



Universidad del Sureste
Campus Comitán de Domínguez Chiapas
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Mapa Conceptual, AINES.

Nombre del alumno: José Alberto
Cifuentes Cardona.

Grupo: "B" **Grado:** Cuarto Semestre.

Materia: Farmacología.

Nombre del profesor: Dr. Miguel
Abelardo Sánchez Ortega.

Comitán de Domínguez Chiapas a 31 de mayo del 2023

AINES

Son un grupo de fármacos diversos, principalmente antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos que reducen los síntomas de la inflamación, el dolor y la fiebre, respectivamente. Todos ejercen sus efectos por acción de la inhibición de la enzima ciclooxigenasa.

MECANISMO DE ACCIÓN GENERAL

Todos estos fármacos bloquean la síntesis de prostaglandinas al inhibir con mayor o menor potencia y especificidad, las isoformas de la ciclooxigenasa (COX).

MECANISMO DE ACCIÓN ESPECIFICOS

ANTIINFLAMATORIO

El proceso inflamatorio se produce en tres fases:

- Vasodilatación local y aumento de la permeabilidad capilar.
- Infiltración de leucocitos y fagocitos.
- Fenómenos proliferativos, degenerativos y fibrosis reactiva.

ANTIAGREGANTE PLAQUETARIO

- Inhibe irreversiblemente la COX plaquetaria.
- Efecto Antiagregante plaquetario irreversible.

ANALGESICO

→El mecanismo de acción analgésico de los AINES probablemente es consecuencia directa de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas.
→No se descartan efectos antinociceptivos en neuronas periféricas y centrales, entre los que se encuentran la inhibición de la liberación de glutamato a nivel espinal y supraespinal.

REACCIONES ADVERSAS GENERALES.

Ulceraciones gastrointestinales, Nausea y vómitos.
HTPA y mayor probabilidad de EVC.
Fallo renal (Sx nefrótico e IRC en ancianos)
Mayor riesgo de sangrado.
Anafilaxia, Asma.
Eritema y urticaria.
Cefalea, confusión y alucinación.
Hipersensibilidad a los fármacos.

ANTIPIRETICO

Un signo común de los procesos febriles es la liberación de citocinas:

- IL-1
- IL-6
- Interferón IFN
- TNF

Estas citocinas incrementan la síntesis de PGE2 en órganos periventriculares, especialmente en la lámina terminal y en el área hipotalámica preóptica, a su vez estimulando al hipotálamo para elevar la temperatura corporal.

CLASIFICACIÓN

Derivados del Ácido-Salicílico

Acido Acetil Salicílico (ASA).

POSOLOGÍA

Como inhibidor de la agregación plaquetaria: En la prevención de accidentes tromboembólicos (infarto, angina de pecho, prótesis valvulares biológicas, by pass arteriales, tromboflebitis, flebotrombosis y riesgo de trombosis arterial).

Dosis media recomendada:

-*Antiplaquetario*, 40-80 mg/día

-*Dolor/fiebre*, 325-650 mg 4-6 h

-*Fiebre reumática*, niños 1 g/4-6 h o 10 mg/kg 4-6

Nota: No administrar en niños menores de 16 años, salvo expresa indicación médica.

Administración: Oral

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca.

Derivados del Acido Propiónico

Ibuprofeno

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 6 meses.

Pediátricos: 20-30mg/kg día. 5-10mg kg/dosis.

Adultos y adolescentes a partir de 14 años es de un comprimido (600 mg) cada 6 a 8 horas, dosis máxima 2,400mg día.

Administración: Oral (tabletas) y suspensión.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca.

Derivados de Paraaminofenoles

Paracetamol

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

Pediátrica: al día 60mg/kg/día es decir 15mg /kg c-6hrs

Adultos y niños mayores de 15 años: 1 comprimido (500 mg de paracetamol) o 2 comprimidos (500 mg de paracetamol) cada 4 o 6 horas. No exceder 4,000/mg en 24 hrs.

Administración: Oral (suspensión, gotas pediátricas y tabletas) ,vía intravenosa y Rectal.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca.

Fenilbutazona

POSOLOGÍA

Antipirético, analgésico.

Dosis recomendada:

Medicamento para mayores de 14 años.

Vía oral, dosis inicial de 200-600 mg/día en varias tomas, durante 1 semana. Suspender si no hay respuesta. Mantenimiento: 200 mg/24 horas.

Vía rectal, dosis inicial 250-500 mg/día en varias tomas durante 7 días, suspender si no hay respuesta; mantenimiento: 250 mg/24 horas.

