



ENSAYO

Nombre del alumno: Hannia Jiménez Rueda

Nombre del tema: Aines

Parcial: 2do

Nombre de la materia: Farmacología

Nombre del profesor: Mariano Walberto Balcázar Velasco.

Nombre de la licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: 3er

Pichucalco Chiapas a 2 de agosto de 2025

Los aines SON (ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES) SON algunos de los analgésicos que más se administran en adultos. También son un tratamiento habitual para problemas de salud, como la artritis (artritis reumatoide osteoartritis, entre otras) y enfermedades sistémicas del tejido conectivo.

En este ensayo conoceremos un poco acerca de las enfermedades y también sobre varios tipos de enfermedad que nos podemos contagiar con algún tipo de virus, y hablar un poco de los medicamentos de farmacología y

Del tema de AINES (antiinflamatorios no esteroideos) son una familia de fármacos que tienen propiedades antiinflamatorias (disminuir la inflamación), analgésicas (aliviar el dolor) y antipiréticas (reducir la fiebre).

También trataremos algunos temas de medicamentos de farmacología como se manejan cada 1 de ella debemos conocer cada una de ellos como enfermeros.

El seguimiento recomendado incluye hemograma completo, pruebas renales y perfil hepático. Estas recomendaciones provienen del Colegio Americano de Reumatología y están dirigidas a pacientes con artritis reumatoide que usan AINE de forma crónica y sin comorbilidades ni antecedentes de complicaciones. El seguimiento es menos frecuente en pacientes que no se consideran de alto riesgo de toxicidad por AINE. Sin embargo, los AINE están contraindicados o requieren seguimiento en pacientes con problemas hepáticos o renales.

LOS AINES SON (ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES)

Su concepto general de los AINES son un grupo de fármaco que se usa para tratar diferentes afecciones debido a sus propiedades analgésicas, Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) son un grupo de fármacos que se usan para tratar diferentes afecciones debido a sus propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Alrededor de 17 millones de habitantes de Estados Unidos toman varios tipos de AINES cada día, lo que hace que esta clase de medicamentos sea una de las más consumida a nivel mundial.

El uso de los AINES es muy amplio, siendo usado principalmente para el tratamiento del dolor agudo, dolor crónico, fiebre, trastornos reumáticos (para inflamación), osteoartritis, dismenorrea e incluso como antiagregante, como es el caso del ácido acetilsalicílico, muy utilizado como protector cardiaco en presencia de una enfermedad aterosclerótica.

Existen varias clasificaciones de los AINES, como son:

Por su estructura química: salicilatos, ácidos propiónicos, derivados del ácido indolacético, antranilatos (Ácido acético), oxicams, fenamatos.

Los AINES se Como consecuencia de este mecanismo de acción, los efectos terapéuticos de los AINE son: analgésico, antipirético, antiinflamatorio y antiagregante plaquetario. No todos estos efectos están presentes en todas las moléculas ni en la misma magnitud, por lo que es relevante conocer los perfiles de acción de cada fármaco. A nivel del perfil de seguridad, se puede decir que son un grupo de fármacos con buen perfil de seguridad cuando se utilizan de forma adecuada. Es necesario tener precaución, especialmente con los conocidos efectos gastrointestinales y las sobredosis o intoxicaciones agudas.

Las diferencias a nivel farmacocinético son también importantes, así como los perfiles de interacciones con otros grupos farmacológicos. Estas interacciones pueden ser farmacocinéticas o farmacodinámicas. Las más frecuentes y relevantes serán el aumento del riesgo de hemorragias, el incremento del riesgo de nefrotoxicidad o hepatotoxicidad, así como el aumento de efectos a nivel neurológico.

Sus acciones farmacológicas de AINES son:

- ♥ **ANTIPIRÉTICA:** Que se relaciona con el uso clínico a dosis bajas generalmente única o durante cortos periodos del tiempo.
- ♥ **ANTIINFLAMATORIA:** Que se manifiesta a dosis mayores y de forma pauta y continuada.
- ♥ **ANALGÉSICOS:** Disminuyen la producción de prostaglandinas que sensibilizan receptores.

