



Ensayo

Cinthya Anahi Vázquez Magaña.

- AINEs

Parcial II.

Farmacología.

L.E. Mariano Walberto Balcázar Velazco.

Licenciatura en enfermería.

3° D

Pichucalco, Chiapas, México, 02 de Agosto de 2025.

Los antiinflamatorios no esteroideos, comúnmente conocidos como AINEs, constituyen uno de los grupos de fármacos más utilizados a nivel mundial debido a su eficacia en el tratamiento del dolor, la inflamación y la fiebre. Estos medicamentos actúan principalmente mediante la inhibición de las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2), responsables de la síntesis de prostaglandinas, que son sustancias que intervienen en procesos inflamatorios y dolorosos. Gracias a esta acción, los AINEs son indicados en una amplia gama de patologías, desde afecciones musculoesqueléticas como artritis y lumbalgias, hasta dolores leves como cefaleas o dismenorrea. Durante el desarrollo de este ensayo, ahondaremos un poco sobre cada uno de estos puntos.

A pesar de sus beneficios terapéuticos, el uso de AINEs no está exento de riesgos. Su administración, especialmente prolongada o en dosis elevadas, puede provocar efectos adversos gastrointestinales, renales y cardiovasculares. Por esta razón, es fundamental un uso racional y supervisado por profesionales de la salud (no automedicarse). Además, la disponibilidad de distintos tipos de AINEs, tales como, el ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco o celecoxib. Esto permite adaptar el tratamiento a las características individuales de cada paciente.

En la práctica clínica, el conocimiento sobre los mecanismos de acción, indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los AINEs es esencial para garantizar un tratamiento seguro y eficaz.

Ahora, para entender un poco más sobre los mecanismos de acción de los AINEs, sabemos que éstos actúan inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2), las cuales, son responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas. La inhibición de COX-1, puede afectar funciones protectoras gástricas y renales, mientras que la COX-2 se expresa en respuesta a procesos inflamatorios, y su bloqueo es el objetivo terapéutico principal de estos fármacos. Es por ello que los AINEs se clasifican de dos formas: 1) no selectivos, éstos inhiben ambas isoformas de COX, como lo son el ibuprofeno, el naproxeno y el diclofenaco, y 2) en AINEs selectivos de COX-2, como lo son el celecoxib y etoricoxib, desarrollados para disminuir los efectos adversos gastrointestinales. Esta distinción ha permitido una mejor adaptación del tratamiento según las características del paciente y el tipo de enfermedad.

Pero como todo medicamento los AINEs no están exentos de los riesgos y efectos que pueden traer si éstos se usan durante mucho tiempo, ya que, a lo largo de los años, diversos estudios han documentado los efectos adversos de estos fármacos sobre el sistema gastrointestinal, renal y cardiovascular, lo que exige un enfoque prudente en su prescripción. Claramente, hay casos en donde el uso prolongado de dichos fármacos es común, por ejemplo, en pacientes con enfermedades crónicas como la osteoartritis o la artritis reumatoide.

Pero, tocando el punto sobre los efectos adversos que tienen los AINEs en las personas que lo han ido consumiendo durante periodos extensos, se encuentran los problemas gastrointestinales, como dispepsia, úlceras y hemorragias, siendo estos los más comunes y están principalmente relacionados con la inhibición de la COX-1, que normalmente protege la mucosa gástrica. El uso de inhibidores selectivos de COX-2 ha reducido este riesgo, aunque no lo elimina por completo.

A nivel renal, los AINEs pueden causar retención de sodio, hipertensión y deterioro de la función renal, especialmente en pacientes con enfermedad renal preexistente o en uso concomitante de diuréticos. Por otro lado, diversos estudios han demostrado que el uso prolongado de ciertos AINEs, en particular los inhibidores selectivos de COX-2, se asocia con un incremento del riesgo de eventos cardiovasculares como infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular.

La automedicación y el consumo sin supervisión médica aumentan la probabilidad de que ocurran estos efectos adversos, lo que hace necesario establecer políticas de regulación y educación sanitaria. Pero no menos importante, ser consciente (la mayoría lo es) y responsable (la mayoría no lo es), al consumir sin antes ir a consulta con el médico, y del lado de las farmacias no vender sin receta médica. Si tan sólo se diera el tiempo de leer y hacer conciencia sobre todo el daño que nos hacemos al automedicarnos, tal vez, no existieran tantas complicaciones, o por lo menos disminuirían.

