

PENICILLIN G, SODIUM SALT, GRADE USP, 50G

SKU: DBK-P304



DESCRIPCIÓN

La Penicilina G es un antibiótico β -lactámico producido por el hongo *Penicillium*. Ha demostrado eficacia frente a diversas especies de *Streptococcus*, así como frente a especies de *Staphylococcus* que no producen penicilinas.

Las penicilinas pertenecen a la familia de los antibióticos β -lactámicos, los cuales se caracterizan por poseer un anillo β -lactámico de cuatro miembros unido a un anillo tiazolidínico de cinco miembros. Este sistema bicíclico provoca una distorsión del enlace amida β -lactámico, reduciendo su estabilización por resonancia e incrementando su reactividad.

Los β -lactámicos inhiben la formación de enlaces cruzados de peptidoglucano en la pared celular bacteriana al dirigirse a las proteínas fijadoras de penicilina (PBPs, por sus siglas en inglés). Como resultado, la pared celular bacteriana se debilita y ocurre la citólisis.

La resistencia a los antibióticos β -lactámicos se presenta en bacterias que contienen β -lactamasas de espectro extendido (ESBLs) codificadas por plásmidos.

Los antibióticos se utilizan con frecuencia en pruebas clínicas in vitro conocidas como pruebas de susceptibilidad antimicrobiana (AST, por sus siglas en inglés), con el propósito de determinar su eficacia frente a especies bacterianas específicas. Dichas pruebas se realizan frente a bacterias grampositivas y gramnegativas mediante paneles, discos y tiras de concentración inhibitoria mínima (MIC), bajo la supervisión de microbiólogos clínicos.

Las AST ayudan a reducir el riesgo de emplear antibióticos frente a bacterias resistentes y sus resultados se utilizan en entornos clínicos para determinar qué antibióticos prescribir en distintas infecciones.

Especificaciones del producto

Nombre químico: Penicilina G Sódica / Bencilpenicilina

Grado: USP (United States Pharmacopeia)

Fórmula molecular: $C_{16}H_{17}N_2NaO_4S$

Peso molecular: 356.37 g/mol

Condiciones de almacenamiento y manejo: Conservar desecado a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

