

**NOMBRE DE ESTUDIANTE: DARIANA  
ALEJANDRA VILLANUEVA CONSILCO**

**DOCENTE: DR. LOPEZ LOPEZ  
ALFREDO**

**MATERIA; TERAPEUTICA  
FARMACOLOGICA**

**TEMA: FARMACOLOGIA DE  
PROCESOS INFECCIOSOS**

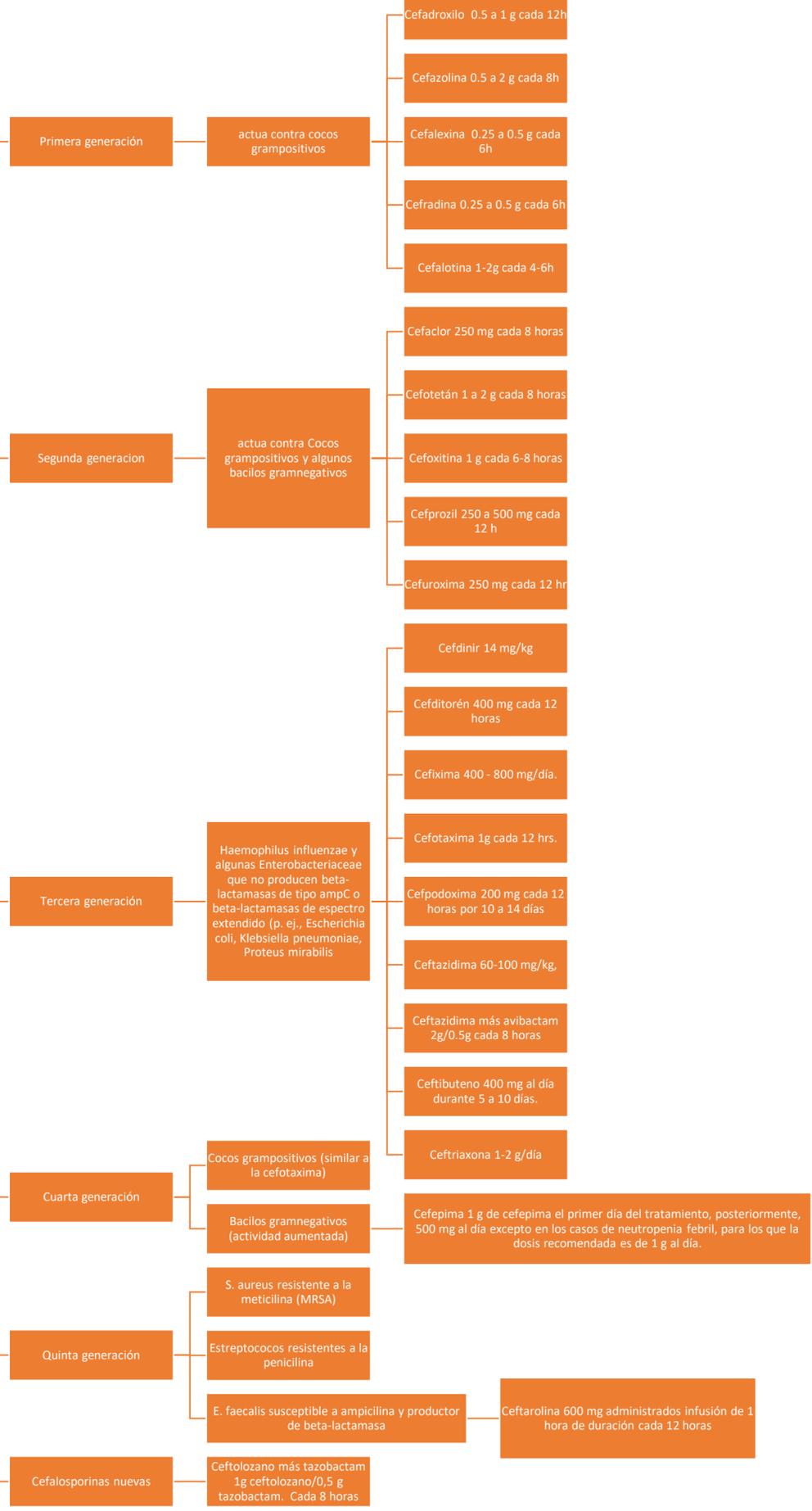
**SEMESTRE: 4°**

**FECHA: 06 DE JUNIO DEL 2020**

# CEFALOSPORINAS Y CEFAMICINAS (CEFEMES)

Las cefalosporinas son antibióticos beta-lactámicos bactericidas. Inhiben enzimas de la pared celular de las bacterias sensibles e interrumpen su síntesis.

