

产品说明书

26 版

基本信息

产品编号:	P10083
产品名称:	4-苯基丁酸钠盐

产品简介:

Sodium phenylbutyrate (4-PBA, 4-Phenylbutyric acid, NaPB) 是 4-phenylbutyrate (4-PBA) 或 4-phenylbutyric acid 的盐形式。Sodium Phenylbutyrate 是一种转录调节因子, 通过调控 HDAC 活性来改变染色质结构从而发挥作用。

靶点: HDAC

体外研究:

Sodium 4-phenylbutyrate (Sodium phenylbutyrate) 是 HDAC 的抑制剂, 在 2 mM 时抑制 NSCLC 细胞系的生长。Sodium 4-phenylbutyrate 与 ciglitizone 联合使用可增强癌细胞的生长停滞。Sodium 4-phenylbutyrate (Sodium phenylbutyrate; 0-5 mM) 以剂量依赖的方式抑制 ASFV 感染。Sodium 4-phenylbutyrate 还抑制 ASFV 晚期蛋白质合成并破坏病毒诱导的 H3K9/K14 低乙酰化状态。Sodium 4-phenylbutyrate 和恩诺沙星协同作用以消除 ASFV 复制。

添加 Bafilomycin A1 会导致 LC3II 的积累, 而苯丁酸 (4-PBA) 会大大减少这种积累。LPS 会降低 p62 的水平, 而苯丁酸会在 LPS 刺激 48 小时后逆转这种降低。具有 LPS 诱导的 AV0 的细胞百分比在 48 小时增加, 而苯丁酸显著降低该百分比。具体而言, 苯丁酸处理后具有 AV0 的细胞百分比从 61.6% 降低至 53.1%, 支持苯丁酸抑制 LPS 诱导的自噬。作为自噬抑制的阳性对照, 使用巴弗洛霉素 A1。巴弗洛霉素 A1 处理可降低具有 LPS 诱导的 AV0 的细胞百分比。在苯丁酸处理后观察到的 OC 面积和融合指数降低在 ATG7 的敲低中没有观察到。使用 BAY 11-7082 和 JSH23 抑制 NF- κ B 可降低 LPS 刺激后的 LC3 II 水平, 并完全消除苯丁酸对 LPS 诱导作用的抑制作用。

体内研究:

与单独使用 PBS 相比, LPS 会导致显著的骨质流失并降低骨矿物质密度 (BMD)、骨体积 (BV/TV) 和小梁厚度 (Tb. Th), 而小梁间隙 (Tb. Sp.) 会增加。Sodium 4-phenylbutyrate (Sodium phenylbutyrate) 可减轻 LPS 诱导的骨质流失。用 Sodium 4-phenylbutyrate 处理可增加 BMD、BV/TV 和 Tb. Th。与单独的 LPS 相比, 除了减少 Tb 的扩大。Sp., 但当小鼠单独用 Sodium 4-phenylbutyrate 处理时没有观察到变化。当对 LPS 处理的小鼠施用 Sodium 4-phenylbutyrate 时, 通过 TRAP 染色评估的 OC. S/BS 也显著降低。然而, 当用 Sodium 4-phenylbutyrate 和 LPS 处理小鼠时, OC. N/BS 趋于降低, 尽管没有统计学意义。这些结果表明, Sodium 4-phenylbutyrate 对 LPS 处理小鼠的 OC 的影响是减少其大小而不是数量。与这些发现一致, 体内骨吸收的标志物, 当向注射 LPS 的小鼠施用 Sodium 4-phenylbutyrate 时, 通过 LPS 处理升高的血清 CTX-1 会降低。然而, 与单独使用 LPS 相比, 与 Sodium 4-phenylbutyrate 共同处理不会显著影响血清 ALP 和骨钙素 (体内骨形成的 2 种标志物) 的水平。Sodium 4-phenylbutyrate 还可降低 LPS 诱导的血清 MCP-1 升高, 表明 Sodium 4-phenylbutyrate 可降低 LPS 诱导的全身炎症。

使用方法 (供参考):

一: 体外实验			
溶于水 (25 mg/ml) 和 DMSO			
质量 浓度 溶液体积	1mg	5mg	10mg
1 mM	5.3711 mL	26.8557 mL	53.7115 mL



5 mM	1.0742 mL	5.3711 mL	10.7423 mL
10 mM	0.5371 mL	2.6856 mL	5.3711 mL
储备液的保存方式: -80° C, 6 months; -20° C, 1 month (sealed storage, away from moisture)。 注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。			
二: 体内实验			
1、请依序添加每种溶剂: PBS Solubility: 100 mg/mL (537.11 mM); 澄清溶液; 超声助溶			
注: 工作液建议您现用现配, 当天使用。			
<1mg/ml 表示微溶或不溶。 普西唐提供的所有化合物浓度为内部测试所得, 实际溶液度可能与公布值有所偏差, 属于正常的批间细微差异现象。 请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。			

注意事项:

1、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2、以上信息仅做参考交流之用。

储存: 室温

