产品名称：头孢磺啶钠
产品别名：Cefsulodin sodium

生物活性：

Description

Cefsulodin sodium salt hydrate is a third generation β lactam antibiotic and member of the cephems subgroub of antibiotics. Target: Antibacterial The compound displays a mechanism of action like many β lactam antibiotics through inhibition of cell wall synthesis by competitively inhibiting penicillin binding protein (PBP) crosslinking of peptidoglycan resulting in inhibition of the final transpeptidation step. Through the inability for Cefsulodin sodium salt hydrate to inhibit cefsulodin-resistant mutants of Pseudomonas aeruginosa PAO4089 growth displayed that Cefsulodin sodium salt hydrate may compete with PBP3 in addtion to PBP1A and PBP1B.

Solvent&Solubility

In Vitro:

H_2O : 55 mg/mL (**99.18 mM;** Need ultrasonic)

DMSO : 13.5 mg/mL (**24.34 mM;** Need ultrasonic)

Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
	1 mM	1.8033 mL	9.0166 mL	18.0333 mL
	5 mM	0.3607 mL	1.8033 mL	3.6067 mL
	10 mM	0.1803 mL	0.9017 mL	1.8033 mL

*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限：-80°C, 6 months; -20°C, 1 month。-80°C 储存时，请在 6 个月内使用，-20°C 储存时，请在 1 个月内使用。

In Vivo:

请根据您的实验动物和给药方式选择适当的溶解方案。以下溶解方案都请先按照 **In Vitro** 方式配制澄清的储备液，再依次添加助溶剂：

——为保证实验结果的可靠性，澄清的储备液可以根据储存条件，适当保存；体内实验的工作液，建议您现用现配，当天使用； 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比；如在配制过程中出现沉淀、析出现象，可以通过加热和/或超声的方式助溶

1.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→40% PEG300 →5% Tween-80 → 45% saline

Solubility: ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM，饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 22.5 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中，混合均匀；向上述体系中加入 50 μL Tween-80，混合均匀；然后继续加入 450 μL 生理盐水定容至 1 mL。

2.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→ 90% (20% SBE-β-CD in saline)

Solubility: ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM，饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 22.5 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液中，混合均匀。

3.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO →90% corn oil

Solubility: ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.25 mg/mL (4.06 mM，饱和度未知) 的澄清溶液，此方案不适用于实验周期在半个月以上

	的实验。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 22.5 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中，混合均匀。
References	[1]. King A, et al. In vitro antibacterial activity and susceptibility of cefsulodin, an antipseudomonal cephalosporin, to beta-lactamases. Antimicrob Agents Chemother. 1980 Feb;17(2):165-9. [2]. Gotoh N, et al. Resistance of Pseudomonas aeruginosa to cefsulodin: modification of penicillin-binding protein 3 and mapping of its chromosomal gene. J Antimicrob Chemother. 1990 Apr;25(4):513-23. [3]. Alonso JL, et al. Differential susceptibility of aeromonads and coliforms to cefsulodin. Appl Environ Microbiol. 1996 Jun;62(6):1885-8.

源叶生物