**Tema # 4:** Mediadores químicos**.**

**Introducción**

Se hará referencia al concepto de mediadores químicos, así como al papel que desempeñan en numerosos procesos fisiológicos y patológicos del organismo, considerando las posibilidades de intervención terapéutica que ofrecen mediante el empleo de fármacos que ejercen un efecto agonista o antagonista en sus receptores (histamina, eicosanoides, serotonina, polipéptidos endógenos).

Resulta indispensable que al estudiar los diferentes grupos farmacológicos los estudiante se estarán actualizado con los nuevos medicamentos vigentes en el Programa Nacional de Medicamentos, para esto se deberán mantener los lazos de trabajo con el departamento de fármacodivulgación.

Durante todo el desarrollo de la asignatura y su autoestudio, se destacarán los trastornos que pueden ocasionar la automedicación y el uso irracional de medicamentos.

En las actividades individuales serán utilizados fundamentalmente métodos activos de enseñanza, especialmente el de solución de problemas, y técnicas participativas de discusión en grupo como forma práctica de desarrollar la independencia, creatividad y búsqueda activa de información por parte del estudiante.

**Objetivos**

* Identificar los principales mediadores químicos, teniendo en cuenta concepto, función y acciones sobre los receptores.
* Explicar las propiedades farmacológicas, mecanismos de acción e importancia de los principales mediadores químicos en la terapéutica.

En las horas no presenciales de trabajo independiente, debes desarrollar:

**Sistema de conocimientos**

**Principales mediadores químicos**: Histamina, Eicosanoides, Serotonina, Polipéptidos endógenos, Vasodilatadores, Factor de activación plaquetaria, Citoquinas y Óxido nítrico: concepto, mecanismo de acción sobre los receptores teniendo en cuenta su acción agonista y antagonista, aplicaciones terapéuticas. Importancia.

**Indicaciones para el estudio**

Para el estudio de este tema se apoyaran en la literatura de farmacología general de Francisco Morón y Farmacología de Flores 3ra edición, así como en la carpeta de Farmacología para 1er año, carpeta de libros que ya está enriquecida con otros libros de textos relacionados con la asignatura.

**Actividades de auto-control**

1. Realice una clasificación general de los receptores y enuncie qué

 importancia se le atribuye a su estudio.

1. Diga verdadero o falsas las siguientes afirmaciones relacionadas con las clasificaciones de los receptores y mediadores químicos.
2. ----Los receptores adrenérgicos tipo alfa dentro de la localización que se encuentra realizan efectos tales como vasoconstricción venosa y arterial.
3. -----Los alfa 2 presentan efectos a nivel de corazón de bradicardia e hipertensión.
4. ----Los fármacos clasificados como antagonistas son aquellos que inhiben el efecto sobre el mediador químico, imposibilitando su actividad en el sitio diana.
5. -----La adrenalina o noradrenalina son mediadores químicos que en representación farmacológica tenemos a las ampolletas de epinefrina o norepinefrina y producen broncodilatación.
6. ----La histamina es un mediador químico que no produce alergias, infamación de los bronquios, articulaciones, urticaria y es el causante de que se eleve el ácido clorhídrico a nivel estomacal.
7. ---La serotonina es también nombrado sustancia 5-triptaminergico.
8. ---Los Eicosanoides no actúan directamente en la inhibición de la cicloxigenasa cox-1 y cox-2 de la cascada del ácido araquidónicos causantes de la infamación y el dolor.
9. ---- Los fármacos derivados de la xantina son estimulantes del SNC y producen diuresis.
10. ---Los receptores dopaminérgico solo se clasifican en D1 y D2
11. ----Los receptores opioides se clasifican en delta, mu, sigma y kappa.
12. --- Otros mediadores químicos serán purínico, hormonales, ácido gamma amino butírico (GABA). Óxido nitroso y citoquinas actúan en diferentes sitios dianas produciendo antagonismo de los receptores a los que pertenecen.

**Bibliografía**

**Básica**

* Manual de Farmacología. Colectivo de autores. Pág 164-213
* Goodman and Gilman. Bases farmacológicas de la terapéutica
* Katzung, B Farmacología básica y clínica Ed el manual moderno
* García Miguel. Temas de Farmacología. ISCM de la Habana 1ra y 2da parte
* Guía terapéutica para la atención primaria de salud en Cuba 1999.
* MORÓN-LEVY: Farmacología General: La Habana, Ed: Ciencias Médicas, 2002. 206p

**Complementaria**

* Farmacología General. Francisco Morón y Levys
* Farmacología. Flores
* Formulario Nacional de Medicamentos. Centro Para el Desarrollo de Farmacoepidemiologia/MINSAP. Editorial de Ciencias Médicas. 2003.
* Farmacología II Achong. Ley. M. Editorial Pueblo y Educación. 1989

**Consulta**

* Goodman and Gilman. Bases Fundamentales Farmacológicas. Estados Unidos de Norte América. 9na edición
* Manual de Farmacología. Colectivo de autores. Pág 164-213
* Reacciones adversas de los medicamentos y enfermedades iatrogénicas. J.L. Badá-Aínsa y J.M. Salvá Miguel. Vols. I y II. Edic. Rev. 1985.
* Farmacovigilancia- libro pdf.
* Pilares de Ensayos Clínicos.pdf.
* Manual de farmacocinética clínica. pdf.