



Universidad del sureste  
Campus Comitán  
Lic. Medicina humana.



Dra. Ruiz Córdova Lizbeth Anahí.

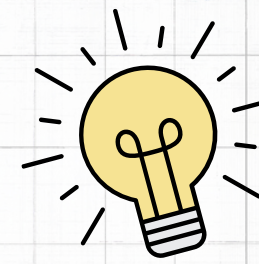
Terapéutica Farmacológica.

Mauricio Antonio Pérez Hernández

**Cuadro Comparativo de antimicrobianos.**

4ªA

# CUADRO COMPARATIVO



Clasificación

GRUPOS

ANTIBIÓTICOS REPRESENTATIVOS

FARMACOCINÉTICA

FARMACODINAMIA

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

BETALACTÁMICOS

Penicilinas

Penicilina G, amoxicilina, ampicilina

Absorción variable; metabolismo hepático; excreción renal. Vida media corta.

Inhiben la síntesis de la pared celular uniéndose a las PBP. Tiempo-dependientes.

Infecciones por estreptococos, neumococos, meningococos, sífilis, infecciones urinarias y respiratorias.

Cefalosporinas

Cefalexina, ceftriaxona, cefepima

Buena distribución; algunas atraviesan la BHE; eliminación renal o hepática (según generación).

Inhiben la síntesis de la pared celular. Tiempo-dependientes.

Infecciones del tracto urinario, respiratorias, piel, tejidos blandos, septicemia, meningitis.

Carbapenémicos

Imipenem, meropenem

Amplia distribución; metabolismo hepático parcial; eliminación renal.

Inhiben la síntesis de la pared celular. Tiempo-dependientes.

Infecciones graves por bacterias multirresistentes, infecciones intraabdominales, neumonía nosocomial.

Monobactámicos

Aztreonam

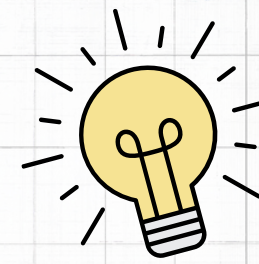
Buena distribución; eliminación renal.

Inhiben la síntesis de la pared celular. Tiempo-dependientes.

Infecciones por bacterias Gram negativas, especialmente en pacientes alérgicos a penicilinas.



# CUADRO COMPARATIVO

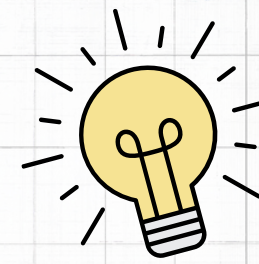


Clasificación

|                 | GRUPOS                 | ANTIBIÓTICOS REPRESENTATIVOS               | FARMACOCINÉTICA   | FARMACODINAMIA   | INDICACIONES TERAPÉUTICAS  |
|-----------------|------------------------|--|---|--|--|
| GLUCOPEPTÍDOS   | <b>Glucopeptidos</b>   | Vancomicina, teicoplanina                  | Mala absorción oral; eliminación renal; concentraciones altas en tejidos infectados.                            | Inhiben la síntesis de la pared celular. Tiempo-dependientes.  | Infecciones graves por Gram positivos, como endocarditis, neumonía por MRSA, colitis por Clostridioides difficile. |
| AMINOGLUCÓSIDOS | <b>Aminoglucósidos</b> | Gentamicina, amikacina, tobramicina        | Mala absorción oral; eliminación renal. Vida media corta; concentraciones altas en tejido renal y oído interno. | Inhiben la síntesis proteica al unirse a la subunidad 30S del ribosoma. Dependientes de concentración. | Infecciones graves por bacterias Gram negativas, septicemia, infecciones intraabdominales.                         |
| TETRACICLINAS   | <b>Tetraciclinas</b>   | Doxiciclina, tetraciclina, minociclina     | Buena absorción oral; quelación con cationes divalentes; eliminación renal y hepática.                          | Inhiben la síntesis proteica al unirse a la subunidad 30S. Tiempo-dependientes.                        | Infecciones por bacterias atípicas (Rickettsia, Chlamydia), acné, infecciones respiratorias y de piel.             |
| MACRÓLIDOS      | <b>Macrólidos</b>      | Eritromicina, claritromicina, azitromicina | Buena absorción oral; metabolismo hepático; eliminación biliar y renal (según el compuesto).                    | Inhiben la síntesis proteica al unirse a la subunidad 50S. Tiempo-dependientes.                        | Infecciones respiratorias, faringitis estreptocócica, infecciones por Helicobacter pylori, ETS.                    |



