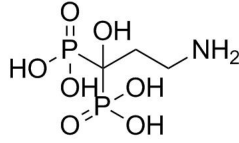


Pamidronic acid; 帕米膦酸

产品编号: MB3179
质量标准: ≥98%,BR
包装规格: 1G
产品形式: solid

基本信息

分子式	C3H11NO7P2	结构式	
分子量	235.07		
CAS No.	40391-99-9		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	H2O : 2 mg/mL		
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: 帕米膦酸 Pamidronic acid 是用于治疗各种骨吸收类疾病的药物。

别名: Phosphonic acid, P,P'-(3-amino-1-hydroxypropylidene)bis

物理性状及指标:

外观:白色至类白色固体

熔点:227~229℃

溶解性:H₂O : 2 mg/mL

含量:≥98%

储存条件: -20℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Pamidronic acid 是一种用于治疗多种骨吸收疾病的药物。
靶点	Wnt, β-catenin
体外研究	在帕米膦酸盐浓度范围为 100 至 1000μM 时, 骨肉瘤细胞活力以浓度和时间依赖性方式显著降低, 在暴露 48 和 72 小时后最一致。 在经处理的骨肉瘤细胞中, 最低百分比的细胞活力为 34% (在暴露于 1000μM 帕米膦酸盐 72 小时后检测到)。 帕米膦酸二钠抑制 Wnt 和β-连环蛋白信号传导, 其控制 BMMSC 中的成骨分化。 Wnt3a 是一种 Wnt 和β-连环蛋白信号激活剂, 可逆转帕米膦酸二钠对 BMMSCs 成骨缺损的挽救作用。
体内研究	Pamidronic acid 可显著抑制甚至逆转早期骨关节炎软骨下骨丢失, 从而减轻软骨变性过程。所涉及的机制可能与上调 OPG 表达、下调 RANKL、MMP-9 和 TLR-4 表达有关。

美仑相关产品推荐

MB4050	IWR-1-endo
MB4054	IWP-2
MB4053	KY02111
MB4597	Wnt Agonist 1
MB4051	Wnt-C59 (C59)

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。帕米膦酸 Pamidronic acid 是用于治疗各种骨吸收类疾病的药物。可用于相关科研领域的研究。

储液配置

体 积	质 量	1 mg	5 mg	10 mg
浓度	积			
	1 mM	4.2541 mL	21.2703 mL	42.5405 mL
	5 mM	0.8508 mL	4.2541 mL	8.5081 mL
	10 mM	0.4254 mL	2.1270 mL	4.2541 mL
	1 mM	-	-	-

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	在骨肉瘤细胞(POS、HMPOS 和 COS31 细胞系)和成纤维细胞培养中进行细胞计数和细胞活力检测, 在 24 小时、48 小时和 72 小时与帕米膦酸钠孵育, 浓度在 0.001 到 1000 微米之间, 或者在没有药物的情况下(对照治疗)。在细胞样本中, 每一浓度的帕米膦酸盐和每一孵育时间的存活率是确定的。通过 DNA 片段分析评估二膦酸盐诱导的细胞凋亡。meilun 并没有单独证实这些方法的准确性。它们仅供参考。
动物实验	Pamidronic acid 用生理盐水制备的。 兔子 兔子被随机分为四组。经载药处理的假手术, 经载药处理后的载药诱导的 OA, 经载药处理后的短期帕米膦酸处理的 aa 诱导的 ACLT, 经长期 PAM 处理后的载药诱导的 ACLT。PAM 在 pams 和 pami 组 ACLT 后第 4 周注射, 然后每月注射一次, 剂量为 3 mg/kg 体重的耳静脉注射。在其他组中, 只有等量的盐水注射。10 只动物在治疗后 2 周和 10 周被人道的宰杀。在 ACLT 和 Sham 组中, 在模型建立后的 2 周、4 周、6 周和 14 周处死 5 只动物。meilun 并没有单独证实这些方法的准确性。它们仅供参考。

【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 0.22UM 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。