

SEA0400 ; SEA-0400

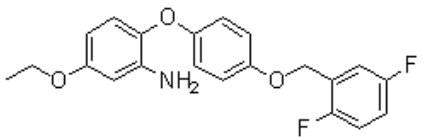
产品编号 : MB5367

质量标准 : >98%, 钠离子-钙离子交换子 (NCX) 抑制剂

包装规格 : 10MG;50MG;200MG

产品形式 : solid

基本信息

分子式	C21H19F2NO3	结构式	
分子量	371.38		
CAS No.	223104-29-8		
储存条件	-20°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO ≥ 32 mg/mL		
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 : SEA0400 是一种新颖的, 具有选择性的 Na⁺-Ca²⁺ exchanger 抑制剂, 在培养的神经元、星形胶质细胞和小胶质细胞中, 能够抑制 Na⁺-依赖性 Ca²⁺ 的吸收。

别名 : Benzenamine, 2-[4-[(2,5-difluorophenyl)methoxy]phenoxy]-5-ethoxy

物理性状及指标 :

外观 :白色至卡其色固体

溶解性 :DMSO ≥ 32 mg/mL

含量 :>98%

储存条件 : -20°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	SEA0400 是一种新颖的, 具有选择性的 Na ⁺ -Ca ²⁺ exchanger 抑制剂, 在培养的神经元、星形胶质细胞和小胶质细胞中, 能够抑制 Na ⁺ -依赖性 Ca ²⁺ 的吸收, IC ₅₀ 值为 5-33 nM。
靶点	IC ₅₀ : 5-33 nM (NCX)
体外研究	SEA040 抑制培养神经元、星形胶质细胞和小胶质细胞中钠依赖性 45Ca ²⁺ 的摄取。SEA0400 的 IC ₅₀ 值为 33 纳米 (神经元)、5.0 纳米 (星形胶质细胞) 和 8.3 纳米 (小胶质细胞)。SEA040 阻止硝普钠 (SNP) 增加 ERK 和 p38 MAPK 磷酸化, 并以细胞外 Ca ²⁺ 依赖性方式产生活性氧 (ROS)。
体内研究	SEA040 (3mg/kg+3mg/kg/h, 持续 2h, 静脉注射) 减弱了脑皮质和纹状体的梗死体

积，不影响麻醉大鼠皮质平均血流。SEA0400 对 MPTP 处理的 C57BL/6J 小鼠的多巴胺能神经毒性（由中脑和纹状体中的多巴胺水平、黑质和纹状体中的酪氨酸羟化酶免疫反应性、纹状体多巴胺释放和运动缺陷决定）具有保护作用。

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。SEA0400 是一种新颖的，具有选择性的 Na⁺-Ca²⁺ exchanger 抑制剂，在培养的神经元、星形胶质细胞和小胶质细胞中，能够抑制 Na⁺-依赖性 Ca²⁺ 的吸收。品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 浓度	质量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.6927 mL	13.4633 mL	26.9266 mL
5 mM	0.5385 mL	2.6927 mL	5.3853 mL
10 mM	0.2693 mL	1.3463 mL	2.6927 mL

经典实验操作（仅供参考）

激酶实验	如前所述，通过测定钠依赖性 45Ca ²⁺ 摄取来测定钠离子交换活性。简言之，细胞在汉克斯平衡盐水（HBSS）中预培养 20 分钟，然后将培养基转移到含有 45Ca ²⁺ 的 HBSS 中培养 5 分钟。为了提高细胞内钠离子浓度，使用 1 mM 的哇巴因加 20μM 的莫能菌素（用于星形胶质细胞和小胶质细胞）和 10μM 的莫能菌素（用于神经元）。莫能菌素与同位素同时加入。在星形胶质细胞和小胶质细胞莫能菌素前 5 分钟加入哇巴因。在莫能菌素前 5 分钟加入 SEA040 和 KB-R7943，在 45Ca ²⁺ 摄取反应中出现。
细胞实验	将 SEA0400 溶解在 DMSO 中（终浓度 0.1%）。 将在 96 孔组织培养板中铺板的细胞在含有 10μM H ₂ DCF-DA 和 0.25μg/mL Cremophor EL 的正常或无 Ca ²⁺ + HBSS 中于 37°C 温育 30 分钟，然后用正常 HBSS 漂洗两次至去除多余的染料。将细胞在正常 HBSS 中再灌注 1 小时，并且通过 ROS（可能是 H ₂ O ₂ 和羟基自由基）将 H ₂ DCF-DA 转化为其荧光产物二氧荧光素，使用 Wallac Multilabel 计数器在 485nm 激发和 535nm 发射测定。ROS 产生表示为对照细胞的百分比。在实验之前使用 H ₂ O ₂ 确认 ROS 测定的线性和灵敏度。在 Ca ²⁺ 再灌注前 10 分钟加入指定浓度的 SEA0400，直至测定。
动物实验	SEA0400 配置成含有 20% 大豆油的脂质乳液，给药。 雄性 Sprague-Dawley 大鼠体重 289 至 325g，用 1% 至 2% 的氟烷麻醉。将导管插入股动脉并连接到压力传感器以记录血压。用激光多普勒流量计测量局部皮质血流量，探头放置在胸部后方 2 mm 和侧面 6 mm 处。SEA0400 或其同等体积的载体在 3 mg/kg 下静脉注射，然后在正常条件下以 3 mg/kg/h 注射 2 h，无 MCA 阻塞。

【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。

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，否则会严重影响化合物活性，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，使产品沉降到管底。对于液体

产品，可以在 200 转左右稍作离心，管底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差，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。