

- **Materia:** FARMACOLOGIA Y VETERINARIA I

-
- 
- **Tema:** INVESTIGAR CICLO-OXIGENASA

- **Carrera:** MVZ

- **Cuatrimestre:** 2°

- **Alumno:** Téllez Méndez Alexa Yomara

CICLO OXIGENASA

Es la enzima clave en la síntesis de las prostaglandinas, a través de la oxidación del ácido araquidónico. Las prostaglandinas realizan tanto funciones relacionadas con la homeostasis de diversos órganos como con el dolor, la inflamación y el desarrollo de neoplasias. Esta actividad no es inhibida totalmente por los corticosteroides.

Ciclooxigenasa-1 (COX-1)

Desempeña un papel importante en la síntesis de los prostanoïdes para propósitos fisiológicos y regula funciones como la protección gastrointestinal, la homeostasis vascular, la hemodinámica renal y la función plaquetaria.

Ciclooxigenasa-2 (COX-2)

Se encuentra fundamentalmente en la región perinuclear y en la membrana nuclear. Su aparición en las células puede ser estimulada o inducida en muchos tipos de ellas, incluidas las relacionadas con la respuesta inflamatoria.

Las ciclooxigenasas y el tracto gastrointestinal

Reduce la producción del ácido gástrico y produce vasodilatación de la mucosa. Además, aumenta la secreción de moco, jugo gástrico y bicarbonato duodenal

Las ciclooxigenasas renales

Produce redistribución del flujo sanguíneo desde la corteza renal a las nefronas de la región yuxtamedular. La inhibición de estas prostaglandinas tiende a disminuir la perfusión renal total y a redistribuir el flujo sanguíneo hacia la corteza

Las ciclooxigenasas en la artritis

Tanto en el líquido sinovial como en la membrana sinovial de los pacientes con artritis se detecta COX-1 y COX-2 a nivel proteico y de ARN. En ambos casos las células responsables son células mononucleadas de estirpe monocítico-fagocitario

Las ciclooxigenasas y los nuevos antiinflamatorios

Una de las áreas con más futuro en la investigación es el desarrollo de sustancias químicas que sean inhibidores específicos de la COX-2.

Bibliografía

Vane JR. Inhibition of prostaglandin synthesis as mechanism of action for aspirin-like drugs. *Nature (New Biol)* 1971; 231: 232-35.

Masferrer JL, Zweifel BS, Seibert S. Selective regulation of cellular cyclooxygenase by dexametasone and endotoxin in mice. *J Clin Invest* 1996; 86: 1375-9.

Morita I, Schindler M, Regier MK, Otto JC, Hori T, Smith WL. Differential intracellular locations for prostaglandin endoperoxidase H syntetase-1 and -2. J Biol Chem 1995; 270: 10902-908