

胞壁酰二肽 MDP; Muramyl Dipeptide; 佐剂肽 N-Acetylmuramyl-L-alanyl-D-isoglutamine

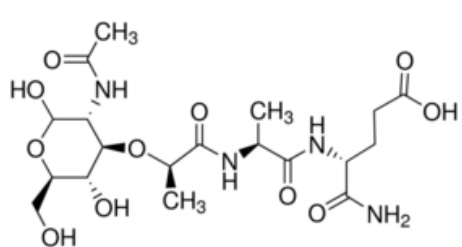
产品编号: MB0206

质量标准: >98%,BR

包装规格: 1MG

产品形式: solid

基本信息

分子式	C ₁₉ H ₃₂ N ₄ O ₁₁ · xH ₂ O	结 构 式	
分子量	492.48 (anhydrous basis)		
CAS No.	53678-77-6		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性(25℃)	Soluble in water (10MG/ML)		
氨基酸序列	MurNac-Ala-Agn		
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:白色固体

碳:41.7 to 47.5%

氮:10.0 to 11.8%

溶解性:Soluble in water (10MG/ML)

纯度:>98%,BR

储存条件: -20℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性及研究进展:

NOD2 是一种与克罗恩病易感性相关的蛋白质, 可对脂多糖和肽聚糖的细菌制剂提供响应, 但识别的精确部分仍然难以捉摸。生化和功能分析鉴定了来源于肽聚糖的胞壁酰二肽

(MurNac-L-Ala-D-isoGln) 作为 NOD2 识别的细菌的基本结构。L-isoGln 取代 D-Ala 或 D-isoGln 的 L-Ala 消除了胞壁酰二肽刺激 NOD2 的能力, 表明立体选择性识别。胞壁酰二肽被 NOD2 识别, 但不被 TLR2 识别或 TLR2 与 TLR1 或 TLR6 共表达。与克罗恩病易感性相关的 NOD2 突变体缺乏对胞壁酰二肽的识别。值得注意的是, 来自主要疾病相关 L1007fsinsC NOD2 突变纯合个体的外周血单核细胞对脂多糖反应, 但对合成胞壁酰二肽不反应。因此, NOD2 介导宿主对来源于肽聚糖的细菌性鼠肽的应答, 所述肽聚糖对于克罗恩病的保护是重要的。因为胞壁酰二肽是佐剂活性所需的肽聚糖的基本结构, 所以这些结果对理解佐剂功能和有效的疫苗开发也具有影响。Nod2 在细菌产物的细胞内刺激后激活 NF-κB 途径。最近, Nod2 中的突变已被证明与克罗恩氏病有关, 表明细菌 - 宿主相互作用在该病症的病因学中起作用。我们在这里展示 Nod2 是通过识别胞壁酰二肽 (MDP) (所有细菌共有的最小生物活性肽聚糖基序) 的肽聚糖的一般传感器。此外, 与克罗恩氏病患者相关的最频繁的 Nod2 变体 3020insC 移码突变完全消除了肽聚糖和 MDP 的 Nod2 依赖性检测。这些结果一起影响了对克罗恩病发展的理解。此外, Nod2 作为检测 MDP 的第一种病原体识别分子的表征将有助于揭示该免

疫调节化合物的众所周知的生物活性。

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。胞壁酰肽是组成细菌细胞壁聚糖的单体组分。它通常由哺乳动物巨噬细胞产生, 作为细菌细胞壁分解中的免疫应答。胞壁酰二肽 MDP 是一种与细菌肽聚糖相关的神经营养和免疫调节因子, 被用作增强免疫反应和研究神经发育的免疫调节因子。MDP 促进白介素-1 和肿瘤坏死因子 (TNF) 的产生, 这增加了慢波睡眠。有研究证明胞壁酰二肽 MDP 对克罗恩病相关科研有所突破。

【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。

活化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。