



Ensayo

Nombre del Alumno Rosalinda Gómez Pérez

Nombre del tema AINES

Parcial 2

Nombre de la Materia Farmaco

Nombre del profesor Mariano Walberto Balcazar

Nombre de la Licenciatura Enfermería

Cuatrimestre 3

Ensayo: Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES)

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) representan uno de los grupos de fármacos más utilizados a nivel mundial, gracias a sus propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Son medicamentos esenciales en el manejo del dolor y la inflamación, tanto agudos como crónicos, y han revolucionado el tratamiento de numerosas enfermedades, desde afecciones musculoesqueléticas hasta procesos febriles. Sin embargo, su uso también está asociado a diversos efectos adversos, por lo que es fundamental comprender su acción y funcionamiento.

Se realiza una revisión extensa y actualizada sobre los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), con el fin de actualizar al estomatólogo en su uso. Para ello se revisan aspectos importantes del proceso inflamatorio en estructuras de la boca que como las pulpitis, presentan sus peculiaridades. Se identifica a una de las 2 familias de autacoides provenientes de los fosfolípidos de membrana celular, es decir, los eicosanoides derivados a partir de algunos ácidos grasos polisaturados, en particular, ácido araquidónico, que tras la acción de enzimas da lugar a la formación de prostaglandinas, prostaciclina, tromboxeno A₂ y leucotrienos. Conocidos estos antecedentes, nos ocupamos de fármacos usados para combatir los síntomas y signos de la inflamación. Casi todos los antiinflamatorios no esteroideos utilizados en la actualidad, casi todos, inhiben las actividades de la ciclooxigenasa 1 constitutiva y la ciclooxigenasa 2, inducida en el sitio de la inflamación y con ello, la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos. Se alude a la ventaja terapéutica de los inhibidores de la COX-2 que aparecen hoy en el mercado. Se expone las dosis y frecuencias de los AINES, sus interacciones, así como las reacciones adversas al medicamento y contraindicaciones, y se proponen aquellos que son de interés en la práctica estomatológica.

La inflamación es una respuesta de carácter protector contra los agentes agresores, no obstante en ocasiones, la reacción inflamatoria puede ser perjudicial por su mismo mecanismo patogénico básico, de modo que los fármacos denominados antiinflamatorios no esteroideos (AINES) potencian los efectos beneficiosos de la inflamación controlando al mismo tiempo sus secuelas nocivas, de manera que sea útil para localizar y aislar, al mismo tiempo curar y reconstruir al tejido lesionado.^{6,7} Las manifestaciones clínicas de la inflamación se producen por los llamados mediadores químicos, entre los cuales destacan los derivados del ácido araquidónico conocidos como eicosanoides, los que desempeñan un lugar preponderante, y son precisamente los AINES los que contribuyen a aliviar los síntomas indeseables de la inflamación y a la restitución, en el caso que nos ocupa, de los tejidos afectados del aparato masticatorio.

El grupo de fármacos conocidos como AINEs que prescribe el estomatólogo en su práctica diaria, no está exento de riesgos; es frecuente que su indicación se realice sin la suficiente evaluación de los beneficios contra los daños que potencialmente pudieran causar de no ser prescritos adecuadamente, y es precisamente este propósito el que nos motiva a realizar este artículo, para que el profesional de la salud disponga de los conocimientos necesarios ante las posibilidades de tratamiento farmacológico de los procesos inflamatorios bucofaciales.

AGENTES ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES/efectos adversos; ENFERMEDADES ESTOMATOGNATICAS/quimioterapia.

En su práctica diaria el estomatólogo se enfrenta a situaciones que contemplan agresiones a los tejidos bucofaciales cuyos orígenes pueden ser múltiples, entre las que se destacan:

- Las de causa infecciosa por microorganismos, principalmente bacterias, virus, hongos.
- Las traumáticas, que pueden ocurrir accidentalmente o por intervenciones quirúrgicas en la cavidad oral.
- Las carenciales, por insuficiente aporte vitamínico.
- Las provocadas, por pérdida de tolerancia inmunológica, es decir, las enfermedades autoinmunes: esclerodermia, dermatomiositis.¹⁻³

Concepto

Los AINES son fármacos que inhiben la inflamación, el dolor y la fiebre sin ser derivados de esteroides. Su nombre se deriva de su capacidad de actuar de forma antiinflamatoria sin los efectos hormonales adversos de los glucocorticoides. A diferencia de estos últimos, los AINES no modifican la respuesta inmunológica de forma significativa, lo que permite su uso en tratamientos prolongados en ciertas condiciones clínicas.

