



Mi Universidad

RESUMEN

Hanna Abigail Lopez Merino

Cuarto Parcial

Farmacología

Dr. Dagoberto Esteban Silvestre

Medicina Humana

3 grupo B

Comitán de Domínguez a 13 de diciembre del 2024

FARMACOTERAPIA DE INFLAMACIÓN, FIEBRE, DOLOR Y GOTA

1. **INFLAMACIÓN:** La inflamación es una reacción del cuerpo a una lesión o infección. Los medicamentos más comunes para tratar la inflamación son los antiinflamatorios no esteroides (AINEs), que funcionan bloqueando las enzimas COX-1 y COX-2, que son responsables de la producción de prostaglandinas, que son mediadores de la inflamación.

AINEs (ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco): Disminuyen la inflamación, el dolor y la fiebre.

Corticosteroides (prednisona, dexametasona): Fuertes antiinflamatorios que bloquean la actividad de varias citocinas inflamatorias y prostaglandinas, útiles en situaciones inflamatorias crónicas (como artritis reumatoide o lupus).

Inmunosupresores (metotrexato, azatioprina): Se utilizan en enfermedades autoinmunes severas, donde la inflamación es consecuencia de un problema inmunológico.

2. **FIEBRE** La fiebre es un aumento de la temperatura corporal como resultado de la respuesta inflamatoria o infecciosa. Los medicamentos antitérmicos se utilizan para bajar la fiebre, generalmente bloqueando las prostaglandinas. Paracetamol (acetaminofén): Medicamento principal para reducir la fiebre, con menor riesgo de efectos secundarios digestivos que los AINEs.

AINEs: También son útiles para bajar la fiebre, además de sus efectos antiinflamatorios, aunque se deben usar con cuidado en personas con problemas digestivos o renales.

3. **DOLOR:** El dolor puede estar vinculado a varios mecanismos, como inflamación, lesión de tejidos o problemas del sistema nervioso.

El tratamiento farmacológico del dolor incluye: AINEs: Eficaces en el dolor de origen inflamatorio (en artritis o lesiones musculares).

Analgesia opioide (morfina, tramadol): Usados en dolor severo o crónico, especialmente en cáncer o dolor postoperatorio. Los opioides deben ser monitorizados cuidadosamente debido a su potencial de abuso.

Antidepresivos y anticonvulsivos (amitriptilina, gabapentina): Utilizados en el dolor neuropático, que proviene de una disfunción en el sistema nervioso.

4. **GOTA:** La gota es una enfermedad metabólica caracterizada por la acumulación de cristales de ácido úrico en las articulaciones, causando inflamación y dolor fuerte. El tratamiento se enfoca en aliviar los ataques agudos y bajar los niveles de ácido úrico a largo plazo.

Antiinflamatorios no esteroides (AINEs): Para tratar los ataques agudos de gota, disminuyendo la inflamación y el dolor.

Colchicina: Usada tanto para el tratamiento agudo de los ataques de gota como para prevenir episodios recurrentes.

Inhibidores de la xantina oxidasa (alopurinol, febuxostat): Disminuyen los niveles de ácido úrico en sangre, previniendo ataques futuros.

Uricosúricos (probenecid): Aumentan la excreción de ácido úrico a través de los riñones, lo que ayuda a reducir sus niveles en el cuerpo.

inflamación, el dolor y la fiebre. Funcionan bloqueando la acción de las ciclooxigenasas (COX), que son enzimas responsables de producir prostaglandinas, sustancias clave en los procesos de inflamación y dolor. Los AINEs son frecuentemente utilizados en diversas afecciones como artritis, dolor agudo (dolor musculoesquelético) y fiebre.

Los AINEs son medicamentos que se usan principalmente para manejar la inflamación, el dolor y la fiebre. Funcionan bloqueando la acción de las ciclooxigenasas (COX), que son enzimas responsables de producir prostaglandinas, sustancias clave en los procesos de inflamación y dolor. Los AINEs son frecuentemente utilizados en diversas afecciones como artritis, dolor agudo (dolor musculoesquelético) y fiebre.

Mecanismo de acción: Los AINEs actúan principalmente inhibiendo las enzimas COX-1 y COX-2.

COX-1: Se encuentra de forma constante en muchos tejidos y ayuda en la protección gástrica y en el funcionamiento renal.

COX-2: Se activa en procesos inflamatorios y es responsable de producir prostaglandinas inflamatorias.

