

盐酸柔红霉素 ; Daunorubicin HCl

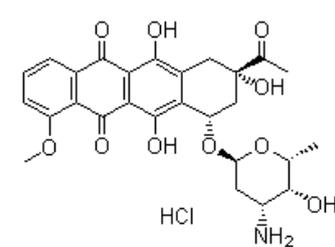
产品编号 : MB1074

质量标准 : 纯度大于 97%含量 84.0-102%,USP30

包装规格 : 100MG;1G;5G

产品形式 : 橙红色结晶性粉末

基本信息

分子式	C ₂₇ H ₂₉ NO ₁₀ .HCl	结构式	
分子量	563.99		
CAS No.	23541-50-6		
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 100 mg/mL (177.31 mM) Water 100 mg/mL (177.31 mM) 微溶于乙醇, 极微溶于氯仿, 几乎不溶于丙酮		
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。		

物理性状及指标 :

外观 :橙红色结晶性粉末

熔点 :181-186°C(分解)

溶解性 :易溶于水 100 mg/mL、DMSO100 mg/mL;微溶于乙醇, 极微溶于氯仿, 几乎不溶于丙酮。

含量 :84.0-102%

 IC₅₀ :K562 (红白血病细胞) : IC₅₀ = 15 nM (人) ; NHDF : IC₅₀ = 190 nM (人)

半数致死剂量(LD₅₀)经口 - 大鼠 - 290 mg/kg

生物活性

产品描述	Daunorubicin HCl 抑制 DNA 和 RNA 合成, 无细胞试验中抑制 DNA 合成的 K _i 为 0.02 μM。		
靶点	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>DNA synthesis (Cell-free assay)</td> </tr> <tr> <td>20 nM(K_i)</td> </tr> </table>	DNA synthesis (Cell-free assay)	20 nM(K _i)
DNA synthesis (Cell-free assay)			
20 nM(K _i)			
体外研究	<p>Daunorubicin 给药后达到峰值血药浓度时的药物浓度表明, 药物作用的主要机制可能是与拓扑异构酶 II 相互作用, 至少在白血病细胞和胸腺细胞中, 这可能是导致细胞凋亡的信号通路激发了生长阻滞和/或细胞杀伤。在氧化还原酶, 包括细胞色素 P450 还原酶, NADH 脱氢酶, 和黄嘌呤氧化酶介导的反应中, 醌结构允许 daunorubicin 以电子受体发挥作用。</p> <p>Daunorubicin 浓度超过大约 2-4 μM 时, 自由基介导的毒性和 DNA 交联可能变得明显。</p> <p>Daunorubicin 在 0.2 到 2 μM 浓度范围内抑制 HeLa 细胞中 DNA 和 RNA 合成。</p> <p>Daunorubicin 在超过 4 μM 浓度范围时抑制埃利希腹水瘤细胞中 DNA 合成。HL-60 或 U-937 人白血病细胞中, Daunorubicin 在 0.5 和 1 μM 浓度下引起细胞凋亡。在 P388 和 U937 细胞中, 通过激活神经酰胺酶从头合成, Daunorubicin 刺激神经酰胺增加和细胞凋亡。人</p>		

脐静脉内皮细胞中, Daunorubicin 剂量依赖性增加磷脂酰丝氨酸的暴露和随后促凝血酶的活性。Daunorubicin (0.2 mM) 显著增强内皮微粒的释放, 其在人脐静脉内皮细胞中具有高的促凝血作用。

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。柔红霉素与 ADM 都具有一个萘环平面, 可通过它嵌合于 DNA 碱基对之间并紧密地结合到 DNA 上, 因而使核酸中含有相当高浓度的药物, 这种嵌合可导致 DNA 空间结构的障碍, 从而抑制 DNA 及 DNA 依赖的 RNA 合成, 对 RNA 的影响尤为明显, 并可选择性作用于嘌呤核苷。本品虽为细胞周期非特异性药物, 对增殖细胞各期均有杀伤作用, 但对 G2 作用更为显著。

使用方法推荐:

储液配置

体 浓度	质 量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		1.7731 mL	8.8656 mL	17.7311 mL
5 mM		0.3546 mL	1.7731 mL	3.5462 mL
10 mM		0.1773 mL	0.8866 mL	1.7731 mL
50 mM		0.0355 mL	0.1773 mL	0.3546 mL

【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。

部分客户使用美仑产品发表文献举例

- Melt electrospinning of daunorubicin hydrochloride-loaded poly (ϵ -caprolactone) fibrous membrane for tumor therapy.

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。