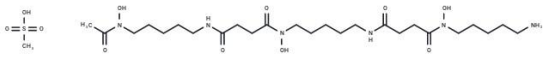
Deferoxamine Mesylate(甲磺酸去铁胺)(铁螯合剂)

货号：RPM0034

◆ 产品信息

中文名称/Chinese Name:	Deferoxamine Mesylate(甲磺酸去铁胺)(铁螯合剂)
别称/Synonyms:	desferrioxamine B, Desferrioxamine B mesylate, DFO，甲磺酸去铁胺, DFOM，去铁铵
CAS 号/CAS NO.:	138-14-7
化学式/Formula:	$C_{26}H_{52}N_6O_{11}S$
分子量/M.Wt:	656.79
外观/Appearance:	固体
保存条件/Storage:	Powder：-20℃，3 年 Insolvent：-80℃，1 年



◆ 溶解信息

溶解度/Solubility:	DMSO: 152.3 mM
	H2O: 20.83 mg/mL (31.72 mM)

溶液配制参考/Preparing Stock Solutions:

	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.5226 mL	7.6128 mL	15.2256 mL
5 mM	0.3045 mL	1.5226 mL	3.0451 mL
10 mM	0.1523 mL	0.7613 mL	1.5226 mL
50 mM	0.0305 mL	0.1523 mL	0.3045 mL

◆ 生物活性

产品描述/Description	Deferoxamine Mesylate (DFOM) 是一种铁螯合剂和铁死亡抑制剂。Deferoxamine Mesylate 可将游离铁结合成稳定的复合物，减少铁的积累。Deferoxamine Mesylate 可以上调 HIF-1α 水平，诱导细胞凋亡。
靶点活性/Targets (EC_{50})	PKC: 11.7 nM
体外活性/In vitro	人乳腺癌细胞 MDA-MB-231 和 MCF-7 用 Deferoxamine Mesylate (200 μM) 处理 24 h，使用 Flow Cytometry 方法检测细胞凋亡情况。结果显示 Deferoxamine Mesylate 处理后，与未处理的细胞相比，

	MDA-MB-231 细胞的凋亡率没有变化，而 MCF-7 细胞的凋亡显著增加。[1]
体内活性/In vivo	为研究 Deferoxamine Mesylate 对 ob/ob 小鼠附睾脂肪组织中脂肪细胞功能障碍的影响，将 Deferoxamine Mesylate (100 mg/kg) 腹腔注射给 ob/ob 小鼠，每天一次，持续十五天。结果显示 Deferoxamine Mesylate 通过减少活性氧和炎症标志物的分泌，通过增加抗氧化酶、HIF-1α 和 HIF-1α 靶向蛋白的水平，以及通过改变脂肪细胞铁、葡萄糖和脂质相关代谢蛋白，显著改善了脂肪组织生物学的重要参数。同时，Deferoxamine Mesylate 治疗后，肥大的脂肪细胞体积缩小，胰岛素信号通路相关蛋白也被激活。[2]
动物实验/Animal Research	Treatment of C57BL/6J mice with DFO strongly inhibited lipopolysaccharide-induced increases of soluble cellular adhesion molecules and monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1) in serum and activation of the redox-sensitive transcription factors, nuclear factor κB and activator protein-1, in aorta. Furthermore, treatment of apolipoprotein E-deficient (apoE−/−) mice with DFO (100 mg/kg, i.p., daily for ten weeks) attenuated aortic atherosclerotic lesion development by 26% (P<0.05). DFO treatment of apoE−/− mice also lowered serum levels of MCP-1 and gene expression of pro-inflammatory and macrophage markers in aorta and heart, in parallel with increased protein expression of the transferrin receptor in the heart and liver. In contrast, DFO treatment had no effect on serum cholesterol and triglyceride levels.[3]

◆ 参考文献

[1] Chen C, et al. Deferoxamine Enhanced Mitochondrial Iron Accumulation and Promoted Cell Migration in Triple-Negative MDA-MB-231 Breast Cancer Cells Via a ROS-Dependent Mechanism. Int J Mol Sci. 2019 Oct 8;20(19):4952.

[2] [2] 5.Yan HF, et al. Deferoxamine ameliorates adipocyte dysfunction by modulating iron metabolism in ob/ob mice. Endocr Connect. 2018 Apr;7(4):604-616.

Zhang WJ, Wei H, Frei B. The iron chelator, desferrioxamine, reduces inflammation and atherosclerotic lesion development in experimental mice. Exp Biol Med (Maywood). 2010 May;235(5):633-41. doi: 10.1258/ebm.2009.009229. PMID: 20463304; PMCID: PMC3057189.

◆ 注意事项

1. 请在收到本产品后立即按照说明书中推荐的条件保存，使用前进行离心，使粉末充分沉降至管底。
2. 请根据实验目的及本产品的溶解性，选择相应的溶剂配制成高浓度母液后使用，最佳工作浓度请参考相关文献通过实验摸索优化，本说明书中的数据来源于公开文献，仅供参考。
3. 本产品仅供科研使用，不可用于诊断或治疗领域。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。