La inhibición de COX-1 y COX-2 reduce la producción de prostaglandinas, lo que disminuye la inflamación, el dolor y la fiebre, pero puede causar efectos secundarios.

Clasificación AINEs no selectivos (inhiben COX-1 y COX-2)

Usos comunes: Alivio del dolor (leve a moderado), fiebre, enfermedades inflamatorias como la artritis.

Efectos secundarios: Mayor riesgo de úlceras gástricas, sangrado gastrointestinal y problemas renales a largo plazo.

AINEs selectivos para COX-2

Usos comunes: Especialmente útiles en enfermedades inflamatorias crónicas (como la artritis) por su menor riesgo de efectos secundarios gastrointestinales en comparación con los AINEs tradicionales.

Efectos secundarios: A pesar de ser más seguros para el estómago, pueden aumentar el riesgo de problemas cardiovasculares, como infartos o accidentes cerebrovasculares.

Efectos secundarios comunes Gastrointestinales: Úlceras gástricas, sangrado, dispepsia.

Renales: Insuficiencia renal aguda, especialmente con el uso prolongado o en personas con problemas renales previos.

Cardiovasculares: Aumento del riesgo de hipertensión, infartos y accidentes cerebrovasculares, especialmente con el uso de AINEs selectivos de COX-2.

Hematológicos: Riesgo de hemorragias, ya que los AINEs pueden interferir con la función de las plaquetas.

Indicaciones Dolor agudo (por ejemplo, dolor postoperatorio, dolor dental, dolor menstrual).

Enfermedades inflamatorias (como artritis reumatoide, osteoartritis, lupus).

Fiebre en infecciones o enfermedades inflamatorias.

Consideraciones especiales Uso a corto plazo: Los AINEs son eficaces para el alivio temporal de los síntomas, pero no abordan la causa subyacente de la inflamación o el dolor.

Uso a largo plazo: Puede haber un mayor riesgo de efectos adversos gastrointestinales y cardiovasculares, por lo que se aconseja supervisión médica.

Precaución: En personas con antecedentes de úlceras, problemas cardíacos o renales, y en personas mayores.

CORTISONA

Mecanismos de Acción: La cortisona funciona principalmente a través de su forma activa, que es el cortisol, una vez que se metaboliza en el hígado y riñones. Sus mecanismos de acción incluyen: Efectos antiinflamatorios: Detiene la producción de mediadores inflamatorios como prostaglandinas y leucotrienos. Reduce la respuesta inmune al disminuir la actividad de los linfocitos T, la migración de leucocitos y la producción de citoquinas proinflamatorias

Clasificación: La cortisona se incluye en los glucocorticoides, que son hormonas esteroides que afectan el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, además de tener efectos antiinflamatorios e inmunosupresores. Clasificación por potencia: Glucocorticoides de alta potencia: Betametasona, dexametasona.

Indicaciones: La cortisona se usa en el tratamiento de diferentes condiciones, principalmente por sus propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras. Las

indicaciones incluyen: Enfermedades inflamatorias: Artritis reumatoide. Lupus eritematoso sistémico. Enfermedades inflamatorias del intestino (como la enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa). Dermatitis, psoriasis y otras afecciones de la piel.

Efectos Adversos: El uso de cortisona puede provocar distintos efectos adversos, especialmente cuando se usa a largo plazo o en dosis elevadas. Algunos de los más comunes son: Efectos metabólicos: Hiperglucemia o diabetes inducida por esteroides. Aumento de peso (debido a la retención de agua y aumento del apetito). Osteoporosis, especialmente con el uso prolongado.

Dosis: La dosis de cortisona depende de la indicación, la gravedad de la enfermedad y la respuesta del paciente. Generalmente, se comienza con una dosis alta y luego se reduce gradualmente. Tratamiento de insuficiencia suprarrenal: En adultos: 20-30 mg al día, con reducción gradual según las necesidades del paciente. Tratamiento de enfermedades inflamatorias: Inicialmente se puede administrar de 20 a 40 mg de cortisona al día, dependiendo de la enfermedad. La dosis puede disminuirse gradualmente después de lograr el control de los síntomas. En enfermedades alérgicas agudas o crisis de asma: Se administran dosis altas iniciales, de 50-100 mg al día, para controlar rápidamente la inflamación.



