

HB181211

Trichostatin A (TSA) 曲古菌素 A

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Trichostatin A (TSA) 曲古菌素 A	51502ES03	5 mg
Trichostatin A (TSA) 曲古菌素 A	51502ES10	10 mg
Trichostatin A (TSA) 曲古菌素 A	51502ES50	50 mg

产品描述

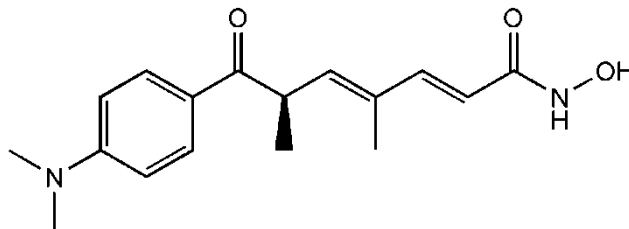
Trichostatin A (TSA, 曲古菌素 A) 是一种抗真菌抗生素, 强效、可逆的、选择性抑制 HDAC。Trichostatin A 诱导细胞周期阻断在 G1 和 G2 期, 并诱导细胞分化。而且, Trichostatin A 抑制乳腺癌细胞增殖, 产生显著的组蛋白 H4 高度乙酰化, 在体内外都表现出剂量依赖的抗肿瘤活性。在 NMU 诱导的大鼠模型中, 当 Trichostatin A 作用剂量高于有效抗肿瘤剂量 10 倍以上时仍未表现出细胞毒性。

【该产品仅用于科研实验, 不能用于人体】

产品性质

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 ₂ O ₃
分子量 (Molecular Weight)	302.4
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

结构式 (Structure)



运输与保存方法

粉末直接保存于 -20 °C, 有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后 -20 °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）

Trichostatin A 有效抑制乳腺癌细胞增殖，包括 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±SD IC₅₀ 值为 124.4±120.4 nM（范围为 26.4-308.1 nM）。2 μM 处理以上 8 种癌细胞 24 h 后，Trichostatin A 产生显著的组蛋白 H4 高度乙酰化。^[3]

（二）动物实验（体内研究）

体内实验中，给 NMU 诱导的大鼠皮下注射 500 μg/kg Trichostatin A，维持 4 周，Trichostatin A 显著抑制肿瘤生长。对照组（DMSO 处理组）肿瘤体积增长 260.4±74.5%，而 Trichostatin A 处理组肿瘤体积只增长了 14.1±26.6%。^[3]

参考文献

- [1] Tsuji N. et al. A new antifungal antibiotic, trichostatin. J Antibiot (Tokyo). 29(1):1-6 (1976).
- [2] Yoshida M. et al. Potent and specific inhibition of mammalian histone deacetylase both *in vivo* and *in vitro* by trichostatin A. J Biol Chem. 265(28):17174-9(1990).
- [3] Vigushin DM, et al. Trichostatin A Is a Histone Deacetylase Inhibitor with Potent Antitumor Activity against Breast Cancer in Vivo. Clin Cancer Res. 7(4): 971-976 (2001).
- [4] Roh MS, et al. Mechanism of histone deacetylase inhibitor Trichostatin A induced apoptosis in human osteosarcoma cells. Apoptosis 9(5): 583-589 (2004).
- [5] 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).
- [6] Sarah Snykers, et al. Chromatin remodeling agent trichostatin A: a key-factor in the hepatic differentiation of human mesenchymal stem cells derived of adult bone marrow. BMC Developmental Biology 7:24(2007).