

头孢呋辛钠; Cefuroxime Sodium

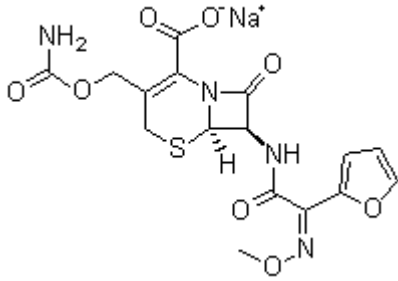
产品编号: MB1332

质量标准: ≥98%

包装规格: 1 G; 5 G;

产品形式: 粉末

基本信息

| | | | |
|------------|------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 分子式 | C16H15N4NaO8S | 结构式 |  |
| 分子量 | 446.37 | | |
| CAS No. | 56238-63-2 | | |
| 储存条件 | 2~8°C, 避光防潮密闭干燥 | | |
| 溶解性 (25°C) | DMSO 89 mg/mL Water 89 mg/mL 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。 | | |

物理性状及指标:

外观:白色至微黄色粉末或结晶性粉末

熔点:240-245°C (lit.)(dec.)

溶解性:DMSO 89 mg/mL; Water 89 mg/mL; Ethanol Insoluble

含量:≥98%

生物活性:

在小鼠体内静脉注射的 LD50 值为 10.4 g/kg。在毒性实验中所检测的在不同物种中的最大使用剂量, 小鼠在 10 g/kg (皮下注射) 浓度下有较好的耐受性、大鼠是 4 g/kg (静脉注射) 及 5 g/kg (皮下注射), 在猫、狗和猴子中, 2 g/kg (肌肉注射) 的剂量具有良好的耐受性。对大鼠皮下或肌肉注射 cefuroxime sodium (100, 300 or 900 mg/kg/day) 连续 3 个月、或对大鼠和狗连续注射 6 个月 (50, 150 or 450 mg/kg/day)、或对猴子连续注射 1 个月 (150 or 450 mg/kg/day), 然后让其恢复, 在这些实验中, 都没有发现严重的毒性作用。在大鼠中, 高剂量 cefuroxime sodium 会增加尿量和电解质排泄、加重与年龄相关的肾病。对大鼠静脉注射 cefuroxime sodium (400 mg/kg/day) 1 个月没有毒性作用。在小鼠和兔子中进行生殖 (繁殖) 研究, 发现 cefuroxime sodium 的处理对其生育率、器官形成、哺育后代没有负面影响。

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。本品为第二代头孢菌素类抗生素。对革兰阳性球菌的抗菌活性与第一代头孢菌素相似或略差, 但对葡萄球菌和革兰阴性杆菌产生的 β-内酰胺酶相当稳定。耐甲氧西林葡萄球菌、肠球菌属和李斯特菌属耐药, 其他阳性球菌 (包括厌

氧球菌)对本品均敏感。对金黄色葡萄球菌的抗菌活性较头孢唑林为差,1~2mg/L可分别抑制对青霉素敏感和耐药的的全部金黄色葡萄球菌。对流感嗜血杆菌有较强抗菌活性,大肠埃希菌、奇异变形杆菌等可对本品敏感;吡啶阳性变形杆菌、枸橼酸菌属和不动杆菌属对本品的敏感性差,沙雷菌属大多耐药,铜绿假单胞菌、弯曲杆菌属和脆弱拟杆菌对本品耐药。其作用机制为与细菌细胞膜上的青霉素结合蛋白(PBPs)结合,使转肽酶酰化,抑制细菌中隔和细胞壁的合成,影响细胞壁粘肽成分的交叉连结,使细胞分裂和生长受到抑制,细菌形态变长,最后溶解和死亡。

储液配置:

| 体 DMSO 质 量 浓度 积 | 1 mg | 5 mg | 10 mg |
|--------------------|-----------|------------|------------|
| 1 mM | 2.2403 mL | 11.2015 mL | 22.4029 mL |
| 5 mM | 0.4481 mL | 2.2403 mL | 4.4806 mL |
| 10 mM | 0.2240 mL | 1.1201 mL | 2.2403 mL |
| 50 mM | 0.0448 mL | 0.2240 mL | 0.4481 mL |

【注意】

- 我司产品为非无菌包装,若用于细胞培养,请提前做好预处理,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。