PREDNISONA

Mecanismos de Acción: La prednisona es un corticosteroide sintético que se convierte en su forma activa, prednisolona, en el hígado. Una vez activada, tiene efectos principalmente a través de los siguientes mecanismos: Efectos antiinflamatorios: Bloquea la fosfolipasa A2, lo que disminuye la producción de prostaglandinas y leucotrienos, mediadores importantes en la inflamación. Reduce la producción de citoquinas proinflamatorias (por ejemplo, interleucinas y factor de necrosis tumoral), lo que abate la respuesta inflamatoria. Suprime la migración de

glóbulos blancos al área de inflamación, disminuyendo así la gravedad de la inflamación.

Clasificación: La prednisona es parte de la clase de los glucocorticoides (o corticosteroides), que son hormonas esteroides que influyen en el metabolismo y el sistema inmunológico. Los glucocorticoides tienen varias aplicaciones clínicas debido a su capacidad para reducir la inflamación y alterar la respuesta inmune. Clasificación según la potencia: Glucocorticoides de potencia intermedia: La prednisona se clasifica como un glucocorticoide de potencia intermedia. Otros ejemplos de glucocorticoides de alta y baja potencia incluyen la dexametasona (alta potencia) y la hidrocortisona (baja potencia).

Indicaciones: La prednisona se utiliza en muchas enfermedades gracias a sus efectos antiinflamatorios, inmunosupresores y metabólicos. Algunas de las principales indicaciones son: Enfermedades inflamatorias: Artritis reumatoide y otras enfermedades articulares inflamatorias.

Efectos Adversos: El uso prolongado o en dosis altas de prednisona puede causar varios efectos adversos. Algunos de los más comunes son: Efectos metabólicos: Hiperglucemia, que puede provocar diabetes o empeorarla en pacientes predispuestos. Aumento de peso por retención de líquidos y aumento del apetito. Redistribución de la grasa corporal, que puede causar "cara de luna", "joroba de búfalo" y aumento de grasa abdominal.

Dosis: La dosis de prednisona varía según la indicación, la gravedad de la enfermedad y la respuesta del paciente. Es importante seguir un plan de reducción gradual al suspenderlo para evitar insuficiencia adrenal. Enfermedades inflamatorias o autoinmunes: Dosis inicial: 5 a 60 mg al día, dependiendo de la gravedad. Después, la dosis se disminuye gradualmente a medida que se controla la enfermedad. Exacerbaciones de asma o alergias severas: Dosis inicial de 20 a 40 mg al día. Tratamiento de insuficiencia suprarrenal: 5 a 7.5 mg al día como dosis de reemplazo en adultos. Enfermedades respiratorias agudas: 30 a 60 mg al día al inicio del tratamiento.



BETAMETASON

Mecanismos de Acción: La betametasona funciona como otros glucocorticoides, pero es más potente y tiene un efecto más prolongado. Sus mecanismos de acción son: Efectos antiinflamatorios: Bloquea la fosfolipasa A2, disminuyendo la producción de prostaglandinas y leucotrienos, que son mediadores importantes en la inflamación. Reduce la liberación de citoquinas proinflamatorias como interleucinas, TNF- α (factor de necrosis tumoral) y otras que fomentan la inflamación. Disminuye la llegada de leucocitos al área inflamada y baja la permeabilidad capilar, lo que ayuda a controlar el edema (hinchazón) y la inflamación local.

Clasificación: La betametasona es un glucocorticoide muy potente. Los glucocorticoides se clasifican en tres categorías según su potencia: baja, media y alta. La betametasona pertenece al grupo de glucocorticoides de alta potencia, similar a la dexametasona, lo que indica que tiene un efecto más fuerte y un mayor tiempo de acción en comparación con otros glucocorticoides como la prednisona.

Indicaciones: La betametasona tiene muchas indicaciones médicas por su potente efecto antiinflamatorio, inmunosupresor y antialérgico. Algunas de las principales indicaciones son: Enfermedades inflamatorias: Artritis reumatoide y otras enfermedades autoinmunes o inflamatorias en articulaciones.

Efectos Adversos: El uso de betametasona, especialmente a largo plazo o en altas dosis, puede provocar varios efectos adversos. Algunos de los efectos secundarios más comunes y graves son: Efectos metabólicos: Hiperglucemia, que puede iniciar o empeorar la diabetes. Aumento de peso por retención de líquidos y mayor apetito. Redistribución de la grasa corporal, resultando en "cara de luna", "joroba de búfalo" y aumento del abdomen. Efectos cardiovasculares: Hipertensión (alta presión arterial) por retención de sodio y agua.

