

Meloxicam, un AINE con características especiales

Omaira Josefina Velázquez de Campos
Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela



Velázquez de Campos describe para SIIC su artículo editado en *AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 38(3):151-158, 2019. La colección en papel de *AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2010. Indizada en Excerpta Medica, Science Citation Index y SIIC *Data Bases*.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselecthtm.php

Caracas, Venezuela (*especial para SIIC*)

Desde tiempos antiguos se utilizaba un precursor del ácido acetilsalicílico (aspirina) para el tratamiento del dolor y la fiebre, y, suponemos también, para diversos problemas inflamatorios. En la antigüedad se utilizaba la corteza del sauce blanco para hacer infusiones y con eso calmar los dolores. La investigación científica permitió aislar el principio farmacológico responsable de los efectos antipirético, analgésico y antiinflamatorio, y así surgió el primero de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE): la aspirina, dando lugar al desarrollo de un gran número de fármacos similares, útiles en muy diversos casos, pero que provocaban muchos trastornos digestivos y renales en las personas que los tomaban. El doctor John Vane, investigando el mecanismo de acción de la aspirina en 1971, llegó a un descubrimiento que lo hizo merecedor del premio Nobel en 1982, junto con otros investigadores. Se pudo aclarar cómo era el funcionamiento de los AINE en general, al inhibir una enzima que actuaba sobre un componente de la membrana de las células. Así, se bloqueaba la producción de las llamadas prostaglandinas, sustancias muy relacionadas con la producción del dolor, la fiebre y la inflamación. Pero entre esas prostaglandinas existían otras que actuaban protegiendo la pared interna del estómago y evitando que el ácido clorhídrico pudiera lesionarlo; de igual forma, otras prostaglandinas están encargadas de permitir el adecuado funcionamiento de los riñones, en su importantísima función de la producción y eliminación de la orina y los desechos tóxicos de nuestro organismo, y el mantenimiento adecuado de nuestro equilibrio hídrico. Entonces, al inhibir las prostaglandinas, se producía el efecto beneficioso para aliviar el dolor, la fiebre y la inflamación, pero se podían dañar los mecanismos protectores sobre las vías digestivas y el riñón, con resultados tan diversos como acidez, úlceras gástricas o duodenales o insuficiencia renal,

hipertensión arterial, agravamiento de la insuficiencia cardíaca, entre otros. Siguiendo con la investigación acerca del funcionamiento de las enzimas responsables, denominadas ciclooxigenasas (COX), se conoció que una de ellas, la ciclooxigenasa-1 (COX-1) era la causante de los efectos protectores, y otra, la COX-2, se expresaba cuando había algún problema doloroso, febril o inflamatorio. Se creyó, muy simplemente, que si se bloqueaba la COX-2 y se dejaba libre la COX-1, se obtendrían solamente efectos beneficiosos contra el dolor, la fiebre o la inflamación, y no habría efectos perjudiciales gastrointestinales o renales. Así surgieron los llamados COX-2 específicos, o coxibs. Las cosas no son tan sencillas como uno lo imagina. Si bien hubo una reducción en algunos de los efectos secundarios gastrointestinales o renales, estos no se eliminaron por completo. Lo que es peor, se presentaron otros problemas cardiovasculares muy serios. Hubo un aumento en el número de personas que presentaron infarto, trombosis diversas y accidente cerebrovascular. Eso se explicó porque había una sustancia relacionada con la COX-1 en las plaquetas, que funciona justamente promoviendo trombosis y accidentes en el sistema cardiovascular, como los infartos y los accidentes cerebrovasculares. La investigación continuaba y los coxibs, que se habían promovido como fármacos maravillosos, quedaron relegados por los nuevos problemas. Luego se vio que los AINE tradicionales también podrían incrementar, aunque de manera no tan pronunciada como los coxibs, el riesgo cardiovascular. Esto lleva a que estos fármacos deban ser empleados con precaución, sin abusar de la dosis o del tiempo que se utilizan. En este orden de ideas, se pudo identificar cómo el meloxicam tiene una posición privilegiada en el equilibrio que ejerce para inhibir ambas enzimas, la COX-1 y la COX-2. Así, tiene igual efectividad para actuar sobre procesos dolorosos e inflamatorios como los otros AINE, pero la incidencia de efectos secundarios que se observan con su uso es mucho menor. Asimismo, al contrario que los coxibs y algunos AINE, que tienen efectos perjudiciales sobre la función cardiovascular, el meloxicam ha mostrado, en algunos trabajos, que más bien podría tener efectos beneficiosos en este sentido. De igualmente forma, se ha demostrado, al igual que con la aspirina y el celecoxib —el único de los coxibs que ha continuado en investigación—, efectos muy interesantes sobre células neoplásicas, al inhibir su progresión. Otro efecto en el cual el meloxicam ha demostrado ser ventajoso tiene que ver con la hipersensibilidad a

la aspirina, mal llamada “alergia” a la aspirina. Esta no es una verdadera alergia; se produce porque, al bloquear la vía metabólica de las COX, queda libre otra vía metabólica en las células, que es la vía de la lipooxigenasa. Por esta se llegan a producir los llamados leucotrienos, que son sustancias que producen hinchazón (tumefacción), picazón (prurito), obstrucción nasal, conjuntivitis y muchas manifestaciones que son características de los cuadros alérgicos, incluso manifestaciones muy serias como el ahogamiento

por tumefacción de la laringe, vasculitis, urticaria, entre otras. El meloxicam se estudió (en un centro de inmunología, por si había reacciones urgentes que controlar) en pacientes que ya habían manifestado estas reacciones y no las presentaron con el empleo de meloxicam.

En conclusión, el meloxicam es un AINE que manifiesta la efectividad común a los otros AINE, pero provoca muchos menos efectos adversos y es mucho más seguro en su uso.

Conexiones temáticas



Otros artículos publicados por el autor

Velázquez de Campos O, Veitía G. Dispepsia funcional: Un enfoque terapéutico a considerar. VITAE Academia Biomédica Digital 62, 2015.

Velázquez de Campos O. Anticonvulsivantes: una aproximación a la farmacología clínica de estos medicamentos. VITAE Academia Biomédica Digital 66, 2016.

Velázquez de Campos O. Evidencias para el uso combinado de

aspirina y clopidogrel en síndromes coronarios agudos. Inv Clin 58(1):79-91, 2017.

Velázquez de Campos O. Evidencias para el uso combinado de meloxicam-esomeprazol. AVFT 36 (1):26-32, 2017.

Velázquez de Campos O. Uso de ácido acetilsalicílico (AAS) a baja dosis más esomeprazol en tabletas de combinación fija. Invest Clin 58(4):376-392, 2017.