En estos casos también el AINES se desconocen varios aspectos acerca del tratamiento rofecoxib o celecoxib la relación coste/eficacia, los efectos adversos a largo plazo de la inhibición selectiva de la COX-2 la mayor seguridad gastrointestinal con el uso crónico o extendido, por lo que sería conveniente evitar su uso indiscriminado, reservándoles como alternativas para aquellos pacientes que requieren un AINES y que además tenga un mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves gastrointestinales. También en los pacientes en los que se puede considerar el uso de COXIB deberían estar incluidos en algunos de los siguientes grupos de riesgos son: Las consecuencias de la inhibición de la síntesis de PG.

Su **mecanismo de acción**

En este mecanismo de acción los AINES los aines clásicos consiste en la inhibición de la COX de manera que impiden la síntesis de distintos eicosanoides son los responsables en diversos grados de los mecanismos patogénicos de la inflamación del dolor y de la fiebre, pero también de otros muchos procesos fisiológicos y si inhibición, la responsable de los principales efectos tanto terapéuticos como adversos de los fármacos.

A Continuación, tenemos 2 tipos de ciclooxigenasa 1 y ciclooxigenasa 2:

COX-1: Dañan la mucosa gástrica al privarla del efecto citoprotector prostaglandinas que son las que actúan como generador del moco gástrico y esto es una de las principales razones a considerar, ya que la mayoría de los AINES actúan en la COX-1 También tiene protección renal, ovario útero (función de constrictor), dolor, inflamación hemostasia, temperatura corporal al actuar al nivel del hipotálamo, por lo que al dar protección a dichas zonas se debe tener consideración al paciente con patologías en donde la COX intervenga, ya que se pueden presentar efectos adversos.

COX-2: son constitutivas, ya que están presentes en el sistema secretando células protectoras a una zona en particular, por donde la COX-2 inducida es la que hace su presencia ante una acción de agresión como las mencionadas (físicas, químicas y biológicas) y ésta es la que se busca bloquear ante la presencia de dolor e inflamación. El principal mecanismo de acción de los AINE es la inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX). Esta enzima es necesaria para convertir el ácido araquidónico en tromboxanos, prostaglandinas y prostaciclina. Los efectos terapéuticos de los AINE se atribuyen a la deficiencia de estos eicosanoides. En concreto, los tromboxanos intervienen en la adhesión plaquetaria, las prostaglandinas causan vasodilatación, aumentan la temperatura hipotalámica y desempeñan un papel en la antinocicepción. Existen dos isoenzimas de la ciclooxigenasa: COX-1 y COX-2. La COX-1 se expresa constitutivamente en el organismo y desempeña un papel en el mantenimiento del revestimiento de la mucosa gastrointestinal, la función renal y la agregación plaquetaria. La COX-2 no se expresa constitutivamente en el organismo; en cambio, se expresa de forma inducible durante una respuesta inflamatoria. La mayoría de los AINE no son selectivos e inhiben tanto la COX-1 como la COX-2.

Los AINES se clasifican en: Existen varias formas de clasificar a este grupo de fármacos. En general se usa la clasificación por estructura química y la clasificación según su selectividad sobre las enzimas COX. En esta clasificación se encuentra un grupo variado de analgésicos, antipiréticos, antiagregantes y antiinflamatorios. Éstos poseen un alto poder en sus efectos terapéuticos y tienen un alto grado de confiabilidad y eficacia. Son por excelencia el grupo que genera millones de ventas alrededor del mundo y que están siempre a la vanguardia en el cuidado de la salud.

Los AINES inhiben la enzima ciclo-oxigenasa (COX), las cuáles juegan un rol importante en el dolor y la inflamación. Existen dos tipos de enzimas en este papel: COX-1, la cual ayuda en la protección estomacal, agregación plaquetaria y funciones renales. Y la COX-2, que aparece principalmente ante una respuesta inflamatoria en el cuerpo, inducida por una lesión.

Los AINES se clasifican en dos grandes grupos: los No ácidos y los Ácidos.

En el primer grupo No Ácidos se encuentran medicamentos como el paracetamol y el metamizol.

El siguiente grupo son mejor conocidos como los AINES clásicos (Ácidos) y a su vez se dividen en:

- ♥ Silicatos como el ácido acetil salicílico
- ♥ Ácidos propiónicos tales como el Ibuprofeno, Naproxeno y el Ketoprofeno
- ♥ Ácidos acéticos, una división muy importante ya que se encuentra el Diclofenaco, Ketorolaco y la Indometacina
- ♥ Oxicams en donde están el Meloxicam y el Piroxicam.

