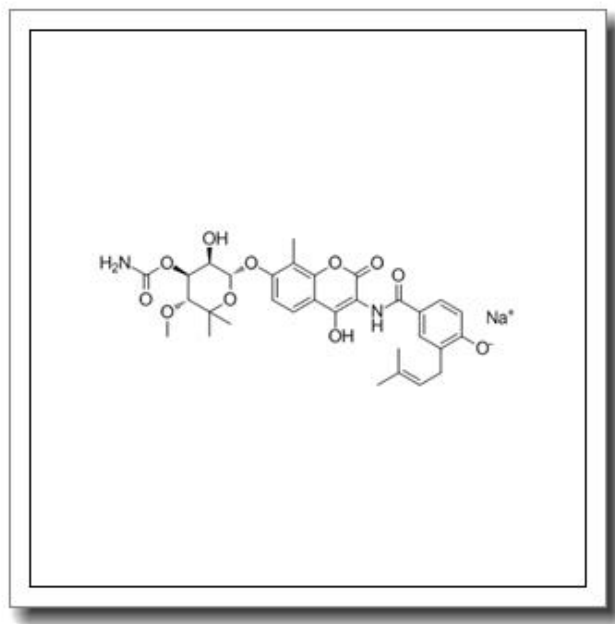


新生霉素钠

Novobiocin Sodium Salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Novobiocin Sodium Salt
中文名称	新生霉素钠
CAS 号	1476-53-5
分子式	C ₃₁ H ₃₅ N ₂ NaO ₁₁
分子量	634.606
纯度	≥ 96%

产品说明

新生霉素钠 (Novobiocin Sodium Salt) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

新生霉素钠是一种氨基香豆素类抗生素，化学名称为 C₃₁H₃₅N₂NaO₁₁，分子量为 634.606，CAS 号为 1476-53-5。本品为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水、甲醇和乙醇，微溶于丙酮等有机溶剂。其纯度 ≥96%，符合生化试剂标准。新生霉素钠通过抑制细菌 DNA 旋转酶 (GyrB 亚基) 和热休克蛋白 90 (Hsp90) 的 ATP 酶活性，发挥抗菌和抗肿瘤作用。

2. 生物化学功能与重要性

新生霉素钠能选择性阻断细菌 DNA 复制，对革兰氏阳性菌（如金黄色葡萄球菌）具有显著抑制作用。在真核细胞中，它通过抑制 Hsp90 分子伴侣功能，影响致癌蛋白的稳定性，因此在癌症研究中备受关注。其双重作用机制使其成为研究细菌耐药性和肿瘤信号通路的工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域，新生霉素钠常用于以下方向：微生物学研究（如耐药菌株筛选）、分子生物学实验（DNA 复制机制解析）、肿瘤药理学（Hsp90 抑制剂开发）。工业上可用于培养基添加剂（选择性抑制杂菌），但需注意其临床使用已因耐药性问题受限。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中，开封后建议充氮密封。水溶液在 pH 6-8 时最稳定，4°C 可保存 1 周，长期使用推荐 -20°C 分装冻存。实验时建议工作浓度范围为 0.1-10 μg/mL（细菌）或 1-20 μM（细胞），具体需根据模型优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，内毒素含量 <0.1 EU/mg。使用时需佩戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。急性毒性数据：小鼠口服 LD₅₀ 为 1.5 g/kg。废弃物应作为有害化学品处理，符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)