

9,10-Anhydro doxorubicin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	9,10-Anhydro doxorubicin
产品目录号	BGGCB-2923
CAS 号	80996-23-2
分子式	C ₂₇ H ₂₇ N ₀ O ₁₀
分子量	525.5 g/mol
纯度	>96%

产品说明

9, 10-脱水阿霉素产品说明书

1. 产品概述与化学特性

9, 10-脱水阿霉素 (9, 10-Anhydro doxorubicin) 是一种阿霉素衍生物, 化学式为 C₂₇H₂₇N₀O₁₀, 分子量 525.5 g/mol, CAS 号为 80996-23-2。本品为红色至红褐色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。其结构中的蒽醌环和氨基糖基团赋予其独特的生物活性, 是研究蒽环类抗生素作用机制的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

作为阿霉素的脱水衍生物, 9, 10-脱水阿霉素保留了与 DNA 嵌插结合的能力, 可通过抑制拓扑异构酶 II 活性干扰 DNA 复制与转录。其独特的脱水结构可能影响药物代谢动力学和细胞毒性谱, 因此在耐药性研究和结构-活性关系 (SAR) 分析中具有重要价值。该化合物常被用于探索蒽环类药物毒副作用 (如心脏毒性) 的分子机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于肿瘤学研究领域, 具体包括: 1) 作为标准品用于 HPLC 或 LC-MS 法检测生物样本中的阿霉素及其代谢物; 2) 在体外实验中评估蒽环类药物类似物的抗肿瘤活性; 3) 用于开发新型药物递送系统 (如纳米颗粒或抗体偶联药物); 4) 作为分子探针研究药物-DNA 相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于-20℃干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在生物安全柜中操作, 佩戴防护手套及护目镜。工作浓度需通过预实验确定, 推荐以 DMSO 配制母液 (10 mM), 并用缓冲液稀释至终浓度。注意: 该化合物对光敏感, 实验过程应避光进行。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱双重验证, 纯度>96% (面积归一化法)。含微量水分

($\leq 0.5\%$, 卡尔费休法测定)。安全数据: 急性毒性 LD50 (小鼠静脉) 约为 15 mg/kg, 属于剧毒化合物。危险代码 T+ (剧毒), R28 (吞食致命), 安全措施 S36/37 (穿戴防护装备)、S45 (紧急情况立即就医)。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验体系优化条件。)