



**Mi Universidad**

**AINES**

*Royer Obed Ramírez López*

*AINES*

*Primer parcial.*

*Biomatemáticas*

*Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco*

*Licenciatura en Medicina Humana.*

*Semestre 2° A.*

## INTRODUCCION

Los AINES, o Antiinflamatorios No Esteroides, son un grupo de medicamentos que se utilizan comúnmente para aliviar el dolor, reducir la inflamación y bajar la fiebre. A diferencia de los esteroides, que también tienen efectos antiinflamatorios pero suelen tener efectos secundarios más severos, los AINES suelen ser más adecuados para el uso a corto plazo y para condiciones menos graves.

**Alivio del Dolor:** Son efectivos para tratar dolores leves a moderados, como dolores de cabeza, dolores musculares, dolor menstrual y dolor dental.

**Reducción de la Inflamación:** Son útiles en condiciones inflamatorias como la artritis, donde ayudan a reducir la hinchazón y el malestar.

**Reducción de la Fiebre:** Pueden ser utilizados para bajar la fiebre en enfermedades infecciosas o estados febril.

Los AINES actúan inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2). Estas enzimas están involucradas en la producción de prostaglandinas, que son compuestos químicos en el cuerpo que causan inflamación, dolor y fiebre. Al bloquear estas enzimas, los AINES reducen la producción de prostaglandinas y, por ende, disminuyen el dolor y la inflamación.

**Ácido Acetilsalicílico (Aspirina):** Utilizado para el alivio del dolor, inflamación y fiebre. También se usa en dosis bajas para prevenir enfermedades cardiovasculares.

**Ibuprofeno:** Usado para aliviar dolores leves a moderados, y para reducir la fiebre y la inflamación. Está disponible tanto en fórmulas de venta libre como en fórmulas de prescripción.

**Naproxeno:** Similar al ibuprofeno, se usa para tratar dolor, inflamación y fiebre. Su efecto puede durar más tiempo, por lo que puede ser tomado con menos frecuencia.

**Diclofenaco:** Se usa para tratar inflamaciones y dolor, especialmente en condiciones como la artritis. Se encuentra en formas orales y tópicas.

**Indometacina:** Usada para tratar inflamaciones severas y dolor, como en la artritis.

**Celecoxib:** Un inhibidor selectivo de COX-2, que tiende a tener menos efectos secundarios gastrointestinales comparado con los AINES tradicionales, pero puede tener otros riesgos asociados.

**Efectos Secundarios y Precauciones.**

**Gastrointestinales:** Los AINES pueden causar malestar estomacal, úlceras gástricas y hemorragias digestivas. Es recomendable tomarlos con alimentos para minimizar estos efectos.

**Renales:** Pueden afectar la función renal, especialmente con el uso prolongado o en personas con problemas renales preexistentes.

**Cardiovasculares:** Algunos AINES, especialmente los inhibidores selectivos de COX-2, pueden estar asociados con un mayor riesgo de problemas cardiovasculares como infartos o accidentes cerebrovasculares.

## AINE

### Paracetamol

Es un analgésico y antipirético eficaz para el control del dolor leve o moderado causado por afecciones articulares, dolencias, cefaleas, dolor osteoarticular, neuralgias, procedimientos quirúrgicos menores, etc. Es eficaz para el tratamiento de la fiebre, infecciones virales, fiebre posvacunación, etc.

### Contraindicaciones

Hipersensibilidad - Debido a que se metaboliza en el hígado, se debe administrar con precaución en pacientes con daño hepático, al igual que en aquellos que están recibiendo medicamentos hepatotóxicos o que tienen neoplasia.

Tampoco se debe administrar por períodos prolongados ni en mujeres embarazadas.

### Dosis Pediátrica

60 mg/kg/día, se reparte en 4 o 6 tomas diarias  
15 mg/kg cada 6 horas ó 10 mg/kg cada 4 horas  
10-15 mg/kg/día.

### Dosis adulto

1 comprimido (500 mg o 650 mg)  
2 comprimidos (500 mg) cada 4 o 6 horas.

### Mecanismos de acción

Bloquea la generación del impulso doloroso a nivel periférico. Actúa sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura. Su acción antiinflamatoria es muy débil y no presenta otras acciones típicas de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (antiagregante, gastrolesiva).

### Grupo al que pertenece

Analgésicos y antipiréticos.

### Efectos adversos

Hepatotoxicidad, toxicidad renal, alteraciones de la coagulación sanguínea, hipoglucemia y dermatitis alérgica.

