



**Mi Universidad**

**MI UNIVERSIDAD**

## **Resumen**

*Ingrid Yamileth Morales López*

*Parcial IV*

*Farmacología*

*Dr. Dagoberto Silvestre Esteban*

*Medicina humana*

*Tercer semestre ``C``*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de diciembre del 2024.*

# Antiinflamatorios esteroideos

Los corticoesteroides son hormonas naturales o sintéticas derivadas del córtex suprarrenal, utilizadas ampliamente en medicina por sus propiedades antiinflamatorias, inmunosupresoras y metabólicas y dan efectos fisiológicos similares al cortisol, el glucocorticoide principal del cuerpo humano.

## Cortisona

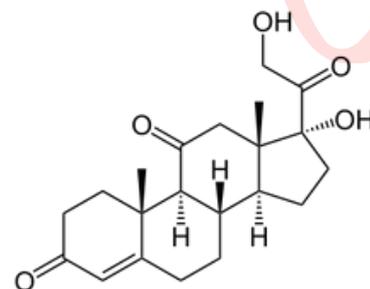
La cortisona es un corticosteroide natural, precursor inactivo de la hidrocortisona (cortisol), su forma activa.

Su **mecanismo de acción** se convierte en hidrocortisona en el hígado por acción de la enzima 11 $\beta$ -HSD1

- Una vez activa, regula la expresión génica, inhibiendo mediadores proinflamatorios y activando genes antiinflamatorios.

Las **indicaciones** para este fármaco son:

- Enfermedades inflamatorias: Artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico.
- Alergias graves: Anafilaxia, angioedema.
- Enfermedades respiratorias: Asma severa, exacerbaciones de EPOC.
- Insuficiencia suprarrenal: Terapia de reemplazo en enfermedad de Addison.



## Efectos adversos

- Sistémicos: hiperglucemia, resistencia a la insulina, osteoporosis, obesidad central, cara de luna llena, hipertensión, retención de líquidos y supresión inmunológica.
- Locales: Atrofia cutánea (uso tópico), dolor muscular (inyecciones repetidas).



## Dosis

- Oral: 25-300 mg/día, dependiendo el paciente.
- intramuscular (IM): 25-50 mg cada 12-24 horas.
- Tópica: 1%-2%, aplicada según indicación.



## Prednisona

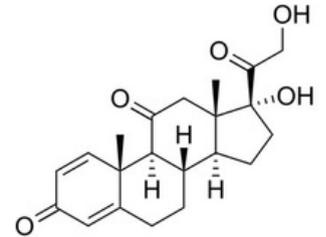
La prednisona es un glucocorticoide sintético, precursor de la prednisolona activa, con potentes efectos antiinflamatorios y menor retención de líquidos que la cortisona.

### Mecanismo de acción

Se metaboliza en el hígado por 11 $\beta$ -HSD1, convirtiéndose en prednisolona y actúa inhibiendo genes proinflamatorios (IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ ) y activando genes antiinflamatorios como lipocortina-1.

### Indicaciones

- Enfermedades autoinmunes: Lupus eritematoso, artritis reumatoide.
- Alergias severas.
- Enfermedades pulmonares: Asma, EPOC.
- Insuficiencia suprarrenal.



### Efectos adversos

- Sistémicos: Supresión del eje hipotalámico-hipofisario, osteoporosis, miopatía, hiperglucemia, obesidad central, hipertensión.
- Locales: Atrofia cutánea, dolor muscular.



Fig. 2 - Lesiones eritematopapulosas, numerosas, correspondientes a erupción acneliforme.



### Dosis

Oral: 5-60 mg/día, dependiendo de la condición tratada.



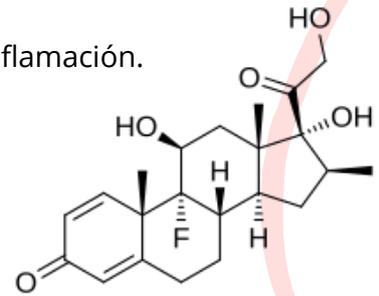
## Betametasona

La betametasona es un glucocorticoide sintético derivado de la prednisolona, con alta potencia antiinflamatoria y baja actividad mineralocorticoide.

### Mecanismo de acción

Regula la transcripción génica, inhibiendo mediadores proinflamatorios.

Su duración de acción prolongada permite efectos sostenidos sobre la inflamación.



### Indicaciones

- Enfermedades autoinmunes: Lupus eritematoso, artritis severa.
- Terapia intraarticular o intralesional: Tendinitis, bursitis, artritis localizada.
- Neonatología: Maduración pulmonar fetal en riesgo de parto prematuro (24-34 semanas).

### Efectos adversos

- Sistémicos: Menor retención de líquidos comparado con otros glucocorticoides, osteoporosis, hipertensión, hiperglucemia.
- Locales: Irritación cutánea (tópico), dolor en el sitio de inyección (IM o intraarticular).



