

Blood Group B type III/IV tetrasaccharide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Blood Group B type III/IV tetrasaccharide
产品目录号	BGGCB-6045
CAS 号	1352644-06-4
分子式	C ₂₆ H ₄₅ N ₀ O ₂₀
分子量	691.63 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Blood Group B type III/IV tetrasaccharide (血型 B III/IV 型四糖) 是一种结构明确的寡糖化合物, 化学名称为 α -D-Galp-(1 \rightarrow 3)-[α -L-Fucp-(1 \rightarrow 2)]- β -D-Galp-(1 \rightarrow 3)- β -D-GlcNAcp, 分子式为 C₂₆H₄₅N₀O₂₀, 分子量为 691.63 g/mol。该产品以高纯度 (>96%) 形式提供, CAS 号为 1352644-06-4, 目录号为 BGGCB-6045。其结构特征为血型 B 抗原的核心片段, 包含半乳糖 (Gal)、N-乙酰葡萄糖胺 (GlcNAc) 和岩藻糖 (Fuc) 单元, 是研究血型抗原-抗体相互作用的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

该四糖是 ABO 血型系统中 B 型抗原的关键结构组成部分, 通过 α -1, 3-半乳糖基转移酶催化合成, 在细胞表面糖蛋白和糖脂中广泛表达。其生物学意义在于介导宿主-病原体识别、细胞间通讯以及免疫应答调控。作为血型抗原的简化模型, 该化合物可用于解析糖基化修饰的分子机制, 并为血型不兼容反应 (如输血或器官移植) 提供研究基础。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 血型血清学研究: 作为标准品用于抗 B 抗体特异性检测或血型鉴定试剂开发。
- 糖生物学研究: 用于糖基转移酶/糖苷酶活性分析或糖-凝集素结合实验。
- 诊断试剂开发: 作为抗原包被材料用于 ELISA 或生物传感器构建。
- 疫苗研发: 作为半抗原用于诱导 B 血型特异性免疫应答。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 产品以冻干粉形式提供。使用前需用无菌去离子水或缓冲液 (如 PBS) 复溶, 避免反复冻融。工作溶液建议现配现用, 未用完部分可分装后于 -80°C 保存不超过 3 个月。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱进行纯度验证 (>96%)，内毒素含量<0.1 EU/mg。安全数据表明其属于刺激性化学品，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触眼睛或皮肤，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。该化合物尚未获批用于临床或治疗用途，仅限科研使用。