Principales grupos químicos de AINEs

a) *Salicilatos:*

ASA (ácido acetilsalicílico)

Diflunisal

b) *Derivados pirazolónicos:*

Aminofenazona (dipirona o metamizol)

Fenilbutazona

Azaprofazona

c) *Derivados del para-aminofenol:*

Acetaminofen (paracetamol o tylenol)

d) *Derivados del ácido acético:*

Indometacina
Sulindaco
Glucametacina

e) *Derivados carboxílicos y pirrolpirrólicos:*

Etodolaco
Ketorolaco

f) *Derivados del ácido fenilacético:*

Diclofenaco (voltaren)
Aclofenaco
Tolmetina
Fenclofenaco

g) *Derivados del ácido n-acetilantranílico:*

Ácido mefenámico
Niflumico
Meclofenamico
Clonixinato de lisina

h) *Derivados del ácido propiónico:*

Ibuprofeno, Naproxeno, Ketoprofeno
Flurbiprofeno, Fenoprofeno, Oxaprozina

i) *Derivados enólicos*

Piroxican
Meloxican
Tenoxican

j) *Nimesulida, sulfonanilida*

k) *Grupo naftilalcanonas:*

Nabumetona

Acción Farmacológica

La acción farmacológica de los AINES se basa en tres efectos principales:

1. **Analgésico**, ya que reducen el dolor leve a moderado, especialmente el relacionado con inflamación.
2. **Antipirético**, porque ayudan a reducir la fiebre actuando sobre el centro termorregulador del hipotálamo.
3. **Antiinflamatorio**, al disminuir la producción de mediadores inflamatorios como las prostaglandinas.

Estos efectos los hacen ideales para tratar afecciones como la artritis, dolores musculares, dismenorrea, entre otras.

Mecanismo de Acción

El mecanismo de acción de los AINES se basa principalmente en la **inhibición de las enzimas ciclooxigenasa (COX)**, responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos. Existen dos isoformas principales de esta enzima:

- **COX-1**, que participa en funciones fisiológicas como la protección gástrica, función renal y agregación plaquetaria.
- **COX-2**, que se expresa principalmente durante procesos inflamatorios y es responsable del dolor y la fiebre.

Los AINES tradicionales inhiben ambas isoformas, lo cual explica tanto sus efectos terapéuticos como adversos.

Clasificación

Los AINES se pueden clasificar según su selectividad hacia las enzimas COX:

1. **AINES no selectivos**: Inhiben tanto COX-1 como COX-2. Incluyen medicamentos como el ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco y el ácido acetilsalicílico (aspirina).
2. **AINES selectivos COX-2 (coxibs)**: Inhiben preferentemente la COX-2, disminuyendo así el riesgo de efectos gastrointestinales. Ejemplos incluyen celecoxib y etoricoxib.
3. **Inhibidores irreversibles**: Como la aspirina, que bloquea permanentemente la actividad de COX en las plaquetas.

Efectos Adversos

A pesar de su eficacia, los AINES pueden provocar efectos adversos, especialmente con el uso prolongado o en pacientes vulnerables. Entre los más comunes se encuentran:

- **Gastrointestinales:** úlceras gástricas, dispepsia, hemorragias digestivas, debido a la inhibición de la COX-1.
- **Renales:** alteración en la función renal, retención de sodio y agua, que puede empeorar la hipertensión o insuficiencia cardíaca.
- **Cardiovasculares:** algunos AINES, especialmente los selectivos COX-2, pueden aumentar el riesgo de eventos trombóticos como infarto de miocardio o accidente cerebrovascular.
- **Reacciones alérgicas:** como urticaria, rinitis, asma inducida por AINES, especialmente en personas con antecedentes alérgicos.

Los AINES son medicamentos indispensables en la práctica clínica por sus propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Sin embargo, su uso debe realizarse con conocimiento de su mecanismo de acción, sus beneficios y riesgos, y siempre bajo supervisión médica, especialmente en tratamientos prolongados. El equilibrio entre eficacia terapéutica y seguridad debe guiar su prescripción para evitar complicaciones graves, especialmente en pacientes con factores de riesgo.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Núñez Figueredo, Y. (2002). Antiinflamatorios no esteroideos: mecanismo de acción y uso racional. *Revista Cubana de Farmacia*, 36(2).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200004

Ghlichloo, I., & Gerriets, V. (2023, mayo 1). *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs)*. En *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>

Pablos Álvarez, J. L. (2008). *Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)*. En *Enfermedades reumáticas: Actualización SVR* (Cap. 27). Sociedad Valenciana de Reumatología. Recuperado de <https://svreumatologia.es/wp-content/uploads/2023/01/svr-libros-enfermedades-reumaticas-actualizacion-svr-2008-capitulo-26.pdf>