

Prostaglandin (PG) F_{2α} 前列腺素 F_{2α}

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Prostaglandin (PG) F _{2α} 前列腺素 F _{2α}	60811ES03	1 mg

产品描述

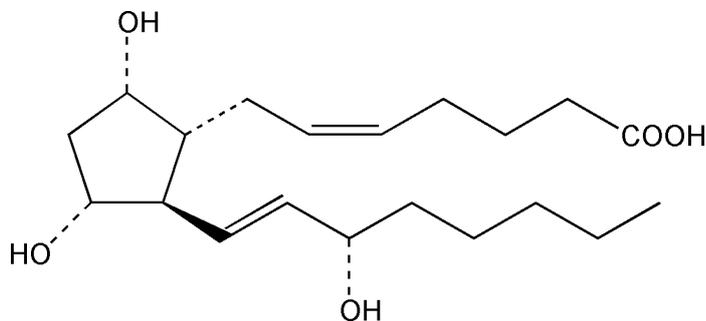
前列腺素 (Prostaglandin, 简称 PG) 是存在于动物和人体中的一类不饱和脂肪酸组成的具有多种生理活性的类激素脂质化合物。PG 体内由花生四烯酸 (arachidonic acid, AA₁) 所合成, 结构上为一个五元脂肪环和两条侧链 (上侧链 7 个碳原子, 下侧链 8 个碳原子) 构成的二十碳不饱和脂肪酸。根据五元脂肪环上取代基 (主要是羟基和氢) 的不同, 将 PG 分为 A、B、C、D、E、F 等类型, 分别用 PGA、PGB、PGC、PGD、PGE、PGF 等表示, 其右下角数字则代表侧链的双键数。前列腺素是一种半衰期极短的本地信号分子 (local messenger), 在其失活前可传递强效的旁分泌或自分泌信号。不同类型的前列腺素具有不同的功能, 包括炎症反应 (如疼痛、发热和肿胀), 肌肉收缩/扩张, 血小板聚集, 青光眼, 高血压, 心血管功能, 过敏, 过度劳累, 哮喘等。

PGF_{2α}, 即前列腺素 F_{2α}, 许多动物物种中广泛存在的一种前列腺素, 也是一种主要的子宫溶黄体前列腺素, 可引起血管、支气管、肠及子宫平滑肌的收缩, 且能抑制 3T3-L1 前体脂肪细胞分化。50-100 nM 的 PGF_{2α} 可引起其受体介导的生理学效应。体外 125 nM 的 PGF_{2α} 即可引起最大效应的绵羊子宫肌层收缩。PGF_{2α} 还是前列腺素 FP 受体 (prostanoid FP receptor), 也称前列腺素 PGF_{2α} 受体的一种内源性激动剂, K_d 为 1.0 nM。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Dinoprost; PGF _{2α} ; 9α,11α,15S-trihydroxy-prosta-5Z,13E-dien-1-oic acid
CAS 号 (CAS NO.)	551-11-1
分子式 (Formula)	C ₂₀ H ₃₄ O ₅
分子量 (Molecular Weight)	354.5 g/mol
外观 (Appearance)	低熔点白色固体或无色油状物
纯度 (Purity)	≥99%
溶解性 (Solubility)	易溶于有机溶剂, 如乙醇 (100 mg/mL)、DMSO (100 mg/mL)、DMF (100 mg/mL); 溶于水溶性缓冲液 (PBS, pH 7.2, ~10 mg/mL), 几乎不溶于水

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。本品-20°C稳定保存至少2年。

产品使用

1. 储存液制备: 取 1 mg PGF_{2α} 溶于 100 μL 无水乙醇 (或 DMSO, DMF) 中, 配制成 10 mg/mL 的储存液, 分装成单次小

量后, -20°C冻存, 6 个月以上稳定。

2. 工作液制备:

- 1) 使用前将储存液室温解冻后, 用适当缓冲液或者等渗盐溶液稀释成工作液, 注意使用时确保有机溶剂的残留量对实验无影响, 因为即使少量有机试剂也可能会对研究对象造成生理学影响。
- 2) 也可直接配制不含有机溶剂的 PGE₁ 水相缓冲液, 可将其直接溶于 PBS, pH 7.2, 溶解性约达 10 mg/mL。建议该水溶液存放不超过 1 天。

注意事项

为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。