

磺胺醋酰钠 SA-NA ; Sulfacetamide sodium

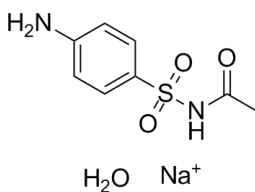
产品编号 : MB1631

质量标准 : >99%,BR

包装规格 : 25G/100g

产品形式 : 白色结晶性粉末

基本信息

| | | | |
|---------------|--|-------------|--|
| 分子式 | C ₈ H ₉ N ₂ NaO ₃ S · H ₂ O | 结 构 式 |  |
| 分子量 | 254.24 | | |
| CAS No. | 6209-17-2 | | |
| 储存条件 | 常温，避光防潮密闭干燥 | | |
| 溶解性 (25°C) | Water >10mg/ml 乙醇中略溶 | | |
| 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。 | | |

简介 : Sulfacetamide 钠-水合物是一种磺胺类药物，可用于治疗花斑癣和红斑痤疮。磺胺是一种抗生素，用于治疗皮肤感染和尿路感染。磺胺乙酰胺用于治疗痤疮和脂溢性皮炎。用于新生儿衣原体结膜炎和脑膜炎球菌结膜炎的研究。

物理性状及指标 :

外观 :白色结晶性粉末

熔点 :180~184°C

溶解性 :Water >10mg/ml，在乙醇中略溶

含量 :>99%

储存条件 : 常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

| | | | |
|-------------|---|------|--------|
| 产品描述 | Sulfacetamide 是一种磺胺类抗生素，通过抑制 dihydropteroate synthase(DHPS) 阻滞二氢叶酸的合成。Sulfacetamide 是细菌 para-aminobenzoic acid (PABA) 的竞争性抑制剂，PABA 是细菌合成叶酸所必需的。 | | |
| 靶点 | <table border="1"> <tr> <td>DHPS</td> </tr> <tr> <td>9.5 μM</td> </tr> </table> | DHPS | 9.5 μM |
| DHPS | | | |
| 9.5 μM | | | |
| 体外研究 | Sulfacetamide 抑制拟南芥 DHPS，IC ₅₀ =9.5 μM，pKa=5.4。Sulfacetamide 在 T-47D 细胞中诱导抗增殖作用，不依赖于细胞凋亡和细胞周期阻滞。Sulfacetamide 降低 p53/DRAM 通路的表达，并上调 Akt/mTOR 信号，促进细胞自噬。Sulfacetamide 在 T-47D 细胞中的 LD ₅₀ 为 41 mM(处理 48 小时)，它不引起 DNA 断裂。在经 sulfacetamide 处理的细胞中，ATG5 的表达上调，说明自噬体形成的增加。Sulfathiazole 和 sulfacetamide 诱导的自噬反应不伴随凋亡和周期阻止。它在 T-47D 细胞中引起的自噬反应不依赖于 DAPK 信号通路。Sodium sulfacetamide 或 sulfacetamide 是一种抑菌剂，在对 sulfonamide 敏感的 Gram 阴性和阳性细菌 (包括 Streptococci, Staphylococci, E. | | |

| | |
|-------------|---|
| | coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas pyocyanea, Salmonella spp., Proteus vulgaris, Nocardia) 中具有活性。Sulfacetamide 能够抑制 mannose-6-phosphate isomerase (PMI : 磷酸甘露糖异构酶) , 这种异构酶是动质体能量代谢中的关键酶。 |
| 体内研究 | sulfacetamide 在小鼠中通过口服途径给药的 LD50 为 16,500 mg/kg。在人类中, 其副作用包括红斑、中度肿大、恶心呕吐和头痛。除了这些副作用外, 还有报道称, HIV 阳性的患者利用 sulfacetamide 滴液治疗眼部感染时, 出现了 StevensJohnson 综合征。但这些副作用大多都与口服途径或通过皮肤、黏膜和结膜对药物的高吸收引起, 而局部使用 sulfacetamide 则不会出现强烈的副作用。 |

美仑相关产品推荐

| | |
|----------|---------------------|
| MB1631-S | 磺胺醋酰钠 SA-NA (标准品) |
|----------|---------------------|

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。本品为广谱抑菌剂。其作用机制是与细菌体内的对氨基苯甲酸 (PABA) 竞争, 抑制二氢叶酸合成酶, 从而阻碍细菌的生长、繁殖。

储液配置:

| 体 DMSO 质 量 浓度 积 | 1 mg | 5 mg | 10 mg |
|--------------------|-----------|------------|------------|
| 1 mM | 3.9333 mL | 19.6665 mL | 39.3329 mL |
| 5 mM | 0.7867 mL | 3.9333 mL | 7.8666 mL |
| 10 mM | 0.3933 mL | 1.9666 mL | 3.9333 mL |
| 50 mM | 0.0787 mL | 0.3933 mL | 0.7867 mL |

经典实验操作 (仅供参考)

| | |
|-------------|---|
| 细胞实验 | <p>Cell lines: 人类乳腺癌 T-47D 细胞</p> <p>Concentrations: 0.0-50 mM</p> <p>Incubation Time: 24, 48, 72 h</p> <p>Method: 将细胞培养在含 10% FBS、1% penicillin/streptomycin 的 RPMI-1640 培养基中, 将其置于 37°C、5% CO₂ 的细胞培养箱中。根据 MTT 试验, 48 小时后, sulfathiazole 和 sulfacetamide 的 LC50 分别为 6.5 mM 和 41 mM。根据测得的 LC50, 将 Doxorubicin 和 sulfadruugs 钠盐以一定浓度溶解于培养基中, 然后过滤。将细胞 (80% 融合) 置于新鲜的、准备好的加药培养基中 48 小时。然后胰蛋白酶消化收集细胞、用 PBS 洗涤 3 次后, 储存于 -70°C。在细胞活性测定试验中, 细胞以 1 × 10⁴/孔的密度接种于 96 孔板。接种后 24 小时, 细胞达到 80% 融合。然后将培养基换为含 0-50 mM 药物的培养基, 每一处理浓度设置 3 个复孔。doxorubicin 的处理浓度为 0-6 μM。24、48、72 小时后, 用 25 μL MTT 溶液 (4 mg/ml or 100 μg/well) 孵育细胞 3 小时 (37°C)。将所得甲瓚晶体溶于 100 μL DMSO 中, 并与 570 nm 处测得吸收光值。</p> |
|-------------|---|

【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。
- 部分产品我司仅能提供部分信息, 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。

参考文献:

1. DrugBank 3.0: a comprehensive resource for 'omics' research on drugs.
2. Effectiveness and safety of doxycycline 40 mg (30-mg immediate-release and 10-mg

delayed-release beads) once daily as add-on therapy to existing topical regimens for the treatment of papulopustular rosacea: results from a community-based trial.

3. Rosacea: update on management and emerging therapies.

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。