

Plerixafor octahydrochloride

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Plerixafor octahydrochloride	53583ES10	10 mg
	53583ES50	50 mg

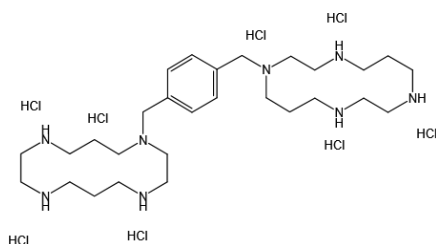
产品描述

Plerixafor octahydrochloride (AMD3100 octahydrochloride, JM3100 octahydrochloride, SID791 octahydrochloride, JM 3100 8HCl, Plerixafor 8HCl, AMD3100 8HCl), 又称盐酸普乐沙福或普乐沙福盐酸盐, 是一种 CXCR4 选择性拮抗剂, 作用于 CXCR4 和 CXCL12 介导的趋化作用, IC_{50} 分别为 44 nM 和 5.7 nM, 还可以抑制 CXCR4 介导的 HIV 感染。Plerixafor 也是一种免疫刺激剂, 用于体内造血干细胞动员。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Plerixafor octahydrochloride, AMD3100 octahydrochloride, JM3100 octahydrochloride, SID791 octahydrochloride, JM 3100 8HCl, Plerixafor 8HCl, AMD3100 8HCl
中文名称 (Chinese Name)	盐酸普乐沙福, 普乐沙福盐酸盐
靶点 (Target)	CXCL4/12
通路 (Pathway)	GPCR/G Protein--CXCR
CAS 号 (CAS NO.)	155148-31-5
分子式 (Formula)	$C_{28}H_{62}Cl_8N_8$
分子量 (Molecular Weight)	794.47
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 H_2O

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于 $-20^{\circ}C$, 有效期 3 年。建议分装后 $-20^{\circ}C$ 干燥保存, 避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

Plerixafor (10 μ M) 作用于 MOLT-4 或 U937 两种细胞，抑制 CXCL12 介导的 TEM (transendothelial migration)。^[1] 在 U87MG 胶质母细胞瘤细胞系，Plerixafor (10 μ M) 抑制 CXCL12 刺激诱导的细胞增殖。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

在接受单侧输尿管梗阻(UUO)手术的小鼠中，Plerixafor 治疗并没有减轻肾纤维化，而是增加了组织损伤和肾纤维化，加重肾间质 T 细胞浸润。连续的 AMD3100 给药抑制了骨髓来源的促血管生成细胞迁移到纤维化肾脏中。^[3] 在糖尿病心脏纤维化小鼠模型中，给药 Plerixafor (6 mg/kg) 显著减少了血管周围和间质纤维化。^[4]

参考文献

- [1]. Zabel BA, et al. Elucidation of CXCR7-mediated signaling events and inhibition of CXCR4-mediated tumor cell transendothelial migration by CXCR7 ligands. *J Immunol.* 2009 Sep 1;183(5):3204-11.
- [2]. Mercurio L, et al. Targeting CXCR4 by a selective peptide antagonist modulates tumor microenvironment and microglia reactivity in a human glioblastoma model. *J Exp Clin Cancer Res.* 2016 Mar 25;35:55.
- [3]. Yang J, et al. Continuous AMD3100 Treatment Worsens Renal Fibrosis through Regulation of Bone Marrow Derived Pro-Angiogenic Cells Homing and T-Cell-Related Inflammation. *PLoS One.* 2016 Feb 22;11(2):e0149926.
- [4]. Chu PY, et al. CXCR4 Antagonism Attenuates the Development of Diabetic Cardiac Fibrosis. *PLoS One.* 2015 Jul 27;10(7):e0133616.
- [5]. Schols D, et al. HIV co-receptor inhibitors as novel class of anti-HIV drugs. *Antiviral Res.* 2006 Sep;71(2-3):216-26.