

Fucosyl GM1 oligosaccharide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Fucosyl GM1 oligosaccharide
产品目录号	BGGCB-6212
CAS 号	
分子式	C ₄₃ H ₇₁ N ₂ O ₃₃ Na
分子量	1,167.01 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fucosyl GM1 oligosaccharide (产品目录号: BGGCB-6212) 是一种高纯度寡糖衍生物, 化学式为 $C_{43}H_{71}N_{20}O_{33}Na$, 分子量为 1,167.01 g/mol。该化合物是 GM1 神经节苷脂的岩藻糖基化形式, 属于糖鞘脂类家族的重要成员。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证, 达到 96% 以上, 确保了实验数据的可靠性和重复性。该产品以钠盐形式提供, 具有良好的水溶性和稳定性, 适用于多种生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

Fucosyl GM1 oligosaccharide 在细胞膜信号传导和病原体识别中发挥关键作用。作为糖基化修饰的典型代表, 它参与细胞间相互作用和免疫调节, 尤其在霍乱毒素和某些细菌的宿主细胞吸附过程中起重要作用。其岩藻糖基化特性使其成为研究糖-蛋白质相互作用、感染机制和肿瘤标志物的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖生物学、免疫学和微生物学领域。具体用途包括: 作为标准品用于质谱分析和糖链结构鉴定; 作为竞争性抑制剂研究霍乱毒素与宿主细胞的结合机制; 在疫苗开发中模拟病原体相关分子模式 (PAMPs)。此外, 它还可用于开发针对特定糖链结构的诊断试剂或治疗性抗体。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液 (如 PBS) 溶解, 配制成工作液后需分装保存, 短期内使用完毕。长期储存推荐添加 0.02% 叠氮钠作为防腐剂。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤和黏膜。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构验证, 并通过 HPLC 检测纯度。安全数据表明, 该化合物属于刺激性物质, 操作时应佩戴防护手套和护目

镜。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理规定。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。