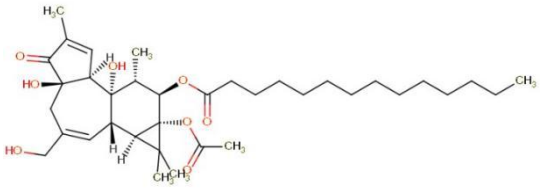
PMA (佛波酯) (PKC 激活剂)

货号：RPM0015

◆ 产品信息

中文名称/Chinese Name:	佛波酯
别称/Synonyms:	佛波醇 12-十四酸酯 13-乙酸酯
CAS 号/CAS NO.:	16561-29-8
化学式/Formula:	$C_{36}H_{56}O_8$
分子量/M.Wt:	616.83
外观/Appearance:	固体
保存条件/Storage:	Powder：-20℃，3 年 Insolvent：-80℃，1 年



◆ 溶解信息

溶解度/Solubility:	DMSO： 60 mg/mL (97.27 mM)
	H_2O： 不溶

溶液配制参考/Preparing Stock Solutions:

	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.6212 mL	8.106 mL	16.2119 mL
5 mM	0.3242 mL	1.6212 mL	3.2424 mL
10 mM	0.1621 mL	0.8106 mL	1.6212 mL
50 mM	0.0324 mL	0.1621 mL	0.3242 mL

◆ 生物活性

产品描述/Description	PMA (Phorbol 12-myristate 13-acetate) 属于佛波酯类天然产物，是一种 PKC、SphK、NF-κB 的激活剂，可诱导 THP-1 细胞分化。
靶点活性/Targets (EC_{50})	PKC: 11.7 nM
体外活性/In vitro	1.用 PMA（50 ng/mL）处理球体培养的人类黑色素瘤细胞 WM 系列 3 天，MTS 法检测细胞生长情况。PMA 促进黑色素瘤细胞增殖，WM35 细胞的细胞数提高到 265%。[1] 2.用 PMA（200 ng/mL）处理人单核白血球细胞 THP-1 1-5 天，光学显微镜观察形态，Flow Cytometry 检测靶点表达。PMA 诱导 THP-1 细胞分化为 THP-1 巨噬细胞，CD11 和 CD14 的细胞表面表达增加。[2] 3.用 PMA (10-40 ng/mL) 处理人静脉内皮细胞 HUVECs 8 h，用 Wound healing migration assay 检测细胞迁移情况。短期 PMA 处理可增强内皮细胞迁移。[3]

体内活性/In vivo	1.将 PMA（100-500 μg/kg）单次腹腔注射给药给缺乏 IL-18 或 IRAK-4 的新生大鼠和小鼠，24 h、7 天或 14 天后处死动物，研究佛波酯对啮齿类动物大脑发育的影响。PMA 在大脑中诱导炎症反应并引起广泛的神经退行性变，缺乏 IL-18 或 IRAK-4 对 PMA 诱导的脑损伤有保护作用。[4] 2.将 PMA（20 μL 125 μg/mL PMA 丙酮溶液）局部处理 CD-1 小鼠双耳，风干并完全吸收，构建急性小鼠耳炎症模型。用 PMA 攻击的耳组织在施用约 2 小时开始出现炎症迹象，包括肿胀和发红。[5]

◆ 参考文献

[1] Jørgensen K, et al. Phorbol ester phorbol-12-myristate-13-acetate promotes anchorage-independent growth and survival of melanomas through MEK-independent activation of ERK1/2. Biochem Biophys Res Commun. 2005 Apr 1;329(1):266-74.

[2] Starr T, et al. The phorbol 12-myristate-13-acetate differentiation protocol is critical to the interaction of THP-1 macrophages with Salmonella Typhimurium. PLoS One. 2018 Mar 14;13(3):e0193601.

[3] Wen HC, et al. PMA inhibits endothelial cell migration through activating the PKC- δ /Syk/NF- κ B-mediated up-regulation of Thy-1. Sci Rep. 2018 Nov 2;8(1):16247.

[4] Dzietko M, et al. Effects of PMA (PHORBOL-12-MYRISTATE-13-ACETATE) on the Developing Rodent Brain. Biomed Res Int. 2015;2015:318306.

[5] Wu BC, et al. In vivo Anti-inflammatory Activity of Lipidated Peptidomimetics Pam-(Lys-βNspe)6-NH2 and Lau-(Lys-βNspe)6-NH2 Against PMA-Induced Acute Inflammation. Front Immunol. 2020 Aug 28;11:2102.

◆ 注意事项

1. 请在收到本产品后立即按照说明书中推荐的条件保存，使用前进行离心，使粉末充分沉降至管底。
2. 请根据实验目的及本产品的溶解性，选择相应的溶剂配制成高浓度母液后使用，最佳工作浓度请参考相关文献通过实验摸索优化，本说明书中的数据来源于公开文献，仅供参考。
3. 本产品仅供科研使用，不可用于诊断或治疗领域。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。