

产品说明

1. 产品概述与化学特性

夫西地酸钠 (Fusidic acid sodium salt) 是一种由真菌产生的甾体类抗生素, 化学名称为 C₃₁H₄₇NaO₆, 分子量为 538.691, CAS 号为 751-94-0。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和乙醇, 在酸性条件下可转化为游离酸形式。其化学结构包含一个独特的四环骨架, 赋予其独特的抗菌活性和药理学特性。

2. 生物化学功能与重要性

夫西地酸钠通过特异性结合细菌的延长因子 G (EF-G), 抑制蛋白质合成过程中的转位反应, 从而阻断细菌生长。其对革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌) 表现出强效抗菌活性, 尤其对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA) 具有显著抑制作用。这一机制使其成为研究细菌耐药性和开发新型抗生素的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于微生物学研究和药物开发领域。具体用途包括:

- 作为实验室标准品用于抗菌药物效价测定
- 用于研究细菌蛋白质合成机制及耐药性演化
- 在细胞培养中作为选择性抑制剂 (需优化浓度)
- 制药工业中作为合成夫西地酸衍生物的中间体

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光干燥保存, 长期储存需置于 -20°C。开封后需充惰性气体保护以防止氧化。使用时需注意:

- 配制水溶液建议现配现用, 避免反复冻融
- 细胞实验推荐浓度范围为 0.1-10 μg/mL (需预实验验证)
- 与 β-内酰胺类抗生素联用可能产生拮抗作用

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 微生物限度符合 USP 标准。安全注意事项:

- 操作时需佩戴防护手套和护目镜

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触需用大量清水冲洗
- 废弃物应作为有害化学品处理
- 储存于儿童不可触及处，危险编号详见安全技术说明书（MSDS）

注：具体实验方案请参考文献方法或咨询技术支持。本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。