

Mitoxantrone HCl ; 盐酸米托蒽醌

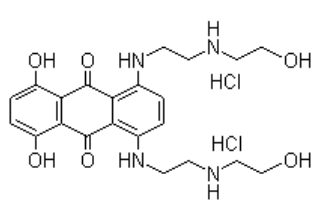
产品编号：MB1478

质量标准：>98%,BR,可用于细胞培养

包装规格：1G;5G

产品形式：蓝黑色结晶性粉末

基本信息

分子式	C ₂₂ H ₂₉ ClN ₄ O ₆ ·2HCl	结构式	
分子量	517.41		
CAS No.	70476-82-3		
储存条件	2-8°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 89 mg/mL (172.01 mM) Water : 89 mg/mL (172.01 mM) Ethanol Insoluble		
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：米托蒽醌二盐酸盐 Mitoxantrone dihydrochloride 是拓扑异构酶 II (**topoisomerase II**)的抑制剂；也可抑制蛋白激酶 C (**PKC**)，**IC₅₀**值为 8.5 μM。

别名：mitoxantrone dihydrochloride；盐酸米托蒽醌；

1,4-Dihydroxy-5,8-bis[[2-[(2-hydroxyethyl)amino]ethyl]amino]-9,10-anthracenedione dihydrochloride

物理性状及指标：

外观：.....蓝黑色结晶性粉末

熔点：.....204 °C

溶解性：.....DMSO 89 mg/mL (172.01 mM)；Water：89 mg/mL (172.01 mM)；Ethanol Insoluble

含量：.....>98%,BR,可用于细胞培养

IC₅₀：.....II 型拓扑异构酶：IC₅₀ = 50 nM

.....半数致死剂量 (LD₅₀) 腹膜内的 - 小鼠 - 7.1 mg/kg

储存条件：2-8°C，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Mitoxantrone 2HCl 是 Mitoxantrone 的盐酸盐形式，是一种合成的抗肿瘤蒽二酮(IC₅₀ 为 0.42 mM)。
靶点	Topoisomerase II
体外研究	Methotrexate 通过主动转运或易化扩散进入细胞和在细胞内经过多聚谷氨酸化后，会抑制二氢叶酸还原酶和二氢叶酸转化为四氢叶酸。Methotrexate 抑制嘌呤和嘧啶的从头合成，多胺的形成以及 DNA、RNA、磷脂和蛋白质的转甲基作用。Methotrexate 也会抑制胸苷酸合成酶，从而使细胞内胸苷酸不足，这可能导致抗增殖的细胞毒性作用。酶促反应被 Methotrexate

	<p>的多聚谷氨酸化最有效抑制的是 5-氨基-4-甲酰胺咪唑核糖核苷酸(AICAR)转化为甲酰-AICAR，反应被 AICAR 甲酰基转移酶抑制，因此导致细胞内 AICAR 的积累和腺苷释放。Methotrexate 增加成纤维细胞、内皮细胞和其他细胞中腺苷的释放。Methotrexate 显著增加腺苷的释放，在成纤维细胞中从总嘌呤释放(EC50, 1 nM)的 4%到 31%，在内皮细胞中，从 24%到 42%。通过暴露到受激的(fMet-Leu-Phe 在 0.1 μM 下)中性粒细胞 ,Methotrexate 增强的腺苷释放，在成纤维细胞中进一步增加到总嘌呤释放的 51% (EC50, 6 nM)，在内皮细胞中增加到 58%。Methotrexate 抑制免疫细胞趋药性。Methotrexate (2.5 微克/毫升)治疗迅速降低多形核中性粒细胞 PMNs 的体外趋化反应。Methotrexate 抑制炎症细胞因子的活性。在体外实验中，5 nM Methotrexate 抑制 IL-1 活性，从而抑制血管内皮细胞增殖。Methotrexate 诱导细胞凋亡。来自人类外周血液的 T 细胞体外活化后，Methotrexate (0.1-10 μM)会诱导其细胞凋亡。</p>
体内研究	<p>Methotrexate 显示出体内抗炎作用。在小鼠气囊炎模型中，Methotrexate 以剂量依赖的方式使角叉菜胶处理过的空气袋中聚集的白血球数量减少到 60% (IC50 = 0.08 毫克/千克/周)。Methotrexate (0.5 毫克/千克/周)分别增加 3 倍的淋巴细胞中 AICAR 浓度，和 2 倍的炎性渗出物中腺苷浓度。</p>

美仑相关产品推荐

MB1404	米托蒽醌
MB1478-S	盐酸米托蒽醌 (标准品)

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。本品是 Mitoxantrone 的盐酸盐形式，是一种合成的抗肿瘤蒽二酮。是一种拓扑异构酶 II (**topoisomerase II**)的抑制剂；也可抑制蛋白激酶 C。可用于相关领域的科学研究。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.9327 mL	9.6637 mL	19.3274 mL
5 mM	0.3865 mL	1.9327 mL	3.8655 mL
10 mM	0.1933 mL	0.9664 mL	1.9327 mL
50 mM	0.0387 mL	0.1933 mL	0.3865 mL

经典实验操作 (仅供参考)

动物实验	<p>小鼠：米托蒽醌对小鼠实验性肿瘤的抗肿瘤活性进行测试，并与七种抗肿瘤抗生素的结果进行比较。在肿瘤接种后的第 1, 5 天和第 9 天，通常给予药物 IP 或 IV。Mitoxantrone 在最佳剂量 (1.6 毫克/千克/日；作为游离碱) 给予 IP。</p>
细胞实验	<p>将人乳腺癌细胞系 MDA-MB-231 和 MCF-7 接种于标准 96 孔板中。接种一天后，更换培养基并在 7 天内用含有不同浓度的米托蒽醌 (10-5 至 5μM) 和含或不含 DHA (30μM) 的培养基代替。通过四唑盐测定法测量细胞的活力。</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。