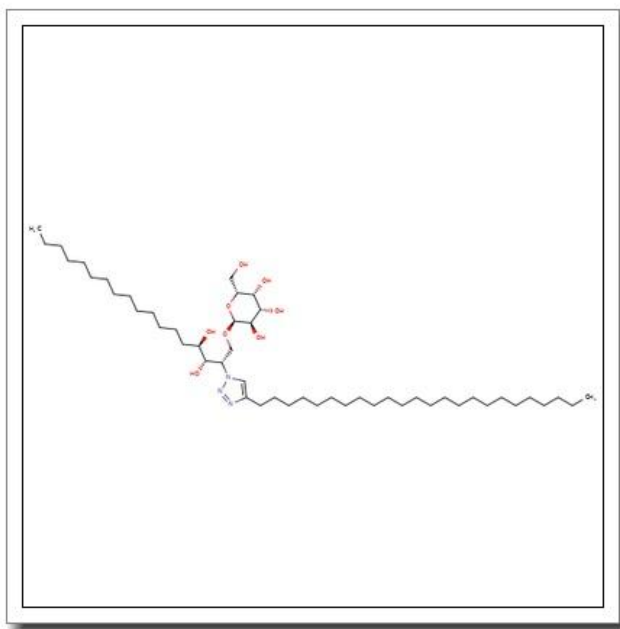


α -GalCer analog 8



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -GalCer analog 8
产品目录号	BGGCB-0347
CAS 号	922727-14-8
分子式	C ₅₀ H ₉₇ N ₃ O ₈
分子量	868.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -GalCer analog 8 (化学名称: α -半乳糖神经酰胺类似物 8) 是一种高纯度合成脂类化合物, 化学式为 C₅₀H₉₇N₃O₈, 分子量为 868.32 g/mol, CAS 号为 922727-14-8。该产品以白色至类白色粉末形式提供, 纯度超过 96%, 适用于科研和生物医学研究。其结构基于 α -半乳糖神经酰胺 (α -GalCer) 的修饰衍生物, 具有优化的生物活性和稳定性, 是研究天然杀伤 T 细胞 (iNKT 细胞) 免疫调节机制的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

α -GalCer analog 8 作为 iNKT 细胞的特异性配体, 能够通过 CD1d 分子结合激活 iNKT 细胞, 进而调控 Th1/Th2 免疫反应平衡。相较于天然 α -GalCer, 其修饰结构可增强代谢稳定性或改变免疫应答极性, 在肿瘤免疫治疗、自身免疫性疾病和感染性疾病研究中具有独特价值。该类似物的设计旨在解决天然分子半衰期短或效应偏倚等问题, 为免疫调节机制研究提供更精准的干预手段。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于免疫学、肿瘤学和药物开发领域的基础与应用研究。具体用途包括: 1) 体外和体内 iNKT 细胞功能研究; 2) 评估 CD1d 限制性免疫应答的分子机制; 3) 作为佐剂开发新型疫苗; 4) 肿瘤免疫治疗方案的临床前评估。研究人员可通过该分子探索免疫检查点调控、细胞因子分泌谱变化以及与其他免疫疗法的协同效应。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用前需室温平衡至少 30 分钟, 建议以 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后 -80°C 长期保存。工作浓度需根据实验体系优化, 典型使用范围为 10-100 nM (体外) 或 1-10 mg/kg (动物实验)。处理时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均经 HPLC 和质谱分析验证纯度与结构，提供 COA（质量分析证书）。本品属于研究用化学品，不可用于人体或临床诊断。安全数据表（SDS）显示其可能引起眼睛和皮肤刺激，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。研究者应遵守所在机构的生物安全指南，并充分评估实验方案的伦理合规性。