



Mi Universidad

AINES

Alejandro García García

Aines

Primer Parcial

Biomatematicas

Dr. Arely Alejandra Aguilar Velazco

Lic. Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Dominguez Chiapas a 13 de Septiembre 2024

INTRODUCCIÓN

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. Algunos de los más conocidos son el ibuprofeno, el naproxeno y el ácido acetilsalicílico (aspirina).

Estos fármacos actúan inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX), que son responsables de la producción de prostaglandinas, compuestos que causan inflamación y dolor. Sin embargo, es importante tener en cuenta que su uso prolongado o en dosis altas puede tener efectos secundarios, como problemas gastrointestinales o cardiovasculares.

Los AINES tienen varios usos terapéuticos debido a sus propiedades antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas. Aquí te detallo algunos de los más comunes:

Alivio del dolor Se utilizan para tratar dolores leves a moderados, como dolor de cabeza, dolor dental, dolor menstrual y dolor muscular.

Inflamación Son efectivos en el tratamiento de condiciones inflamatorias como artritis reumatoide, osteoartritis y bursitis.

Fiebre Los AINES pueden ser utilizados para reducir la fiebre en diversas condiciones, como infecciones.

Dolor postoperatorio Se prescriben frecuentemente después de cirugías para ayudar a manejar el dolor.

Enfermedades autoinmunes Pueden ser parte del tratamiento en enfermedades como lupus o enfermedad de Crohn, donde la inflamación juega un papel importante.

Migrañas Algunos AINES son efectivos en el tratamiento de migrañas y cefaleas tensionales.

Nombre	Mecanismos de acción	Sus indicaciones	Metabolismo	Eliminación	Dosis	Dosis Maxima
Acido acetilsalicílico {Aspirina}	inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX) La aspirina bloquea la acción de la enzima COX, que es crucial para la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos. Hay dos isoformas principales: COX-1 y COX-2. Efecto antiplaquetario	Neuralgias, cefaleas, dolores, articulaciones, de cuasa tumoral, otitis, dolores postoperatorios	Su metabolismo ocurre principalmente en el hígado, donde se convierte en su forma activa.	Través de los riñones. Después de que el ácido acetilsalicílico se metaboliza en el hígado, sus metabolitos, como el ácido salicílico, son excretados en la orina.	Adultos: 325 mg a 1000 mg cada 4 a 6 horas según sea necesario, sin exceder 4000 mg en un día.	La dosis máxima recomendada es de 4000 mg (4 gramos) al día, pero generalmente se recomienda no exceder 3000 mg (3 gramos) para un uso prolongado, para minimizar el riesgo de efectos secundarios.
Paracetamol	inhibición de la ciclooxigenasa (COX) Se cree que el paracetamol actúa como un inhibidor débil de las enzimas COX, similar a la aspirina, pero su efecto es más selectivo para COX-2 en el sistema nervioso central.	Fiebre, otalgias, cefaleas, dolor odontogenico. De elección en asmáticos.	principalmente en el hígado. proximadamente el 40-67% del paracetamol se metaboliza a través de la glucuronidación, Oxidación Una pequeña proporción (aproximadamente 5-10%) se oxida por el sistema del citocromo P450	Excreción renal. vida media Factores que afectan la eliminación	Dosis estándar. 500 mg a 1000 mg cada 4 a 6 horas según sea necesario.	Dosis máxima diaria No exceder los 4000 mg (4 gramos) en un período de 24 horas.

			(especialmente CYP2E1 y CYP1A2) para formar un metabolito reactivo llamado N-acetil-p-benzocinoimina (NAPQI).			
Ketorolaco	Inhibición de la ciclooxigenasa (COX) Efecto analgésico Propiedades antiinflamatorias Efecto antipirético	Dolores agudos moderadamente e intensos, postoperatorios o cólicos.	Metabolismo hepático. Formación de metabolitos. Excreción. Factores que afectan el metabolismo	Excreción renal. Vida media. Factores que afectan la eliminación. Consideraciones clínicas.	La dosis inicial recomendada es de 30 mg a 60 mg. Después, se pueden administrar 15 mg a 30 mg cada 6 horas según sea necesario, sin exceder un total de 120 mg en un período de 24 horas	una dosis total de 120 mg en 24 horas.
Ibuprofeno	Inhibición de la ciclooxigenasa (COX). Reducción de prostaglandinas.	Dismenorrea, dolor agudo y moderado, dolor postparto y quirúrgico,	Metabolismo hepático Eliminación La mayoría de los metabolitos se	Eliminación renal. Aproximadamente el 90% del ketorolaco se excreta por vía	400 mg a 800 mg cada 6 a 8 horas según sea necesario.	No exceder los 3200 mg en un día, aunque para el tratamiento del dolor leve

	Efectos periféricos y centrales. Propiedades antiinflamatorias.	cefales vasculares.	eliminan a través de la orina. El ketorolaco puede interactuar con otros medicamentos que afectan su metabolismo	renal, y la mayoría de esta excreción se realiza en forma de metabolitos inactivos.		a moderado, muchas veces se recomienda no sobrepasar los 1200 mg a 2400 mg por día.
Indometacina	Efecto sobre el sistema nervioso central. Reducción de prostaglandinas. Propiedades antipiréticas.	Tratamiento agudo de la gota cierre del conducto arterioso persistente, artritis reumatoide y	En el hígado y se lleva a cabo a través de varios procesos. Metabolismo hepático. Enzimas involucradas.	Vía renal. Vía fecal. Vida media.	La dosis inicial típica es de 25 mg dos o tres veces al día. Después de una semana, puede ajustarse según la respuesta del paciente, con un rango común de 50 a 200 mg al día, dividida en varias tomas.	La dosis máxima recomendada suele ser de 200 mg al día,

Conclusión

Los AINES son antiinflamatorios no esteroideos que estos son una clase de medicamento que son ampliamente utilizados para aliviar el dolor y reducir la inflamación y también lograr la disminución de la fiebre, este grupo de AINES son muy efectivos para tratar diversas enfermedades que pueden causar inflamación y dolores de cabeza, hay muchos ainesque se pueden recetar dependiendo las condiciones del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

AINEs (medicamentos antiinflamatorios no esteroides). (s/f). Rheumatology.org. Recuperado el 14 de septiembre de 2024, de <https://rheumatology.org/patients/aines-medicamentos-antiinflamatorios-no-esteroides>