



**Nombre de alumno:** Lorena Mayrani Hernández Rodríguez.

**Nombre del profesor:** Samantha Guillen Pohlenz

**Nombre del trabajo:** súper nota.

**Materia:** Microbiología

**Grado:** 2°

**Grupo:** A

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de Enero d

# ANTIBIOTICOS

## 1) BETALACTAMICOS

### GENERALIDADES:

- Bastecidas.
- Amplio espectro.
- Características farmacocinéticas favorables.
- Escasos ef. adversos.

### CLASIFICACION:

- Penicilinas.
- Cefalosporinas.
- Monobactamicos.
- Carbapenemes.

### MECANISMO DE ACCION

Efecto antibiótico.

Inhibición de la última parte de la síntesis de peptidoglicano.

Necesaria fase de multiplicación (síntesis de pared celular).

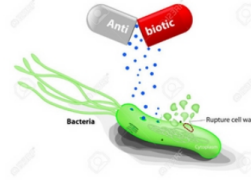
Acción de las PBP. Es más activa que cefazolina frente a *E. coli*, *K. pneumoniae* y *H. influenzae*, pero es destruida por betalactamasas de diversas especies de bacilos gram negativos y no tiene actividad frente a *Bacteroides fragilis* ni *P. aeruginosa*, ni al igual que todas las cefalosporinas, frente a enterococo.

### MECANISMO DE RESISTENCIA:

Producción de betalactamasas: Enzimas que hidrolizan anillo betalactámico.

INDICACIONES: Destruyen las bacterias que están en crecimiento activo, pero no a las que están en reposo.

### Antibióticos betalactámicos



## 2) GLICOPEPTIDICOS

ESPECTRO DE ACCION: Antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana

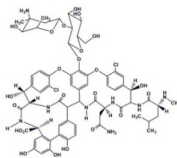
Vancomicina y teicoplanina

La vancomicina es un antibiótico bactericida de espectro reducido (solo actúa sobre bacterias gram positivas).

INDICACIONES: *Staphylococcus methicillinus* resistente de perfil hospitalario. utilizados para tratar infecciones complicadas y graves causadas por bacterias grampositivas. Estos compuestos son esenciales en la lucha contra ciertas infecciones.

MECANISMO DE ACCION: Contribuyen a la baja frecuencia de desarrollo de resistencia, se une rápida y firmemente a las bases y ejes su efecto bactericida.

GLICOPEPTIDOS : DROGA PATRON : VANCOMICINA



OTRA : TEICOPLANINA

### 3) AMINOGLUCOSIDOS

Gentamicina, amikacina y estreptomina (la tobramicina es para uso oftalmólogo)

**ESPECTRO DE ACCION:** Sobre todo contra bacterias gram negativo

**INDICACIONES:** Utilizados para tratar infecciones bacterianas graves, como las causadas por bacterias gram-negativas. Incorporación de los amino glúcidos en el interior de la bacteria, especialmente en los cocos grampositivos, es mayor al coadministrarse con antibióticos que inhiben la síntesis de la pared bacteriana, como son los betalactámicos y los glucopéptidos (acción sinérgica)



### 4) MACROLIDOS



Macrólidos (eritromicina, claritromicina, y clindamicina y azitromicina).

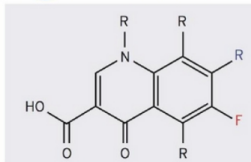
**ESPECTRO DE ACCION:** Tiene actividad contra cocos y bacilos gram +

**INDICACIONES:** Tratamiento empírico de infecciones respiratorias y de piel y partes blandas adquiridas en la comunidad.

### 5) FLOROQUINOLONAS

Las fluoroquinolonas son antimicrobianos con efectobactericida, administrables por vía oral e intravenosa, altamente eficaces y en general bien tolerados.

### FLUROQUINOLONAS



**INDICACIONES :** Este presenta buena actividad contra los microorganismos gramnegativos aeróbicos, pero es poco activo contra pseudomonas y bacterias gramnegativos, tiene poca penetración tisular y alcanza niveles séricos bajos, pero altas concentraciones en la orina, por lo que su uso se limita a infecciones del tracto urinario (ITU).

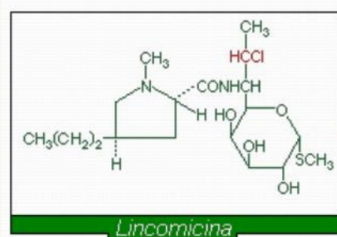
- **ESPECTRO DE ACCION:** Haemophilus influenzae
- Moraxella catarrhalis
- Mycoplasma spp
- Chlamydia spp
- Especies de Chlamydophila

### 5) LINCOSAMINAS

**ESPECTRO DE ACCION:** se incluyen bacterias Gram negativas y Gram positivas (Excepto aerobias Gram negativas las cuales no son sensibles a lincosamidas). Su actividad está dada principalmente para estreptococos alfa y beta hemolíticos, S. Pneumoniae y S. Aureus.

**INDICACIONES:** Son útiles para tratar infecciones donde no pueda aplicarse penicilina y contra anaerobios como Bacteroides spp., e incluso infecciones por Staphylococcus aureus resistente a la meticilina; por otro lado, comparten el mismo mecanismo de acción que los macrólidos.

Lincosamidas

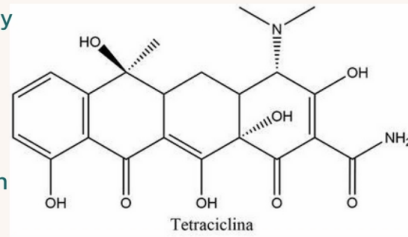


## 6) TETRACICLINAS

**INDICACIONES:** Son efectivas en la fiebre Q y tifo exantemático, y se indican en las neumonías atípicas primarias, también son efectivas en la enfermedad por arañazo de gato y en las mordeduras de animales.

**ESPECTRO DE ACCION:** Las tetraciclinas son activas contra las infecciones causadas por los siguientes patógenos:

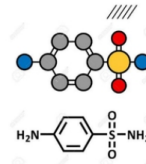
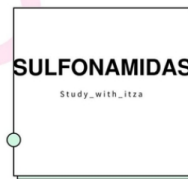
- Rickettsias
- Espiroquetas (p. ej., *Treponema pallidum*, *Borrelia burgdorferi*)
- *Helicobacter pylori*
- *Vibrio* spp
- *Yersinia pestis*



## 7) SULFONAMIDAS

**ESPECTRO DE ACCION:** Actúan contra microorganismos grampositivos, gramnegativos y protozoarios. por sí solas son bacteriostáticas, combinadas con diaminopirimidinas, como la trimetoprima, se convierten en un bactericida, comparable a los antibióticos de amplio espectro. *E. coli*, *klebsiella*, *salmonella*, *shigella*, y *enterobacter* se ven inhibidas.

- **INDICACIONES:** Brucelosis
- colitis ulcerosa
- infecciones gastrointestinales
- infecciones respiratorias
- neumonía
- prostatitis



FUENTES CONSULTADAS: Ellighausen, h.c, jr virulence, nutrition and antigenicity of leptospira interrogans serotype pomona in supplemented and nutriend deleted bovine albumin , medium. ann microbiol (inst. pasteur), 124:477, 1973.