Administración: Oral (suspensión y tabletas), vía rectal.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática, porfiria y trastornos gastrointestinales.

Derivados de Pirazolonas

Metamizol

POSOLOGÍA

Antipirético, analgésico.

Dosis media recomendada:

Pediátrica: 12,5 mg/kg/dosis.

Niños de 7 a 14 años: 250-375mg hasta 4 veces por día.

A partir de 15 años (o >53 kg): 500 mg, 3 o 4 veces por día, en intervalos de 4 a 6 horas (máximo 6 veces al día.

Dolor oncológico: 1 g cada 6-8 h. En general, dosis máx. de metamizol magnésico: 4000 mg/día.

Administración: Oral (suspensión y tabletas), vía intravenosa e intramuscular.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca.

Propifenazona

POSOLOGÍA

Antipirético, analgésico.

Dosis recomendada:

Por vía oral: Adultos y niños mayores de 12 años: La dosis recomendada es de 1 a 2 grageas/toma. Esta dosis podrá repetirse 3 veces al día hasta un máximo de 6 grageas al día.

Por vía rectal: Adultos y niños mayores de 12 años: La dosis habitual será de 1 supositorio/día. La dosis máxima será de 2 supositorios/día.

Administración: Oral (suspensión y tabletas), vía rectal.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática.

Derivados del Ácido Acético

Flurbiprofeno

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 12 años.

Adulto: 200-300 mg/d en 2-4 dosis divididas (máximo 100 mg/dosis)

Administración: Oral (tabletas), Vía Oftálmica gotas, Ungüento y spray bucal.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada y excretado en leche materna.

Naproxeno

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 2 años.

Niños >2 años: Analgesia: 5-7 mg/kg/dosis cada 8 a 12 horas.

Antiinflamatorio: inicialmente 10-15 mg/kg/día dividido en dos dosis. Rango 7- 20 mg/kg/día; dosis máxima 1000 mg/día.

Administración: Oral (tabletas), suspensión y de uso tópico.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada.

Fenoprofeno

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

200 mg C/4-6hrs.

Adultos: la dosis recomendada es de 400 a 600 mg administrados por vía oral, 3 o 4 veces al día. No superar 3,200mg día.

Administración: Oral (capsulas).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o taquicardia sinusal.

Ketoprofeno

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico y antiartrítico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 2 años.

-25-50 mg 3-4 veces/d; 75 mg 3 veces/d
-200 mg diarios (liberación prolongada); max 300
-mg/d Antiinflamatorio, 50-75 mg, 3-4/d

Administración: Oral (tabletas) y IM e IV.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada y excretado en leche materna. Riesgo B en el tercer trimestre.

Indometacina

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 14 años.

->2 años-14 años: 1-4 mg/kg día, repartidos en 2-4 dosis (máximo: 200 mg/día)

-5 mg 2-3 veces/día; 75-100 mg por la noche

Administración: Oral (capsulas), y Supositorios via Rectal, Crema y en presentación IV.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada y enfermedades inflamatorias de colon.

Tolmetina

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 2 años.

-Adultos: 400-600 mg 3 veces/d

-Niños >2 años: 20 mg/kg/d en 3-4 dosis divididas

Administración: Oral (capsulas).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada.

Sulindaco

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

-Niños: no se ha demostrado su eficacia.

-adultos: 150-200 mg dos veces/día

-Categoría D

Administración: Oral (comprimidos).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad, citopenias, asma y rinitis agudas.

Indolacéticos

Indometacina

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 14 años.

->2 años-14 años: 1-4 mg/kg día, repartidos en 2-4 dosis (máximo: 200 mg/día)

-5 mg 2-3 veces/día; 75-100 mg por la noche

Administración: Oral (capsulas), y Supositorios via Rectal, Crema y en presentación IV.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad o pacientes con edad avanzada y enfermedades inflamatorias de colon.

Tolmetina, etodolaco y Sulindaco (antes descrito)

Diclofenaco

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 3 años.

Adulto: 75 mg mg dos veces al día IM.

Niños: infundir 75 mg en forma continua en un periodo de 30 minutos, no exceder 150mg en 24 hrs.

Para la prevención de dolor postoperatorio, administrar por infusión 25 a 50 mg después de la cirugía, no exceder 150mg en 24 hrs.

-Categoría B

Administración: Oral (comprimidos), topico, en presentación IV e IM.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad, citopenias, asma y rinitis agudas.

Ketorolaco

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en menores de 3 años.

-La dosis oral recomendada de ketorolaco es de 1 comprimido (10 mg) cada 4 a 6 horas, no debiendo sobrepasar los 4 comprimidos al día (40 mg/día).