Y finalmente hay una clasificación adicional que únicamente inhibe la COX-2; los CoxIBs entre ellos el Celecoxib y Etoricoxib.

En DVA contamos con una gran variedad de AINES en nuestro catálogo. Somos un equipo de trabajo comprometido que te apoyará en tus proyectos y desarrollos. Acércate a tu asesor comercial quien te ayuda a resolver todas tus dudas. Trabajamos para ti y tu negocio.

EFFECTOS ADVERSOS DE AINES SON: Los AINE tienen efectos adversos bien conocidos que afectan la mucosa gástrica, el sistema renal, el sistema cardiovascular, el sistema hepático y el sistema hematológico.

- ✓ **Los efectos adversos gástricos** probablemente se deban a la inhibición de la COX-1, lo que impide la producción de prostaglandinas que protegen la mucosa gástrica. El daño es más probable en pacientes con antecedentes de úlceras pépticas. Dado que es específico de la COX-1, el uso de AINE selectivos de la COX-2 es una alternativa de menor riesgo.
- ✓ **Los efectos adversos renales** se deben a que la COX-1 y la COX-2 facilitan la producción de prostaglandinas que intervienen en la hemodinámica renal. En un paciente con función renal normal, la inhibición de la síntesis de prostaglandinas no supone un problema importante; sin embargo, en un paciente con disfunción renal, estas prostaglandinas desempeñan un papel más importante y pueden ser la causa de problemas cuando se reducen mediante AINE. Las complicaciones que pueden presentarse incluyen hipertensión arterial, disfunción renal aguda, trastornos hidroelectrolíticos, necrosis papilar renal y síndrome nefrótico/nefritis intersticial.
- ✓ **Los efectos adversos cardiovasculares** también pueden aumentar con el uso de AINE; estos incluyen infarto de miocardio, eventos tromboembólicos y fibrilación auricular. El diclofenaco parece ser el AINE con el mayor aumento reportado de eventos cardiovasculares adversos.
- ✓ **Los efectos adversos hepáticos son** menos frecuentes; el riesgo de hepatotoxicidad (aumento de las concentraciones de aminotransferasas) asociado a los AINE no es muy frecuente, y la hospitalización por problemas hepáticos es muy poco frecuente. Entre los diversos AINE, el diclofenaco presenta una mayor tasa de efectos hepatotóxicos. Se deben evitar los AINE en pacientes con disfunción hepática. Se han notificado reacciones graves, como ictericia, hepatitis fulminante, necrosis hepática e insuficiencia hepática.
- ✓ **Es posible que se presenten efectos adversos hematológicos**, especialmente con AINE no selectivos debido a su actividad antiplaquetaria. Este efecto antiplaquetario generalmente solo supone un problema si el paciente tiene antecedentes de úlceras gastrointestinales, enfermedades que alteran la actividad plaquetaria (hemofilia, trombocitopenia, síndrome de von Willebrand, etc.) y en algunos casos perioperatorios.
- ✓ **Otros efectos adversos menores** incluyen reacciones anafilactoides que afectan la piel y los sistemas pulmonares, como urticaria y enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina. Para obtener una lista completa de los efectos adversos de un AINE individual, consulte el artículo de StatPearls correspondiente a ese medicamento en particular.

Daré algunos temas de medicamentos hacer de AINES:

- **Derivados de ácido propiónico: ibuprofeno, ketoprofeno y naproxeno**

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.

- **Derivados de ácido acético: indometacina**

Tiene efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético. Actúan por inhibición reversible de COX.

La indometacina es derivada 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.

- **Oxicams: piroxicam, meloxicam**

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

- **Ácidos heteroarilacéticos: diclofenaco, ketorolaco**

El diclofenaco es más potente que la indometacina o el naproxeno. Tiene marcada actividad antiinflamatoria, analgésica y antipirética . El ketorolaco tiene actividad analgésica potente. Se usa a corto plazo en dolor moderado como postoperatorio, hasta 5 días. Evitar su uso en pediatría y no superar dosis de 40 mg/día.

- **Inhibidores selectivos: celecoxib, etoricoxib, parecoxib**

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.