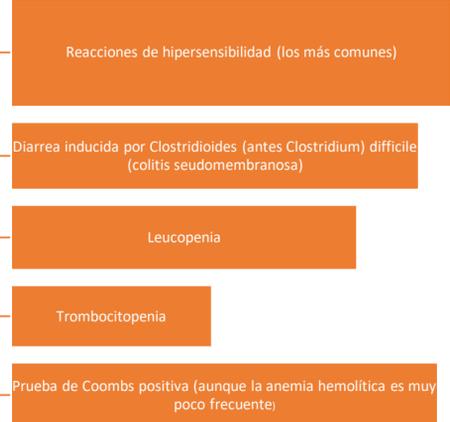
Hay 5 generaciones de cefalosporinas



Farmacocinética



Efectos adversos



# BETALACTÁMICOS

Son bactericidas parciales, ya que sólo actúan en fase de crecimiento celular, y su eficacia es tiempo dependiente ya que su efectobactericida máximo ocurre a concentraciones del antibiótico libre 4-5 veces por encima de la concentración mínima inhibitoria

- mecanismo de acción
- uso clinico
- estos se subdividen en

consiste la inhibición de la síntesis de la pared bacteriana  
interfiriendo en la síntesis del peptidoglicano mediante un bloqueo en la última etapa de su producción (transpeptidación)

también actúan activando la autolisina bacteriana endógena que destruye el peptidoglicano

Los antibióticos betalactámicos están indicados para la profilaxis y el tratamiento de las infecciones causadas por los microorganismos susceptibles.

Tradicionalmente, los antibióticos betalactámicos han sido activos solamente contra las bacterias Gram positivas, pero el desarrollo de antibióticos de espectro ampliado, activos contra varios microorganismos Gram negativos, ha aumentado la utilidad de los antibióticos β-lactámicos.

**Cefalosporinas** Las cefalosporinas son antibióticos beta-lactámicos bactericidas. Inhiben enzimas de la pared celular de las bacterias sensibles e interrumpen su síntesis.

**Carbacefemos** En farmacología, los carbacefem son una clase de antibióticos que, molecularmente, son formas modificadas de las cefalosporinas.

**Clavámicos** Por ello, su composición es la de un antibiótico betalactámico sintético y, por lo general, se administra por vía oral. Su mecanismo de acción previene que la bacteria diana se divida al inhibir la síntesis de la pared celular del germen.

**Carbapenémicos** Los carbapenémicos son antibióticos betalactámicos bactericidas por vía parenteral que tienen un espectro de actividad extremadamente amplio.

- Doripenem
- Ertapenem
- Imipenem
- Meropenem

- Son activos contra
- Haemophilus influenzae
  - Anaerobios
  - Estafilococos y estreptococos

**Monobactámicos** bactericidas parenterales beta-lactámicos  
El aztreonam es actualmente el único monobactámico disponible. El aztreonam tiene actividad similar a la ceftazidima contra Enterobacteriaceae que no producen beta-lactamasa ampC, beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) o Klebsiella pneumoniae carbapenemasa (KPC)

## Penicilinas

Las penicilinas son antibióticos del grupo de los betalactámicos empleados profusamente en el tratamiento de infecciones provocadas por bacterias sensibles

### CLASIFICACIÓN

#### naturales

Las penicilinas naturales son aquellas generadas sin intervención biotecnológica. Entre ellas destacan la bencilpenicilina, como producto final de interés terapéutico, y los intermediarios aislables como la isopenicilina N o la penicilina N.

- Bencilpenicilina.
- Penicilina G sódica.
- Penicilina G potásica.
- Penicilina clemizol.
- Penicilina procaína.
- Penicilina benzatina.
- Fenoximetilpenicilina.
- Fenoxietilpenicilina.
- Azidocilina.

#### semisintéticas

Las penicilinas semisintéticas son aquellas generadas mediante el aislamiento de un intermediario estable durante una producción microbiológica industrial (fermentación en biorreactores) continuada por la modificación química o enzimática del compuesto aislado

- Oxacilina.
- Cloxacilina.
- Dicloxacilina.
- Nafcilina.
- Metecilina.
- Flucloxacilina.
- Amoxicilina.
- Ampicilina benzatina.
- Hetaciclina.
- Metampicilina.
- Pivampicilina.
- Bacampicilina.
- Carbencilina.
- Ticarcilina.
- Mezlocilina.
- Piperacilina.
- Ácido clavulánico.
- Tazobactam.
- Sulbactam.