

N-Acetyl-2,3-dehydro-2-deoxyneuraminic acid methyl ester

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-2,3-dehydro-2-deoxyneuraminic acid methyl ester
产品目录号	BGGCB-5806
CAS 号	25875-99-4
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₀₈
分子量	305.29 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-乙酰基-2, 3-脱氢-2-脱氧神经氨酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度神经氨酸衍生物，化学名称为 N-Acetyl-2, 3-dehydro-2-deoxyneuraminic acid methyl ester, CAS 号 25875-99-4, 分子式 C₁₂H₁₉N₀₈, 分子量 305.29 g/mol。白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物是唾液酸代谢途径中的关键中间体，其结构特征为 C2-C3 双键及 C1 位甲酯化修饰，显著增强其膜渗透性与化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为神经氨酸类似物，本品通过竞争性抑制唾液酸酶（神经氨酸苷酶）活性，干扰病毒颗粒释放及细胞表面糖缀合物重塑。在病原体感染研究中，其双键结构可不可逆结合酶活性中心，成为研究流感病毒、副流感病毒等包膜病毒入侵机制的重要工具分子。此外，作为糖生物学探针，可用于追踪细胞表面唾液酸依赖的细胞间识别过程。

3. 主要应用领域与具体用途

病毒学研究：用于开发广谱抗病毒药物，尤其针对甲型/乙型流感病毒的神经氨酸酶抑制剂筛选。

糖工程领域：作为糖蛋白修饰的前体物质，参与合成含唾液酸的寡糖链。

诊断试剂开发：作为标准品用于质谱法检测唾液酸代谢异常相关疾病（如溶酶体贮积症）。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议溶解于无水 DMSO（浓度 ≤10 mM）后分装使用，避免反复冻融。工作液需现配现用，在 pH 7.0-7.4 缓冲体系中保持稳定 ≤4 小时。实验操作建议在惰性气体保护下进行。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括：熔点测定（198-202℃）、旋光度检测（ $[\alpha]_{D20} -32^{\circ}$ 至-

35°)、微生物限度检查（符合 USP 标准）。本品对呼吸道及皮肤有潜在刺激性，操作时需佩戴 N95 口罩及丁腈手套，若接触眼睛应立即用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物需按危险有机化合物处置规范处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化参数。）