



Nombre del alumno: Nuvia Itzel Briones Cárdenas.

Nombre del profesor: DRA. Carla Patricia Cabrera García.

Nombre del trabajo: Mapa conceptual.

Materia: FARMACOLOGIA.

Grado: 3er cuatrimestre.

Grupo: A26.

Frontera Comalapa Chiapas a de 01 Agosto de 2023.

Generalidades de los antibióticos

El término antibiótico fue propuesto por Selman A. Waksman, descubridor de la Estreptomicina, para definir sustancias dotadas de actividad antimicrobiana y extraída de Estructuras orgánicas vivientes.

Antibióticos.

Son sustancias medicinales seguras que tienen el poder para destruir o detener el crecimiento de organismos infecciosos en el cuerpo. Los organismos pueden ser Bacterias, virus, hongos, o los animales minúsculos llamados protozoos.

Antibiosis

La relación general entre un antibiótico y un organismo infeccioso es de antibiosis. Esta palabra refiere a una asociación de dos de organismos en la que uno es dañado o es matado por el otro.

Homeostasis

El balance del cuerpo entre la salud y la enfermedad se llama homeostasis.

La acción de Antibióticos

Los antibióticos pueden ser bacteriostáticos (bloquean el crecimiento y multiplicación celular) o bactericidas

Clasificación de los antibióticos

Los antibióticos están diseñados para retrasar el crecimiento o matar las bacterias. Son medicamentos derivados o producidos químicamente por microorganismos como insectos, hongos o bacterias.

Beta-Lactamas (penicilina y cefalosporina)

Macrólidos

Tetraciclina

Fluroquinolonas

Aminoglucósido

Inhibidor de pared

BETALACTÁMICOS

Presentan un anillo lactámico, las penicilinas y cefalosporinas son el grupo más amplio y de mayor importancia, pues son fármacos de amplio espectro, lo que confiere cierta ventaja cuando se desconoce cuál es la bacteria causante de la infección.

Sus características farmacocinéticas son muy favorables, pues la gran mayoría presenta buena absorción oral y difusión tisular, con un aumento notable de la semivida

Abióticos que afectan la biosíntesis de la pared bacteriana La pared bacteriana es una estructura que protege a la célula de los cambios osmóticos del medio externo, le confiere forma y rigidez, y contiene elementos patogénicos característicos de cada especie.

Inhibidores de membrana

Antibióticos que afectan la membrana citoplasmática

La membrana plasmática cumple funciones importantes para la vitalidad de la bacteria.

Los antibióticos utilizados en clínica, que actúan modificando la membrana celular, son las Polimixinas y los polienos (nistatina v anfotericina B)

Actúan como detergentes o tensioactivos catiónicos y provocan una grave alteración de la membrana celular, modificando la permeabilidad y permitiendo el escape de aminoácidos intracelulares, purinas, pirimidinas y otras moléculas fundamentales para la vida celular.



Inhibidores de ADN

Inhibición de la transcripción:

consiste en la inhibición de la subunidad beta de la enzima ARN polimerasa ADN dependiente, que lleva a la inhibición de la síntesis del ARN mensajero; éste transmite la información del ADN, que es necesaria para la formación proteica normal.

Inhibición de la traducción

Se logra mediante la unión de la molécula del ATB a la subunidad 30S o 50S del ribosoma bacteriano.



Inhibidores de síntesis de proteína

Antibióticos inhibidores de la síntesis de las proteínas (08/05)

Las reacciones adversas son poco frecuentes, menos que para las eritromicinas.

Este medicamento se metaboliza a nivel hepático, por lo tanto, todo medicamento que se metabolice ahí puede generar algún tipo de interacción.

USOS

Está indicado para faringitis, sinusitis, neumonía (*M. pneumoniae*, ya que no tiene peptidoglicano), infecciones cutáneas, otitis media-aguda en niños y adultos. Recordar que es una alternativa para pacientes alérgicos a penicilinas.