# CUADRO COMPARATIVO

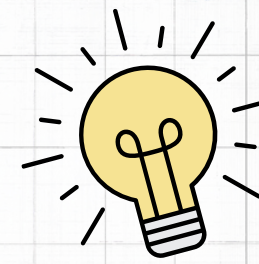


Clasificación

|                 | GRUPOS          | ANTIBIÓTICOS REPRESENTATIVOS                 | FARMACOCINÉTICA   | FARMACODINAMIA  | INDICACIONES TERAPÉUTICAS  |
|-----------------|-----------------|--|---|---|--|
| LINCOSAMIDAS    | Lincosamidas;   | Clindamicina                                 | Buena distribución; metabolizada en el hígado; eliminación biliar y renal.        | Inhiben la síntesis proteica al unirse a la subunidad 50S. Tiempo-dependientes.         | Infecciones por anaerobios, infecciones de piel y tejidos blandos, abscesos, osteomielitis.                |
| QUINOLONAS      | Quinolonas      | Ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino | Buena absorción oral; metabolismo hepático parcial; eliminación renal y hepática. | Inhiben la DNA girasa y la topoisomerasa IV. Dependientes de concentración.             | Infecciones del tracto urinario, neumonía, infecciones gastrointestinales, prostatitis, infecciones óseas. |
| SULFONAMIDAS    | Sulfonamidas    | Sulfametoxazol (usada con trimetoprima)      | Buena absorción oral; metabolizada en el hígado; eliminación renal.               | Inhiben la síntesis de folato bacteriano. Tiempo-dependientes.                          | Infecciones del tracto urinario, neumonía por Pneumocystis jirovecii, infecciones gastrointestinales.      |
| NITROIMIDAZOLES | Nitroimidazoles | Metronidazol                                 | Buena absorción oral; metabolizada en el hígado; eliminación renal.               | Forma metabolitos tóxicos que alteran el ADN bacteriano. Dependientes de concentración. | Infecciones por anaerobios, abscesos, infecciones intraabdominales, vaginosis bacteriana, amebiasis.       |



# CUADRO COMPARATIVO

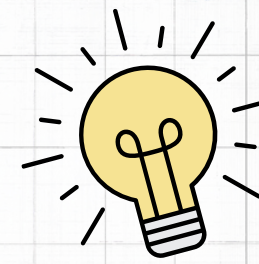


Clasificación

|                | GRUPOS         | ANTIBIÓTICOS REPRESENTATIVOS         | FARMACOCINÉTICA   | FARMACODINAMIA  | INDICACIONES TERAPÉUTICAS  |
|----------------|----------------|--------------------------------------|---|---|--|
| OXAZOLIDINONAS | Oxazolidinonas | Linezolid                            | Buena absorción oral y distribución; metabolismo hepático parcial; eliminación renal y fecal. | Inhiben la síntesis proteica al unirse a la subunidad 50S. Tiempo-dependientes.         | Infecciones por bacterias Gram positivas resistentes, como MRSA y VRE, neumonía, infecciones cutáneas. |
| POLIMIXINAS    | Polimixinas    | Polimixina B, colistina              | Mala absorción oral; administración intravenosa; eliminación renal.                           | Alteran la membrana externa de bacterias Gram negativas. Dependientes de concentración. | Infecciones graves por bacterias Gram negativas multirresistentes, neumonía nosocomial, septicemia.    |
| ANTIFÚNGICOS   | Azoles         | Fluconazol, itraconazol, voriconazol | Mala absorción oral; administración intravenosa; eliminación hepática.                        | Inhiben la síntesis de ergosterol en la membrana fúngica. Tiempo-dependientes.          | Candidiasis, criptococosis, aspergilosis, infecciones fúngicas sistémicas.                             |
|                | Equinocandinas | Caspofungina, micafungina            | Buena absorción oral; metabolizada en el hígado; eliminación renal.                           | Inhiben la síntesis de $\beta$ -1,3-glucono en la pared celular. Tiempo-dependientes.   | Candidiasis invasiva, aspergilosis refractaria.  |



# CUADRO COMPARATIVO



Clasificación

|              | GRUPOS                              | ANTIBIÓTICOS REPRESENTATIVOS        | FARMACOCINÉTICA   | FARMACODINAMIA  | INDICACIONES TERAPÉUTICAS   |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| ANTIFÚNGICOS | Polienos                            | Anfotericina B                      | Mala absorción oral; administración intravenosa; eliminación hepática lenta.          | Alteran la permeabilidad de la membrana fúngica al unirse al ergosterol. Dependientes de concentración. | Infecciones fúngicas graves y sistémicas, como meningitis criptocócica, mucormicosis. |
| ANTIVIRALES  | Inhibidores de la replicación viral | Aciclovir, valaciclovir, remdesivir | Buena absorción oral (aciclovir baja); metabolizados en el hígado; eliminación renal. | Inhiben la replicación del ADN o ARN viral al interferir con polimerasas virales. Tiempo-dependientes.  | Herpes simple, varicela-zóster, COVID-19 (remdesivir).                                |
|              | Inhibidores de la entrada y fusión  | Enfuvirtida, maraviroc              | Administración parenteral (enfuvirtida); eliminación hepática.                        | Bloquean la entrada del virus a la célula al interferir con receptores o mecanismos de fusión.          | VIH, combinados con otros antirretrovirales.  |
|              | Inhibidores de proteasas            | Lopinavir/ritonavir, atazanavir     | Buena absorción oral; metabolismo hepático por CYP3A4; eliminación biliar.            | Inhiben la maduración de las proteínas virales al bloquear la acción de las proteasas.                  | VIH, terapia antirretroviral combinada.   |



## BIBLIOGRAFÍAS.

- Chery,A.,& Mitchel, P.(2019).Manual de farmacologia basica y clinica.En McGraw-Hill Interamericana eBooks.
- Goodman & Gilman Las Bases Farmacológicas De La Terapéutica 13ª edición, laurance brunton, mcgraw-hill interamericana de españa,2019.