

## Prostaglandin (PG) D<sub>2</sub> 前列腺素 D<sub>2</sub>

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Prostaglandin (PG) D <sub>2</sub> 前列腺素 D <sub>2</sub>	60808ES03	1 mg

### 产品描述

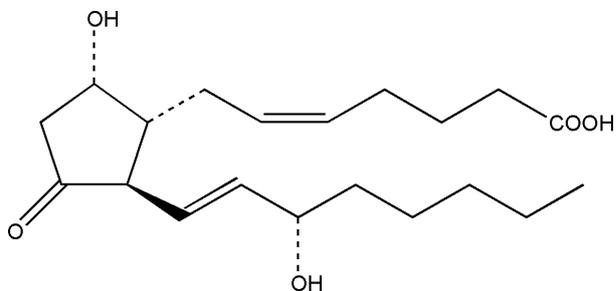
前列腺素 (Prostaglandin, 简称 PG) 是存在于动物和人体中的一类不饱和脂肪酸组成的具有多种生理活性的类激素脂质化合物。PG 体内由花生四烯酸 (arachidonic acid, AA<sub>1</sub>) 所合成, 结构上为一个五元脂肪环和两条侧链 (上侧链 7 个碳原子, 下侧链 8 个碳原子) 构成的二十碳不饱和脂肪酸。根据五元脂肪环上取代基 (主要是羟基和氢) 的不同, 将 PG 分为 A、B、C、D、E、F 等类型, 分别用 PGA、PGB、PGC、PGD、PGE、PGF 等表示, 其右下角数字则代表侧链的双键数。前列腺素是一种半衰期极短的本地信号分子 (local 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。

PGD<sub>2</sub>, 即前列腺素 D<sub>2</sub>, 一种生物学较为活跃的前列腺素, 参与多种重要的生理过程, 包括血小板聚集, 血管舒张, 炎症, 脂肪形成和骨重建等。PGD<sub>2</sub> 也是肥大细胞最主要的类二十烷酸 (也称为类花生酸) 产物, 当发生过敏或过敏性哮喘时将大量释放, 因此肥大细胞增多症患者会产生过量 PGD<sub>2</sub>, 进而引起血管舒张、脸红、血压过低、晕厥等症状。PGD<sub>2</sub> 通过一条由可溶且分泌型的 PGD 合酶 (PGD-synthase) 参与的替代途径, 也称  $\beta$ -trace 途径, 也可在大脑内代谢产生, 引起正常的生理性睡眠和降低体温。另外, PGD<sub>2</sub> 还可抑制人卵巢癌细胞增殖, IC<sub>50</sub> 为 6.8  $\mu$ M。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	PGD <sub>2</sub> ; 9 $\alpha$ ,15S-dihydroxy-11-oxo-prosta-5Z,13E-dien-1-oic acid
CAS 号 (CAS NO.)	41598-07-6
分子式 (Formula)	C <sub>20</sub> H <sub>32</sub> O <sub>5</sub>
分子量 (Molecular Weight)	352.5 g/mol
外观 (Appearance)	白色至类白色固体
纯度 (Purity)	≥99%
溶解性 (Solubility)	易溶于有机溶剂, 如乙醇 (50 mg/mL)、DMSO (50 mg/mL)、DMF (50 mg/mL); 微溶于水或水溶性缓冲液 (PBS, pH 7.2, ~5 mg/mL)

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。固体-20°C 稳定保存至少 1 年。

### 产品使用

1) **储存液制备:** 取 1 mg PGD<sub>2</sub> 溶于 100  $\mu$ L 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℃冻存, 至少一年稳定。

## 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有机溶剂的 PGD<sub>2</sub> 水溶液, 可将其直接溶于 PBS, pH 7.2, 溶解性约 5 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。