### Dosis

- Oral: 0.5-9 mg/día, ajustada según gravedad.
- Intramuscular (IM):
  - Adultos: 4-12 mg cada 1-2 semanas.
  - Neonatología: 12 mg IM cada 24 horas por 2 días.
- Tópica: Aplicar 1-2 veces al día.



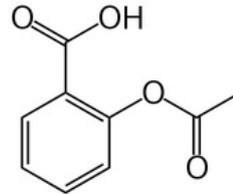
# Antiinflamatorios no esteroideos

## Ácido Acetilsalicílico (Aspirina)

Es un antiinflamatorio no esteroide que pertenece a los derivados del ácido salicílico. Es único entre los AINEs debido a su capacidad de inhibir irreversiblemente la ciclooxigenasa.

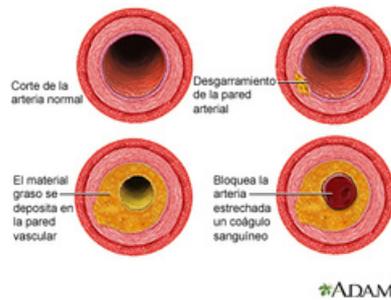
### Mecanismo de acción:

Inhibe irreversiblemente las enzimas COX-1 y COX-2, lo que reduce la síntesis de prostaglandinas y tromboxano A2. Esto explica sus efectos antiinflamatorios, analgésicos, antipiréticos y antiplaquetarios.



### Indicaciones:

- Dolor leve a moderado (cefalea, mialgia, artralgia), fiebre en infecciones, prevención secundaria de eventos cardiovasculares (dosis baja), enfermedades inflamatorias crónicas como artritis reumatoide.



### Efectos adversos:

- Gastrointestinales: Irritación gástrica, úlceras, hemorragia digestiva.
- Hematológicos: Prolongación del tiempo de sangrado.
- Ototoxicidad: Tinnitus y pérdida auditiva reversible en sobredosis.
- Síndrome de Reye: Daño hepático y encefalopatía en niños con infecciones virales.

### Dosis:

- Analgésico/antipirético: 325-650 mg cada 4-6 horas.
- Antiinflamatorio: 3-6 g/día divididos en 3-4 dosis.
- Antiplaquetario: 75-325 mg/día.



### Farmacocinética:

- Absorción rápida por vía oral.
- Metabolismo hepático; eliminación renal.
- Vida media: 2-3 horas (a dosis bajas).

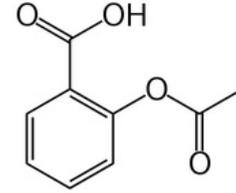


## Ibuprofeno

Derivado del ácido propiónico, es un AINE no selectivo ampliamente utilizado como analgésico, antipirético y antiinflamatorio.

### Mecanismo de acción:

Inhibición reversible de las enzimas COX-1 y COX-2, reduciendo la síntesis de prostaglandinas.



### Indicaciones:

- Dolor leve a moderado (cefaleas, dismenorrea, dolor dental), procesos inflamatorios (artritis, bursitis), estados febriles en niños y adultos.

### Efectos adversos:

- Gastrointestinales: Dispepsia, náuseas, diarrea.
- Renales: Insuficiencia renal en predisuestos.
- Cardiovasculares: Riesgo bajo en comparación con otros AINEs.



### Dosis:

- Analgesia/fiebre: 200-400 mg cada 4-6 horas.
- Antiinflamatorio: 600-800 mg cada 6-8 horas.
- Dosis máxima: 3,200 mg/día.

### Farmacocinética:

- Vida media: 2-4 horas.
- Metabolismo hepático; excreción renal.

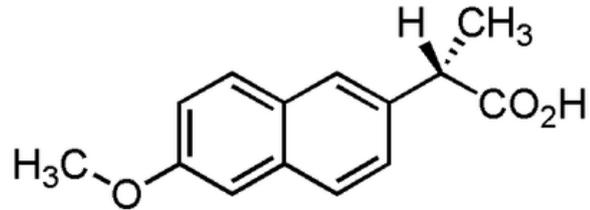


## Naproxeno

AINE derivado del ácido propiónico, con una vida media más prolongada que el ibuprofeno, lo que permite su administración menos frecuente.

### Mecanismo de acción:

Inhibe de manera reversible las enzimas COX-1 y COX-2, disminuyendo la síntesis de prostaglandinas.

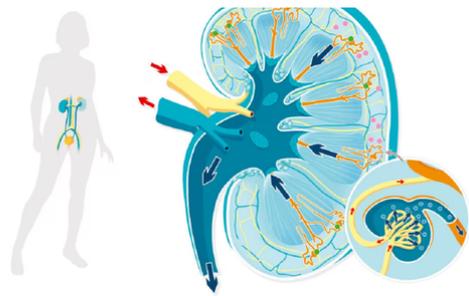


### Indicaciones:

- Dolor musculoesquelético agudo (lumbalgia, tendinitis), artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis anquilosante y dismenorrea.

