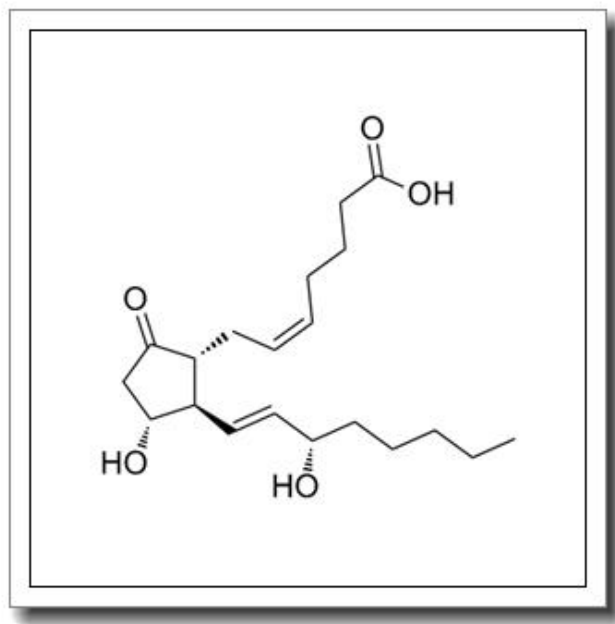


地诺前列酮

prostaglandin E2



产品基本信息

属性	值
化学名称	prostaglandin E2
中文名称	地诺前列酮
CAS 号	363-24-6
分子式	C ₂₀ H ₃₂ O ₅
分子量	352.465
纯度	≥ 96%

产品说明

地诺前列酮 (Prostaglandin E2, PGE2) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

地诺前列酮 (CAS 号: 363-24-6) 是一种天然存在的前列腺素类化合物, 分子式为 $C_{20}H_{32}O_5$, 分子量为 352.465。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。PGE2 属于二十碳烯酸衍生物, 其结构中含有一个五元环和两条侧链, 具有高度的生物活性。该化合物易溶于有机溶剂如乙醇、DMSO, 微溶于水, 需在低温避光条件下保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

PGE2 是花生四烯酸代谢通路的重要产物, 通过结合 EP1-EP4 受体调控多种生理过程。其功能包括介导炎症反应、调节血管舒张、促进平滑肌收缩 (如子宫和胃肠道), 并参与骨代谢、免疫应答及疼痛感知。在生殖系统中, PGE2 对排卵、黄体溶解和分娩启动具有关键作用, 是临床和基础研究中的重要信号分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 药理学研究: 用于探究炎症、疼痛和发热的分子机制。
- 生殖医学: 作为体外受精 (IVF) 培养基添加剂或引产药物研究的标准品。
- 癌症研究: 评估 PGE2 在肿瘤微环境中的免疫调节作用。
- 细胞生物学: 用于干细胞分化、血管生成等实验的诱导剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 以下, 避光密封保存, 避免反复冻融。使用时建议以无水乙醇或 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后于 -80°C 长期保存。工作浓度需根据实验体系优化, 常规范围为 1 nM-10 μM 。操作时需穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 不含内毒素及微生物污染。安全数据: 急性毒性

(LD50 大鼠口服) 为 230 mg/kg, 属于刺激性物质。若接触眼睛或皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。仅供科研使用, 不可用于人体或临床治疗。

(注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件验证。)