- **Paracetamol**

El paracetamol fue sintetizado por primera vez por Morse en 1878 y su primera utilización clínica la realizó Von Mering 15 años después. A finales los años 40 se confirmó que el paracetamol era el metabolito activo de la fenacetina, que tuvo que ser retirada por nefrotoxicidad. Posteriormente, a mediados de la década de los 50, se demostró su eficacia y seguridad. En España, la primera especialidad oral de paracetamol no apareció hasta el año 1974. En algunos países también se le denomina acetaminofen.

Está disponible desde hace 100 años y conocido como APAP (N-acetil-p-aminofenol).

Tiene efectos analgésicos y antiinflamatorios a dosis tolerables, pero su efecto antiinflamatorio es débil debido a que es inactivado por los peróxidos que se generan en el tejido inflamado.

CONCLUSION

El objetivo de este estudio no es mostrar una perspectiva negativa sobre los AINES, más bien es intentar concientizar a los profesionales de la salud a tener mayor precaución a la hora de prescribirlos, teniendo en cuenta varios factores dependientes del paciente (edad, comorbilidades) o dependientes del tratamiento (frecuencia, dosis, duración), entre otros factores, ya que el uso excesivo o prolongado puede tener efectos secundarios bastante importantes, incluso poniendo en riesgo la vida del paciente.

También constituyen un grupo heterogéneo de compuestos, con frecuencias no relacionados químicamente cuyo mecanismo de acción los convierten en agentes antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos. los analgésicos y Antiinflamatorios no Esteroideos (AINES) constituyen uno de los grupos terapéuticos de más amplia utilización en nuestro país y en el mundo, además por tener como su acción principal el tratamiento del dolor, constituyen fármacos de una gran aceptación y demanda, tanto por parte de los prescriptores como de los consumidores, por lo que constituye un verdadero reto a cualquier sistema de Farmacovigilancia el vigilar, investigar y establecer los perfiles de seguridad de estos medicamentos espero que les allá gustado mi tema acerca de IANES es muy bonito saber de que se trata los temas y tenerlos en claro cada puntos importantes como enfermeros. Muchas gracias por su comprensión espero les allá gustado fin.

Referencia bibliográfica:

- Solomon, D. NSAIDs: Adverse cardiovascular effects. UpToDate. (4 de Octubre de 2023). Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/nsaids-adverse-cardiovascular-effects?search=aines%20intoxicacion&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6.
- Sonsupap C, Pokhakul P, Kariya T, Suzuki Y, Hamajima N, Yamamoto E. Characteristics of adverse drug reactions due to nonsteroidal anti-inflammatory drugs: a cross-sectional study. Nagoya J Med Sci. 2023 Nov;85(4):668-681. doi: 10.18999/nagjms.85.4.668. PMID: 38155619; PMCID: PMC10751502.
- Su, M., & Nagdev, A. (15 de noviembre de 2022). Up To Date. Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/nonsteroidal-antiinflammatory-drug-nsaid-poisoning?search=aines%20intoxicacion&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacia/ii_4_aines_clasicos.pdf.
- 1. Gómez De Salazar JR, Santos Soler G, Martín Domené R, Cortes Berdú R, Álvarez Cienfuegos A. Capítulo 26: Antiinflamatorios no esteroideos. Sección Reumatología, Hospital Marina Baixa, Villajosa Alicante. Hospital de Xativa, Valencia, Hospital de Orihuela, Alicante.
- 2. Pérez Ruiz AA, López Mantecón AM, Grau León I. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES): Consideraciones para su uso estomatológico. Rev Cubana Estomatol. 2002; 39 (2): 119-138.
- 3. Galán Peñaloza JR. Uso de los analgésicos opioides en el campo odontológico [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
- 1. Phillips WJ, Currier BL. Farmacología analgésica: II. Analgésicos específicos. J Am Acad Orthop Surg. 2004 jul-ago; 12 (4):221-33. [[PubMed](#)]
- 2. Dawood MY. Dismenorrea primaria: avances en patogénesis y manejo. Obstet Gynecol. Agosto de 2006; 108 (2):428-41. [[PubMed](#)]
- 1. Mann J. Murder, Magic and Medicine. Oxford: Oxford University Press; 1992.
- <https://dva.com.mx/blog-mx/por-que-los-aines/>