



# FARMACOLOGÍA Y VETERINARIA II

I n v e s t i g a c i ó n



# Investigación

- ¿Cómo se clasifican los medicamentos con efecto en el tracto digestivo?

**Inhibidores de la secreción gástrica:** Medicamentos cuya acción principal es la reducción pronunciada y duradera de la producción de ácido en el jugo gástrico. **Clasificación:** Antiácidos, antagonistas de receptores de H1 Histamina, Inhibidores de bomba de protones y antibióticos.

**Antiácidos:** Sustancia, generalmente una base que actúa contra la acidez estomacal, el antiácido alcaliniza el estómago aumentando el pH. (No bloquean el ácido clorhídrico, lo neutralizan). Su función principal es que promuevan los sistemas de defensa de la mucosa por medio de la estimulación de la producción de prostaglandinas. Se busca que los efectos secundarios sean menores, por ejemplo; las sales de aluminio y calcio producen estreñimiento (ya que reaccionan con el ácido del estómago), y las sales de magnesio son laxantes. (Hidróxido de carbono, bicarbonato de sodio, hidróxido de aluminio y carbonato de calcio).

**Prostaglandinas:** (Misoprostol) aumentan la resistencia de la pared del estómago a los ácidos y a dosis altas bloquean la secreción de ácidos. De eficacia similar a los otros grupos de antiulcerosos, pero de más efectos secundarios, ya que suele aparecer diarrea en un 10% de los casos, no se puede utilizar en el embarazo. Si parecen ser más efectivos en la prevención de úlceras producidas por los antiinflamatorios.

**Antagonistas:** Cimetidina, Ranitidina, Famotidina, Nizatidina, Roxatidina. Reduce el volumen total de jugo gástrico, disminuyendo de forma indirecta la secreción de pepsina. Ayudan a cicatrizar a la mucosa gastroduodenal y la protege de los efectos irritantes de fármacos como la aspirina o los antiinflamatorios no esteroídicos. Los antihistamínicos H<sub>2</sub>: (Cimetidina, Ranitidina, Famotidina, Nizatidina) producen la inhibición de la secreción ácida por bloqueo de los receptores específicos de producción de ácido (H<sub>2</sub> de histamina), no presentan diferencias significativas entre ellos. Pueden usarse en una o dos tomas diarias con eficacia similar. Los más modernos tienen menos efectos adversos que la cimetidina, ya que no alteran el metabolismo del hígado, siendo esto preferible en ancianos.

**Inhibidores de la bomba de protones:** Omeprazol, Esomeprasol, Lansoprazol, Pantoprazole, etc. (Estos fármacos no bloquean receptores, se unen irreversiblemente a la bomba de protones y la inactivan). Inhibición irreversible de la ATPasa H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> (bomba de protones): inhibiendo tanto la secreción ácida basal como la estimulada (incluida la comida). Inhiben la actividad proteolítica de la pepsina.

**Antieméticos:** Impiden el vómito (emesis) o la náusea. Se utilizan para tratar cinetosis y los efectos secundarios de los analgésicos opioides de los anestésicos generales y la quimioterapia dirigida contra cáncer. El su salicilato de bismuto funciona la proteger el recubrimiento del estómago. Los antihistamínicos parecieran aliviar la hinchazón del oído interno para detectar movimiento, bloquean los mensajes en la parte del cerebro que controla la náusea y el vómito. Trabajan mejor si lo toman antes de considerar que podría tener un problema con cinetosis. Los efectos secundarios son: oscurecer las heces o la lengua. estreñimiento. sonido de timbre en los oídos.

**Eméticos:** Los eméticos se emplean ventajosamente en los embarazos gástricos, esquinencias, fiebres catarrales, bronquitis, neumonías, ciertos envenenamientos, crup, coqueluche, diarreas, disenterías, jaquecas, ciática, reumatismos, gota, etc. Por el contrario, conviene abstenerse de ellos cuando existe dolor intenso en la región epigástrica, en las inflamaciones agudas del estómago y de los intestinos, en los vómitos continuos y dolorosos, en las aneurismas del corazón y de las arterias, en las hernias estranguladas, cuando hay propensión a las hemorragias pulmonares o gástricas, en la exaltación del sistema nervioso, etc. El estado de preñez o de menstruación no siempre es contraindicación de la medicina vomitiva.

**Laxantes:** Los laxantes se usan a corto plazo para aliviar los síntomas del estreñimiento en aquellas personas que deben evitar hacer mucho esfuerzo durante las evacuaciones intestinales, ya que sufren de enfermedades cardíacas, hemorroides y problemas de otro tipo. Funcionan ablandando las heces, lo que facilita su evacuación. La fenolftaleína: Es un indicador de pH que en soluciones ácidas permanece incoloro, pero en presencia de bases se torna rosa o violeta.

Es un sólido blanco, Inodoro que se forma principalmente por reacción del fenol, anhídrido ftálmico y ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) sus cristales son incoloros. Tiene un punto de fusión de  $254^\circ C$ .

No es soluble en agua, con lo que normalmente se disuelve en alcohol para su uso en experimentos.

La fenoltaleína es un componente frecuente de los medicamentos utilizados como laxantes, aunque se tiende a restringir su uso por sus posibles efectos cancerígenos.

Toxicidad. Tras ingestión en grandes cantidades causa náusea, vomito o molestias gastrointestinales, fiebre y efectos en el sistema cardiovascular y nervioso central, la sustancia actúa como purgante.

**Antidiarreicos:** Esta clasificación disminuye los síntomas de diarrea, actúan absorbiendo agua del tubo digestivo alterando la motilidad intestinal, modificando el transporte de electrolitos o bien mediante la absorción de toxinas o microorganismos.

La loperamida trabaja la bajar el ritmo en que se mueven las cosas a través de sus intestinos y absorba más líquido de manera que tenga menos diarrea y heces más formadas.

El subsalicilato de bismuto funciona al balancear la forma en que se mueven los líquidos a través de sus intestinos, reduce la inflamación y evita el crecimiento de determinadas bacterias y virus que ocasionan la diarrea en el estómago y los intestinos.

No se debe administrar loperamida en niños menores de 2 años.

Los efectos secundarios en adultos saludables no se presentan, pueden ser problema para adultos mayores o personas con problemas de salud. Estos efectos secundarios pueden ser: dolor abdominal. estreñimiento. mareos. náuseas y vómitos.

En los subsalicilatos de bismuto son:

estreñimiento. heces o lengua oscurecida. sonido de timbre en el oído.