Por otro lado, la implementación de guías clínicas y protocolos terapéuticos ha permitido estandarizar su prescripción. Asimismo, la educación médica continua es clave para reducir la prescripción inadecuada. Entonces, ¿Cuándo deben ser indicados? Las indicaciones más frecuentes de los AINEs incluyen procesos inflamatorios agudos (como esguinces o tendinitis), fiebre, dolor postoperatorio, dismenorrea y enfermedades reumáticas crónicas. En estos contextos, los AINEs permiten mejorar la calidad de vida del paciente y reducir la necesidad de opioides.

En enfermedades crónicas, su uso debe considerar factores como edad, antecedentes gastrointestinales, comorbilidades y tratamientos concomitantes. Por ejemplo, en pacientes con alto riesgo gastrointestinal, se recomienda el uso concomitante de inhibidores de la bomba de protones o la elección de AINEs con menor riesgo, como el naproxeno.

Pero no todo tiene que ser malo, pues los AINEs existen por una razón, ya que, éstos tienen beneficios que brindarnos como la analgesia, lo cual los convierte en una opción eficaz para condiciones comunes. Además, poseen un potente efecto antiinflamatorio, lo cual es especialmente útil en enfermedades crónicas como ya habíamos mencionado antes, la artritis reumatoide y la osteoartritis. Ya que, al reducir la inflamación articular, mejoran la movilidad y la calidad de vida de los pacientes, disminuyendo el daño tisular a largo plazo. Su efecto antipirético también los hace útiles para controlar la fiebre en procesos infecciosos o inflamatorios, particularmente en pacientes que no toleran otros antipiréticos como el paracetamol. En contextos postoperatorios, los AINEs permiten reducir el dolor sin necesidad de recurrir a opioides, disminuyendo así los riesgos asociados a estos últimos, como la dependencia y los efectos secundarios neurológicos o respiratorios. Asimismo, se ha demostrado que el uso de AINEs tópicos puede proporcionar alivio sintomático local con menores efectos adversos sistémicos, lo que amplía su aplicación en pacientes con comorbilidades.

Otro beneficio relevante es su contribución al tratamiento combinado. Los AINEs se utilizan con frecuencia junto a otros medicamentos como relajantes musculares, antibióticos o inhibidores de la bomba de protones, optimizando resultados clínicos. Su uso racional y supervisado permite un abordaje terapéutico eficaz, accesible y relativamente seguro.

Entonces, podemos concluir que los AINEs abarcan una amplia gama de compuestos con diversas propiedades farmacocinéticas. A pesar de compartir mecanismos básicos de acción, cada fármaco posee particularidades, esto los convierte en herramientas versátiles, pero también en potenciales fuentes de reacciones adversas cuando no se administran con buen criterio clínico. Su uso es masivo en todo el mundo, lo que nos lleva a un fenómeno relevante, la automedicación, facilitada por su venta libre en muchos países. Esta práctica puede conducir a sobredosis, interacciones medicamentosas peligrosas o enmascaramiento de enfermedades graves. La promoción de políticas de acceso responsable, educación comunitaria y prescripción consciente es indispensable para equilibrar sus beneficios y riesgos, y garantizar que continúen siendo aliados en el cuidado de la salud.

Referencias bibliográficas.

1. Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. C. (2019). *Goodman & Gilman's: Las bases farmacológicas de la terapéutica* (13.^a ed.). McGraw-Hill Education.
2. García Rodríguez, L. A., & Cea Soriano, L. (2010). Riesgo gastrointestinal y cardiovascular del uso de antiinflamatorios no esteroideos. *Medicina Clínica*, 134(2), 47–52.
3. Katzung, B. G. (2018). *Farmacología básica y clínica* (14.^a ed.). McGraw-Hill Education.
4. Lanas, A., & Scheiman, J. (2007). Low-dose aspirin and upper gastrointestinal damage: Epidemiology, prevention and treatment. *Current Medical Research and Opinion*, 23(1), 163–173.
5. Martínez-Mir, I., García-López, M., Ferrer, J. M., & Rubio, E. (2007). Uso inapropiado de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 42(3), 131–138.
6. Menéndez, E. L. (2003). *La enfermedad y la curación: Antropología médica en México*. Ediciones Casa Juan Pablos.
7. Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., Flower, R. J., & Henderson, G. (2012). *Farmacología* (7.^a ed.). Elsevier España.
8. Santos, F., & Galván, A. (2010). Farmacología clínica de los antiinflamatorios no esteroideos. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 17(6), 277–288.
9. Vargas-Morales, J. M., Palma-Aguirre, J. A., & Martínez, R. J. (2015). Uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos en la población general: Riesgos y medidas de prevención. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(1), 92–98.
10. Zeng, C., Wei, J., Persson, M. S., Sarmanova, A., Doherty, M., & Zhang, W. (2018). Relative efficacy and safety of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis: A systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. *British Journal of Sports Medicine*, 52(10), 642–650.