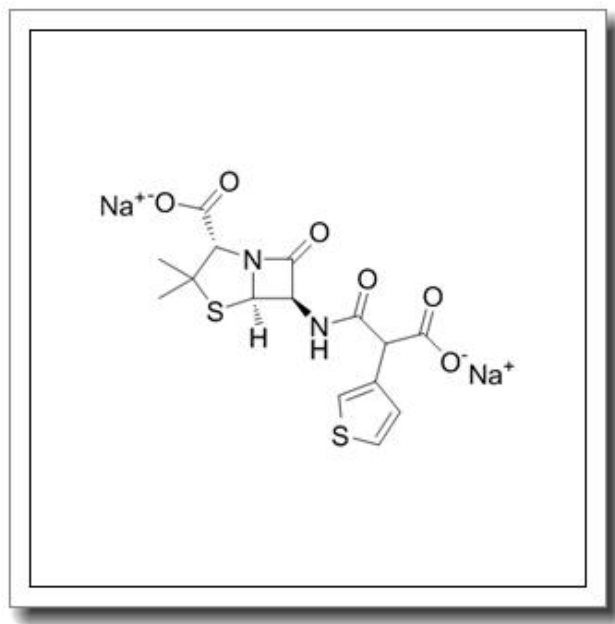


替卡西林二钠

ticarcillin disodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	ticarcillin disodium
中文名称	替卡西林二钠
CAS 号	4697-14-7
分子式	C ₁₅ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₆ S ₂
分子量	428.391
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 替卡西林二钠 (Ticarcillin Disodium)

1. 产品概述与化学特性

替卡西林二钠是一种半合成青霉素类抗生素, 化学名称为(2S, 5R, 6R)-6-[(2R)-2-羧基-2-(3-噻吩基)乙酰氨基]-3, 3-二甲基-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3. 2. 0]庚烷-2-甲酸二钠盐。其分子式为 C₁₅H₁₄N₂Na₂O₆S₂, 分子量为 428. 391, CAS 号为 4697-14-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 纯度≥96%, 具有典型的β-内酰胺类抗生素结构特征。

2. 生物化学功能与重要性

替卡西林二钠通过抑制细菌细胞壁合成中的转肽酶活性, 阻断肽聚糖交联, 导致细菌细胞壁缺损而发挥杀菌作用。其对革兰氏阴性菌(如铜绿假单胞菌)和部分革兰氏阳性菌具有显著活性, 尤其对产β-内酰胺酶的菌株需与克拉维酸联用以增强疗效。在抗感染治疗和微生物研究中具有重要地位。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和体外实验领域, 包括:

- 3.1 临床前研究: 用于建立细菌感染模型, 评估抗生素联合用药效果。
- 3.2 微生物学实验: 作为选择性培养基添加剂, 分离特定病原菌。
- 3.3 制药工业: 作为原料药用于注射用抗生素制剂的生产。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需避光密封保存于-20℃干燥环境中, 开封后建议充氮保护。
- 4.2 稳定性: 水溶液在4℃下可保存48小时, 长期储存需分装冻存于-80℃。
- 4.3 使用建议: 配制时使用无菌磷酸盐缓冲液(pH 6.0-7.0), 避免与重金属离子接触。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过HPLC检测纯度, 微生物限度符合USP标准。

5.2 安全信息: 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。

5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入下水道。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于临床治疗。具体实验方案需根据实际需求优化。