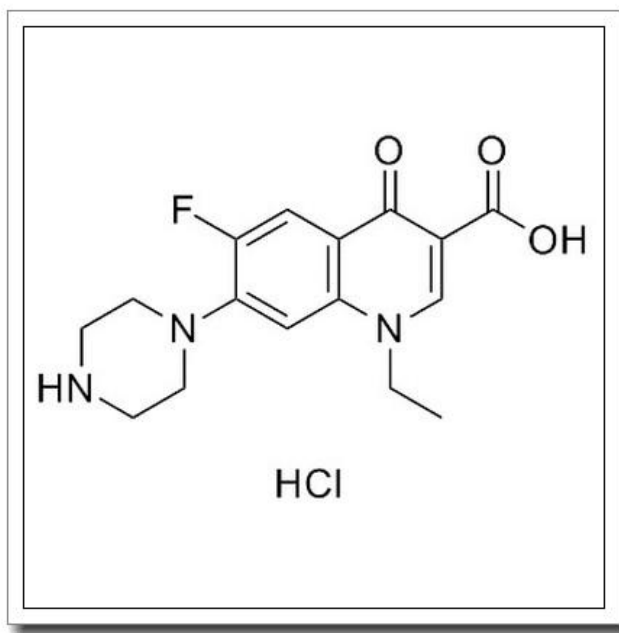


盐酸诺氟沙星

1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid
中文名称	盐酸诺氟沙星
CAS 号	68077-27-0
分子式	C ₁₆ H ₁₉ C ₁ FN ₃ O ₃
分子量	355.79
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

盐酸诺氟沙星 (1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-7-piperazin-1-ylquinoline-3-carboxylic acid) 是一种喹诺酮类抗菌化合物, CAS 号为 68077-27-0, 分子式为 C₁₆H₁₉C₁N₃O₃, 分子量为 355.79。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及有机溶剂, 具有典型的喹诺酮类结构特征, 其分子中的氟原子和哌嗪基团赋予其独特的抗菌活性。

2. 生物化学功能与重要性

盐酸诺氟沙星通过抑制细菌 DNA 旋转酶 (拓扑异构酶 II) 和拓扑异构酶 IV 的活性, 阻断细菌 DNA 的复制与修复, 从而发挥广谱抗菌作用。其对革兰氏阴性菌 (如大肠杆菌、沙门氏菌) 和部分革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌) 均具有显著抑制效果, 是临床和科研中重要的抗菌剂模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、微生物学研究和体外诊断试剂制备。具体用途包括:

- 作为抗菌药物研究的标准品或对照品
- 用于细菌敏感性试验和耐药性机制研究
- 配制选择性培养基, 用于特定病原菌的分离与鉴定
- 兽药领域中的抗菌制剂开发

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无菌蒸馏水或缓冲液, 配制后的溶液应现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合 USP/EP 标准。安全信息提示:

- 危险代码: H302 (吞咽有害)
- 防护措施: 操作时需在通风橱中进行, 接触后立即用大量清水冲洗

- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入下水道
- 运输分类: 非危险品, 但需避免高温和强光照射

以上信息仅供科研使用, 不可用于临床治疗或食品添加。具体实验方案需结合相关文献和法规要求设计。