



Mi Universidad

RESUMEN AINES

Williams Said Pérez García

Resumen AINES

Primer parcial

Terapia farmacológica

Dr. Adolfo Bryan Medellín Guillen

Medicina humana

Cuarto semestre



Comitán de Domínguez, Chiapas a 2 de marzo del 2025

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son un grupo farmacológico de amplio espectro muy grande y es el grupo farmacológico más comúnmente utilizado hoy en día por su eficacia, disponibilidad y un precio accesible para la población, en este resumen hablaremos sobre sus definiciones, clasificación por estructura molecular, clasificación por la vida media de los fármacos, por la selectividad de la enzima en la cual realizara su efecto terapéutico y sus derivados. Los efectos terapéuticos de los AINE son múltiples y todavía están en estudio. Los más importantes y confirmados con evidencia científica se explican a continuación.

Efecto analgésico: Los AINE reducen el dolor causado por daño tisular o por los mediadores inflamatorios que actúan sobre las terminaciones nerviosas. Esta acción es indirecta, ya que actúan reduciendo las PG que sensibilizan las terminaciones nerviosas.

Efecto antipirético: La reducción de la fiebre es una característica de los AINE y del paracetamol. La temperatura corporal está controlada por el termostato hipotalámico. La fiebre se produce por la liberación de IL-1, PGE, entre otros mediadores, que alteran y elevan el valor de referencia de este termostato hipotalámico. Los AINE actúan inhibiendo esta liberación de PG. Efecto antiinflamatorio

El efecto antiinflamatorio: procede principalmente de su acción sobre las PG y su inhibición con las ciclooxigenasas.

Efecto anticoagulante: Los AINE interfieren con el proceso de activación de las plaquetas al inhibir la acción de COX plaquetario bloqueando la activación de tromboxano A₂ (47,48).

AINES NO SELECTIVOS (INHIBEN COX I Y COX 2)

ÁCIDO SALICILICO:

Definición y mecanismo de acción: Ácido acetilsalicílico Antinflamatorio, analgésico, antipirético y antiagregante. Inhibe la COX de forma irreversible reduciendo la formación de PG, lo que impide la estimulación de los receptores de dolor a nivel periférico, adicionalmente tiene efectos centrales a nivel del hipotálamo. La inhibición de la síntesis de PG explica los efectos analgésicos y antipiréticos. Los efectos del AAS son dosis-dependiente.

- 80-160mg: efecto antiagregante plaquetario
- 650-975mg: Efecto analgésico y antipirético
- 3-6 gramos: efecto antinflamatorio y acufenos
- 6-10 gramos: hiperventilación y alcalosis respiratoria
- 10-20 gramos: fiebre, deshidratación, acidosis metabólica
- 20-30 gramos: Shock, coma, insuficiencia respiratoria y renal; muerte.

Efectos adversos: Síndrome de Reye: se debe evitar el uso de AAS en niños porque el riesgo de síndrome de Reye está incrementado en este grupo cuando están infectados por virus. Síntomas gastrointestinales: incluyendo irritación gástrica, hemorragia digestiva o úlceras pépticas. Se produce a dosis terapéuticas moderadamente elevadas que pueden producir acufenos (sensación auditiva anormal, zumbido), que se considera un signo temprano de toxicidad por salicilatos. Indicación terapéutica y posología: +16 años 60 mg/Kg/día/4-6 dosis

ÁCIDO ACÉTICO:

Definición: Tiene efecto antinflamatorio, analgésico y antipirético. Actúan por inhibición reversible de COX. La indometacina es derivado de ácido indolacético, inhibidor potente de COX. Tiene más tendencia a causar efectos adversos, por lo que suele ser fármaco de reserva para situaciones agudas moderadas a graves. También se usa para tratar conducto arterial permeable en lactantes, ya que inhibe la síntesis de PG y lleva al cierre del conducto. Su perfil de seguridad limita el uso crónico.

Efectos adversos: Toxicidad hematológica: uso limitado a 5 días o menos. Precaución en pacientes con insuficiencia renal o hepática: aumenta el riesgo de insuficiencia grave.

Fármacos (+ importantes):

Ketorolaco, 10mg/ 6 o 4 horas

Diclofenaco, 75mg cada 12 horas

Indometacina, 25mg cada 6 a 8 horas

ÁCIDO PROPIÓNICO:

Definición: Son inhibidores no selectivos de la COX y ejercen acción analgésica, antipirética y antiinflamatoria. Pueden alterar la función plaquetaria y alargar el tiempo de sangría. Son inhibidores reversibles. El ibuprofeno inhibe de forma competitiva el efecto antiplaquetario del AAS si se administra de forma concomitante.

