

Erdosteine ; 厄多司坦

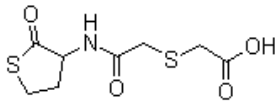
产品编号：MB1929

质量标准：>98.5%

包装规格：200MG;1G

产品形式：白色或类白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C8H11NO4S2	结 构 式	
分子量	249.30		
CAS No.	84611-23-4		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 50 mg/mL (200.55 mM)		
	Water : Insoluble		
	Ethanol 10 mg/mL (40.11 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：厄多司坦 Erdosteine 是一种同型半胱氨酸衍生化合物，抑制脂多糖 (LPS) 诱导的 **NF-κB** 激活。

Erdosteine 通过代谢转化产生一种含有硫醇的化合物，具有自由基清除和粘液活性。

别名：RV 144 ; 厄多司坦 Erdosteine ; N-(Tetrahydro-2-oxo-3-thienyl)-3-thiapentanedioic Acid Monoamide; Secresolv;Erdostin

物理性状及指标：

外观：.....白色或类白色结晶性粉末

溶解性：.....DMSO 50 mg/mL (200.55 mM);Water : Insoluble;Ethanol 10 mg/mL (40.11 mM)

含量：.....>98.5%

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Erdosteine 是一种祛痰剂，用于治疗过多粘稠的粘液。
靶点	NF-κB
体外研究	Erdosteine 是一种口服溶纤剂，用作各种慢性呼吸道疾病的祛痰剂。EdodoStin 通过抑制脂多糖刺激的小鼠巨噬细胞中 NF-κB 的激活而发挥抗炎作用。然而，Erdosteine 不抑制 LPS 诱导的 Akt 和 MAPK 通路的磷酸化。为了评价厄多司坦对巨噬细胞的毒性作用，分析了细胞活力。1, 10 或 100μg/mL 厄多司坦治疗不产生可检测的细胞毒性。LPS(1μg/mL)诱导 RAW 264.7 细胞 IκBα 降解，10min 后达到最大降解，用指示浓度的 Erdosteine 预处理 RAW 264.7 细胞 6h 然后用 LPS(1 μg/mL)刺激 10min。对 IκBα 基线值无影响。单独使用 DMSO，其体积与厄尔多斯汀给药的体积相等，对 IκBα 的基线量没有任何影响。LPS 处理 10min 可减少 IκBα 的量，而厄尔多斯汀预处理在一定浓度和时间能有效抑制 IκBα 的降解。
体内研究	将 26 只雄性小鼠分成如下四组 第 1 组 对照; 第 2 组 ,Erdosteine 治疗; 第 3 组 ,甲氨蝶呤 (MTX)

治疗; 和第 4 组, 甲氨蝶呤+ Erdosteine 治疗。在实验的第一天, 向第 3 组和第 4 组腹腔内施用单剂量的甲氨蝶呤, 尽管每日单剂量的厄多司坦口服给予第 2 组和第 4 组 7 天。在实验结束时, 移除动物的睾丸并称重。甲氨蝶呤组的总抗氧化能力和总氧化应激水平以及髓过氧化物酶活性均高于对照组 ($p < 0.05$)。与对照组相比, 甲氨蝶呤组的脂质过氧化水平没有变化。总之, 厄多司坦可有效保护甲氨蝶呤诱导的睾丸毒性。使用甲氨蝶呤的厄多司坦可改善睾丸损伤, 如曲细精管中精子发生的表现所示。

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。本品属粘液溶解剂, 为一前体药物, 其分子结构中含有被封闭的巯基(-SH), 通过肝脏生物转化成含有游离巯基的活性代谢产物而发挥粘痰溶解作用。其作用机理可能主要是通过含游离巯基的代谢产物使支气管分泌物的粘蛋白的二硫键断裂, 改变其组成成分和流变学性质(降低痰液粘度), 从而有利于痰液排除。另外, 本品还具有增强粘膜纤毛运动功能等作用。

储液配置

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	4.0111 mL	20.0554 mL	40.1107 mL
5 mM	0.8022 mL	4.0111 mL	8.0221 mL
10 mM	0.4011 mL	2.0055 mL	4.0111 mL
50 mM	0.0802 mL	0.4011 mL	0.8022 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	小鼠巨噬细胞和单核细胞细胞株 RAW264.7 维护在杜尔贝科修改鹰年代介质层(DMEM)含 10% 胎牛血清, 60 U /毫升青霉素, 链霉素在 37.8 摄氏度和 100 μ g /毫升 5% 的二氧化碳。用比色四唑化合物 MTS 测定细胞活力。简而言之, 104 细胞与不同浓度的孵化 Erdosteine(1、10 或 100 μ g /毫升)24 h 处理 10 μ L MTS 的解决方案(5 毫克/毫升)45 分钟。然后用异丙醇溶解细胞, 和读取吸光度的波长 540 nm。
动物实验	小鼠 二十六只雄性 C57BL / 6 小鼠 (8 周, 20 ~ 30g) 随机分为四组。在对照组 (n = 6) 中, 小鼠腹腔注射 0.5 毫升生理盐水作为安慰剂 (腹腔注射)。在 Erdosteine 组 (n = 6) 中, 用 Erdosteine 口服 (灌胃, 10 mg/kg) 7 天。在这项研究中, 使用低剂量 MTX, 因为高剂量 (20-40mg/kg) MTX 具有抗炎和免疫抑制活性。MTX 组 (n = 7) 用单剂量腹腔注射 MTX (10 mg/kg)。MTX + 厄多司坦组 (n = 7), 第一次注射小鼠腹腔注射 MTX (10 mg/kg), 给 Erdosteine 口服 (10 mg/kg), 开始第 7 天。最后一次给药后, 所有大鼠禁食约 12 小时, 但可以自由饮水。然后在实验结束时, 用颈椎脱位处死动物。牺牲后, 睾丸被迅速从小鼠体内移除。右睾丸标本固定在 10% 中性缓冲甲醛溶液组织学评估。

【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。