



### Súper nota

*Nombre del Alumno: Luis Darinel Ozuna Cinco*

*Nombre del tema: Grupo de Antibióticos*

*Parcial: segundo Parcial.*

*Nombre de la Materia: Microbiología I.*

*Nombre del profesor: Guillen Poholenz Samantha.*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Cuatrimestre: segundo Cuatrimestre.*

*Lugar y Fecha de elaboración*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de septiembre de 2022*

# GRUPO DE ANTIBIOTICOS

## BETALÁCTAMICOS

SU PRINCIPAL SITIO DE ACCIÓN SE UBICA EN LA PARED CELULAR

### CLASIFICACIÓN DE BETALACTAMICOS

- PENICILINAS
- PENICILINAS HE INHIBIDORES DE BETALACTAMASA
- CEFALOSPORINAS
- MONOBACTAMICOS
- CARBAPENEMAS

### INTRODUCCIÓN

Las **cefalosporinas**, son una clase de los antibióticos beta-lactámicos. Junto con las cefamicinas pertenecen a un subgrupo llamado los cefalos. Las cefalosporinas son similares a las penicilinas, pero más estables ante muchas β-lactamasas bacterianas y, por lo tanto, tienen un espectro de actividad más amplio.

### Mecanismo de acción

- Las Cefalosporinas son bactericidas.
- Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana actúan con síntesis activa de peptidoglicano (no actúan en bacterias inactivas).
- Su resistencia frente a B-Lactamasas en relación a las penicilinas se lo otorga su anillo dihidrotiazínico conectado al B-Lactámico

## CEFALOSPORINAS

SU PRINCIPAL SITIO DE ACCIÓN SE ENCUENTRA EN LA PARED CELULAR

## AMINOGLUCÓSIDOS

EL SITIO DE ACCIÓN SE ENCUENTRA EN OTRO PLANO, EN LA SÍNTESIS DE PROTEÍNA.

### ¿Qué son los Aminoglucósidos?

Los aminoglucósidos son una clase de antibióticos utilizados para tratar infecciones bacterianas graves, como las causadas por bacterias Gram-negativas (especialmente *Pseudomonas aeruginosa*, estos impiden que las bacterias produzcan las proteínas que necesitan para crecer y multiplicarse.

## Aminoglucosidos

Incluyen:  
- Estreptomina  
- Neomicina  
- Kanamicina  
- Gentamicina  
- Tobramicina  
- Amikacina

Son hidrosolubles y más activos es un pH alcalino que ácido

Se usan con máxima frecuencia en infecciones por bacterias anaerobias gram-, en especial en presencia de septicemia y bacteremia.

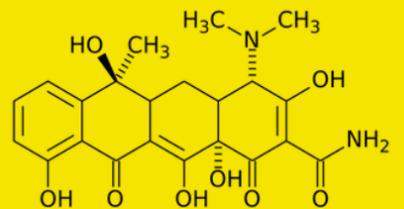
En combinación con vancomicina o penicilina para la endocarditis y es parte del tratamiento de la tuberculosis.

## TETRACILINA

Su principal sitio de acción está en la síntesis de proteína, se clasifica por corta, intermedia y larga.

### \*QUE SON?

- \* Conjunto de antibióticos obtenidos a partir de varias especies de Streptomices (tetraciclina) o bien por semisíntesis (tetraciclina, Doxiciclina y minociclina).
- \* Son antibióticos bacteriostáticos de amplio espectro. Son eficaces contra: muchos estreptococos beta-hemolíticos y no hemolíticos

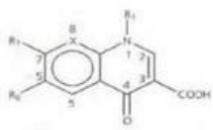


## FLURO QUÍNOLAS

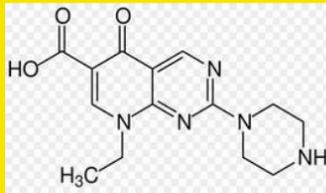
su sitio de acción está en detener la síntesis tipo isómera en la replicación del ADN.

### generalidades

son el grupo de fármacos sintéticos de más desarrollo en la actualidad. En 1960, Leshner puso a disposición de la comunidad médica el ácido nalidixico, primera quinolona antibacteriana.



Núcleo básico de las quinolonas y fluoroquinolonas.



