

蜂毒素 ; Melittin

产品编号 : MB11532
 质量标准 : >95%,BR
 包装规格 : 1MG;5MG
 产品形式 : 白色粉末

基本信息

分子式	C131H229N39O31	结 构 式	Gly-Ile-Gly-Ala-Val-Leu-Lys-Val-Leu-Thr-Thr-Gly-Leu-Pro-Ala-Leu-Ile-Ser-Trp-Ile-Lys-Arg-Lys-Arg-Gln-Gln-NH ₂
分子量	2846.50		
CAS No.	20449-79-0		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	Soluble in water (5mg/mL)		
氨基酸序列	Gly-Ile-Gly-Ala-Val-Leu-Lys-Val-Leu-Thr-Thr-Gly-Leu-Pro-Ala-Leu-Ile-Ser-Trp-Ile-Lys-Arg		
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。		

物理性状及指标 :

外观 :白色粉末
 溶解性 :Soluble in water (5mg/mL)
 纯度 :>95%,BR

氨基酸序列 :

Gly-Ile-Gly-Ala-Val-Leu-Lys-Val-Leu-Thr-Thr-Gly-Leu-Pro-Ala-Leu-Ile-Ser-Trp-Ile-Lys-Arg

储存条件 : -20℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性及研究进展 :

Melittin 是最受研究的抗菌肽之一, 许多研究都集中在其膜性破坏活动的细胞膜上。以往的研究表明, melittin 会导致白色念珠菌的凋亡。melittin 参与了 C. albicans 的线粒体和 caspase 依赖性凋亡通路。其具有双重的抗菌机制, 包括膜破坏和凋亡作用。也有研究表明 Melittin 以 Ca²⁺ + 依赖性方式结合钙调蛋白; 抑制 Na⁺ + -K⁺ -ATP 酶。通过增加体外凝血时间而起到抗凝血蛋白的作用。Melittin 抑制 S100 钙结合蛋白 B (S100B) 的活性, 在癫痫治疗中起重要作用。Melittin 延缓组织蛋白酶 S 诱导的侵袭、增殖和血管生成。IIA 抑制血管内皮生长因子 A (VEGF-A) /VEGF 受体 2 (VEGFR-2) /丝裂原活化蛋白激酶 1 (MEK1) /细胞外信号调节激酶 1/2 (ERK1 / 2) 通路在人 MHC97H 细胞 (肝癌细胞) 中的作用 Melittin 在多种炎症中的治疗应用炎症性疾病如皮肤炎症、神经炎症、动脉粥样硬化、关节炎和肝脏炎症。积累的蜂毒素降解细胞膜中磷脂的堆积, 导致细胞溶解和细胞死亡。

产品描述	Melittin 是 PLA2 激活剂, 刺激低分子量 PLA2 的活性, 而不增加高分子量 PLA2 的活性。
靶点&IC50	PLA ₂

体外研究	Melittin 是一种免疫学相关的来自蜂毒的 PLA ₂ 刺激肽,可增加高分子量酶的活性。蜂毒素是来自蜜蜂毒液的细胞毒性肽。Melittin 对 A2780CR 和 A2780 细胞均表现出毒性, IC ₅₀ 值分别为 4.5 和 6.8 μ g/ mL。Melittin 具有天然的抗菌, 抗病毒和抗炎特性。在几种不同的癌细胞系中, 包括胃癌, 乳腺癌, 卵巢癌, 肝癌, 前列腺癌, 宫颈癌和肺癌起源的癌细胞系中也显示出不同的抗癌效果。Melittin 是一种两性溶血肽, 发挥其潜在的抗癌作用的机制包括抑制细胞增殖, 诱导细胞凋亡和直接坏死。Melittin 也可以通过抑制 PI3K / Akt / mTOR 信号通路阻止 EGF 诱导的细胞侵袭, 但这主要与乳腺癌细胞有关
-------------	--

美仑相关产品推荐

MB11462	LL-37, 抗菌肽, 人
MB11936	SMAP 29, 羊骨髓抗菌肽 29
MB10949	抗菌肽 A (1-7) -蜂毒肽 A (2-9) 酰胺
MB10950	抗菌肽 A (1-8) -蜂毒肽 A (1-18) 酰胺
MB10951	抗菌肽 B;天蚕丝抗菌肽
MB10952	抗菌肽 B, 游离酸
MB10953	抗菌肽 P1, 猪
MB10738	抗菌肽, 牛
MB11462	LL-37, 抗菌肽, 人
MB11936	SMAP 29, 羊骨髓抗菌肽 29

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。Melittin--阳离子抗菌肽, 是一种 PLA₂ 激活剂、Membrane-disruptive 凋亡剂。诱导表面张力破坏和细胞裂解。细胞凋亡 ROS-mediated。引起组胺释放。刺激肌肉收缩, 在体内显示抗真菌作用。

储液配置

浓度	体 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	0.3513 mL	1.7566 mL	3.5131 mL
5 mM	0.0703 mL	0.3513 mL	0.7026 mL
10 mM	0.0351 mL	0.1757 mL	0.3513 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	蜂毒素通过反相液相色谱从蜂毒中纯化, 并在无菌水中复溶以形成 1mg / mL 的储备溶液, 然后储存于 -20°C 直至需要分析。细胞活力通过 Alamar Blue (AB) 细胞活力试剂评估。将 A2780 和 A2780CR 细胞以 1x10 ⁴ 个细胞/孔接种在 96 孔板中, 并在 37°C 和 5% CO ₂ 下在潮湿的气氛中孵育 24 小时。在该温育期后, 将细胞在 100 μ L 培养基中用各种浓度范围为 0.5 至 14 μ g/ mL 的蜂毒素处理, 并在 37°C 和 5% CO ₂ 下再孵育 24 小时。1% (v / v) 的 Triton X 和细胞培养基分别用作阳性和阴性对照。此后, 加入终浓度为 10% (v / v) 的 AB, 并将所得混合物在 37°C 和 5% CO ₂ 下再温育 4 小时。然后, 在 560nm 的激发波长下读取平板, 并在 SpectraMax M3 酶标仪上记录 590nm 的发射。通过将相对于平均阴性对照值[2]的百分比表示为背景校正的荧光读数转化为每个
-------------	--

测试孔的细胞活力数据。

【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，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，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。