

Staurosporine ; 星孢菌素

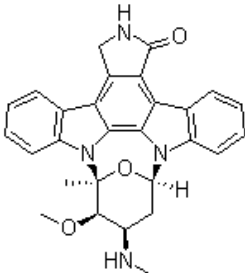
产品编号 : MB5518

质量标准 : >98%,进分

包装规格 : 1MG;5MG

产品形式 : solid

基本信息

分子式	C ₂₈ H ₂₆ N ₄ O ₃	结 构 式	
分子量	466.53		
CAS No.	62996-74-1		
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 4 mg/mL (8.57 mM) Water Insoluble Ethanol 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 : Staurosporine 是一种有效, 非选择性蛋白激酶抑制剂。

别名 : 星形孢菌素 ; Antibiotic AM-2282; STS; AM-2282 ; 9,13-Epoxy-1H,9H-diindolo[1,2,3-gh:3',2',1'-lm]pyrrolo[3,4-j][1,7]benzodiazonin-1-one, 2,3,10,11,12,13- hexahydro-10-methoxy-9-methyl-11-(methylamino)-, (9S,10R,11R,13R)-

物理性状及指标 :

外观 :白色至类白色粉末

溶解性 :DMSO : 4 mg/mL (8.57 mM) ; Water Insoluble ; Ethanol Insoluble

含量 :>98%

储存条件 : 2-8°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Staurosporine 是一种有效的 PKC 抑制剂, 在无细胞试验中作用于 PKC α , PKC γ 和 PKC η , IC50 分别为 2 nM, 5 nM 和 4 nM, 对 PKC δ (20 nM)和 PKC ϵ (73 nM 作用较弱, 对 PKC ζ (1086 nM) 的活性很低。同时 对其他的激酶 PKA, PKG, S6K, CaMKII, 等也显示抑制活性。				
靶点	PKC α (Cell-free	c-Fgr (Cell-free	phosphorylase kinase	PKC η (Cell-free	PKC γ (Cell-free

	assay)	assay)	(Cell-free assay)	assay)	assay)
	2 nM	2 nM	3 nM	4 nM	5 nM
体外研究	Staurosporine 也强抑制 HeLa S3 细胞, IC50 为 4 nM。Staurosporine 也抑制多种其他蛋白激酶, 包括 PKA, PKG, 磷酸激酶, S6 激酶, 肌球蛋白轻链激酶(MLCK), CAM PKII, cdc2, v-Src, Lyn, c-Fgr, 和 Syk, IC50 分别为 15 nM, 18 nM, 3 nM, 5 nM, 21 nM, 20 nM, 9 nM, 6 nM, 20 nM, 2 nM, 和 16 nM。Staurosporine (1 μM) 诱导 PC12 细胞 90%以上凋亡,这种作用可被过量表达的 Bcl-2 抑制,或者 zVAD-fmk, cycloheximide (10 μM) 及 actinomycin D (5 μM)处理也可抑制。相应地, Staurosporine 处理, 诱导细胞内游离钙水平 $[Ca^{2+}]_i$ 快速且持久的提升, 线粒体活性氧 (ROS) 的积累,及 随后的线粒体功能障碍。通过 caspase-8 激活和 Bid 分裂, 功能性 caspase-3 的表达可增强 Staurosporine 诱导 MCF7 细胞死亡。1 μM Staurosporine 处理, 只部分抑制 IL-3 刺激的 Bcl2 磷酸化, 而完全阻断 PKC 调节的 Bcl2 磷酸化。Staurosporine 诱导人类包皮成纤维细胞 AG-1518 凋亡,根据溶酶体组织蛋白酶 D 调节的 细胞色素 c 释放和 caspase 激活。除了激活传统线粒体凋亡通路, Staurosporine 触发一种新型内在凋亡通路, 依赖 Apaf-1 存在时对 caspase-9 的激活。				
体内研究	在局部贫血前, 使用 Staurosporine(0.1-10 ng)预处理局部贫血小鼠和大鼠模型, 可防止神经元损伤, 这种作用存在剂量依赖性, 说明 CA1 锥体细胞死亡涉及 PKC。				

美仑相关产品推荐(更多相关靶点抑制剂请详询官网或客服)

