

HB181214

## SB 203580

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
SB 203580	52002ES08	5 mg
	52002ES25	25 mg
	52002ES50	50 mg
	52002ES60	100 mg

### 产品描述

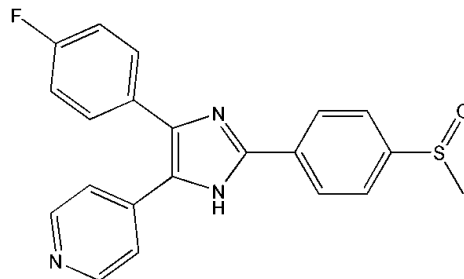
SB 203580 是一种吡啶咪唑类 p38 MAPK 抑制剂( $IC_{50}=0.3-0.5 \mu M$ )。SB 203580 抑制 IL-2 诱导的 T 细胞增殖( $IC_{50}=3-5 \mu M$ )，激活人肝细胞中 ERK 和 JNK 的表达，并激活下游 ERK-P、JNK-P 和 c-Jun-P 表达。SB 203580 参与多种炎症反应和细胞应激反应。另外，SB 203580 通过抑制 RIPK2 表达从而降低 DENV 感染的 HepG2 细胞凋亡，并诱导人肝癌细胞自噬作用。在 BALB/c 小鼠中，SB 203580 降低子宫内膜病变的重量和大小，并降低腹膜细胞中 IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、MMP-2 和 MMP-9 mRNA 水平。

【该产品仅用于科研实验，不能用于人体】

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	SB-203580, RWJ 64809, PB 203580
化学名 (Chemical Name)	4-[4-(4-fluorophenyl)-2-[4-methylsulfinyl)phenyl]-1H-imidazol-5-yl]-pyridine
靶点 (Target)	p38 MAPK
CAS 号 (CAS NO.)	152121-47-6
分子式 (Molecular Formula)	C <sub>21</sub> H <sub>16</sub> FN <sub>3</sub> OS
分子量 (Molecular Weight)	377.4
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

### 结构式 (Structure)



### 运输与保存方法

粉末直接保存于 -20 ℃，有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后 -20 ℃ 避光保存，避免反复冻存，至少可存放 6 个月。

### 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) 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。】

## 相关实验（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

### （一）细胞实验（体外研究）

为研究 SB 203580 对 T 细胞的作用，SB 203580 (0-100  $\mu$ M) 与孵育 CT6 细胞 15 min，SB 203580 抑制 IL-2 或 IL-7 诱导的 CT6 细胞增殖。<sup>[2]</sup>

### （二）动物实验（体内研究）

体内实验中，30 只子宫内膜移位(EM) BALB/c 小鼠每天腹腔注射 (i.p.) 1  $\mu$ g/mg SB 203580，SB 203580 处理组中子宫内膜移位病变重量明显降低。<sup>[6]</sup>

## 参考文献

- [1] Lali FV, et al. The pyridinyl imidazole inhibitor SB203580 blocks phosphoinositide-dependent protein kinase activity, protein kinase B phosphorylation, and retinoblastoma hyperphosphorylation in interleukin-2-stimulated T cells independently of p38 mitogen-activated protein kinase. *J Biol Chem* 275(10): 7395-7402 (2008).
- [2] Crawley JB, et al. T Cell Proliferation in Response to Interleukins 2 and 7 Requires p38MAP Kinase Activation. *J. Biol. Chem.* 272: 15023–15027 (1997).
- [3] Zhang H, et al. Induction of autophagy in hepatocellular carcinoma cells by SB203580 requires activation of AMPK and DAPK but not p38 MAPK. *Apoptosis* 17(4): 325-334 (2012).
- [4] Srekanth GP, et al. SB203580 Modulates p38 MAPK Signaling and Dengue Virus-Induced Liver Injury by Reducing MAPKAPK2, HSP27, and ATF2 Phosphorylation. *PLoS ONE* 11(2): e0149486 (2016).
- [5] Henklova P, et al. SB203580, a pharmacological inhibitor of p38 MAP kinase transduction pathway activates ERK and JNK MAP kinases in primary cultures of human hepatocytes. *European Journal of Pharmacology* 593 (1–3): 16–23 (2008).
- [6] Zhou WD, et al. SB203580, a p38 mitogen-activated protein kinase inhibitor, suppresses the development of endometriosis by down-regulating proinflammatory cytokines and proteolytic factors in a mouse model. *Hum. Reprod.* 25 (12): 3110-3116 (2010).