

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

**RICARDO CORDOVA  
SANTIZ**

Nombre del tema: Grupos de Antibioticos

Nombre del profesor: Samantha Guillen Pohlenz

Materia: Microbiología

Cuatrimestre:4

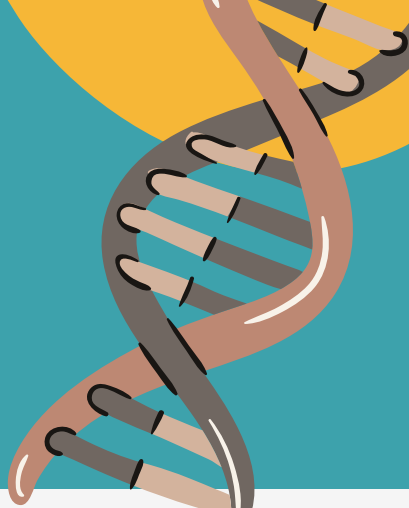
Parcial:3

**LICENCIATURA:  
VETERINARIA**

**UDS**

**Mi Universidad**

# GRUPO DE ANTIBIOTICO



Sala 1

## 1. Penicilinas

- Ejemplos: Penicilina, Amoxicilina, Ampicilina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana.
- Espectro de actividad: Principalmente bacterias grampositivas, algunas gramnegativas.

Usos comunes:

- Amigdalitis
- Otitis media
- Neumonía
- Infecciones de la piel

Efectos secundarios:

\* Reacciones alérgicas, erupciones cutáneas, diarrea.



Sala 2

## 2. Cefalosporinas

- Ejemplos: Cefalexina, Ceftriaxona, Cefuroxima
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana.
- Espectro de actividad: Amplio, incluyendo bacterias grampositivas y gramnegativas.

Usos comunes:

- Infecciones del tracto urinario
- Infecciones respiratorias
- Infecciones de piel y tejidos blandos

Efectos secundarios:

\* Reacciones alérgicas, diarrea, náuseas.



Sala 3

## 3. Macrólidos

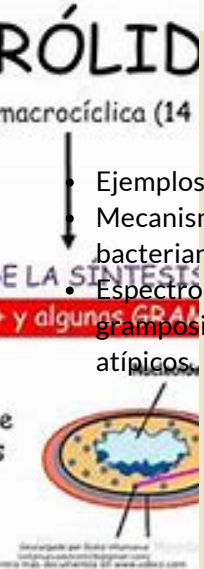
- Ejemplos: Eritromicina, Azitromicina, Claritromicina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de proteínas bacterianas.
- Espectro de actividad: Principalmente bacterias grampositivas, algunos gramnegativas y microorganismos atípicos.

Usos comunes:

- Infecciones respiratorias (bronquitis, neumonía)
- Infecciones de piel
- Infecciones de transmisión sexual (clamidia)

Efectos secundarios:

\* Náuseas, vómitos, diarrea.



## 4. Tetraciclinas

- Ejemplos: Tetraciclina, Doxiciclina, Minociclina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de proteínas bacterianas.
- Espectro de actividad: Amplio, incluyendo bacterias grampositivas y gramnegativas, así como algunos protozoos.

Usos comunes:

- Acné
- Infecciones respiratorias
- Enfermedades de transmisión sexual (sífilis, clamidia)

Efectos secundarios:

\* Fotosensibilidad, discoloración dental en niños, problemas gastrointestinales.



## 5. Aminoglucósidos

- Ejemplos: Gentamicina, Amikacina, Tobramicina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de proteínas bacterianas.
- Espectro de actividad: Principalmente bacterias gramnegativas, algunas grampositivas.

Usos comunes:

- Infecciones graves por bacterias gramnegativas
- Sepsis
- Infecciones intraabdominales

Efectos secundarios:

\* Nefrotoxicidad (daño renal), ototoxicidad (daño auditivo).



Sala 4



# GRUPO DE ANTIBIOTICO

Sala 1

## 6. Quinolonas



**QUINOLONAS**

- Ejemplos: Ciprofloxacina, Levofloxacina, Norfloxacina
- Mecanismo de acción: Inhiben la replicación del ADN bacteriano.
- Espectro de actividad: Amplio, incluyendo bacterias grampositivas y gramnegativas.

Usos comunes:

- Infecciones urinarias
- Infecciones respiratorias
- Infecciones gastrointestinales

Efectos secundarios:

\*Problemas gastrointestinales, tendinitis, efectos sobre el sistema nervioso central.

