de trombosis en inhibidores selectivos de COX-2
- Hematológicos

Indicaciones;

- Dolor leve o moderado
- Estados febriles asociados a infecciones
- Enfermedades inflamatorias crónicas
- Procesos inflamatorios musculoesqueléticos

Dosis;

- Aspirina; 100 mg como antiagregante plaquetario, 500 mg para efectos antiinflamatorios
- Paracetamol; 500 mg cada 6 horas, máximo 4 g/día
- Ibuprofeno; 200-400 mg cada 4-6 horas, máximo 2-4 g/día
- Celecoxib; 100-200 mg dos veces al día

Ambos fármacos son un grupo muy importantes, pero deben ser prescritos y monitorizados adecuadamente para maximizar sus beneficios terapéuticos y minimizar los riesgos para el paciente. La elección entre estos fármacos, depende de la gravedad de la condición, las características del paciente y el balance entre eficacia y seguridad.