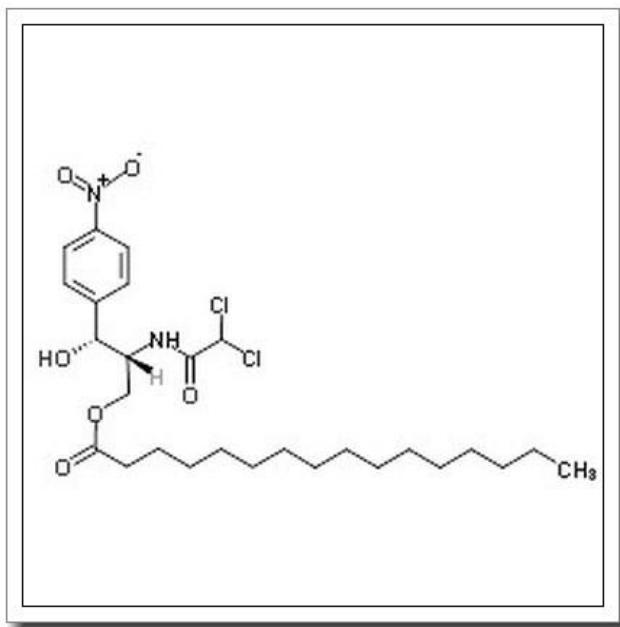


氯霉素棕榈酸酯

chloramphenicol palmitate



产品基本信息

属性	值
化学名称	chloramphenicol palmitate
中文名称	氯霉素棕榈酸酯
CAS 号	530-43-8
分子式	C ₂₇ H ₄₂ Cl ₂ N ₂ O ₆
分子量	561.538
纯度	>96%

产品说明

氯霉素棕榈酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

氯霉素棕榈酸酯 (Chloramphenicol palmitate, CAS 号 530-43-8) 是一种氯霉素的前体药物, 化学式为 $C_{27}H_{42}ClN_2O_6$, 分子量 561.538。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 难溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿。其结构中的棕榈酸酯基团显著提高了脂溶性, 使其更易于通过生物膜吸收, 并在体内经酯酶水解转化为活性成分氯霉素。

2. 生物化学功能与重要性

作为氯霉素的酯化衍生物, 氯霉素棕榈酸酯在体内发挥抗菌作用的核心机制与氯霉素一致, 即通过可逆结合细菌 50S 核糖体亚基, 抑制蛋白质合成。其酯化形式改善了口服生物利用度, 减少了苦味, 特别适用于儿童制剂。该化合物对革兰氏阳性菌、阴性菌及部分厌氧菌均具有广谱抑制作用, 是研究细菌耐药性和抗生素代谢的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

氯霉素棕榈酸酯主要用于医药研发领域, 包括口服抗生素制剂的前药研究、药物递送系统优化及药代动力学模型建立。在实验室中, 它常用于制备微生物培养基添加剂, 或作为标准品用于 HPLC、LC-MS 等分析方法开发。此外, 其在兽药领域也有应用, 如治疗畜禽消化道感染。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解建议采用温和加热 ($\leq 40^{\circ}\text{C}$) 配合超声处理, 溶剂首选无水乙醇或 DMSO。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行小剂量预实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $> 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其急性毒性

较低 (LD50 大鼠口服 > 5000 mg/kg)，但仍可能引起过敏反应或骨髓抑制 (与氯霉素特性相关)。实验废弃物应按危险化学品处理，避免直接排放。提供 COA 及 MSDS 备索，批号见标签。

注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于临床直接给药。使用者应具备相关化学品操作资质。