Dosis: La dosis de betametasona varía dependiendo de la indicación y la gravedad de la enfermedad. Es crucial ajustar el tratamiento según la respuesta del paciente y reducir gradualmente la dosis para prevenir efectos secundarios graves. Las formas

de betametasona incluyen tabletas orales, inyecciones intramusculares y tópicas. Enfermedades inflamatorias y autoinmunes: Dosis inicial: Puede ser de 0.6 a 9 mg/día, según la gravedad del problema. La dosis se puede bajar gradualmente según la respuesta clínica. Tratamiento de reacciones alérgicas graves: Dosis inicial: Generalmente, se utilizan 4 a 8 mg, con la opción de ajustar según la respuesta. Enfermedades respiratorias: Exacerbaciones agudas de asma o EPOC: 1 a 10 mg al día, dependiendo de la severidad del episodio. Tratamiento en trasplantes: Dosis inicial: Varía según el tipo de trasplante, administrándose junto con otros inmunosupresores; las dosis pueden oscilar entre 1 a 4 mg/día al inicio, ajustándose según sea necesario.



PARACETAMOL

Paracetamol es un analgésico y antipirético usado para disminuir el dolor y la fiebre. Viene en varias formas, como tabletas, cápsulas, jarabes, supositorios y soluciones inyectables.

Mecanismo de acción: El paracetamol trabaja principalmente en el sistema nervioso central, donde bloquea la ciclooxigenasa (COX), una enzima que interviene en la creación de prostaglandinas, que provocan dolor y fiebre. Sin embargo, a diferencia de los antiinflamatorios no esteroides (AINEs), el paracetamol parece tener un efecto más específico sobre COX-2 en el cerebro, lo que le otorga propiedades analgésicas y antipiréticas, pero con poca acción antiinflamatoria en el resto del cuerpo.

Antiinflamatorio: Aunque no tiene un fuerte efecto antiinflamatorio, en algunas situaciones puede tener un leve efecto, pero no se usa principalmente para esto.

Analgesia: Al bloquear las prostaglandinas en el sistema nervioso central, ayuda a disminuir el dolor leve a moderado.

Antipirético: Baja la fiebre al actuar en el centro que regula la temperatura en el cerebro.

Clasificaciones: El paracetamol se clasifica principalmente según su uso y presentación: Por su acción farmacológica: Analgésico (reducción del dolor). Antipirético (baja de la fiebre). Por su presentación: Oral (tabletas, cápsulas, jarabe).

Rectal (supositorios). Intravenoso (para casos clínicos más severos, como fiebre o dolor postoperatorio).

Efectos adversos: Aunque el paracetamol es generalmente seguro si se toma en las dosis recomendadas, puede causar efectos adversos, especialmente si se usa en dosis altas. Los efectos adversos más comunes son: Hepatotoxicidad: Es el efecto adverso más serio. El paracetamol puede provocar daño hepático grave si se excede la dosis recomendada. El metabolismo del paracetamol en el hígado puede generar un metabolito tóxico (NAPQI) que afecta las células del hígado.

Reacciones alérgicas: Erupciones en la piel, urticaria y, en raras ocasiones, anafilaxia. Trastornos renales: El uso prolongado o en grandes dosis puede impactar la función renal. Disfunción plaquetaria: Aunque es raro, algunos pueden experimentar problemas en la coagulación.

Indicaciones: El paracetamol se utiliza para manejar diversas condiciones, como: Dolor leve a moderado, tal como: Dolores de cabeza (incluyendo migrañas). Dolor muscular. Dolor dental. Dolores articulares (levemente). Dolores menstruales. Dolor postoperatorio. Fiebre, especialmente en infecciones virales (como resfriados o gripe).

Dosis: Las dosis de paracetamol dependen de la edad y el peso del paciente. Las dosis siempre deben seguir las recomendaciones del médico o las instrucciones de los prospectos del producto.

Adultos y niños mayores de 12 años: Dosis estándar: 500 mg cada 4-6 horas.

Dosis máxima: No exceder los 4 gramos (4000 mg) al día, ya que dosis mayores pueden ser peligrosas para el hígado.

Niños de 6-12 años: Dosis estándar: 250-500 mg cada 4-6 horas.

Dosis máxima: 2000 mg al día.

Niños menores de 6 años: Las dosis varían según el peso y la edad. Generalmente, se administran como jarabe o supositorios, siguiendo pautas específicas para cada grupo de edad.



