

D-myo-Inositol-1,3,5-triphosphate sodium salt

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-myo-Inositol-1, 3, 5-triphosphate sodium salt
产品目录号	BGGCB-0954
CAS 号	
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₁₅ P ₃ · xNa
分子量	417.07 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-myo-肌醇-1, 3, 5-三磷酸钠盐 (D-myo-Inositol-1, 3, 5-triphosphate sodium salt) 是一种重要的肌醇磷酸衍生物, 分子式为 $C_6H_{12}O_{15}P_3 \cdot xNa$, 分子量为 417.07 g/mol (不含钠离子)。本品为高纯度 (>96%) 的钠盐形式, 具有水溶性, 是细胞内信号传导的关键分子之一。其结构中含有三个磷酸基团, 分别位于肌醇环的 1、3、5 位, 赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

D-myo-肌醇-1, 3, 5-三磷酸 (IP₃) 是磷脂酰肌醇信号通路的核心代谢产物, 由磷脂酶 C (PLC) 水解磷脂酰肌醇-4, 5-二磷酸 (PIP₂) 生成。IP₃ 通过与内质网上的 IP₃ 受体结合, 触发钙离子 (Ca²⁺) 释放, 调控多种细胞生理过程, 包括细胞增殖、分化、分泌和基因表达。其在神经传导、免疫反应和内分泌调节中具有重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 作为标准品或对照品, 用于 IP₃ 信号通路相关实验 (如钙离子释放测定)。
- 用于研究 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 和磷脂酶 C 的激活机制。
- 在药物筛选和开发中, 用于评估化合物对 IP₃ 受体的调节作用。
- 作为细胞生物学和分子生物学的工具分子, 探索细胞信号传导机制。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于 -20° C 或更低温度下, 干燥避光保存。建议分装后使用, 避免反复冻融。使用时需用无菌水或缓冲液溶解, 并根据实验需求调整浓度。由于 IP₃ 易降解, 建议现配现用, 并在冰上操作以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 确保实验结果的可靠性。操作时需穿戴实验服和手

套，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床或人体实验。废弃物应按照实验室规范处理。

产品目录号: BGGCB-0954