

HB181207

Trichostatin A

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Trichostatin A	51406ES03	1 mg
Trichostatin A	51406ES08	5 mg

产品描述

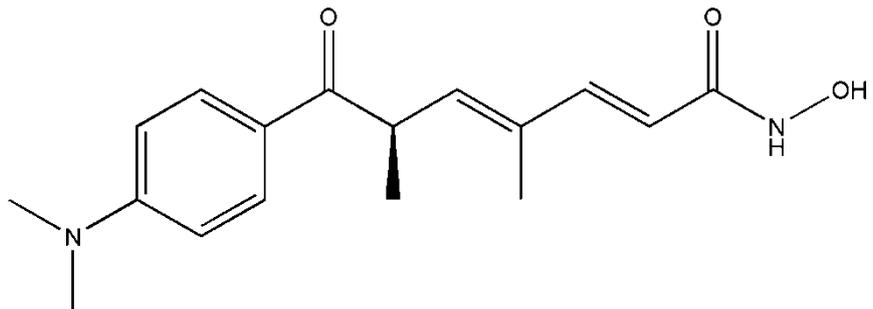
Trichostatin A (TSA)是一种抗真菌抗生素, 选择性、有效抑制 HDAC 活性 ($IC_{50} \approx 1.8 \text{ nM}$)。TSA 抑制哺乳动物细胞生长和分化, 对癌细胞具有非常高的选择性, 抑制多种癌细胞增殖, 包括 MCF-7、T-47D 和 ZR-75-1 等, 并引起组蛋白 H4 高度乙酰化。另外, TSA 具有抗炎症和神经保护作用。

【该产品仅用于科研实验, 不能用于人体】

产品性质

英文别名 (English Synonym)	TSA
化学名 (Chemical Name)	7-[4-(dimethylamino)phenyl]-N-hydroxy-4,6R-dimethyl-7-oxo-2E,4E-heptadienamide
靶点 (Target)	HDAC
CAS 号 (CAS NO.)	58880-19-6
分子式 (Molecular Formula)	$C_{17}H_{22}N_2O_3$
分子量 (Molecular Weight)	302.4
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO (20 mg/ml)

结构式 (Structure)



运输与保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于 $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后 $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 避光保存, 避免反复冻存, 至少可存放 6 个月。

注意事项

- 1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2) 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 3) 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

相关实验（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外研究）

为检测 trichostatin A 对乳腺癌细胞的作用,用不同浓度的 trichostatin A 处理 MCF-7、T-47D、ZR-75-1、BT-474、MDA-MB-231、MDA-MB-453、CAL 51 和 SK-BR-3 等 8 种细胞,平均 \pm SD IC(50) 为 124.4 \pm 120.4 nM (范围 26.4-308.1 nM)。另外, 2 μ M trichostatin A 孵育后, 在所有被检测的细胞中 trichostatin A 诱导显著的组蛋白高度乙酰化。^[1]

（二）动物实验（体内研究）

体内实验中, 用 500 μ g/kg trichostatin A 处理大鼠, 发现, trichostatin A 明显抑制肿瘤生长, 并引起肿瘤衰退。^[1]

参考文献

- [1] Vigushin DM, et al. Trichostatin A Is a Histone Deacetylase Inhibitor with Potent Antitumor Activity against Breast Cancer in Vivo. Clin Cancer Res 7:971-976 (2001).
- [2] Herold C, et al. The histone-deacetylase inhibitor Trichostatin A blocks proliferation and triggers apoptotic programs in hepatoma cells. J Hepatol 36(2):233-240(2002).
- [3] Yamashita Y, et al. Histone deacetylase inhibitor trichostatin A induces cell-cycle arrest/ apoptosis and hepatocyte differentiation in human hepatoma cells. Int J Cancer 103 (5):572- 576 (2003).
- [4] Chang J, et al. Differential response of cancer cells to HDAC inhibitors trichostatin A and depsipeptide. British Journal of Cancer 106: 116–125(2012).
- [5] Hsing CH, et al. Histone Deacetylase Inhibitor Trichostatin A Ameliorated Endotoxin-Induced Neuroinflammation and Cognitive Dysfunction. Mediators of Inflammation (2015).