

NOMBRE DE LA ALUMNA:

SELVI JOSELINE LOPEZ GOMEZ.

[SelviJoseline@outlook.com](mailto:SelviJoseline@outlook.com)

DOCENTE:

DRA: CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LOPEZ.

TERSER CUATRIMESTRE.

CARRERA; LIC. ENFERMERIA.

MATERIA:

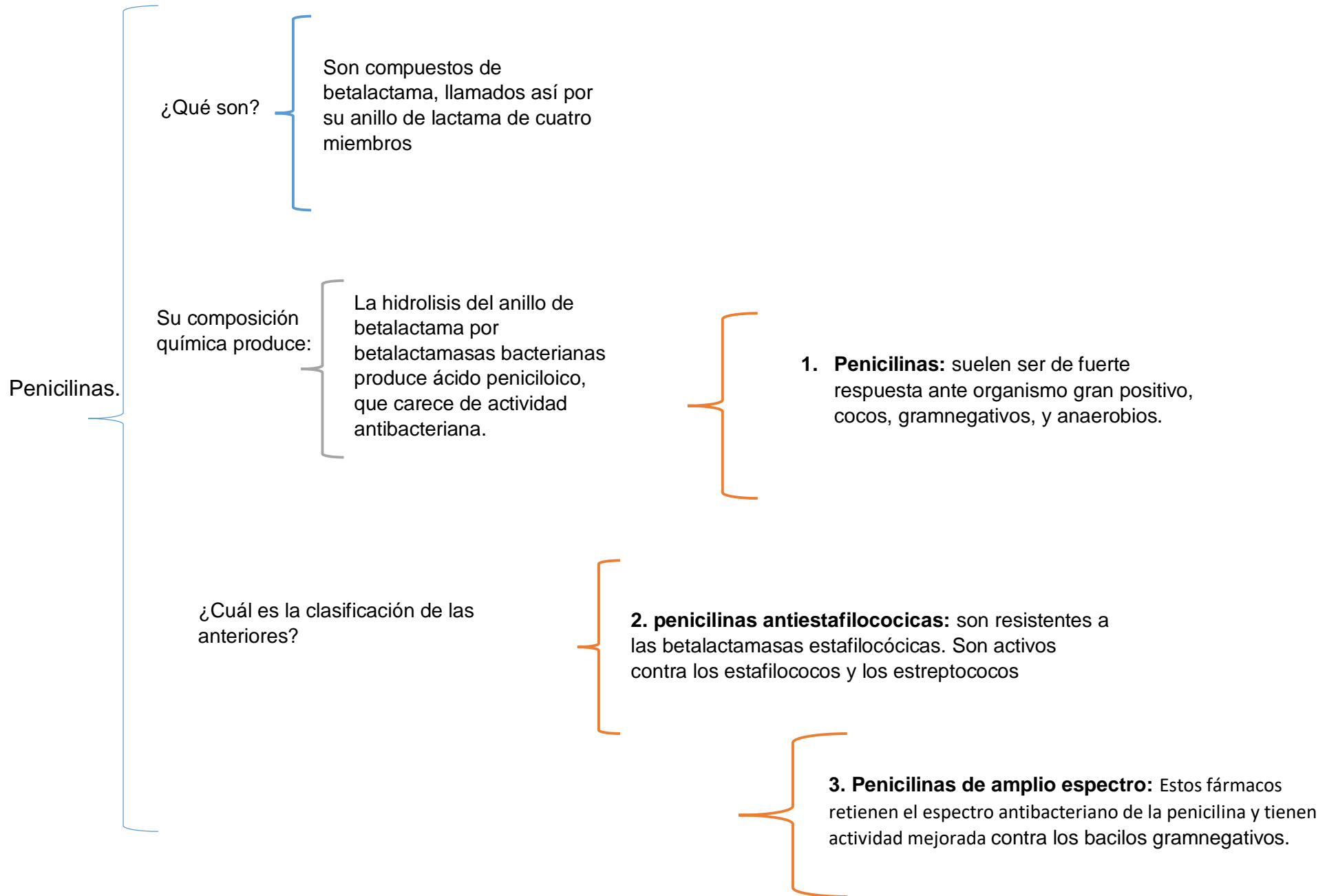
FARMACOLOGIA.

CUADRO SIPNOPTICO:

ANTIBIOTICOS BETALACTAMICOS Y OTROS AGENTES ACTIVOS EN LA PARED  
CELULAR Y LA MEMBRANA.

11 DE JULIO DEL 2020.

# COMPUESTOS BETALACTAMICOS.



Unidades y formulaciones de la penicilina.

**La penicilina G:** Previene la síntesis de la pared celular bacteriana uniéndose e inhibiendo las transpeptidasas de la pared celular.

Mecanismos de acción.

Inhiben el crecimiento bacteriano al interferir con la reacción de peptidación de la pared celular.

Administración por vía intravenosa

- Eliminación renal rápida (semivida de 30 min, por lo que se debe administrar la dosis cada 4 horas)
- Toxicidad: hipersensibilidad inmediata, erupción cutánea, convulsiones.

