

Materia: Farmacología I

Docente: MVZ. José Luis Flores Gutiérrez

Alumno: EMVZ. Jared Abdiel Santos Osorio

Carrera: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Trabajo: Super nota

Fecha: 28/07/2023

### Histamina

Sustancia endógena implicada en la respuesta alérgica inmediata y la regulación del ácido gástrico

También participa en la modulación de neurotransmisores

* Principales sitios de almacenamiento:
  + Mastocitos en los tejidos
  + Basófilos en la sangre

Tanto los basófilos como los mastocitos juegan un papel importante en las reacciones de hipersensibilidad de tipo I.

* Receptores de histamina y distribución:
  + H1: músculos lisos (e.g., intestinal, bronquial), células endoteliales, sistema nervioso central (SNC)
  + H2: células parietales gástricas, músculo cardíaco, mastocitos, SNC
  + H3: SNC
  + H4: células de origen hematopoyético

**Antihistamínicos**

Los antagonistas de los receptores H1 y H2 (antihistamínicos) están aprobados para uso clínico.

* Antagonistas H1:
  + Se utilizan para controlar los síntomas alérgicos
  + Los medicamentos de 1ra generación atraviesan la barrera hematoencefálica, interactuando así con receptores en el SNC y provocando sedación.
  + Los medicamentos de 2da generación no cruzan la barrera hematoencefálica y se consideran no sedantes.
* Antagonistas H2:
  + Ejercen efectos sobre el tracto gastrointestinal superior
  + Previenen la liberación de ácido inducida por histamina

**Estructura química y farmacodinamia H1**

Muchos antagonistas H1 tienen un residuo de etilamina sustituido.

* Mecanismo de acción:
  + Antagonistas competitivos del receptor H1
  + Capaces de bloquear los receptores muscarínicos (1ra generación)
* Efectos:
  + Inhiben la constricción de los músculos lisos (e.g., músculos respiratorios)
  + Inhiben la vasodilatación (células endoteliales)
  + ↓ Permeabilidad capilar, reduciendo el edema y la formación de ronchas
  + Pueden suprimir el prurito al reducir los efectos de la histamina en las terminaciones nerviosas
  + Los antagonistas H1 tienen efectos anticolinérgicos debido a la inhibición de los receptores muscarínicos (utilizados terapéuticamente para tratar la cinetosis).

**Estructura química y farmacodinamia H2**

Los medicamentos son moléculas de histamina modificadas con cadenas laterales más voluminosas.

* Mecanismo de acción:
  + Unión reversible a los receptores de histamina H2 ubicados en las células parietales gástricas
  + Altamente selectivos (otros receptores de histamina generalmente no se ven afectados)