### Efectos adversos:

- Gastrointestinales: Dispepsia, náuseas, úlceras.
- Renales: Retención de líquidos, insuficiencia renal.
- Cardiovasculares: Riesgo similar al ibuprofeno.



### Dosis:

- Inicial: 500 mg seguido de 250 mg cada 6-8 horas.
- Mantenimiento: 500-1,000 mg/día en dos tomas.

### Farmacocinética:

- Vida media: 12-15 horas.
- Metabolismo hepático; excreción renal.

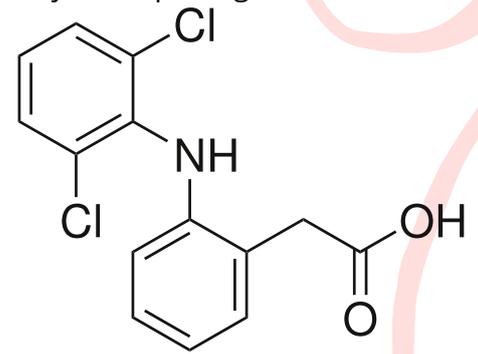


## Diclofenaco

AINE derivado del ácido acético, con preferencia por la COX-2, lo que mejora su perfil gastrointestinal en comparación con otros AINEs no selectivos.

### Mecanismo de acción:

Inhibe preferentemente la COX-2, reduciendo inflamación y dolor.



### Indicaciones:

Dolor postoperatorio agudo, osteoartritis, artritis reumatoide, lumbalgia y otras afecciones musculoesqueléticas.

### Efectos adversos:

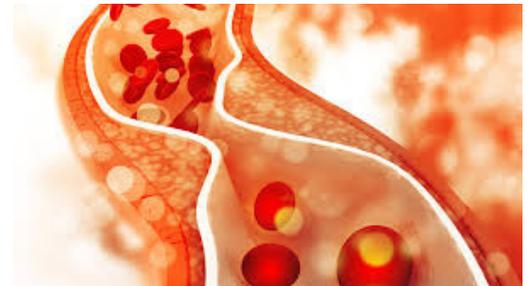
- Gastrointestinales: Menor incidencia que AINEs no selectivos, pero aún presentes.
- Hepáticos: Elevación de transaminasas.
- Cardiovasculares: Mayor riesgo de eventos trombóticos.

### Dosis:

- Oral: 50 mg cada 8-12 horas.
- Intramuscular: 75 mg cada 12 horas.
- Máximo: 150 mg/día.

### Farmacocinética:

- Vida media: 1-2 horas.
- Metabolismo hepático; excreción renal.

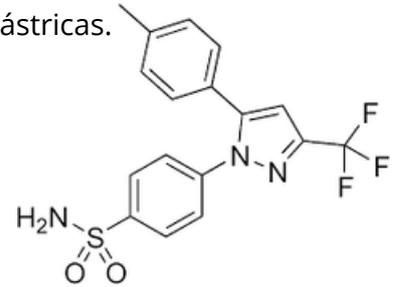


## Celecoxib

AINE selectivo de la COX-2, diseñado para minimizar los efectos adversos gastrointestinales asociados con la inhibición de COX-1.

### Mecanismo de acción:

Inhibición selectiva de la COX-2, disminuyendo la inflamación y el dolor sin afectar significativamente la producción de prostaglandinas protectoras gástricas.



### Indicaciones:

- Osteoartritis, artritis reumatoide, dolor agudo (postoperatorio, dismenorrea).

### Efectos adversos:

- Cardiovasculares: Mayor riesgo de infarto y accidente cerebrovascular.
- Gastrointestinales: Menor riesgo que AINEs no selectivos.

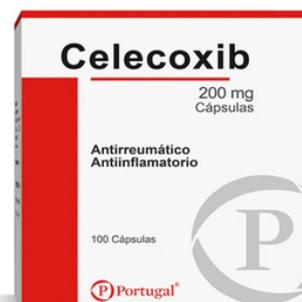


### Dosis:

- 100-200 mg cada 12-24 horas.
- Máximo: 400 mg/día.

### Farmacocinética:

- Vida media: ~11 horas.
- Metabolismo hepático; excreción renal y fecal.



# Referencias

1. Goodman & Gilman. (2017). Las bases farmacológicas de la terapéutica. booksmedicos. <https://oncouasd.files.wordpress.com/2015/06/goodman-farmacologia.pdf>
2. AINES (Medicamentos Antiinflamatorios no esteroides). (s. f.). <https://rheumatology.org/patients/aines-medicamentos-antiinflamatorios-no-esteroides>
3. Admin. (2022, 11 octubre). Diferencias entre Antiinflamatorios no esteroideos, Opiáceos y Analgésicos. Blog de Liceo de Farmacia. <https://liceodefarmacia.com/blog/diferencias-entre-antiinflamatorios-no-esteroideos-opiaceos-analgescicos/>