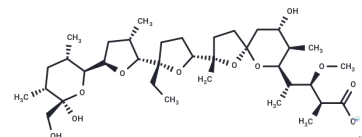


Monensin sodium salt(莫能菌素钠盐)

货号: RPM0044

◆ 产品信息

中文名称/Chinese Name:	Monensin sodium salt(莫能菌素钠盐)
别称/Synonyms:	莫能菌素钠盐, Sodium Monensin, Monensin A sodium salt
CAS 号/CAS NO.:	22373-78-0
化学式/Formula:	$C_{36}H_{61}NaO_{11}$
分子量/M.Wt:	692.85
外观/Appearance:	固体
保存条件/Storage:	Powder: -20°C, 3 年



◆ 溶解信息

溶解度/Solubility:	DMSO: < 1 mg/mL (不溶) (< 1 mg/ml 指微溶或不溶) Ethanol: 100.00 69.3 mg/mL (100 mM)
-----------------	--

溶液配制参考/Preparing Stock Solutions:

	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.4433 mL	7.2166 mL	14.4331 mL
5 mM	0.2887 mL	1.4433 mL	2.8866 mL
10 mM	0.1443 mL	0.7217 mL	1.4433 mL
50 mM	0.0289 mL	0.1443 mL	0.2887 mL

◆ 生物活性

产品描述/Description	Monensin sodium salt(莫能菌素钠盐)是由肉桂链霉菌 (Streptomyces cinnamonensis) 分泌的抗生素。Monensin sodium salt 是一种介导 Na^+/H^+ 交换的离子载体。Monensin sodium salt 引起细胞多泡体 (MVBs) 增大并调节外泌体的分泌。
靶点活性/Targets (IC ₅₀)	Sodium Channel,Antibacterial,Antibiotic
体外活性/In vitro	Monensin 及其衍生物的抗菌特性源于它们通过细胞和亚细胞膜运输金属阳离子的能力。 ^[1]
体内活性/In vivo	虽然肿瘤数量没有显著变化,但与对照动物相比,莫能菌素钠盐处理的 Apc +/Min 小鼠的平均肿瘤大小显著减少(P = 0.0144)(平均 0.199 mm ² 对 0.299 mm ²)。在接受莫能菌素钠盐的个体中,在一只动物中估计的总肿瘤面积减少(平均

	10.16mm 2 对 16.46mm 2; P = 0.0125)。莫能菌素钠盐处理增加了在肿瘤生长的表面区域表达 p21 细胞周期抑制剂的凋亡细胞和细胞的数量。在暴露于莫能菌素钠盐后,注意到粘膜健康部位的细胞增殖,分化和组织结构没有变化 ^[2] 。
细胞实验/Cell Research	将 100 万个 SCC25 细胞接种在 10-cm 平板中并孵育过夜以允许附着和恢复。第二天,用 0,1 或 5μM 莫能菌素钠盐预处理细胞 24 小时,然后单独用 10μM 厄洛替尼或与莫能菌素钠盐组合处理 24 小时。通过离心收集粘附物和悬浮细胞,并在-20℃下在 3mL 冷的 80%乙醇中固定过夜。在分析之前,将细胞沉淀用 PBS 洗涤,重悬浮于含有 25μg/ mL 碘化丙啶和 40μg/ mL RNase A 的染色缓冲液中,并在室温下在黑暗中孵育至少 1 小时 ^[3] 。

◆ 参考文献

- [1] He X, Zhang X, Wu B, et al. The receptor binding domain of SARS-CoV-2 Omicron subvariants targets Siglec-9 to decrease its immunogenicity by preventing macrophage phagocytosis. *Nature Immunology*. 2024: 1-11.
- [2] Tumova L, et al. Monensin inhibits canonical Wnt signaling in human colorectal cancer cells and suppresses tumor growth in multiple intestinal neoplasia mice. *Mol Cancer Ther*. 2014 Apr;13(4):812-22.
- [3] Dayekh K, et al. Monensin inhibits epidermal growth factor receptor trafficking and activation: synergistic cytotoxicity in combination with EGFR inhibitors. *Mol Cancer Ther*. 2014 Nov;13(11):2559-71.

◆ 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,使粉末充分沉降于管底。
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。