



**Nombre de alumno: Azul Ximena Urbina
Sánchez**

**Nombre del profesor: Eliza Aurora López
Santiago**

Nombre del trabajo: Supernota

Materia: Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4to

Grupo: B

Introducción

La **histamina** es una sustancia química que desempeña un papel muy importante en nuestro cuerpo, especialmente en el sistema inmunológico y en la regulación de diversas funciones. Se produce en varias células, como los mastocitos y los basófilos, y se libera en respuesta a alergias, inflamación y lesiones. Cuando un alérgeno, como el polen o el polvo, entra en el cuerpo, las células inmunitarias liberan histamina, lo que provoca síntomas como picazón, estornudos, y enrojecimiento de la piel.

La histamina también actúa como un neurotransmisor en el cerebro, ayudando a regular funciones como el sueño, el apetito y la memoria. Además, está involucrada en la dilatación de los vasos sanguíneos, lo que permite que más sangre fluya hacia una zona afectada, facilitando así la curación. Sin embargo, en algunas personas, la liberación excesiva de histamina puede llevar a reacciones alérgicas graves, como el asma o la anafilaxia.

Para combatir los efectos de la histamina en casos de alergias, se utilizan medicamentos llamados **antihistamínicos**, que bloquean su acción y ayudan a aliviar los síntomas. Es esencial comprender cómo funciona la histamina y su papel en el cuerpo, ya que esto nos ayuda a manejar mejor las alergias y a desarrollar tratamientos efectivos para diversas condiciones relacionadas con su liberación.

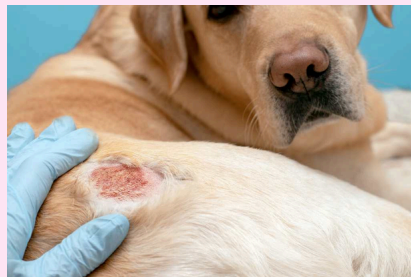
RECEPTORES DE LA HISTAMINA

H1

El receptor de histamina H1 es un receptor de membrana que se activa por la histamina, una amina biogénica. Se encuentra presente en el músculo liso bronquial, Tracto GI, nervioso y linfático de la piel y conducción del corazón cerebro

FUNCION

- Constricción del músculo liso bronquial y vascular
- Activación de los nervios aferentes vágales de las vías aéreas y de los receptores de la tos
- Función central en los trastornos alérgicos inmediatos

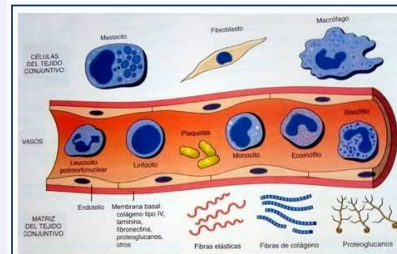


H2

El receptor de histamina H2 es un receptor de membrana que se activa por la histamina, una hormona del cuerpo. Se encuentra presente en varias partes del cuerpo como la mucosa gástrica, útero y cerebro.

FUNCION

- Trabaja en sinergia con la gastrina y acetilcolina ayudando así a medir la secreción gástrica
- Aumento de la permeabilidad vascular y control por retroalimentación de la liberación de histamina
- Presente en células del músculo cardíaco, inmunes y neuronas postsinápticas SNC, por lo regula la secreción del ácido gástrico



H3

los receptores h3 de la histamina se encuentran presentes en terminaciones nerviosas histaminérgicas y en neuronas presinápticas de diversas regiones del SNC.

FUNCION

- Como autorreceptores y heterorreceptores.
- Limita la síntesis/liberación de histamina (dopamina, serotonina)
- Intervienen en la retroalimentación de la síntesis de liberación de histamina.
- Tiene efectos sobre en SNC (vigila, apetito, memoria).

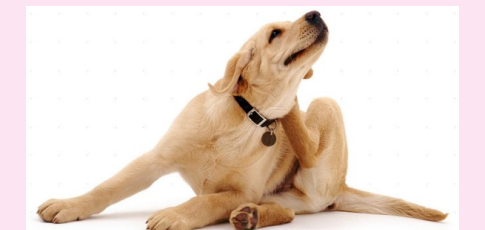


H4

El receptor H4, o receptor de histamina H4, es un receptor de membrana que se encuentra presente en En tejidos y células, células hematopoyéticas (mastocitos, eosinófilos, células dendríticas y basófilos)

FUNCION

- En la inflamación el receptor media la producción de leucotrieno B4, regula las moléculas de adhesión y quimiotaxis de mastocitos, eosinófilos.
- Intervienen en el prurito y dolor.



FUENTES

UDS. (21 de septiembre de 2024). plataforma educativa Uds. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx>

Conclusión

La histamina es una molécula biológica clave que desempeña múltiples funciones en el cuerpo humano. Es fundamental en las respuestas inmunológicas, especialmente en las reacciones alérgicas, donde provoca síntomas como picazón, enrojecimiento, hinchazón y secreción nasal. También participa en la regulación del ciclo sueño-vigilia, la secreción de ácido gástrico en el estómago y en la comunicación neuronal.

Cuando el cuerpo detecta un alérgeno o irritante, los mastocitos y basófilos liberan histamina, lo que desencadena una serie de efectos que ayudan al organismo a combatir posibles amenazas. Sin embargo, cuando se libera en exceso, puede dar lugar a reacciones alérgicas graves, como la anafilaxia.

Además de su papel en las alergias, la histamina tiene otras funciones fisiológicas importantes, como en el sistema nervioso central, donde actúa como un neurotransmisor, y en el sistema digestivo, donde regula la producción de ácido estomacal.

En resumen, la histamina es crucial tanto en la defensa del cuerpo contra patógenos como en otras funciones biológicas, pero su desequilibrio puede llevar a problemas de salud, desde alergias leves hasta condiciones más graves como la intolerancia a la histamina o reacciones alérgicas severas.