

Daunorubicin-d3

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Daunorubicin-d3 |
| 产品目录号 | BGGCB-4435 |
| CAS 号 | |
| 分子式 | C ₂₇ H ₂₆ D ₃ N ₀ O ₁₀ |
| 分子量 | 530.54 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Daunorubicin-d3 (产品目录号: BGGCB-4435) 是一种氘代标记的蒽环类抗生素衍生物, 化学名称为 Daunorubicin-d3, 分子式为 C₂₇H₂₆D₃N₀O₁₀, 分子量为 530.54 g/mol。该化合物是 Daunorubicin 的氘代类似物, 通过三个氢原子被氘原子取代, 显著提高了其稳定性和代谢研究中的示踪能力。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证, 大于 96%, 适用于高精度实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

Daunorubicin-d3 保留了母体化合物 Daunorubicin 的生物活性, 能够嵌入 DNA 双链, 抑制拓扑异构酶 II 的活性, 从而干扰 DNA 复制和转录过程。氘代标记使其在质谱分析中具有独特的质荷比, 便于在药物代谢动力学 (DMPK) 研究、同位素示踪实验及定量分析中作为内标物使用, 显著提升实验数据的准确性和可重复性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于肿瘤学研究、药物开发及临床前试验领域。具体用途包括: 作为氘代内标用于液相色谱-质谱联用 (LC-MS) 定量分析 Daunorubicin 及其代谢物; 在药物代谢与药代动力学 (ADME) 研究中追踪药物分布与清除路径; 此外, 还可用于探究耐药机制或评估新型给药系统的靶向效率。

4. 储存条件与使用建议

Daunorubicin-d3 需避光保存于 -20° C 或更低温度的干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解推荐使用甲醇或二甲基亚砜 (DMSO), 并确保溶液现配现用。实验人员应穿戴防护装备 (手套、护目镜及实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质控流程, 包括核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, HPLC 检测纯度。安全信息提示: Daunorubicin-d3 可能具有细胞毒性和致突变性, 需在

通风橱中操作，废弃物应按照危险化学品规范处置。不建议孕妇或免疫力低下者接触。详细安全数据请参考提供的材料安全数据表（MSDS）。