

Ripasudil (K-115)

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Ripasudil (K-115)	53135ES08	5 mg
	53135ES10	10 mg

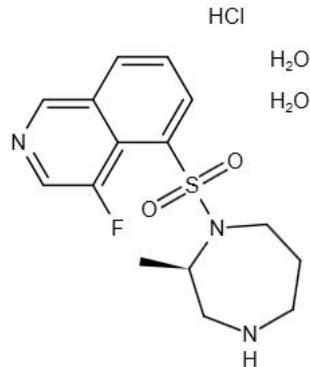
产品描述

Ripasudil (K-115, K115, K 115, Ripasudil Hydrochloride Dihydrate, 盐酸瑞舒地尔二水) 是 ROCK 特异性抑制剂, 能够抑制 ROCK1 和 ROCK2 的活性, 其 IC₅₀ 值分别为 51 nM 和 19 nM。Ripasudil 是 Rho 激酶抑制剂, 具有强效的降低眼压的效果, 可用作青光眼和眼内高压的治疗。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	K-115; K115; K 115; Ripasudil Hydrochloride Dihydrate
中文名称 (Chinese Name)	盐酸瑞舒地尔二水; Rho 激酶抑制剂
靶点 (Target)	ROCK2; ROCK1
通路 (Pathway)	Cell Cycle/DNA Damage--ROCK
CAS 号 (CAS NO.)	887375-67-9
分子式 (Formula)	C ₁₅ H ₂₃ ClFN ₃ O ₄ S
分子量 (Molecular Weight)	395.88
外观 (Appearance)	固体粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO, 溶于水

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 2 年。建议分装后-20°C干燥保存, 避免反复冻融。

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. 粉末溶解请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 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。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

Ripasudil (1, 10 μ M)诱导细胞骨架变化，5 μ M 显著降低跨血管内皮电阻(TEER)，并增加 SCE 细胞 FITC-右旋糖酐渗透性。^[1] 为检测 Ripasudil 对分离的视网膜小动脉的血管舒张作用，在分离出的猪视网膜小动脉中加入浓度为 10 nM-30 μ M 的 Ripasudil，使用视频显微镜技术记录细胞直径的变化，研究显示 Ripasudil 可防止 ET-1 引起的视网膜小动脉血管收缩。^[3]

（二）动物实验（体内实验）

Ripasudil (1 mg/g)对神经挤压(NC)后的 RGC 细胞具有神经保护作用，还可以抑制 NC 损伤后 RGC 中 ROS 的产生。^[2] 体内实验中，在兔子中局部滴定 K-115 浓度为 0.0625%-0.5%时可明显降低兔子的眼内压(IOP)；在猴子中局部滴定 K-115 浓度为 0.1%-0.4%时可明显降低猴子的眼内压。^[4] 小鼠每天口服浓度为 1 mg / kg 的 K-115 可以延迟 RGC 的死亡。^[5]

参考文献

- [1] Kaneko Y, Ohta M, Inoue T, Mizuno K, Isobe T, Tanabe S, Tanihara H. Effects of K-115 (Ripasudil), a novel ROCK inhibitor, on trabecular meshwork and Schlemm's canal endothelial cells. *Sci Rep.* 2016 Jan 19; 6:19640.
- [2] Yamamoto K, Maruyama K, Himori N, Omodaka K, Yokoyama Y, Shiga Y, Morin R, Nakazawa T. The novel Rho kinase (ROCK) inhibitor K-115: a new candidate drug for neuroprotective treatment in glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014 Oct 2;55(11):7126-36.
- [3] Kamiya Takayuki, Omae Tsuneaki, Nakabayashi Seigo, et al. Effect of Rho Kinase Inhibitor Ripasudil (K-115) on Isolated Porcine Retinal Arterioles. 2020.
- [4] Isobe T, et al. Effects of K-115, a rho-kinase inhibitor, on aqueous humor dynamics in rabbits. *Curr Eye Res.* 2014 Aug;39(8):813-22.
- [5] Kotaro Yamamoto, Kazuichi Maruyama, Noriko Himori, et al. The Novel Rho Kinase (ROCK) Inhibitor K-115: A New Candidate Drug for Neuroprotective Treatment in Glaucoma. 2014, 55(11).