Resistencia.

Se debe a uno de los cuatro mecanismos generales: 1) inactivación de antibiótico por betalactamasa, 2) modificación de PBP blanco, 3) penetración alterada del fármaco a PBP blanco y 4) flujo de salida de antibióticos,

Farmacocinética:

La absorción de este fármaco por vía oral difiere con respecto a su estabilidad acida.

La nafcilina tiende a reaccionar mal de forma gastrointestinal, por lo que la vía oral no es recomendable.

La dicloxacilina, amoxicilina y ampicilina. Son recomendables por vía oral.

La penicilina se excreta de manera rápida por los riñones; pequeñas cantidades son excretadas por otras vías.

La administración intravenosa de penicilina G es preferible a la vía intramuscular debido a la irritación y el dolor local por la inyección de grandes dosis intramuscular.

# CEFALOSPORINAS Y CEFAMICINAS

¿Qué son?

Son similares a las penicilinas, pero son más estables a muchas betalactamasas bacterianas y, por tanto, tienen un espectro de actividad más amplio.

Química:

El núcleo de las cefalosporinas, el ácido 7 aminocefalosporánico.

¿Qué incluyen Las cefalosporinas de primera generación?

Cefazolina, cefadroxilo, cefalexina, cefalotina, cefapirina y cefradina.

Farmacocinética y dosificación.

La cefalexina es el agente oral de primera generación ampliamente utilizado.

Después de dosis orales de 500 mg, los niveles séricos máximos son 15-20 mcg/mL.

Después de una infusión intravenosa de 1 g, el nivel máximo de cefazolina es de aproximadamente 185 mcg/mL.

Los medicamentos orales se pueden usar para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario y las infecciones por estafilococos o estreptococos, incluidas la celulitis o el absceso de tejidos blandos.

CEFALOSPORINAS DE SEGUNDA GENERACIÓN

Cefaclor, el cefamandol, la cefonicida, la cefuroxima, el cefprozil, el loracarbef y la ceforanida.

Vía oral: La dosis habitual para adultos es de 250- 500 mg por vía oral dos veces al día; los niños deben recibir 20-40 mg/kg/d hasta un máximo de 1 g/d.

Después de una infusión intravenosa de 1 g, los niveles séricos son de 75-125 mcg/mL.

Son activas contra H. influenza o Moraxella catarrhalis productoras de betalactamasa y se han usado principalmente para tratar la sinusitis, la otitis y las infecciones del tracto respiratorio inferior.

CEFALOSPORINAS DE TERCERA GENERACION.

Cefoperazona, cefotaxima, ceftazidima, ceftizoxima, ceftriaxona, cefixima, cefpodoxima proxetilo, cefdinir, cefditoren pivoxilo, ceftibuten y moxalactama.

Los medicamentos de tercera generación pueden ser activos contra Citrobacter S. marcescens y Providencia. También son efectivos contra las cepas productoras de betalactamasa de Haemophilus y Neisseria.

Las cefalosporinas de tercera generación penetran bien los fluidos corporales y los tejidos, y las cefalosporinas intravenosas alcanzan niveles en el líquido cefalorraquídeo suficientes para inhibir la mayoría de los patógenos susceptibles.

CEFALOSPORINAS DE CUARTA GENERACION.

La cefepima es la única cefalosporina de cuarta generación disponible. Es más resistente a la hidrólisis por las betalactamasas

La dosis estándar para cefepima es de 1-2 g infundidos cada 12 horas; sin embargo, cuando se tratan infecciones más complicadas debido a P. aeruginosa o en el entorno de inmunocompromiso, las dosis se aumentan típicamente a 2 g cada 8 horas.

Al igual que las penicilinas, las cefalosporinas pueden desencadenar una variedad de reacciones de hipersensibilidad, que incluyen anafilaxis, fiebre, erupciones cutáneas, nefritis, granulocitopenia y anemia hemolítica.

ANTIBIÓTICOS  
GLUCOPÉPTIDOS

VANCOMICINA

La vancomicina es un antibiotico aislado de la bacteria ahora conocida como *Amycolatopsis orientalis*. Es activo principalmente contra bacterias Gram positivas.

La vancomicina es bactericida para las bacterias Gram positivas en concentraciones de 0.5-10 mcg/mL.

TELAVANCINA

La telavancina es un lipoglucopeptido semisintetico derivado de la vancomicina. Es activo frente a bacterias Gram positivas y tiene actividad in vitro contra muchas cepas con susceptibilidad reducida a la vancomicina.

DALBAVANCINA  
Y  
ORITAVANCINA

La dalbavancina y la oritavancina son lipoglucopeptido semisinteticos derivados de la teicoplanina. Inhiben la síntesis de la pared celular a través del mismo mecanismo de acción que la vancomicina y la teicoplanina.

TEICOPLANINA

La teicoplanina es un antibiotico glucopeptido muy similar a la vancomicina en el mecanismo de acción y el espectro antibacteriano.