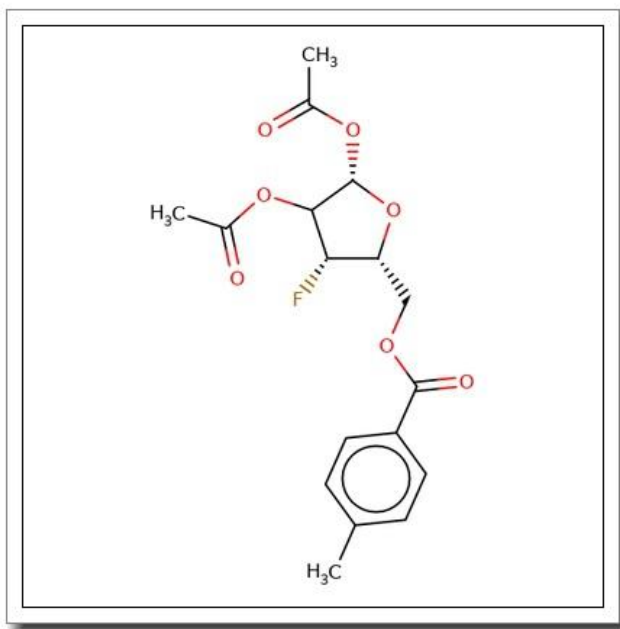


1,2-Di-O-acetyl-3-deoxy-3-fluoro-5-toluoyl-D-ribofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-Di-O-acetyl-3-deoxy-3-fluoro-5-toluoyl-D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-4670
CAS 号	1612192-28-5
分子式	C17H19F07
分子量	354.33 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-Di-O-acetyl-3-deoxy-3-fluoro-5-toluoyl-D-ribofuranose (目录号 BGGCB-4670, CAS 号 1612192-28-5) 是一种氟代核糖衍生物, 分子式为 $C_{17}H_{19}F_07$, 分子量为 354.33 g/mol。该化合物以 D-核糖为骨架, 在 3 位脱氧并引入氟原子, 同时在 1 位和 2 位羟基上乙酰化, 5 位羟基被甲苯甲酰基保护。其纯度经 HPLC 检测确认大于 96%, 具有明确的化学结构和较高的稳定性, 适合用于有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是核苷类似物合成的重要中间体, 其结构中的氟原子和乙酰基保护基团使其在糖化学修饰中具有独特反应性。3 位氟原子的引入可增强代谢稳定性, 而乙酰基和甲苯甲酰基的保护策略便于后续选择性脱保护或进一步官能团化。这类修饰核糖衍生物在抗病毒药物、抗癌药物及核酸类似物的开发中具有广泛应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 核苷类药物研发: 作为关键中间体用于合成氟代核苷类似物, 如抗病毒或抗肿瘤活性分子。
- 糖化学研究: 用于探索糖基化反应机制或开发新型糖类修饰方法。
- 放射性标记前体: 可作为 ^{18}F 标记化合物的合成前体, 用于 PET 显像探针开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、乙酸乙酯等有机溶剂, 水溶性较差。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确证, HPLC 检测纯度大于 96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应在通风橱中

进行。如接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

以上信息基于现有实验数据提供，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。