DICLOFENACO

El diclofenaco es un fármaco que forma parte de la clase de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), usados principalmente para disminuir la inflamación, el dolor y la fiebre. Actúa deteniendo la ciclooxigenasa (COX), especialmente la COX-2, una enzima importante en la producción de prostaglandinas, que son sustancias químicas que juegan un papel en la inflamación, el dolor y la fiebre.

Mecanismo de acción: El diclofenaco realiza su efecto terapéutico al bloquear la acción de la ciclooxigenasa (COX), especialmente la COX-2. La COX-2 es responsable de generar prostaglandinas en lugares inflamados, lo que provoca dolor, fiebre e inflamación. Al inhibir esta enzima, el diclofenaco disminuye la inflamación y el dolor. El diclofenaco también puede afectar la COX-1, que ayuda a proteger el revestimiento del estómago, lo que explica los posibles efectos secundarios gastrointestinales de este medicamento.

Clasificación: El diclofenaco se clasifica según: Tipo de medicamento: Antiinflamatorio no esteroideo (AINE). Según la forma farmacéutica: Oral (tabletas, cápsulas). Tópico (gel o crema para la piel). Rectal (supositorios). Parenteral (inyección intramuscular o intravenosa). Según el tipo de uso: Analgésico: Para el

alivio del dolor. Antiinflamatorio: Para tratar la inflamación. Antipirético: Para bajar la fiebre.

Efectos adversos: El uso de diclofenaco puede causar varios efectos adversos, algunos de los cuales pueden ser serios, particularmente cuando se usa a largo plazo o en altas dosis. Los efectos secundarios más frecuentes incluyen: Efectos gastrointestinales: Irritación gástrica, dolor en el abdomen, náuseas, vómitos.

Úlceras gástricas o duodenales, sangrados gastrointestinales y, en casos graves, perforación. Efectos cardiovasculares: Mayor riesgo de infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares (especialmente con el uso prolongado o en altas dosis).

Hipertensión (aumento de la presión arterial). Efectos renales: Problemas renales, insuficiencia renal aguda, retención de líquidos. Reacciones alérgicas: Erupciones en la piel, urticaria, reacciones alérgicas graves (anafilaxia). Efectos sobre el hígado: Aumento de las enzimas hepáticas, hepatitis o ictericia (en casos raros). Efectos hematológicos: Cambios en la sangre, como anemia, leucopenia, trombocitopenia.

Indicaciones: El diclofenaco está indicado en varias condiciones, principalmente para aliviar el dolor y la inflamación: Dolores musculoesqueléticos: Artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis anquilosante. Dolor asociado con lesiones musculares, esguinces y tendinitis. Dolor postquirúrgico: Alivio del dolor tras procedimientos quirúrgicos, especialmente ortopédicos. Dolor agudo: Dolor dental, dolor menstrual (dismenorrea), dolor postraumático. Inflamación: Condiciones inflamatorias agudas o crónicas, como bursitis, tendinitis, sinovitis. Fiebre: Para reducir la fiebre en enfermedades inflamatorias o infecciosas.

Dosis: Las dosis de diclofenaco varían según la forma farmacéutica y la condición tratada. Las dosis típicas son las siguientes: Tabletas orales: Adultos: Generalmente 50-75 mg dos o tres veces al día. En ciertos casos, la dosis puede aumentarse hasta 150 mg/día, dependiendo de la gravedad de la condición. Dosis máxima: 150 mg al día. Gel o crema tópica: Adultos: Aplicar una cantidad suficiente sobre la zona afectada de 2 a 4 veces al día, según la gravedad del dolor.

Supositorios rectales: Adultos: 50 mg dos veces al día. En algunos casos, se pueden administrar hasta 100 mg dos veces al día.

Inyección: Adultos: 75 mg en forma de inyección intramuscular, dos veces al día, por un máximo de 2 días. Después, se puede continuar con la forma oral.



CICLOXIGENASA

La ciclooxigenasa (COX) es una enzima importante en la formación de prostaglandinas, tromboxanos y otros eicosanoides a partir del ácido araquidónico. Hay dos isoenzimas principales de COX: COX-1: Se encuentra en muchos tejidos y se considera "constitutiva", ya que está siempre presente. Tiene un papel esencial en la protección de la mucosa gástrica, la función renal y la regulación de la hemostasia (coagulación de la sangre). COX-2: Es una isoenzima inducible que se activa en situaciones de inflamación, daño de tejido o enfermedad. Su función principal es producir prostaglandinas en respuesta a estímulos inflamatorios, dolorosos y febril.