-Para niños mayores de 3 años se recomienda una dosis I.V. o I.M. de 0.75 mg/kg cada 6 horas hasta una dosis máxima de 60 mg.

-Tx no mayor de 4 días.

-Categoría C y D en 3 trimestre.

Administración: Oral (capsulas) Sublingual, y en presentación IV e IM.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad.

Oxicams

Piroxicam

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

-No niños

-Adultos: inicial 20mg/24hrs y de mantenimiento 10mg/24hrs.

-Ansianos: dosis similar a la de adulto, se recomienda emplear la dosis efectiva mas baja y duración del tx mas corta.

Administración: Oral (comprimidos), IV y topico.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad, alteraciones en la coagulación y px con ulcera péptica.

Meloxicam

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

-Niños: no administrarse en menores de 15 años.

-Adultos: 15 mg/24hrs

-Ansianos: 7.5 mg/24hrs. Tx a largo plazo.

Administración: Oral (comprimidos).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad, hemorragia Cerebral, Digestiva y Esofagica.

Inhibidores de la COX 2. (Coxibs)

Celecoxib

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en niños y adolescentes menores de 18 años.

Adultos: 100-200 mg 1-2 veces/día.

Dolor agudo: 400 mg seguido de 200 mg si es necesario en el primer día máximo, 800 mg/d

Administración: Oral (comprimidos).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal y cardíaca, hipersensibilidad, cardiopatía isquémica y cerebral.

Etoricoxib

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en niños y adolescentes menores de 16 años, no hay seguridad y eficacia.

-Adultos: 30mg/24hrs ciertos px requieren hasta 60mg/24hrs.

-Artritis reumatoide 90mg/24hrs.

-Artritis Gotosa 120mg/24 hrs en periodo doloroso, máximo 8 días.

Administración: Oral (comprimidos).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal y cardíaca, hipersensibilidad, cardiopatía isquémica y cerebral.

Parecoxib

POSOLOGÍA

Antiartrítico, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

No administrar en niños y adolescentes menores de 16 años, no hay seguridad y eficacia.

-Adultos: dosis inicial de 40 mg/24hrs, Seguida por 20-40mg C/6-12 hrs.

-Ancianos: con peso menor a 50kg, se recomienda inicio a mitad de dosis y reducir a 40mg dosis diaria.

Administración: IV o IM profunda.

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal y cardíaca, hipersensibilidad, cardiopatía isquémica y cerebral, pacientes con BYPASS y arteriopatía periférica.

Nimesulida

POSOLOGÍA

Antipirético, antiinflamatorio, analgésico.

Dosis media recomendada:

-Niños: no administrarse

-Adultos: 100 mg dos veces/día

Administración: Oral (comprimidos).

Regular dosis en pacientes con insuficiencia renal, hepática o hipersensibilidad, citopenias, asma y rinitis agudas.

NOTA: En los estados unidos mexicanos se encuentra obsoleta.

**Oxicams-(Meloxicam)
indolacéticos (Etodolaco)
Antes descritos.**

Clasificación según su índice Selectivos y no Selectivos

Inhibidores no selectivos de la COX

- Derivados del ácido salicílico: aspirina
- Derivados de Paraaminofenoles: paracetamol
- Derivados de las pirazolonas: metamizol, propifenazona, fenilbutazona, oxifenbutazona
- Derivados del ácido propiónico: ibuprofeno, naproxeno, fenoprofeno, oxaprozina, ketoprofeno, flurbiprofeno, piquetoprofeno.
- **Derivados del ácido acético**
- Indolacéticos: indometacina, oximetacina, acemetacina, glucametacina
- Pirrolacéticos: tolmetina, ketorolaco, sulindaco
- Derivados del ácido enólico oxicams): piroxicam, tenoxicam, ampiroxicam, pivoxicam, lornoxicam, cinnoxicam
- Derivados del ácido antranílico (fenamatos): ácido mefenámico, ácido meclofenámico, ácido flufenámico, floctafenina, glafenina

Inhibidores selectivos de la COX-2

- Oxicams: Meloxicam
- Sulfoanilida: Nimesulida
- Indolacéticos: Etodolaco, Indometacina y Sulindaco.
- Coxibs: Celecoxib, Etoricoxib y Parecoxib

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Farmacología básica y clínica, 15e, Bertram G. Katzung, Todd W. Vanderah, Edit LANGE.

Goodman & Gilman. Las Bases Farmacologicas de la Terapeutica 13ª.

Velazquez Farmacologia Basica y Clinica 19a Edicion 2018