



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Materia: Microbiología

Trabajo: Susceptibilidad Bacteriana

Docente: Dr. Miguel Ricaldi

Alumna: Xiomara Nuñez

2º semestre

PENICILINA

Regular Exercise



Es un antibiótico B- lactámico que se usa para tratar infecciones bacterianas, principalmente aquellas causadas por bacterias grampositivas, y funciona al inhibir la formación de la pared celular bacteriana.



Qué son los B- lactámicos?

Los antibióticos de la familia de los B- lactámicos son una clase de antibióticos que contienen un anillo B- lactámico en su estructura, que es el responsable de su actividad antibacteriana.



Mecanismo de acción

Las penicilinas inhiben la transpeptidación al interferir con la síntesis de la pared celular bacteriana, lo que impide que las bacterias crezcan y se multipliquen, y eventualmente las mata.



Biosíntesis

1. Unión secuencial de los aminoácidos L-α-aminoacético, L-cisteína y L-valina para formar el tripeptido lineal.
2. Ciclación del tripeptido ACV, proceso que origina la molécula de la isopenicilina N. L
3. La ruta de biosíntesis de la penicilina consiste en intercambio de la cadena lateral de la isopenicilina N (ácido α-aminoacético) por el ácido fenilacético, molécula que se añade al medio de cultivo en calidad de precursor de la penicilina.



Susceptibilidad.

- Se pueden utilizar métodos como la difusión con disco (Kirby Bauer) y/o dilución/difusión (epsilometría-E-test®).
- Se establecen las categorías de susceptible (S), intermedio (I) y resistente (R).



Para que se utiliza?

Se utiliza para tratar una variedad de infecciones bacterianas, incluyendo neumonía, faringitis, infecciones de piel, y otras.

Bibliografía

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/64260/1/Biosintesis%20de%20penicilina.pdf>