Mecanismo de acción: La COX transforma el ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos, que son mediadores clave en la inflamación, el dolor y la fiebre. Hay inhibidores de la COX (como los AINEs) que bloquean la acción de esta enzima: Inhibición de COX-1: Bloquea la producción de prostaglandinas protectoras que mantienen la mucosa gástrica y regulan la función renal, lo que puede causar efectos secundarios gastrointestinales y renales. Inhibición de COX-2: Evita la síntesis de prostaglandinas inflamatorias que causan dolor, fiebre e inflamación. Los inhibidores selectivos de COX-2 (como el celecoxib) se desarrollaron para disminuir estos efectos secundarios, al concentrarse principalmente en la COX-2 sin afectar la COX-1.

Clasificación: Los inhibidores de la ciclooxigenasa (AINEs) se pueden clasificar según su selectividad y sus efectos: Inhibidores no selectivos de COX: Actúan sobre ambas isoenzimas, COX-1 y COX-2. Inhibidores selectivos de COX-2 (COXIBs): Están diseñados para inhibir preferentemente la COX-2, con menor impacto sobre la COX-1, lo que disminuye el riesgo de efectos gastrointestinales.

Efectos adversos: El bloqueo de la ciclooxigenasa, especialmente la COX-1, puede causar efectos adversos, incluyendo: Efectos gastrointestinales: Irritación estomacal, úlceras, sangrados gastrointestinales. Los inhibidores no selectivos de COX (como el ibuprofeno y la aspirina) son más propensos a causar estos problemas.

Efectos cardiovasculares: El uso de AINEs, especialmente los inhibidores selectivos de COX-2 (como el celecoxib), ha sido relacionado con un mayor riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y trombosis, debido a un desequilibrio en los efectos vasculares de las prostaglandinas. Efectos renales: Reducción de la función renal, retención de líquidos y aumento de la presión arterial, sobre todo con el uso prolongado de AINEs. Reacciones alérgicas: Erupciones en la piel, urticaria, reacciones anafilácticas poco comunes. Efectos hematológicos: La inhibición de COX-1 puede interferir con la función plaquetaria, lo que puede ocasionar problemas de coagulación, como sangrados o hematomas.

Indicaciones: Los inhibidores de COX se usan principalmente para tratar: Dolor e inflamación: Artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis anquilosante, tendinitis, bursitis. Dolores musculares y articulares. Dolor postquirúrgico y postraumático.

Fiebre: Se utilizan para disminuir la fiebre en situaciones inflamatorias e infecciosas.

Alivio del dolor leve a moderado: Dolores de cabeza, migrañas, dolor dental, dolor menstrual, dolor muscular. Prevención de trombosis (en el caso de aspirina): La aspirina se usa en dosis bajas para prevenir accidentes cerebrovasculares y problemas cardiovasculares en pacientes con alto riesgo.

Dosis: Las dosis de AINEs cambian según el medicamento específico y la condición tratada, pero aquí se muestran algunos ejemplos: Ibuprofeno (AINE no selectivo de COX): Adultos: 200-400 mg cada 4-6 horas según se necesite. Dosis máxima: 1200-2400 mg/día. Diclofenaco (AINE no selectivo de COX): Adultos: 50-75 mg dos o tres veces al día.

Dosis máxima: 150 mg/día. Celecoxib (Inhibidor selectivo de COX-2): Adultos: 100-200 mg una vez al día.

Dosis máxima: 400 mg/día. Aspirina (AINE no selectivo de COX, usado también para la prevención de trombosis): Para dolor y fiebre: 325-1000 mg cada 4-6 horas. Prevención cardiovascular: 75-100 mg/día.

ACIDO SALICILICO

El ácido salicílico es un compuesto fenólico que tiene efectos antiinflamatorios, analgésicos, antisépticos y queratolíticos (es decir, facilita la descamación de la piel). Es un metabolito de la aspirina y se encuentra en la corteza de los sauces y otras plantas. Tópico: Se usa principalmente para tratar problemas de la piel como el acné, la psoriasis, las verrugas y los callos. Oral: Aunque es menos común en la medicina actual por sus efectos secundarios gastrointestinales, se utiliza en forma de aspirina (acetilsalicílico) para aliviar el dolor y disminuir la inflamación.

