



Fármacos AINES.

Anzueto Vicente Daniel

1er Parcial

Biomatemáticas

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco

Medicina Humana

2do semestre

Viernes 13, de septiembre del 2024

Comitán de Domínguez, Chiapas

Los AINEs (Anti-Inflamatorios No Esteroideos) constituyen un grupo de medicamentos ampliamente utilizados en la práctica clínica para el tratamiento del dolor, la inflamación y la fiebre. Su popularidad radica en su eficacia terapéutica y su capacidad para ofrecer alivio sintomático en una variedad de afecciones, desde dolor leve a moderado, hasta enfermedades inflamatorias crónicas como la artritis reumatoide. Estos fármacos actúan principalmente inhibiendo las enzimas ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2), responsables de la síntesis de prostaglandinas, las cuales desempeñan un papel fundamental en la respuesta inflamatoria y la percepción del dolor.

La importancia de los AINEs en la medicina moderna es innegable, ya que son frecuentemente utilizados tanto en el manejo de síntomas agudos como crónicos. Sin embargo, su uso no está exento de riesgos. La inhibición de las prostaglandinas puede alterar importantes funciones fisiológicas, especialmente en el tracto gastrointestinal, los riñones y el sistema cardiovascular, lo que hace esencial un equilibrio entre los beneficios y los efectos adversos al prescribirlos.

En este trabajo se abordarán las características de los principales AINEs, incluyendo su mecanismo de acción, indicaciones clínicas, metabolismo, eliminación, dosis recomendadas y dosis máximas, con el fin de ofrecer una visión comprensiva de su uso racional en la práctica médica.

Medicamento	Mecanismo de Acción	Indicaciones	Metabolismo	Eliminación	Dosis	Dosis Máxima
Ibuprofeno	Inhibición reversible de la COX-1 y COX-2, disminuyendo la síntesis de prostaglandinas	Dolor leve a moderado, fiebre, inflamación	Hepático (CYP2C9)	Renal	400-800 mg cada 6-8 h	3200 mg/día
Aspirina (Ácido acetilsalicílico)	Inhibición irreversible de la COX-1 y COX-2	Antipirético, analgésico, antiinflamatorio, prevención de trombosis	Hepático	Renal	325-650 mg cada 4-6 h	4000 mg/día
Diclofenaco	Inhibición preferencial de COX-2	Dolor e inflamación en artritis, dismenorrea, migraña	Hepático (CYP2C9)	Renal y biliar	50 mg cada 8-12 h	150 mg/día
Naproxeno	Inhibición no selectiva de COX-1 y COX-2	Artritis, tendinitis, dolor dental, dismenorrea	Hepático (CYP1A2)	Renal	250-500 mg cada 12 h	1000 mg/día
Ketorolaco	Inhibición no selectiva de COX-1 y COX-2	Dolor agudo moderado a severo	Hepático (glucuronidación)	Renal	10 mg cada 4-6 h (oral)	40 mg/día (oral)
Meloxicam	Inhibición preferencial de COX-2	Artritis reumatoide, osteoartritis	Hepático (CYP2C9 y CYP3A4)	Renal y biliar	7.5-15 mg una vez al día	15 mg/día
Indometacina	Inhibición no selectiva de COX-1 y COX-2	Artritis, gota, espondilitis anquilosante	Hepático	Renal y biliar	25-50 mg cada 8-12 h	200 mg/día
Piroxicam	Inhibición no selectiva de COX-1 y COX-2	Osteoartritis, artritis reumatoide	Hepático (CYP2C9)	Renal y biliar	20 mg una vez al día	20 mg/día

Medicamento	Mecanismo de Acción	Indicaciones	Metabolismo	Eliminación	Dosis	Dosis Máxima
Celecoxib	Inhibición selectiva de COX-2	Osteoartritis, artritis reumatoide, dolor agudo	Hepático (CYP2C9)	Renal y fecal	100-200 mg cada 12 h	400 mg/día
Etodolaco	Inhibición preferencial de COX-2	Artritis, dolor agudo	Hepático	Renal	200-400 mg cada 6-8 h	1200 mg/día

En resumen, los AINEs desempeñan un papel crucial en la medicina moderna debido a su eficacia para tratar una amplia gama de afecciones, desde el dolor agudo hasta enfermedades inflamatorias crónicas. Estos fármacos actúan bloqueando la acción de las enzimas COX-1 y COX-2, lo que disminuye la producción de prostaglandinas, moléculas responsables de mediar en procesos inflamatorios, dolorosos y febriles. Sin embargo, la inhibición de estas enzimas también puede interrumpir funciones protectoras en el organismo, lo que incrementa el riesgo de efectos adversos, como daño gastrointestinal, renal y, en algunos casos, complicaciones cardiovasculares.

A pesar de estos riesgos, el manejo adecuado de los AINEs permite que su uso siga siendo ampliamente beneficioso. Para lograr una terapia efectiva y segura, es fundamental tener en cuenta el perfil de cada medicamento, ajustando dosis y considerando las características del paciente, como su edad, estado de salud y comorbilidades. Esto es particularmente importante en poblaciones vulnerables, como los ancianos o aquellos con enfermedades renales o cardíacas preexistentes, quienes requieren un monitoreo y ajuste cuidadoso de los AINEs.

El avance en el desarrollo de AINEs selectivos, como los inhibidores de COX-2, ha permitido una mejor tolerabilidad en algunos pacientes, reduciendo el riesgo de complicaciones gastrointestinales graves. Sin embargo, estos medicamentos no están exentos de riesgos, especialmente en lo que se refiere a posibles efectos cardiovasculares.

En conclusión, los AINEs continúan siendo una herramienta valiosa en el manejo del dolor y la inflamación. El uso racional de estos fármacos, con un adecuado conocimiento de sus mecanismos de acción, metabolismo, y posibles efectos adversos, es esencial para maximizar su eficacia y minimizar complicaciones, garantizando así un tratamiento seguro y efectivo para los pacientes.

(Dr. Andrés A. Pérez Ruiz)

Referencias

Dr. Andrés A. Pérez Ruiz, 1. D. (s.f.). Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Consideraciones para su uso estomatológico. *Mi SciELO*.

[Antiinflamatorios no esteroideos \(AINES\): Consideraciones para su uso estomatológico \(sld.cu\)](#)

[Antiinflamatorios no esteroideos \(AINES\): cuáles son, tipos y usos \(onsalus.com\)](#)