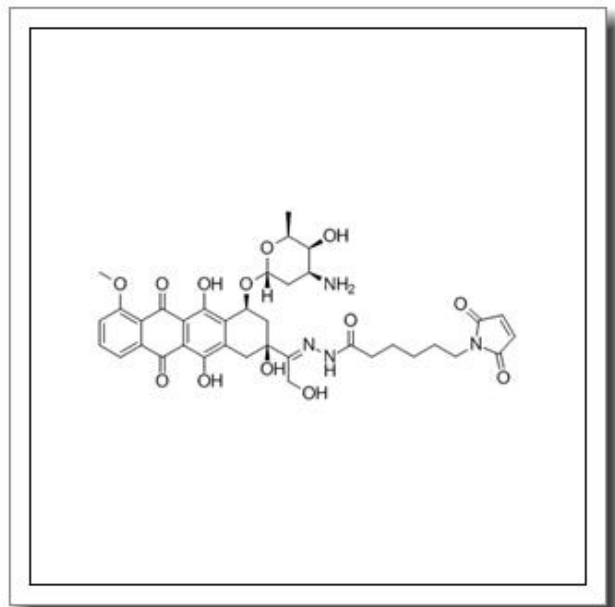


Aldoxorubicin

N-[(*E*)-[1-[(2*S*, 4*S*)-4-[(2*R*, 4*S*, 5*S*, 6*S*)-4-amino-5-hydroxy-6-methyloxan-2-yl]oxy-2, 5, 12-trihydroxy-7-methoxy-6, 11-dioxo-3, 4-dihydro-1*H*-tetracen-2-yl]-2-hydroxyethylidene]amino]-6-(2, 5-dioxopyrrol-1-yl)hexanamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> -[(<i>E</i>)-[1-[(2 <i>S</i> , 4 <i>S</i>)-4-[(2 <i>R</i> , 4 <i>S</i> , 5 <i>S</i> , 6 <i>S</i>)-4-amino-5-hydroxy-6-methyloxan-2-yl]oxy-2, 5, 12-trihydroxy-7-methoxy-6, 11-dioxo-3, 4-dihydro-1 <i>H</i> -tetracen-2-yl]-2-hydroxyethylidene]amino]-6-(2, 5-dioxopyrrol-1-yl)hexanamide
中文名称	Aldoxorubicin
CAS 号	1361644-26-9
分子式	C37H42N4O13
分子量	750.748
纯度	≥ 96%

产品说明

Aldoxorubicin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Aldoxorubicin 是一种半合成蒽环类衍生物，化学名称为 N-[(E)-[1-[(2S, 4S)-4-[(2R, 4S, 5S, 6S)-4-amino-5-hydroxy-6-methyloxan-2-yl]oxy-2, 5, 12-trihydroxy-7-methoxy-6, 11-dioxo-3, 4-dihydro-1H-tetracen-2-yl]-2-hydroxyethylidene]amino]-6-(2, 5-dioxopyrrol-1-yl)hexanamide。其分子式为 C₃₇H₄₂N₄O₁₃，分子量 750.748，CAS 号为 1361644-26-9。本品为红色至橙红色结晶性粉末，纯度 ≥96%，通过 HPLC 验证。其结构特征包含蒽环核心与酸敏感性脞连接子，这种独特设计赋予其 pH 依赖性释放特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为阿霉素的前药衍生物，Aldoxorubicin 通过酸敏感连接子将活性药物靶向递送至肿瘤微环境。在生理 pH 条件下保持稳定，而在酸性环境（如肿瘤组织 pH 5.5-6.5）中可特异性释放阿霉素。该分子通过插入 DNA 双螺旋抑制拓扑异构酶 II，产生自由基介导的细胞毒性，其治疗指数较传统蒽环类药物显著提高。临床前研究显示，其心脏毒性降低约 50%，同时保持等效抗肿瘤活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于肿瘤学研究领域：作为化疗药物作用机制研究的工具化合物；用于开发新型靶向递送系统的对照品；在临床前模型中评估药物心脏毒性。目前已完成针对软组织肉瘤的 III 期临床试验（NCT02049905），并开展多发性骨髓瘤（NCT03267836）等适应症研究。实验使用浓度建议为 0.1-10 μM，需根据细胞类型优化剂量。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于 -20℃ 以下避光干燥环境，开封后建议分装保存。溶解时使用无菌 DMSO 配制 10 mM 母液，避免反复冻融（建议单次使用 aliquots）。工作液需用

PBS 或培养基现配现用，6 小时内保持稳定。操作时需在生物安全柜中进行，穿戴防护装备。与金属离子接触可能导致降解，建议使用塑料器皿。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC-MS 双重验证，批次间变异系数 $<2\%$ 。急性毒性 LD₅₀（小鼠静脉注射）为 25 mg/kg，属于剧毒化合物（GHS06）。废弃物处理需遵循危险化学品规程，皮肤接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟。运输分类为 UN2811，包装等级 II。研究者应查阅 MSDS（编号 MSDS-A1dx-2023）获取完整安全数据。

（注：本说明基于当前研究数据编制，实际应用请以最新文献和法规要求为准。）