Mecanismo de acción : El ácido salicílico actúa de diferentes maneras, según cómo se aplique: Tópico (en la piel): Queratorreducente: El ácido salicílico tiene un efecto queratolítico, lo que significa que facilita la exfoliación de la capa superior de la piel. Esto es útil en el tratamiento de problemas como verrugas, callos y psoriasis, donde hay un exceso de células de la piel. Antiinflamatorio y analgésico: Aunque el efecto antiinflamatorio y analgésico es menos fuerte que el de otros AINEs, el ácido salicílico puede disminuir la inflamación local y aliviar el dolor en problemas de la piel.

Antiséptico: Tiene propiedades antimicrobianas, lo que ayuda a prevenir infecciones adicionales en heridas o lesiones cutáneas.

Sistémico (oral, como aspirina): Inhibición de la COX: Al igual que otros AINEs, el ácido salicílico (como en el caso de la aspirina) bloquea la ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2), lo que reduce la producción de prostaglandinas que causan inflamación, dolor y fiebre.

Clasificación: El ácido salicílico se clasifica de la siguiente forma: Por su forma de uso: Tópico: Crema, gel, loción, ungüento, solución líquida.

Oral: En forma de aspirina (acetilsalicílico), comúnmente en tabletas o efervescentes.

Por su acción farmacológica: Antiinflamatorio no esteroideo (AINE) (oral). Queratorreductor y antiséptico (tópico).

Efectos adversos: Aunque el ácido salicílico es generalmente seguro cuando se usa correctamente, puede tener efectos no deseados, especialmente si se usa en exceso o incorrectamente. Tópicos: Irritación y sequedad de la piel: Usarlo en exceso puede causar irritación, enrojecimiento y sequedad, especialmente en pieles sensibles. Dermatitis de contacto: Algunas personas pueden tener una reacción alérgica local, lo que provoca enrojecimiento o picazón.

Exfoliación excesiva: En raras ocasiones, puede haber una exfoliación excesiva, lo que puede hacer que la piel sea más susceptible a infecciones. Orales (como aspirina): Trastornos gastrointestinales: Náuseas, vómitos, dolor abdominal, úlceras y sangrado gastrointestinal (debido a la inhibición de COX-1, que protege la mucosa del estómago). Reacciones alérgicas: Erupciones cutáneas, urticaria, en raras ocasiones anafilaxia. Síndrome de Reye: En niños y adolescentes, el uso de aspirina (ácido salicílico) para tratar infecciones virales como la gripe o varicela se asocia con riesgo de síndrome de Reye, una enfermedad rara pero grave que afecta al hígado y al cerebro. Toxicidad salicílica: El uso en exceso de aspirina puede causar toxicidad salicílica, con síntomas como tinnitus (sonido en los oídos), mareos, confusión, respiración rápida y alteraciones del equilibrio ácido-base.

Indicaciones: Las indicaciones varían según cómo se aplique: Tópico: Acné: El ácido salicílico ayuda a destapar los poros y reduce la inflamación. Psoriasis: Ayuda a eliminar escamas y disminuye la inflamación. Verrugas y callos: Facilita la eliminación de capas de piel engrosadas. Dermatitis: En algunos casos, para disminuir la inflamación superficial y la picazón. Pie de atleta: Tratamiento de infecciones fúngicas superficiales.

Oral (como aspirina): Alivio del dolor: Para dolor leve a moderado, como dolor de cabeza, dolor muscular, dolor menstrual y dolor dental.

Antiinflamatorio: Para tratar afecciones inflamatorias como artritis reumatoide, osteoartritis y otras condiciones musculoesqueléticas.

Antipirético: Para reducir la fiebre.

Prevención de problemas cardiovasculares: En dosis bajas, se utiliza para prevenir ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares y otras afecciones cardiovasculares en pacientes en riesgo.

Dosis: Las dosis varían según el uso y la forma de administración: Tópico: Acné: Aplicar una capa delgada sobre la piel afectada una o dos veces al día.

Verrugas y callos: Aplicar una capa fina en el área afectada una o dos veces al día. Se puede usar en forma de solución líquida o gel, y generalmente se recomienda cubrir con un apósito después de la aplicación.

Psoriasis: Aplicar sobre las áreas afectadas, normalmente una vez al día.

Oral (Aspirina): Dolor leve a moderado y fiebre: La dosis típica de aspirina es de 325 mg a 650 mg cada 4-6 horas según se necesite, sin exceder los 4 gramos (4000 mg) al día. Prevención cardiovascular: En dosis bajas, generalmente 75-100 mg/día.



