



**uds**



**materia: microbiología**

**catedratico: Mario Alberto**

**Gonzales Rincón**

**alumna: mariana juárez zebadúa**

# Microbiología

## Resumen

Inhibidores de síntesis de proteína: Aminoglicosidos, Macrolidos, Lincomicina, Tetraciclina y Cloranfenicol

Con esta denominación se agrupan una serie de antibióticos que comparten características químicas y farmacológicas comunes. Especialmente, en lo que se refiere a reacciones adversas.

Químicamente, son aminoazúcares de carácter básico altamente polares e hidrosolubles, características que les confieren.

- No son biotransformados
- Son excretados bajo su forma activo a través del riñón por filtración glomerular
- Se distribuyen ampliamente en el líquido extracelular y presentan un grado bajo de unión a las proteínas del plasma

Mecanismo de acción: Estos antibióticos penetran al microorganismo susceptible y se unen a la sub-unidad ribosomal 30S. Los aminoglicosidos difunden por medio de canales acuosos formados por proteínas que se encuentran en la membrana externa de las bacterias gram negativa

La síntesis de proteínas es inhibida por estos antimicrobianos por al menos tres mecanismos

A) Interferiendo con la iniciación del complejo durante la formación del peptido

B) produciendo una lectura errónea del código genético contenido en el ARN mensajero, por lo cual se introducen aminoácidos anormales en la cadena polipeptídica sintetizándose

C) producen la separación del polisoma en monosomas no funcionales.

### Tetraciclinas

Las tetraciclinas constituyen un grupo de antibióticos que presentan características fisicoquímicas, anti-infecciosas y farmacológicas similares.

### Destrucción de membrana citoplasmática: polimixinas

La polimixina pertenece junto con la colistina, la bacitracina y la tirotricina al grupo de los antibióticos llamados "polipeptídicos", porque se extraen de la bacteria *Bacillus polymyxa*.

Actúa básicamente en el nivel de la membrana celular bacteriana en lo que altera la permeabilidad y el metabolismo, lo que conduce a la muerte por lisis celular.

## Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos: Quinolonas Nitrofuranos

Las quinolonas constituyen un nuevo grupo de fármacos antimicrobianos de síntesis. Ellos poseen un amplio espectro y son entre otras cosas contra las cepas multiresistentes y los organismos problemáticos, tales como la pseudomona aeruginosa.

Las quinolonas penetran dentro de las células fagocíticas y ciprofloxacino alcanza concentraciones en los neutrófilos 7 veces más altas que las concentraciones extracelulares.

El mecanismo de acción de las quinolonas es relativamente complejo y aún no ha sido completamente aclarado.

## Sinergia, Adición y Antagonismo

El sinergismo en farmacología es la acción simultánea de varias sustancias a la vez sobre un determinado proceso patológico.

La adición o dicción puede ser tanto a sustancias químicas o a ciertas actividades como el juego el ejercicio o el sexo.

Los antagonistas impiden la actividad del receptor.