



MC31556

详情

英文名称	Pilocarpine Hydrochloride
别名	NA
分子式	C11H17ClN2O2
CAS号	54-71-7
分子量	244.72
MDL	MFCD00012722
名称	匹鲁卡品 盐酸盐
介绍	≥98% (HPLC)

生物活性

描述	Pilocarpine Hydrochloride 是一种选择性的 M3 型毒蕈碱乙酰胆碱受体 (M3 muscarinic re
相关类别	研究领域 >> 神经疾病 信号通路 >> G 蛋白偶联受体/G 蛋白 >> 由mAChR 信号通路 >> 神经信号通路 >> mAChR
靶点	M3 muscarinic receptor[1]
体外研究	为了评估毛果芸香碱的细胞毒性，分别通过光学显微镜和MTT测定检查人角膜基质（HCS）细胞。结果显示暴露于毛果芸香碱的浓度为0.625至20g / L的HCS细胞表现出剂量和时间依赖性的增殖迟缓、细胞质空泡化，从培养基质中脱离，最终死亡，而没有暴露于浓度为0.625g / L的毛果芸香碱和MTT法检测结果显示，暴露于毛果芸香碱后，HCS细胞的活力随着时间和浓度的增加而降低（P < 0.05），而毛果芸香碱处理的HCS细胞的活力低于0.625 g / L显示对照没有显著差异[2]。部分浓度依赖性松弛，在大鼠尾动脉的分离段中EC50为2.4 mM，其中用去氧肾上腺素（10至200 r
体内研究	检测毛果芸香碱诱导的对照大鼠（CN）和运动（EX）大鼠的唾液分泌。毛果芸香碱在EX大鼠（P <0.01）。相反，EX大鼠唾液中Na +浓度显著低于CN大鼠（P <0.05） [1]。
细胞实验	通过MTT测定确定细胞活力。简而言之，将HCS细胞以1×10 4个细胞/100μL/孔的密度接种到培养和处理。以4小时的间隔，将含有毛果芸香碱（0.625至20g / L）的培养基完全替换为含

	DMEM / F12培养基，并将细胞在37℃下在黑暗中孵育。持续4小时。在小心丢弃含有MTT的37℃在黑暗中溶解产生的甲crystals晶体15分钟，并用Multiskan GO酶标仪读取490nm处的
动物实验	大鼠[1]将10周龄雄性Wistar大鼠分为两组中的一组，运动（EX，n = 6）和对照（CN，n = 451）的笼子中保持40天，允许它们进行自愿运动，同时将CN大鼠保持在笼子中并锁定行驶唾液测量如下。简而言之，将大鼠麻醉，将预先称重的棉花舌下放入口中，腹膜内注射毛果芸分泌。然后每10分钟更换一个棉球1小时。将收集的棉球再次称重，并通过从最终重量中减去
参考文献	[1]. Matsuzaki K, et al. Daily voluntary exercise enhances pilocarpine-induced saliva secretion expression in rat submandibular glands. FEBS Open Bio. 2017 Dec 7;8(1):85-93. [2]. Yuan XL, et al. Cytotoxicity of pilocarpine to human corneal stromal cells and its underlying mechanisms. Int J Ophthalmol. 2016 Apr 18;9(4):505-11. [3]. Tonta MA, et al. Pilocarpine-induced relaxation of rat tail artery by a non-cholinergic mechanism in the absence of an intact endothelium. Br J Pharmacol. 1994 Jun;112(2):525-32. [4]. Wang RF, et al. Post-treatment with the GLP-1 analogue liraglutide alleviates chronic mitochondrial stress induced by Status epilepticus. Epilepsy Res. 2018 Mar 9;142:45-55

物理化学性质

密度	1.2±0.1 g/cm3
沸点	431.8±18.0 °C at 760 mmHg
熔点	202-205 °C(lit.)
分子式	C11H17ClN2O2
分子量	208.257
闪点	215.0±21.2 °C
精确质量	208.121185
PSA	44.12000
LogP	-0.09
外观性状	白色粉末
蒸汽压	0.0±1.0 mmHg at 25°C
折射率	1.585
储存条件	本品应密封于阴凉干燥避光处保存。
水溶解性	soluble
分子结构	1、 摩尔折射率：57.02

	2、 摩尔体积 (m3/mol) : 170.1 3、 等张比容 (90.2K) : 433.1 4、 表面张力 (dyne/cm) : 41.9 5、 极化率 (10⁻²⁴ cm³) : 22.60
计算化学	1.疏水参数计算参考值 (XlogP) : 2.氢键供体数量:1 3.氢键受体数量:3 4.可旋转化学键数量:3 5.互变异构体数量:2 6.拓扑分子极性表面积44.1 7.重原子数量:16 8.表面电荷:0 9.复杂度:245 10.同位素原子数量:0 11.确定原子立构中心数量:2 12.不确定原子立构中心数量:0 13.确定化学键立构中心数量:0 14.不确定化学键立构中心数量:0 15.共价键单元数量:2
更多	1. 性状：白色结晶。微苦。有吸湿性。对光敏感。 2. 密度 (g/mL,25/4℃) : 未确定 3. 相对蒸汽密度 (g/mL,空气=1) : 未确定 4. 熔点 (℃) : 204 ~ 205 5. 沸点 (℃,常压) : 未确定 6. 沸点 (℃,5.2kPa) : 未确定 7. 折射率: 未确定 8. 闪点 (°F) : 未确定 9. 比旋光度 (°) : [α]_D¹⁸ +91° (C = 2) 10. 自燃点或引燃温度 (℃) : 未确定 11. 蒸气压 (kPa,25℃) : 未确定 12. 饱和蒸气压 (kPa,60℃) : 未确定 13. 燃烧热 (KJ/mol) : 未确定 14. 临界温度 (℃) : 未确定 15. 临界压力 (KPa) : 未确定 16. 油水 (辛醇/水) 分配系数的对数值: 未确定 17. 爆炸上限 (%V/V) : 未确定 18. 爆炸下限 (%V/V) : 未确定 19. 溶解性: 1g产品溶于0.3ml水、3ml乙醇、366ml氯仿, 不溶于乙醚。