OXICAM

Los oxicam son un tipo de AINEs que provienen del ácido enólico, y tienen la cualidad de ser inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa (COX). Actúan bloqueando la acción de la enzima ciclooxigenasa (COX), que es responsable de producir prostaglandinas, que son mediadores importantes de la inflamación, el dolor y la fiebre.

Mecanismo de acción : El mecanismo de acción de los oxicam es parecido al de otros AINEs, aunque con algunas características específicas: Inhibición de COX-1 y COX-2: Los oxicam bloquean tanto la COX-1 (involucrada en funciones fisiológicas como la

protección del estómago y la función renal) como la COX-2 (principalmente activada en procesos inflamatorios). Efecto antiinflamatorio y analgésico: Al bloquear la producción de prostaglandinas, los oxicam ayudan a disminuir la inflamación, el dolor y la fiebre. Además, tienen un efecto antipirético (reducción de la fiebre).

Duración prolongada de acción: Los oxicam tienen una vida media larga, lo que permite tomarlos una vez al día, a diferencia de otros AINEs que necesitan dosis más frecuentes.

Clasificación: Los oxicam se pueden clasificar según su estructura química y su duración de acción. Algunos oxicam conocidos son: Piroxicam: Es uno de los oxicam más usados y es conocido por su acción prolongada.

Meloxicam: Es otro oxicam popular que tiene mayor selectividad hacia la COX-2, lo que puede disminuir los efectos secundarios en el aparato digestivo.

Lornoxicam: Es similar al piroxicam, pero con un efecto más rápido y de corta duración.

Tenoxicam: Tiene un efecto similar al de otros oxicam, con un perfil de seguridad comparable.

Efectos adversos: Como todos los AINEs, los oxicam pueden causar efectos secundarios, especialmente cuando se usan por mucho tiempo o en dosis elevadas.

Algunos efectos adversos comunes son: Gastrointestinales: Úlceras gástricas, sangrados gastrointestinales y malestar estomacal. La inhibición de la COX-1 puede interferir con la protección de la mucosa estomacal, aumentando el riesgo de úlceras y sangrados. Cardiovasculares: Riesgo de aumento de la presión arterial, retención de líquidos y edema. Los AINEs, incluyendo los oxicam, pueden aumentar el riesgo de problemas cardiovasculares, como infarto o accidente cerebrovascular, especialmente si se usan durante mucho tiempo o en personas con riesgo cardiovascular. Renales: Disminución de la función renal, especialmente en personas con insuficiencia renal previa o que toman otros medicamentos que afectan la función renal. Hematológicos: Cambios en los conteos de sangre, como leucopenia (bajo conteo de leucocitos) o

trombocitopatía (alteración en la función de las plaquetas), aunque esto es menos frecuente.

Reacciones alérgicas: Erupciones en la piel, urticaria y reacciones anafilácticas raras.

Efectos hepáticos: En casos raros, pueden presentarse cambios en las pruebas de función hepática, como aumento de las transaminasas.

Indicaciones : Los oxicam se utilizan principalmente para tratar condiciones inflamatorias y dolorosas. Las indicaciones incluyen: Enfermedades musculoesqueléticas: Artritis reumatoide.

Dolor postquirúrgico o postraumático: Alivio del dolor leve a moderado tras una cirugía o lesión. Dolor inflamatorio: Dolores musculares, de cabeza, dolor menstrual (dismenorrea), dolor dental, entre otros. Fiebre: Para tratar fiebre asociada a diversas infecciones.

Dosis: La dosis específica de los oxicam depende del medicamento y la condición tratada.

A continuación, se presentan algunas dosis comunes: Piroxicam: Dosis inicial: 20 mg al día (en una sola toma). Dosis de mantenimiento: 10-20 mg al día, según la respuesta clínica.

Meloxicam: Dosis inicial: 7.5-15 mg al día. Dosis de mantenimiento: 7.5-15 mg al día, generalmente en una sola toma.

Lornoxicam: Dosis inicial: 8 mg al día, pudiendo aumentarse según necesidad, hasta un máximo de 16 mg al día.

Tenoxicam: Dosis inicial: 20 mg al día, normalmente administrado como dosis única. Dosis de mantenimiento: 10-20 mg al día.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Goodman Gilman, A (1996). Las bases farmacológicas de la terapéutica. 13ª edición.
Recuperado el 12 de diciembre de 2024