

盐酸阿米替林; Amitriptyline HCl

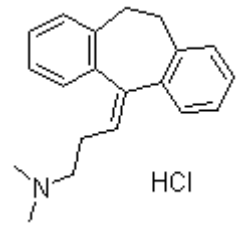
产品编号: MB1375

质量标准: >98%,USP31

包装规格: 1G; 5G; 25G

产品形式: solid

基本信息

分子式	C₂₀H₂₃N.HCl	结构式	
分子量	313.87		
CAS No.	549-18-8		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO: 63 mg/mL (200.73 mM)		
	Water 15 mg/mL (47.79 mM)		
	Alcohol 63 mg/mL (200.73 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: Amitriptyline HCl 是一种三环抗抑郁药, 抑制 5-羟色胺受体, 去甲肾上腺素受体, 5-HT₄, 5-HT₂ 和 sigma 1 受体。

别名: 1-Propanamine, 3-(10,11-dihydro-5H-dibenzo[a,d]cyclohepten-5-ylidene)-N,N-dimethyl-, hydrochloride (1:1)

物理性状及指标:

外观:无色结晶或白色、类白色粉末

熔点:195~199°C

溶解性:DMSO 63 mg/mL (200.73 mM); Water 15 mg/mL (47.79 mM); Alcohol 63 mg/mL (200.73 mM)

干燥失重:≤0.5%

含量:>98%

IC₅₀:半数致死剂量 (LD₅₀) 经口 - 大鼠 - 240 mg/kg

储存条件: 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性

品描述	Amitriptyline HCl 是一种三环抗抑郁药, 抑制 5-羟色胺受体, 去甲肾上腺素受体, 5-HT ₄ , 5-HT ₂ 和 sigma 1 受体, IC₅₀ 分别为 3.45 nM, 13.3 nM, 7.31 nM, 235 nM 和 287 nM。
-----	---

靶点	Serotonin receptor	5-HT4	Norepinephrine receptor	5-HT2	Sigma 1 receptor
	3.45 nM	7.31 nM	13.3 nM	235 nM	287 nM
体外研究	Amitriptyline 抑制毛喉素刺激的环 AMP 聚集, 在完整 CHO/DOR 细胞中 EC50 值为 16.2 μ M。Amitriptyline 浓度依赖性刺激 ERK1/2 和 GSK-3 β 磷酸化作用, CHO/DOR 细胞中 EC50 值为 9.0 μ M。Amitriptyline (15 μ M)刺激 C6 细胞中 ERK1/2 磷酸化。Amitriptyline (30 μ M)抑制毛喉素刺激的腺苷酸环化酶活性, 并拮抗大鼠伏核中(-)-U50,488 的抑制作用。Amitriptyline 结合到 TrkA 和 TrkB 的胞外结构域, 并促进 TrkA-TrkB 受体异源二聚化。Amitriptyline (< 500 nM)促进初级神经元中 TrkA 自身磷酸化, 并诱导 PC12 细胞中神经突增生。Amitriptyline 选择性保护 T17 细胞免于细胞凋亡, EC50 为 50 nM。				
体内研究	在小鼠中, Amitriptyline (15 mg/kg, i.p.)激活 TrkA 和 TrkB 受体, 并显著减少红藻氨酸引起的神经元细胞死亡。Amitriptyline (15 mg/kg 和 30 mg/kg, i.p.)剂量依赖性减少小鼠强迫性游泳测试(FST)中的不动时间。小鼠强迫性游泳测试(FST)中, Amitriptyline (15 mg/kg, i.p.)使小鼠不动时间现出显著的 24-h 节律性。Amitriptyline (1 mg/kg 和 3 mg/kg)显著增加小鼠在新笼子实验中总的行走距离。Amitriptyline (10 mg/kg p.o., 每天两次)大大减弱小鼠体内对 8-OHDPAT 和 mCPP 的低体温响应。Amitriptyline (10 mg/kg p.o., 每天两次)显著降低小鼠大脑皮层中大约 20%的血清素转运体密度。				

美仑相关产品推荐

MB1375-S	盐酸阿米替林 (标准品)
----------	--------------

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。本品为三环类抗抑郁药, 其作用在于抑制 5-羟色胺和去甲肾上腺素的再摄取, 对 5-羟色胺再摄取的抑制更强, 镇静和抗胆碱作用亦较强。

储液配置:

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.1861 mL	15.9307 mL	31.8613 mL
5 mM	0.6372 mL	3.1861 mL	6.3723 mL
10 mM	0.3186 mL	1.5931 mL	3.1861 mL
50 mM	0.0637 mL	0.3186 mL	0.6372 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。

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。