### Presentación

3.2g/100ml

— Tableta

— 500mg

— 850mg

Dosis Max: 650 mg - 4/día

Pico Max: 1 hr - 4 a 6 hrs

Metabolismo = Hígado

suspensión → 3.2/100

Presentaciones Tabletas 500mg Frasco con 10tbl 100mg 11mg

Gotas 100 mg/ml Frasco con 15ml S. Oral 100 mg/ml Frasco con 15ml

S. Oral 100 mg/ml Frasco con 15ml y gotero calibrado

S. Gotas 100 mg/100ml Frasco con 30 ml y gotero

27/08/24

**Ibuprofeno**  
Es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE), derivado del ácido propiónico que tiene propiedades antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas (para reducir la fiebre).

**Contraindicaciones**  
Provoca úlceras, hemorragias o perforaciones en el estómago.

**Dosis**  

<b>Dosis pediátrica</b>	<b>Dosis Adulto</b>
20 mg/kg/día	1200-2400 mg/día
40 mg/kg/dosis	

**Mecanismos de acción**  
Inhibe la síntesis de prostaglandinas a nivel central y periférico.

**Grupo al que pertenece**  
Antiinflamatorio No Esteroideo (AINE)

**Efectos adversos**  
Amoxicilina  
Pertenece a los antibióticos similares a la penicilina. Su acción consiste en detener el crecimiento de las bacterias.

**Presentación**  
\* 100 mg/5 ml

**Contraindicaciones**  
No debe ser administrado a pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a antibióticos betalactámicos.

**Dosis**  

<b>Dosis pediátrica</b>	60-100 mg/kg/día
- 40 kg:	25-50 mg/kg/día cada 8hrs
+ 40 kg:	500 mg

**Mecanismos de acción**  
Inhibe la acción de peptidasas y carboxipeptidasas impidiendo la síntesis de la pared celular bacteriana.

**Efectos adversos**  
Náuseas, vómitos, diarrea, celaca, ampollas, urticaria, etc.

**Presentación**  
250 mg/5ml

**Presentaciones.**  
 Dosis Max 3200 mg/Día  
 PICO Max. 2-4 hrs  
 Dosis. por kg 20-30 mg/kg 5-10 mg/kg

## CONCLUSION

Estudiar los Antinflamatorios No Esteroides (AINES) es crucial por varias razones relacionadas con su uso clínico, farmacológico y de seguridad. Aquí te explico en detalle por qué es importante entender estos medicamentos: \*Selección de Tratamiento:\* Los AINES son una opción común para el manejo del dolor y la inflamación en diversas condiciones. Entender cómo funcionan, sus indicaciones y contraindicaciones ayuda a seleccionar el medicamento adecuado para diferentes tipos de dolor e inflamación, como en la artritis, dolor menstrual, dolor postoperatorio, entre otros. Dosificación y Administración: Conocer las dosis efectivas y seguras, así como las formas de administración (oral, tópica, intravenosa), es esencial para maximizar los beneficios terapéuticos y minimizar los riesgos. Mecanismo de Acción: Estudiar cómo los AINES inhiben las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2) y cómo esto afecta la producción de prostaglandinas permite comprender por qué estos medicamentos alivian el dolor y la inflamación y también por qué pueden causar efectos secundarios. Farmacocinética y Farmacodinamia: Conocer cómo se absorben, distribuyen, metabolizan y eliminan los AINES del cuerpo ayuda a ajustar las dosis, prever interacciones y predecir cómo diferentes pacientes pueden responder al tratamiento. Efectos Adversos: Los AINES pueden causar efectos secundarios como úlceras gástricas, hemorragias digestivas, problemas renales y cardiovasculares. Estudiar estos efectos es crucial para implementar estrategias preventivas, como el uso concomitante de protectores gástricos, y para monitorear a los pacientes durante el tratamiento. \*Interacciones Medicamentosas: Los AINES pueden interactuar con otros medicamentos, lo que puede alterar su eficacia o aumentar el riesgo de efectos secundarios. Conocer estas interacciones permite evitar combinaciones peligrosas y ajustar tratamientos de manera segura. Evaluación de Riesgos:\* Entender los riesgos asociados con el uso de AINES en pacientes con condiciones preexistentes, como enfermedades gastrointestinales, renales o cardiovasculares, permite una evaluación de riesgos más precisa y el ajuste de tratamientos para garantizar la seguridad del paciente. Educación del Paciente: Conocer los efectos secundarios potenciales y cómo minimizarlos permite educar a los pacientes sobre el uso seguro de AINES, reconociendo signos de advertencia y cuándo buscar ayuda médica. Costo-Efectividad: Evaluar la relación costo-beneficio de los AINES en comparación con otras opciones terapéuticas ayuda a tomar decisiones informadas sobre su uso en sistemas de salud y en la práctica clínica.