

Uric acid sodium

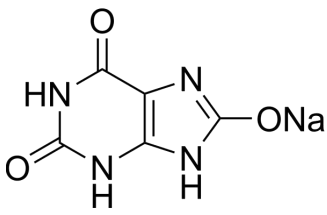
产品编号: MC12485

质量标准: Na 11-13(%)

包装规格: 200mg

产品形式: 固体

基本信息:

分子式	C ₅ H ₃ N ₄ NaO ₃	结 构 式	
分子量	190.09		
CAS No.	1198-77-2		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
运输条件	湿冰运输 (按季节)		

简介: Uric acid sodium(Monosodium urate)是氧自由基清除剂, 是一种非常重要的抗氧化剂, 有助于维持血压的稳定和抗氧化应激。Uric acid sodium 能清除活性氧, 如单线态氧和过氧亚硝酸盐, 抑制脂质过氧化。

别名: 尿酸钠; Monosodium urate

物理性状及指标:

外观:白色至浅黄色固体

溶解性:1M NaOH: 25mg/mL

澄清度:无色至浅黄色, 澄清

Water(K.F):≤10%

钠含量测定(ICP):11.0%- 13.0%

运输条件: 湿冰运输 (按季节)

产品用途: 科研试剂, 广泛应用于分子生物学、细胞生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。本品可用于以下领域的科研实验:

1. 构建痛风性关节炎和高尿酸血症等疾病模型。
2. 作为靶点物质助力尿酸代谢调节剂、结晶溶解及抗炎药物的研发与筛选。
3. 凭借抗氧化能力, 研究其清除活性氧、影响酶活性的作用, 助力氧化应激相关疾病机制探索。
4. 研究炎症反应机制, 以及抗体与晶体相互作用。

生物活性:

靶点	Human Endogenous Metabolite
体外研究	Uric acid sodium 在 400μM 浓度下作用于 Caco-2 细胞 48 小时, 通过防止吲哚美辛引起的脂质过氧化作用, 提供保护作用。此外, 细胞同时处理吲哚美辛和 Uric acid sodium (200μM 吲哚美辛加 400μM Uric acid sodium; 24 小时) 显著降低了活性氧 (ROS) 水平, 与仅用吲哚美辛处理的细胞相比。同时, 暴露于吲哚美辛和 Uric acid sodium (200μM 吲哚美辛加 400μM Uric acid sodium; 24 小时) 的 Caco-2 细胞的细胞活力, 与仅用吲哚美辛处理的细胞相比有所提高。Uric acid sodium 对吲哚美辛引起的肠道细胞变化的保护效果, 归因于其抗氧化活性。
体内研究	经口给予 Uric acid sodium, 剂量为 250 mg/kg, 对吲哚美辛引起的小肠病变具有积极作用。它能改善由吲哚美辛所导致的小肠病变。Uric acid sodium 的口服治疗有助于减少小鼠吲哚美辛引起的小肠病变模型中空肠的 ROS 积累。



溶液配制:

体积 浓度	质量	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		5.2607 mL	26.3033 mL	52.6067 mL
5 mM		1.0521 mL	5.2607 mL	10.5213 mL
10 mM		0.5261 mL	2.6303 mL	5.2607 mL

使用方法: (来源文献, 仅供参考)

1. 急性痛风模型构建:

- (1) 尿酸盐晶体的制备: 将 1g 尿酸钠溶解在 200mL 沸水中, 沸水中含有 6mL 1M NaOH。用 HCl 调节终溶液的 pH 至 7.2。将溶液冷却并在室温下搅拌, 然后在 2-8℃ 下储存过夜。将沉淀从溶液中过滤出来, 低温干燥, 并通过 250μm 丝网筛分。然后将尿酸盐晶体混合在含有 10% Tween-80 的 0.9% 生理盐水注射溶液中。
- (2) 大鼠麻醉后, 将尿酸盐晶体溶液注射入踝关节内侧。具体操作: 在后肢背侧的踝关节处一个小切口, 将针插入胫骨前肌肌腱内侧。取 0.05 mL 体积的 0.5-5.0 mg 尿酸钠, 通过尖端呈 45 度斜角的 21 号针头注射。注射后, 用单缝线缝合皮肤。

【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] Yasutake Y, Tomita K, Higashiyama M, Furuhashi H, Shirakabe K, Takajo T, Maruta K, Sato H, Narimatsu K, Yoshikawa K, Okada Y, Kurihara C, Watanabe C, Komoto S, Nagao S, Matsuo H, Miura S, Hokari R. Uric acid ameliorates indomethacin-induced enteropathy in mice through its antioxidant activity. J Gastroenterol Hepatol. 2017 Nov;32(11):1839-1845.
- [2] Wang Q, Wen X, Kong J. Recent Progress on Uric Acid Detection: A Review. Crit Rev Anal Chem. 2020;50(4):359-375.
- [3] Coderre TJ, Wall PD. Ankle joint urate arthritis (AJUA) in rats: an alternative animal model of arthritis to that produced by Freund's adjuvant. Pain. 1987 Mar;28(3):379-393.

S250701