## SULFONAMIDAS

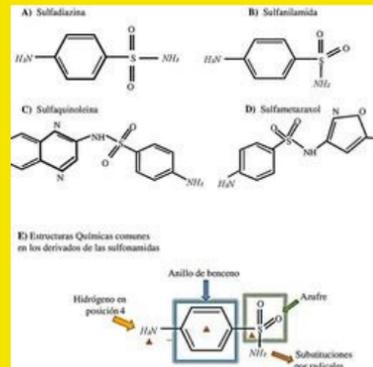
su sitio de acción consiste en inhibir el ADN bacteriana

### SULFONAMIDAS Mecanismo de Acción

Son análogos del ácido para-aminobenzoico (PABA) Actúan como antagonistas competitivos del PABA necesario para la síntesis del ácido fólico bacteriano. (\*)

Las sulfonamidas también inhiben la dihidroerato sintetasa necesaria para la incorporación del PABA al ácido dihidroerato precursor del ácido fólico.

(\*) El ser humano no tiene que sintetizar el ÁCIDO FÓLICO



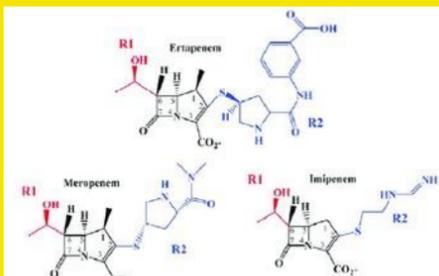
## CARBAPENEMS

Igual carbapenems que los betalactamico los impiden e inhiben la pared celular

CLASIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	INDICACION
IMIPENEM	Inyectable: ampollas Pólvora para solución inyectable (ampollas)	INFECCIONES URINARIAS PNEUMONÍAS INFECCIONES DE LOS OÍDOS INFECCIONES DE LOS OJOS INFECCIONES DE LA PIEL Y DE LOS TEJIDOS Blandos INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TRONCO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL ABDOMEN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TÓRAX INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CUELLO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CARIÓN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA REPRODUCTIVO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA CIRCULATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA RESPIRATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA NERVIOSO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

CLASIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	INDICACION
ERTAPENEM	Inyectable: ampollas Pólvora para solución inyectable (ampollas)	INFECCIONES URINARIAS PNEUMONÍAS INFECCIONES DE LOS OÍDOS INFECCIONES DE LOS OJOS INFECCIONES DE LA PIEL Y DE LOS TEJIDOS Blandos INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TRONCO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL ABDOMEN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TÓRAX INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CUELLO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CARIÓN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA REPRODUCTIVO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA CIRCULATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA RESPIRATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA NERVIOSO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

CLASIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	INDICACION
BIAPENEM	Inyectable: ampollas Pólvora para solución inyectable (ampollas)	INFECCIONES URINARIAS PNEUMONÍAS INFECCIONES DE LOS OÍDOS INFECCIONES DE LOS OJOS INFECCIONES DE LA PIEL Y DE LOS TEJIDOS Blandos INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TRONCO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL ABDOMEN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL TÓRAX INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CUELLO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL CARIÓN INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA REPRODUCTIVO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA CIRCULATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA RESPIRATORIO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA NERVIOSO INFECCIONES DE LOS OÍRGANOS DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

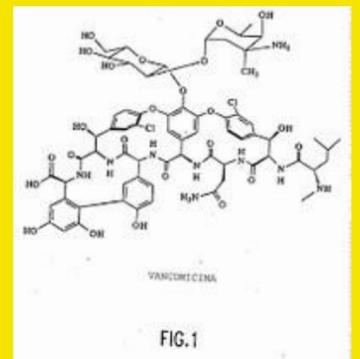


## Glucopéptidos

el sitio de acción consiste en inhibir la síntesis de peptidoglucanos.

### GLUCOPEPTIDOS

Son antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana, inhibiendo la síntesis del peptidoglucano, y se han empleado desde hace casi 50 años, fundamentalmente para el tratamiento de infecciones por microorganismos gram positivos.



## BACITRACINA

Generalmente su sitio de acción consiste en detener el crecimiento de la bacteria

### Sensibilidad a bacitracina

- Se utiliza en la identificación presuntiva de los estreptococos β-hemolíticos del grupo A de Lancefield que suelen ser sensibles a bajas concentraciones de este antibiótico.
- Se realiza sobre placas de agar sangre de camero al 5% inoculadas en superficie, colocando discos con 0,04 U de bacitracina.
- Cualquier halo de inhibición se considera como positivo.

