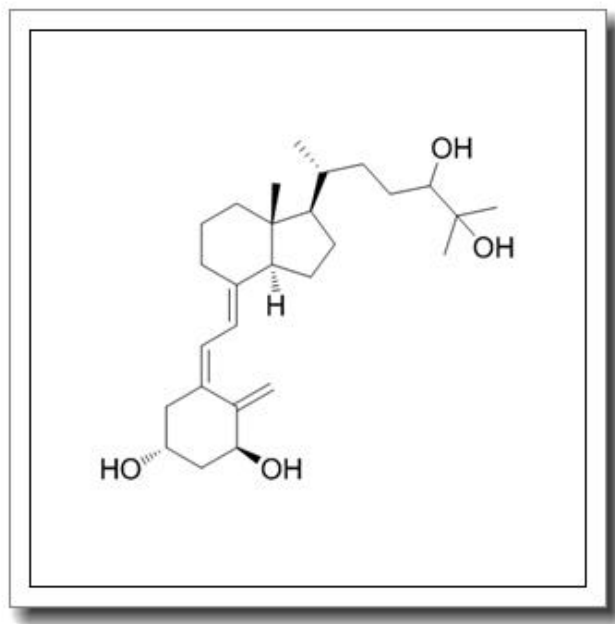


1ALPHA,24,25-三羟基维生素 D3

(1alpha, 24R, 25)-trihydroxy-Vitamin D3



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1alpha, 24R, 25)-trihydroxy-Vitamin D3
中文名称	1ALPHA, 24, 25-三羟基维生素 D3
CAS 号	72203-93-1
分子式	C ₂₇ H ₄₄ O ₄
分子量	432.636
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1 α , 24R, 25)-三羟基维生素 D3 (化学名称: (1 α , 24R, 25)-trihydroxy-Vitamin D3) 是一种维生素 D3 的活性代谢物, CAS 号为 72203-93-1, 分子式为 C₂₇H₄₄O₄, 分子量为 432.636。该化合物在结构上具有三个羟基 (1 α 、24R 和 25 位), 纯度通常 \geq 96%, 呈现白色至类白色结晶或粉末状。其化学特性包括对光敏感、易氧化, 需在惰性气体保护下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为维生素 D3 的活性形式之一, (1 α , 24R, 25)-三羟基维生素 D3 在钙磷代谢调节中发挥关键作用。它通过结合维生素 D 受体 (VDR), 调控靶基因表达, 促进肠道钙吸收和肾脏钙重吸收, 同时参与骨骼矿化过程。此外, 该代谢物在免疫调节、细胞分化和抗增殖等方面也具有潜在功能, 是研究维生素 D 信号通路的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。具体用途包括: 作为标准品用于维生素 D 代谢物的 HPLC 或 LC-MS 定量分析; 用于研究维生素 D 受体介导的分子机制; 作为细胞培养添加剂, 探究其对骨代谢或免疫细胞功能的影响。在药物研发中, 可用于类似物的结构优化或活性筛选。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20 $^{\circ}$ C 以下避光保存, 充入惰性气体 (如氩气) 以延长稳定性。开封后需避免反复冻融, 建议分装使用。溶解时优先选用无水乙醇或 DMSO, 配制工作液需现配现用。操作应在避光条件下进行, 并佩戴防护手套与口罩。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 \geq 96%, 并提供 COA (质量分析证书)。需注意其可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应遵守实验室安全规范。废弃物处置需符合当地环保法规。非药用用途, 仅限科研使用。

(全文共计 436 字)