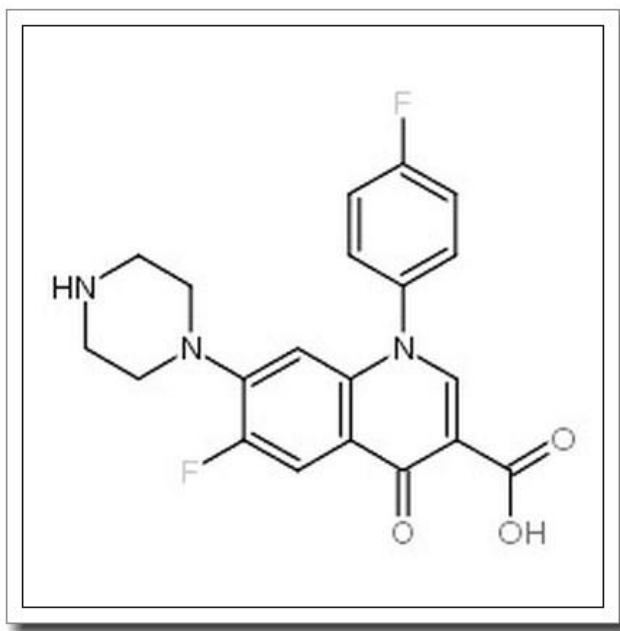


沙拉沙星

6-fluoro-1-(4-fluorophenyl)-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-fluoro-1-(4-fluorophenyl)-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid
中文名称	沙拉沙星
CAS 号	98105-99-8
分子式	C ₂₀ H ₁₇ F ₂ N ₃ O ₃
分子量	385.364
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 6-fluoro-1-(4-fluorophenyl)-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid (中文名: 沙拉沙星), CAS 号 98105-99-8, 分子式 $C_{20}H_{17}F_2N_3O_3$, 分子量 385.364, 是一种高纯度 (>96%) 的喹诺酮类衍生物。其结构特征为喹啉环 3 位羧酸与 4 位酮基, 7 位哌嗪取代基及双氟原子修饰, 赋予其独特的酸碱两性与脂溶性。常温下为类白色至淡黄色结晶粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

沙拉沙星通过抑制细菌 DNA 旋转酶 (拓扑异构酶 II) 和拓扑异构酶 IV, 阻断 DNA 复制与修复, 对革兰氏阴性菌和部分阳性菌表现出广谱抗菌活性。其氟原子增强细胞膜穿透力, 哌嗪基团优化药代动力学特性, 在兽药和科研领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为兽用抗生素原药, 广泛用于家禽、水产养殖中沙门氏菌、大肠杆菌等感染防治。科研领域用于耐药性机制研究、新型抗菌剂开发及分子药理学实验。需注意本品不适用于人类临床治疗。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 2-8°C 干燥环境, 长期储存需充氮保护。使用时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解建议先用少量 DMSO 助溶, 再用缓冲液稀释至工作浓度。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合科研级标准。安全数据: 急性毒性 (大鼠口服 LD50) >2000mg/kg, 对环境有潜在危害, 需按危险化学品规范处置。操作时应在通风橱中进行, 废弃物需交由专业机构处理。

注: 具体实验方案需结合文献优化, 使用前请查阅最新版 MSDS 获取详细安全信息。