



Mi Universidad

Farmacología

Abelardo Borrallas Mendez

Nombre de la Licenciatura:

farmacología

*Cuatrimestre: 3ro
Enfermería*

Lugar y Fecha de elaboración: Frontera Comalapa Chis. A 01 de Agosto 2023



GENERALIDADES DE LOS ANTI-BIÓTICOS

EL TÉRMINO ANTI-BIÓTICO FUE PROPUESTO POR SELMAN A. WAKSMAN,

ANTI-BIÓTICOS.

HOMEOSTASIS

descubridor de la estreptomycin,

Son sustancias medicinales seguras que tienen el poder para destruir o detener el crecimiento de organismos infecciosos en el cuerpo.

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

para definir sustancias dotadas de actividad

Los organismos pueden ser bacterias, virus, hongos, o los animales minúsculos llamados protozoos.

Cuando la piel es la cortada, las bacterias son capaces de penetrar dentro del cuerpo y pueden ocasionar una infección.

antimicrobiana y extraídas de estructuras orgánicas vivientes.

Antibiosis
Esta palabra refiere a una asociación de dos de organismos en la que uno es dañado o es matado por el otro.

Cuando hay demasiadas bacterias como para ser manejadas por el sistema, o la persona infectada tiene una baja resistencia a la infección,

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.

TETRACICLINA.

AMINOGLUCÓSIDOS

Antibióticos betalactámicos
Generalmente bactericida, la penicilina dificulta la capacidad de las bacterias para formar sus paredes celulares.

También pueden tratar infecciones del tracto respiratorio, infecciones sinusales, infecciones intestinales, infecciones del oído e infecciones del tracto urinario, así como la enfermedad de Lyme y la gonorrea.

Son bactericidas y evitan que las bacterias produzcan proteínas.

Fluoroquinolonas

Macrólidos

Efectos secundarios de los antibióticos

Este antibiótico se usa principalmente para tratar infecciones de la piel, infección del tracto urinario e infecciones respiratorias como bronquitis y sinusitis.

También se usan para tratar infecciones del tracto gastrointestinal, infecciones genitales e infecciones bacterianas de la piel.

Las tetraciclinas también pueden causar fotosensibilidad de la piel y sensibilidad a la luz solar.

INHIBIDOR DE PARED

INHIBIDORES DE MEMBRANA

Inhibidores de ADN

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.

Son fármacos bastante seguros, con pocos efectos adversos que suelen ser de tipo alérgico, hipersensibilidad, motivo de sustitución por otro de antibiótico, pues son muy variables tanto en gravedad como en tiempo de aparición.

El mecanismo de acción de los betalactámicos es la inhibición de la síntesis de mureína, polímero esencial en la pared de todas las bacterias a excepción de las clamidias.

ANTIBIÓTICOS QUE AFECTAN LA MEMBRANA

La membrana plasmática cumple funciones importantes para la vitalidad de la bacteria. Entre sus principales incluye actuar como barrera de permeabilidad selectiva, controlando de esta manera la composición del medio interno celular.

Los antibióticos más usados en clínica, que actúan modificando la membrana celular, son las polienas y los polienos (nistatina y anfotericina B)

Las polienas actúan de este modo, interactuando con los fosfolípidos de la membrana celular, mientras que la nistatina y la anfotericina B son activos frente a hongos, se unen a un grupo esterol de la membrana de los hongos, los cuales contienen los microorganismos contra los cuales se utilizan estos ATB.

SE PUEDEN DIVIDIR EN DOS GRUPOS, SEGÚN INHIBAN LA TRANSCRIPCIÓN O LA TRADUCCIÓN PROTEICA.

A. 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.

B. Inhibición de la traducción: se logra mediante la unión de la molécula del ATB a la subunidad 30S o 50S del ribosoma bacteriano.

Ampliamente estudiado el más estudiado es la clindamicina, actúan uniéndose a la subunidad 50S de forma irreversible, con lo que se bloquea el proceso de síntesis proteico de los ribosomas 30S.