Efectos adversos: Producen irritación gástrica dependiente de la dosis. La administración prolongada de dosis altas se asocia a úlcera péptica, que se asocia también a náuseas, dispepsia, hemorragia. A dosis terapéuticas tiene pocos efectos adversos. Toxicidad hepática y renal. Se ha descrito insuficiencia renal aguda a dosis terapéuticas en pacientes deshidratados. Trastornos del sistema nervioso: fatiga, somnolencia, cefalea, mareo, vértigo. Erupción cutánea.

Fármacos (+ importantes):

Ibuprofeno: adulto 400 a 800mg/dosis/ cada 6 horas

Niño: +6 meses 40mg/Kg/día

Ketoprofeno:

Naproxeno:

ÁCIDO ENÓLICO: (OXICAMS)

Definición: Antiinflamatorio con potencia similar al naproxeno o AAS. El meloxicam inhibe COX-1 y COX-2 pero con más preferencia por COX-2. Pero a dosis altas es un AINE no selectivo. Piroxiam presenta efecto analgésico, antipirético y antiinflamatorio. Actúa también inhibiendo la agregación neutrofílica, la migración de polimorfonucleares y monocitos a la zona inflamada, así como la liberación de enzimas lisosómicas por parte de los leucocitos. Reduce la producción de factor reumatoide tanto sistémico como sinovial.

Efectos adversos: No use un AINE como meloxicam si sufrió un ataque cardíaco recientemente, a menos que se lo indique su médico. Informe a su médico si usted o alguien de su familia tiene o alguna vez tuvo una enfermedad cardíaca, un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular, si fuma y si tiene o alguna vez tuvo niveles altos de colesterol, presión arterial alta o diabetes. Busque ayuda médica de emergencia inmediatamente si experimenta cualquiera de los síntomas siguientes: dolor de pecho, dificultad para respirar, debilidad en una parte o un lado del cuerpo o dificultad para hablar.

Fármacos (+ importantes):

Piroxicam

meloxicam

ÁCIDO FENÁMICO:

Definición: Los fármacos derivados del ácido fenámico pertenecen a la familia de los AINEs (antiinflamatorios no esteroideos) y se usan principalmente por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos. Los más comunes son: Ácido mefenámico, usado para tratar dolor moderado a intenso, especialmente en dismenorrea (dolor menstrual) y dolor musculoesquelético. Ácido flufenámico, similar al ácido mefenámico, pero menos común en la práctica clínica. Ácido meclofenámico, más potente que el ácido mefenámico, se usa en artritis reumatoide

y osteoartritis. Ácido niflumico, se usa en algunos países para tratar inflamación y dolor en enfermedades reumáticas.

AINES SELECTIVOS (INHIBEN A COX 2)

COXIBS:

Efecto analgésico, antipirético y antiinflamatorio, pero no inhiben la agregación plaquetaria porque las plaquetas solo tienen COX-1. Tienen inhibición selectiva COX-2. El celecoxib es 10-20 veces más potente sobre COX-2 que sobre COX-1 y a dosis terapéuticas no se observa inhibición estadísticamente significativa de COX-1 (55). No afecta el tromboxano plaquetario, por lo que carece de actividad anticoagulante a dosis recomendadas. Es tan eficaz como el naproxeno en artrosis, pero parece insuficiente para controlar el dolor postoperatorio. Tienen actividad antiinflamatoria potente sin producir toxicidad digestiva significativa. El celecoxib fue el primero en comercializarse. En base a resultados de estudios en cáncer de colon, las dosis de 400 mg y 200 mg dos veces al día reportaron un aumento del riesgo de episodios cardiovasculares versus placebo de 3,4 y 2,5 veces, respectivamente. El producto sigue en el mercado, pero con advertencia de seguridad.

Efectos adversos: Diarrea, dispepsia, dolor abdominal, náuseas y vómitos. Úlceras gastroduodenales, pero menor que los AINE no selectivos, como ibuprofeno o naproxeno. Hipertensión. Erupción y prurito. Efectos cardiovasculares: aumento de eventos graves como infarto de miocardio en pacientes con poliposis adenomatosa. Los pacientes con factores de riesgo cardiovascular deberán tratarse con precaución tras valoración. Toxicidad renal similar a otros AINE

Fármacos (+ importantes):

Etoricoxib

Celocoxib

BIBLIOGRAFIA:

Revista de la Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor. (s/f). Mpainjournal.com.
Recuperado el 3 de marzo de 2025, de <https://www.mpainjournal.com/actualizacion-en-farmacologia-de-los-antiinflamatorios-no-esteroides-actualizacion1192>