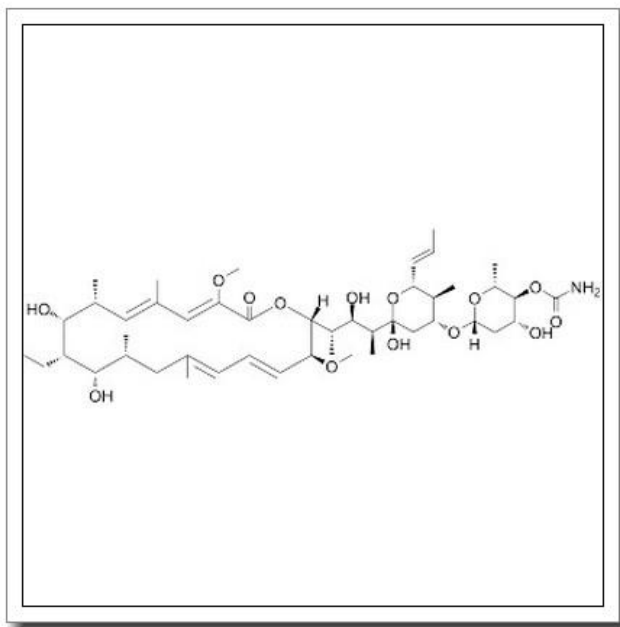


伴刀球霉素 A

concanamycin A



产品基本信息

属性	值
化学名称	concanamycin A
中文名称	伴刀球霉素 A
CAS 号	80890-47-7
分子式	C ₄₆ H ₇₅ N ₀ O ₁₄
分子量	866.09
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Concanamycin A (伴刀球霉素 A) 是一种大环内酯类抗生素, 化学名称为 (3E, 5E, 7S, 9S, 11E, 13E, 15R, 16R)-15-[(2S, 3S, 4R, 5S, 6R)-3, 4-二羟基-6-甲基-5-(甲基氨基)四氢-2H-吡喃-2-基]氧基-16-乙基-3, 5, 7, 9, 11, 13-六甲基-6, 17-二氧杂双环[13. 1. 0]十六碳-3, 5, 11, 13-四烯-4-酮。其 CAS 号为 80890-47-7, 分子式为 C₄₆H₇₅N₀O₁₄, 分子量为 866. 09。本品为白色至类白色粉末, 纯度大于 96%, 易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

Concanamycin A 是一种特异性 V-ATP 酶抑制剂, 通过选择性阻断液泡型 H⁺-ATPase 的质子泵功能, 干扰细胞内 pH 调节和溶酶体功能。其在研究中广泛应用于探索细胞自噬、内吞作用及溶酶体相关代谢途径的调控机制。由于其高效性和特异性, 该化合物已成为研究肿瘤微环境、神经退行性疾病及病原体感染机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

Concanamycin A 在以下领域具有重要应用:

- 肿瘤研究: 通过抑制 V-ATP 酶, 干扰肿瘤细胞的酸性微环境, 抑制其侵袭和转移。
- 免疫学: 研究溶酶体在抗原呈递和免疫应答中的作用。
- 微生物学: 探究病原体 (如结核分枝杆菌) 利用宿主溶酶体逃逸的机制。
- 神经科学: 用于阿尔茨海默病等疾病中自噬-溶酶体通路异常的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用时建议以 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 常用范围为 10-100 nM。注意: Concanamycin A 对光敏感, 操作时应避光。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，并通过质谱和核磁共振确认结构。使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或皮肤接触。其半数致死量（LD50）在小鼠静脉注射模型中为 1.2 mg/kg，提示高毒性。废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地法规。

（注：以上说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）