

Tubastatin A Hydrochloride; Tubastatin A HCl

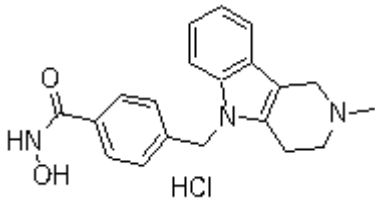
产品编号: MB7583

质量标准: >98%, HDAC6 抑制剂

包装规格: 10MG;50MG;200MG

产品形式: solid

基本信息

分子式	C20H21N3O2.HCl	结 构 式	
分子量	371.86		
CAS No.	1310693-92-5		
储存条件	-20°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO: 74 mg/mL (198.99 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: Tubastatin A Hydrochloride 是一种有效的, 选择性的 HDAC6 抑制剂。

别名: Tubastatin A HCl; TSA HCl; Benzamide,

N-hydroxy-4-[(1,2,3,4-tetrahydro-2-methyl-5H-pyrido[4,3-b]indol-5-yl)methyl]-, hydrochloride (1:1)

物理性状及指标:

外观:白色至卡其色固体

溶解性:DMSO: 74 mg/mL (198.99 mM); Water Insoluble; Ethanol Insoluble

含量:>98%

储存条件: -20°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Tubastatin A 是有效的, 选择性 HDAC6 抑制剂, IC50 为 15 nM, 选择性作用于所有其他同工酶 (1000 倍以上), 除了 HDAC8(57 倍以上)。	
靶点	HDAC6	HDAC8
IC50	15 nM	854 nM
体外研究	Tubastatin A 对所有 11 种 HDAC 亚型都有选择性, 对 HDAC6 的 IC50 为 15 nM, 是除 HDAC8 以外其它所有亚型的 1000 多倍, 是对 HDAC8 选择性的 57 倍左右。Tubastatin A 对 HDAC8 IC50 为 854 nM。Tubastatin A 对同型半胱氨酸(HCA) 诱导的神经细胞死亡具有保护作用, 从 5 μM 开始这种保护作用具有剂量依赖特性, 到 10 μM 时基本可以完全保护细胞不受损伤。在体外 100 ng/mL Tubastatin A 增强 Foxp3+ T-regulatory 细胞 (Tregs) 对 T 细胞增殖的抑制。Tubastatin A 处理 C2C12 细胞会导致在成肌过程早期 α-微管蛋白高乙酰化时肌管形成不正常;但是肌管延长正是发生在 α-微管蛋白高乙酰化时。近期研究发现在	

	小鼠卵巢癌细胞系 MOSE-E 和 MOSE-L 中, Tubastatin A 处理会增加细胞弹性, 这是在不剧烈改变肌动蛋白微丝和微管网络的情况下用原子力显微镜检测的结果
体内研究	在多种实验性结肠炎, 主要组织相容性复合体-心脏同种移植排斥等炎症与自身免疫病小鼠模型中, 每天用 0.5mg/kg Tubastatin A 处理会抑制 HDAC6 促进 T-regulatory 细胞 (Tregs) 的抑制活性

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)

MB2216	Rocilinostat (ACY-1215)
MB3745	Tubastatin A

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。Tubastatin A Hydrochloride 是一种有效的, 选择性的 HDAC6 抑制剂, 本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 积 浓度	质 量		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.6892 mL	13.4459 mL	26.8918 mL
5 mM	0.5378 mL	2.6892 mL	5.3784 mL
10 mM	0.2689 mL	1.3446 mL	2.6892 mL
50 mM	0.0538 mL	0.2689 mL	0.5378 mL

经典实验操作 (仅供参考)

激酶实验	<p>酶抑制作用分析:</p> <p>该实验由 Reaction Biology 公司的 Malvern, PA 利用 Reaction Biology HDAC 光谱平台完成(www.reactionbiology.com). HDAC1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 和 11 的分析使用人源重组的相应蛋白; HDAC3 的分析使用 HDAC3/NcoR2 复合物。HDAC1, 2, 3, 6, 10 和 11 的底物选用荧光标记的 p53 肽段 379-382 (RHKKAc); HDAC8 的底物荧光标记的二酰基 p53 肽段 379-382 (RHKAckAc). HDAC4, 5, 7 和 9 的底物选用乙酰基 -赖氨酸 (trifluoroacetyl)-AMC。Tubastatin A 溶于 DMSO 并从 30 μM 浓度开始连续三倍稀释用于 10-dose IC50 模型检测。Trichostatin A 的对照化合物(TSA) 从 5 μM 开始连续三倍稀释用于 10-dose IC50 模型检测。IC50 值从曲线拟合中剂量与响应的斜率中获得。</p>
细胞实验	<p>Cell lines: Sprague-Dawley 大鼠胎鼠的原代皮质神经元 (胚胎期第 17 天)</p> <p>Concentrations: 0, 1.0, 2.5, 5.0, 7.5 和 10 μM</p> <p>Incubation Time: 24 小时</p> <p>Method: 从 Sprague-Dawley 大鼠胎鼠(胚胎期第 17 天)的大脑皮层中获得原代皮质神经元。细胞接种后 24 小时开始实验。在这一条件下细胞对谷氨酸介导的兴奋毒性不敏感。为了进行毒性实验, 细胞经 PBS 洗过之后 接种到极限必须培养基(Invitrogen)中, 成分包含 5.5 g/L 葡萄糖, 10%胎牛血清, 2 mM L-谷氨酰胺和 100 μM 胱氨酸。在培养基中加入谷氨酸类似物 homocysteate (HCA; 5 mM) 来诱导氧化应激。HCA 从 pH 7.5 的母液稀释 100 倍获得。加入 HCA 后, 再加入一定浓度 Tubastatin A 处理神经元。24 小时后通过 MTT 法分析细胞存活</p>

	情况。
动物实验	<p>Animal Models: 用野生型或 HDAC6^{-/-}小鼠上取出的 Naïve CD45RBhi CD4⁺ CD25⁻ 细胞 (1 × 10⁶) 腹腔注射 B6/Rag1^{-/-}小鼠</p> <p>Formulation: 溶于 DMSO</p> <p>Dosages: 0.5 mg/kg</p> <p>Administration: 每天腹腔注射</p>

【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。

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 0.22UM 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。