

新生霉素钠盐 ; Novobiocin sodium

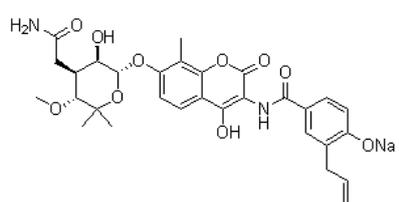
产品编号 : MB5425

质量标准 : >90%,进分

包装规格 : 200MG ; 1 G

产品形式 : solid

基本信息

分子式	C31H35N2O11.Na	结 构 式	
分子量	634.61		
CAS No.	1476-53-5		
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	DMSO : 100 mg/mL (157.57 mM)		
	Water : 100 mg/mL (157.57 mM)		
	Ethanol : 100 mg/mL (157.57 mM)		
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 : 新生霉素钠 Novobiocin 钠是来源于一种链霉菌属的抗生素。

别名 : Albamycin; Cathomycin ; Benzamide, N-[7-[[3-O-(aminocarbonyl)-6-deoxy-5-C-methyl-4-O-methyl- α -L-lyxohexopyranosyl]oxy]-4-hydroxy-8-methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-3-yl]-4-hydroxy-3-(3-methyl-2-buten-1-yl)-, sodium salt (1:1)

物理性状及指标 :

外观 :白色至类白色固体

溶解性 :DMSO : 100 mg/mL (157.57 mM) ; Water : 100 mg/mL (157.57 mM) ; Ethanol : 100 mg/mL (157.57 mM)

含量 :>90%

熔点 :215-220℃

储存条件 : 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性 :

Novobiocin Sodium 是一种非常有效的细菌 DNA 旋转酶和人体有机阴离子转运体, 作用于 hOAT1, hOAT3 和 hOAT4, K_i 分别为 $14.87 \pm 0.40 \mu\text{M}$, $4.77 \pm 1.12 \mu\text{M}$ 和 $90.50 \pm 7.50 \mu\text{M}$ 。

作用靶点 : Topoisomerase II、Topoisomerase IV

体外研究 Novobiocin 和 Hsp90 结合，改变分子伴侣对 geldanamycin 和 radicicol 的亲合力，造成关键调节 Hsp90 依赖性激酶，包括 V 形的 Src, RAF-1, 和 P185 (ErbB2) 在体内外的损耗。Novobiocin 干扰共伴侣 Hsc70 和 p23 对 Hsp90 的结合。Novobiocin 以浓度依赖性方式特异性地抑制血红素调节 eIF2alpha 激酶 (HRI) 的成熟。Novobiocin 诱导 Hsp90 和 CDC37 从未成熟 HRI 解离，而 Hsp90 的共分子伴侣 P23, FKBP52, 和蛋白磷酸酶 5 仍然与未成熟 HRI 相结合。Novobiocin 引起特征形态和生化变化，导致细胞死亡，显示出后生动物细胞凋亡。Novobiocin, 一个 HSP90 抑制剂，可降低 SMYD3 的表达并剂量依赖性抑制 MDA-MB-231 人乳腺癌细胞的增殖和迁移 Novobiocin 能抑制乳腺癌细胞的迁移，这可能涉及 SMYD3 的下调。Novobiocin, 一个 aminocoumarin 抗生素，干扰了热休克蛋白 90 和缺氧诱导因子依赖的基因表达，从而损害了细胞的存活。Novobiocin (500 μM) 导致 $[Ca^{2+}]_i$ 的显著增加，减少前向散射，增加膜联蛋白-V 结合并增强 ceramide 的形成。Novobiocin 刺激红细胞死亡，至少部分是因为细胞外 Ca^{2+} 的进入和 ceramide 的形成。

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。新生霉素钠 (U-6591) 是真核生物 Topo II (DNA 拓扑异构酶 II) 和原核 DNA 旋转酶的小分子抑制剂，作用于 hOAT1, hOAT3 和 hOAT4。在 DNA 旋转酶抑制的情况下，在操作 DNA 超螺旋之后，新生霉素起到 ATP 转化所必需的 ATP 结合事件的竞争性抑制剂的作用。这些酶的抑制阻断 DNA 解缠绕的机制，并建立正常复制和转录所必需的适当的超螺旋状态，从而损害细胞的生存力。新生霉素处理显示增强 DNA 烷化剂的细胞毒性作用。新生霉素也被描述为抑制 DNA 聚合酶 (逆转录病毒 RNA 依赖性 DNA 聚合酶)。同时 Novobiocin 也是 Hsp90 的抑制剂。新生霉素与 Hsp90 的 C 末端 ATP 结合域相互作用。

储液配置：

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.5758 mL	7.8789 mL	15.7577 mL
5 mM	0.3152 mL	1.5758 mL	3.1515 mL
10 mM	0.1576 mL	0.7879 mL	1.5758 mL
50 mM	0.0315 mL	0.1576 mL	0.3152 mL

【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。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，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。