MB4055	Enzastaurin (LY317615)
MB4601	Go 6983
MB4599	Sotrastaurin

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。本品 Staurosporine 是一种有效, 非选择性蛋白激酶抑制剂。可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.1435 mL	10.7174 mL	21.4348 mL
5 mM	0.4287 mL	2.1435 mL	4.2870 mL
10 mM	-	-	-
50 mM	-	-	-

经典实验操作 (仅供参考)

激酶实验	酶测定和结合测定： 蛋白激酶 C 在含有 5 μ mol Tris/ HCl, pH7.5, 2.5 μ mol 乙酸镁, 50 μ g 组蛋白 II S, 20 μ g 磷脂酰丝氨酸, 0.88 μ g 二油精, 125nmol 的反应混合物 (0.25mL) 中测定。CaCl ₂ 1.25nmol [γ -32] ATP (5-10 \times 10 ⁴ cpm / nmol) 和 5 μ g 部分纯化的酶。确定[3H] PDBu 与蛋白激酶 C 的结合： 反应混合物 (200 μ L 含有 4 μ mol 的 Tris / 苹果酸盐, pH6.8, 20 μ mol 的 KCl, 30nmol 的 CaCl ₂ , 20 μ g 的磷脂酰丝氨酸, 5 μ g 的部分纯化的 蛋白激酶 C, 0.5% (终浓度) DMSO, 10pmol [3H] PDBu (1-3 \times 10 ⁴ cpm / pmol) 和 10 μ L 各种量的星形孢菌素。
细胞实验	Cell lines: PC12 Concentrations: 溶于 DMSO, 终浓度为 1 μ M Incubation Time: ~32 小时 Method: 使用 Staurosporine 处理细胞 32 小时。细胞在 4% 多聚甲醛中混合, 然后使用 DNA 结合染料 Hoechst 33342 染色。在荧光照明下观察细胞, 测定凋亡细胞百分数。
动物实验	Animal Models: 短暂局部贫血的雄性 Mongolian 沙鼠或雄性 Wistar 大鼠 Formulation: 溶于 DMSO, 然后在盐水中稀释 Dosages: ~10 ng Administration: 定向处理到海马双边 CA1 子域

【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。

活性化合物操作注意事项

1 产品分装: 您收到货物后最好不要自己进行分包, 因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质; 如您有特殊包装要求, 请在订购时候与我们客服代表阐明, 当然价格会做适当调整。对于开盖后, 长期未使用的, 请务必重新密封好, 建议 Parafilm 封口膜, 并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长, 超过产品有效期, 建议您重新购买, 以免影响实验质量。

2 储备液制备: 大部分试剂的溶液形式稳定性较差, 请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液, 请选用合适溶剂, 细胞培养类多选择 DMSO, 储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存, 一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前, 再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备: 请根据个人需要正确计算浓度, 稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的, 所以使用水性溶剂 (如 PBS) 稀释时, 可能会析出沉淀, 可通过超声使固体重新溶解, 不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂, 请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%, 以避免细胞毒性。

灭菌方式, 我们建议通过 0.22 μ m 微膜过滤方式除菌, 请勿采用紫外, 射线或者高温灭菌方式, 否则会严重影响化合物活性, 甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用: 由于很多化合物是脂溶性的, 动物实验工作液配制失活, 可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂, 如吐温, CMC-NA, 甘油等, 具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO, 请确

保 DMSO 的终浓度 < 5%, 以避免毒性作用。给药剂量设计时候, 可以参考下表
动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后, 请及时查验产品的包装完整性, 并对数量进行确认。对于很多微量的产品, 数量低于 500MG 的, 我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置, 从而导致产品附着在管壁或者盖子上, 这时候请不要先打开盖子, 需正位放置轻轻拍打, 使产品沉降到管底。对于液体产品, 可以在 200 转左右稍作离心, 管底收集液体, 从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差, 在下面范围内均属于我司正常范围, 望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的, 如果您购买的产品的量非常小, 同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层, 可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂(参照操作手册)并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的产品很难取出称量它们的质量, 我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物; 对于具有吸湿性的化合物, 暴露在空气中会吸收水分, 呈现液滴状, 这种产品需要放置在干燥器中保存。