Sala 2

## 7. Sulfonamidas

- Ejemplos: Sulfametoxazol, Trimetoprima (combinación común: cotrimoxazol)
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de ácido fólico bacteriano.
- Espectro de actividad: Amplio, incluyendo bacterias grampositivas y gramnegativas.

Usos comunes:

- Infecciones del tracto urinario
- Infecciones respiratorias
- Infecciones por *Pneumocystis jirovecii*

Efectos secundarios:

- \* Reacciones alérgicas, problemas renales, problemas hematológicos.

Sala 3

## 8. Glucopéptidos

- Ejemplos: Vancomicina, Teicoplanina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana.
- Espectro de actividad: Principalmente bacterias grampositivas, incluyendo MRSA.

Usos comunes:

- Infecciones graves por bacterias grampositivas
- Infecciones por MRSA (*Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina)

Efectos secundarios:

\* Nefrotoxicidad, ototoxicidad, "síndrome del hombre rojo" (erupción cutánea y enrojecimiento).

## 9. Carbapenémicos

- Ejemplos: Imipenem, Meropenem, Ertapenem
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana.
- Espectro de actividad: Muy amplio, incluyendo bacterias grampositivas y gramnegativas, y algunos anaerobios.

Usos comunes:

- Infecciones graves y multirresistentes
- Infecciones intraabdominales
- Sepsis

Efectos secundarios:

- Problemas gastrointestinales, reacciones alérgicas, convulsiones (raras).



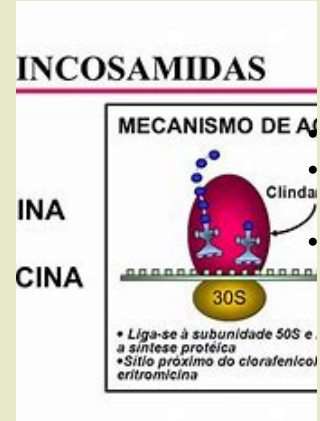
## 10. Lincosamidas

- Ejemplos: Clindamicina, Lincomicina
- Mecanismo de acción: Inhiben la síntesis de proteínas bacterianas.
- Espectro de actividad: Principalmente bacterias grampositivas y algunos anaerobios.

Usos comunes:

- Infecciones por bacterias anaerobias
- Infecciones de piel y tejidos blandos
- Infecciones óseas

- Efectos secundarios: Diarrea, colitis pseudomembranosa (causada por *Clostridioides difficile*), reacciones alérgicas.





# ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son agentes antimicrobianos

## Penicilinas

- **\*Espectro\***: Principalmente bacterias grampositivas, algunas bacterias gramnegativas.
- **\*Mecanismo de acción\***: Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana al interferir con la formación del peptidoglicano.
- **\*Indicaciones\***: Tratan infecciones como faringitis estreptocócica, otitis media, neumonía, infecciones de piel y tejidos blandos.



## Cefalosporinas

- **\*Espectro\***: Amplio espectro, desde bacterias grampositivas hasta algunas gramnegativas.
- **\*Mecanismo de acción\***: Similar a las penicilinas, inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana.
- **\*Indicaciones\***: Útiles en infecciones respiratorias, urinarias, infecciones de la piel, entre otras.



## Fluoroquinolonas

- **\*Espectro\***: Amplio espectro contra bacterias grampositivas y gramnegativas.
- **\*Mecanismo de acción\***: Inhiben la enzima ADN girasa bacteriana, interfiriendo con la replicación del ADN bacteriano.
- **\*Indicaciones\***: Útiles en infecciones del tracto urinario, respiratorio, gastrointestinal y de la piel.



## Macrólidos

- **\*Espectro\***: Principalmente bacterias grampositivas, algunas bacterias gramnegativas atípicas.
- **\*Mecanismo de acción\***: Inhiben la síntesis proteica bacteriana al unirse a la subunidad 50S del ribosoma.
- **\*Indicaciones\***: Tratan infecciones respiratorias, infecciones de piel y tejidos blandos, enfermedades de transmisión sexual, entre otras.



## Aminoglucósidos

- **\*Espectro\***: Principalmente bacterias gramnegativas, algunas grampositivas.
- **\*Mecanismo de acción\***: Inhiben la síntesis proteica bacteriana al unirse a la subunidad 30S del ribosoma.
- **\*Indicaciones\***: Útiles en infecciones graves, como sepsis, infecciones del tracto urinario, infecciones intraabdominales.



### Referentes

<https://medlineplus.gov/spanish/antibiotics.html>