

盐霉素,沙利霉素; Salinomycin

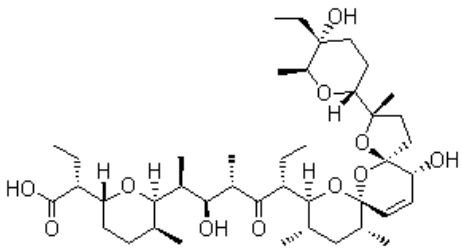
产品编号: MB5852

质量标准: assay 12%~24%

包装规格: 10 G; 100 G

产品形式: solid

基本信息

分子式	C ₄₂ H ₇₀ O ₁₁	结 构 式	
分子量	751.00		
CAS No.	53003-10-4		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO:100 mg/mL (133.15 mM)		
	Ethanol:79 mg/mL (105.19 mM)		
	Water:Insoluble		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简介: 盐霉素 Salinomycin 是具有强大的抗菌 (anti-bacterial) 活性的抗球虫药, 和靶向人类癌症干细胞的新型抗癌剂。

别名: Procoxacin; Stereoisomer of

α -ethyl-6-[5-[2-(5-ethyltetrahydro-5-hydroxy-6-methyl-2H-pyran-2-yl)-15-hydroxy-2,10,12-trimethyl-1,6,8-trioxadispiro[4.1.5.3]pentadec-13-en-9-yl]-2-hydroxy-1,3-dimethyl-4-oxoheptyl]tetrahydro-5-methyl-2H-pyran-2-acetic acid

物理性状及指标:

外观:白色至淡黄色固体

溶解性:DMSO:100 mg/mL (133.15 mM); Ethanol:79 mg/mL (105.19 mM); Water:Insoluble

含量:assay 12%~24%

储存条件: 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性:

Salinomycin, 曾经被用作抗球虫药, 具有抗癌和抗肿瘤干细胞的效果。

作用靶点 Wnt/ β -catenin

体外研究 Salinomycin 是一种从 *Streptomyces albus* 中分离的聚醚类离子载体型抗生素, 通过干扰药物转运体 ABC (ATP 结合位点)、Wnt/ β -catenin 及其他 CSC 信号通路, 在多种不同的人类癌症中, 杀死癌症干细胞。Salinomycin 对 Gram 阳性的细菌具有抗菌活性, 除此之外, salinomycin 在不同的生物膜中发挥作用, 包括胞膜、线粒体膜, 其作为单价阳离子载体, 对碱金属离子有较强的选择性, 对 K⁺有偏好性, 因此能促进线粒体和胞质中 K⁺外流、并抑制氧化磷酸化。Salinomycin 能够诱导不同起源的人类癌细胞系的大量凋亡。

体内研究 Salinomycin 能够有效地消除癌症干细胞，从而诱导预处理过的和具有药物抗性的癌症部分临床回归。它还是阳性的离子型和变时型试剂，其处理过后能加大心输出量、左心室收缩压、提高心率、平均动脉压、灌装动脉血管舒张以及血流量、血浆儿茶酚胺的浓度。这些实验结果都是以口服、吸入式注射 150 µg/kg salinomycin 的交交犬为模型进行的研究。然而，在哺乳动物中如马、猫、猪和羊驼，salinomycin 被报导在偶然的口服或吸入摄入的情况下，具有相当大的毒性作用。风险评估数据表明，人类可接受的 salinomycin 每日可摄入量为 5 µg/kg，超过 500 µg/kg 的每日摄入量会对狗产生神经毒性，如髓鞘损失、轴索变性。静脉注射 200-250 µg/kg 的 salinomycin 三周（隔天注射）会导致肿瘤转移的部分消退、仅有非常小的急性、长期副作用，使用传统的化疗药物治疗途径，则没有严重的急性长期副作用。

美仑相关产品推荐

MB5850	盐霉素钠盐
--------	-------

用途及描述: 科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。盐霉素是 Wnt /β-连环蛋白信号传导的抑制剂，其作用于 Wnt / Fzd / LRP 复合物。盐霉素强烈抑制 Wnt1 刺激的报道分子活性，本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置:

体 DMSO 质量 浓度 积 量	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.3316 mL	6.6578 mL	13.3156 mL
5 mM	0.2663 mL	1.3316 mL	2.6631 mL
10 mM	0.1332 mL	0.6658 mL	1.3316 mL
50 mM	0.0266 mL	0.1332 mL	0.2663 mL

经典实验操作（来源于公开文献，仅供参考）

细胞实验举例:

- ✚ Cell lines: 结肠癌细胞(SW480, SW620, RKO)、乳腺癌细胞系(MCF-7, T47D, MDA-MB-453).
- ✚ Concentrations: 1, 2.5, 5, 10 µM
- ✚ Incubation Time: 26 h
- ✚ Method:
- ✚ 将细胞以 1500/孔 (SW480 或 SW620) 或 4000/孔 (其他细胞系) 的密度铺于平底 96 孔板。16 小时后，用 salinomycin 对细胞进行处理 22 小时，然后每孔加入溶于 PBS 中的 5 mg/ml MTT，4 小时，加入 triplex solution 裂解细胞。读取 562 nm 出的吸光值。

动物实验举例

- ✚ Animal Models: NOD/SCID 小鼠
- ✚ Formulation: 5%乙醇
- ✚ Dosages: 5 mg/kg
- ✚ Administration: 腹腔注射

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

参考文献

- [1] Naujokat C, et al. J Biomed Biotechnol. 2012:950658.
- [2] Verdoodt B, et al. PLoS One. 2012, 7(9):e44132.
- [3] Zhang B, et al. Oncol Rep. 2013, 29(4):1371-8.