

Etomoxir

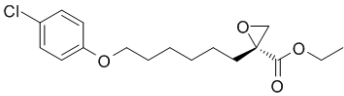
产品编号：MB3404

质量标准：>98%,CPT1 抑制剂

包装规格：5MG；25MG

产品形式：固体或油状

基本信息

分子式	C17H23ClO4	结 构 式	
分子量	326.82		
CAS No.	124083-20-1		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	可溶于氯仿，乙酸乙酯 10 mM in DMSO		
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： Etomoxir 是一种有效的肉毒碱棕榈酰基转移酶 (carnitine palmitoyltransferase-I, CPT-1) 抑制剂。

别名： 乙莫克舍；2-Oxiranecarboxylic acid, 2-[6-(4-chlorophenoxy)hexyl]-, ethyl ester, (2R)

物理性状及指标：

溶解性：..... 可溶于氯仿，乙酸乙酯；10 mM in DMSO

纯度：..... >98%,CPT1 抑制剂

储存条件： -20℃，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Etomoxir 是一种有效的肉毒碱棕榈酰基转移酶 (carnitine palmitoyltransferase-I, CPT-1) 抑制剂。
靶点	CPT-1

体外研究	Etomoxir 不可逆地结合到 CPT-1 抑制其活性的催化位点,但也上调脂肪酸氧化酶。Etomoxir 是作为线粒体肉碱棕榈酰基转移酶-1 (CPT-1) 的抑制剂开发的,位于线粒体外膜上。Etomoxir 在肝脏中可以作为过氧化物酶体增殖物,增加 DNA 合成和肝脏生长。因此,除了作为 CPT1 抑制剂之外,还可以将 etomoxir 视为 PPAR α 激动剂。Etomoxir 是环氧乙烷羧酸肉碱棕榈酰转移酶 I 抑制剂的成员,并且已被认为是治疗心力衰竭的治疗剂。急性 Etomoxir 治疗不可逆地抑制肉碱棕榈酰转移酶 I 的活性。结果,脂肪酸进入线粒体和 β -氧化降低,而胞质脂肪酸积累并且葡萄糖氧化升高。与 Etomoxir 长时间孵育 (24 h) 会对几种代谢酶的表达产生不同的影响
体内研究	Etomoxir 是游离脂肪酸 (FFA) 氧化相关关键酶 CPT1 的抑制剂。P53 与 Bax 直接相互作用, Bax 受 Etomoxir 抑制,进一步证实了 P53 和 Bax 的直接相互作用以及 db / db 小鼠中介导的 FAO 介导的线粒体 ROS 生成。大鼠每日注射 Etomoxir (一种特异性 CPT-1 抑制剂),以 20mg / kg 体重持续 8 天。Etomoxir 处理的大鼠显示心脏 CPT-1 活性降低 44%。用 20mg / kg Etomoxir 治疗 Lewis 大鼠 8 天不会改变血糖,这与可比的依托咪酯喂养研究相符。同样, Etomoxir 喂养不影响一般生长特征,如体重增加,也不会影响后肢肌肉质量。然而,在 Etomoxir 治疗的大鼠中,心脏质量和肝脏肿块均显着增加了 11%。

美仑相关产品推荐

MB3401	(+)-Etomoxir sodium salt ; Etomoxir sodium;R)-(+)-乙莫克舍钠盐
MB3406	Perhexiline maleate
MB1126	盐酸伊立替康,(CPT-11)
MB5023	2-氯-5-硝基苯甲酰苯胺;GW 9662
MB3813	GSK3787
MB3709	GW0742
MB7303	GW501516
MB4844	L-165041
MB3812	T0070907
MB1227	Streptozocin ; 糖尿病建模剂
MB0041	阿脲 ; 四氧嘧啶(用于糖尿病造模)

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。Etomoxir 是一种有效的肉毒碱棕榈酰基转移酶 (carnitine palmitoyltransferase-I, CPT-1) 抑制剂, 还可以将 Etomoxir 视为 PPAR α 激动剂。可用于肿瘤、糖尿病等科研领域的研究。

储液配置

	1 mg	5 mg	10 mg
---	------	------	-------

1 mM	3.0598 mL	15.2989 mL	30.5979 mL
5 mM	0.6120 mL	3.0598 mL	6.1196 mL
10 mM	0.3060 mL	1.5299 mL	3.0598 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	<p>将 Etomoxir 溶于 DMSO 并储存, 然后在使用前用适当的培养基稀释。</p> <p>将大鼠心脏 H9c2 成肌细胞在含有 10% 胎牛血清的 DMEM 中温育直至接近汇合。在一些实验中, 在存在或不存在 1-80μM Etomoxir 的情况下, 用 DMEM (无血清) 将细胞预培养 2 小时, 然后用 0.1mM [1-14C] 油酸 (10μCi/培养皿, 以 1:1 的摩尔比结合 BSA)。在其他实验中, 将细胞预培养 2 小时加或减 40μM Etomoxir, 然后用 0.1μM 或 0.1mM [1,3-3H] 甘油 (10μCi/培养皿), 0.1mM [1-14C] 培养 2 小时, 油酸 (2μCi/皿, 以 1:1 摩尔比结合 BSA), 0.1mM [1-14C] 棕榈酸 (2μCi/皿, 以 1:1 摩尔比结合 BSA), 28μM [3H] 乙醇胺 (2μCi/培养皿), 28μM [甲基-3H] 胆碱 (2μCi/培养皿), 0.4mM [3 H] 丝氨酸 (20μCi 培养皿) 或 40μM 肌醇 [10μCi / 碟)。除去培养基, 细胞用冰冷的盐水洗涤两次, 然后用 2mL 甲醇 - 水 (1:1, v/v) 从培养皿中收获用于脂质提取。取等分试样的匀浆用于测定细胞中放射性的总摄取量。然后分离磷脂并确定其中的放射性</p>
动物实验	<p>将 Etomoxir 溶于 0.9% (w/v) NaCl 中。</p> <p>小鼠</p> <p>使用 80 只雄性 C57BLKS / J lar-Leprdb / db 小鼠和 20 只野生型同窝小鼠 (8 周)。db / db 小鼠随机分为四组: db / db 组, Etomoxir 组, MitoQ 组和 PFT-α 组。在 Etomoxir 组中, 小鼠每周两次腹腔内注射 1 mg / kg Etomoxir。在 MitoQ 组中, 将 50μM MitoQ 给予水中的小鼠。装有 MitoQ 的水瓶盖上铝箔, 所有瓶子每 3 天重新灌装一次。在 PFT-α 组中, 小鼠每周两次腹腔内注射 1mg / kg PFT-α。WT 小鼠改为用赋形剂施用。实验期为 8 周。最后, 收集外周血样品和骨髓细胞用于测定。</p> <p>大鼠</p> <p>本研究中使用的体重 150-200 克的雄性 Lewis 大鼠。将动物保持在 12 小时: 12 小时光照/黑暗周期并随意喂食 Purina Chow 饮食和水。将大鼠分成两组: (1) 对照和 (2) Etomoxir。将 Etomoxir (20mg / kg 体重) 溶于 0.9% (w/v) NaCl 中并腹腔内施用 8 天。对照大鼠接受盐水。实验前 24 小时给予最后一次注射。腹腔内注射戊巴比妥和肝素 (3:1) 混合物麻醉动物。随后, 取出心脏进行 LCFA 摄取研究并分析转运蛋白含量。</p>

【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。