

产品说明书

Tauroursodeoxycholate sodium

目录号：SJ-MN0057A

01/化学数据

Cas No.	35807-85-3	分子式	C ₂₆ H ₄₄ NNaO ₆ S								
分子量	521.69	中文名称	牛磺熊去氧胆酸钠								
别名	Tauroursodeoxycholic acid sodium; TUDCA sodium; UR 906 sodium										
储存方式 (自收到货起)	<table> <tr> <td>Pure form</td><td>-20°C 3 年</td><td>In solvent 建议分装储备液，避免反复冻融！</td><td>-80°C 2 年</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>-20°C 1 年</td></tr> </table>	Pure form	-20°C 3 年	In solvent 建议分装储备液，避免反复冻融！	-80°C 2 年				-20°C 1 年		
Pure form	-20°C 3 年	In solvent 建议分装储备液，避免反复冻融！	-80°C 2 年								
			-20°C 1 年								
储存注意事项	密封，防潮										

02/溶解度和配方

溶解度数据 【动物实验需要先查阅文献，确认是否需要添加合适比例助溶剂来帮助溶解】

体外(25°C)	DMSO (吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响，请使用新开封的 DMSO)	100 mg/mL (191.68 mM)
	H₂O (如您选择水作为储备液，请稀释至工作液后，再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用)	100 mg/mL (191.68 mM)

制备储备液

	溶液体积 浓度	质量	1 mg	5 mg	10 mg
	浓度	质量	1 mg	5 mg	10 mg
制备储备液	1 mM	1.9168 mL	1.9168 mL	9.5842 mL	19.1685 mL
	5 mM	0.3834 mL	0.3834 mL	1.9168 mL	3.8337 mL
	10 mM	0.1917 mL	0.1917 mL	0.9584 mL	1.9168 mL
	50 mM	0.0383 mL	0.0383 mL	0.1917 mL	0.3834 mL

备注：请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。溶液超过 3 个月建议复检，以免影响活性。

03/生物活性

生物活性	Tauroursodeoxycholate (Tauroursodeoxycholic acid; TUDCA) sodium 是一种内质网应激抑制剂。Tauroursodeoxycholate sodium 显著降低凋亡分子如 caspase-3 和 caspase-12 表达。Tauroursodeoxycholate sodium 也抑制 ERK 。		
相关靶点	Apoptosis; Caspase; Endogenous Metabolite; ERK		
作用通路	Apoptosis; Metabolism; MAPK Signaling Pathway; Stem Cell/Wnt		
产品类别	天然产物		
应用领域	肿瘤; 干细胞		
IC50 & Target	ERK [1][2]	Caspase-3 [1][2]	Caspase-12 [1][2]

体外研究 (<i>In Vitro</i>)	Tauroursodeoxycholate sodium (TUDCA) 通过 PKCα 诱导丝裂原活化蛋白激酶磷酸酶-1 (MKP-1) 抑制 ERK 磷酸化来抑制血管平滑肌细胞 (VSMC) 的活力和迁移。Tauroursodeoxycholate sodium 通过抑制 ERK, 通过 Ca²⁺ 依赖性 PKCα 易位来抑制 VSMC 的增殖和迁移 [1]。 Tauroursodeoxycholate sodium 可防止血小板衍生生长因子 (PDGF) 和血管损伤诱导的 MMP-9 表达。使用特定 si-RNA 敲低 MKP-1 可恢复 Tauroursodeoxycholate sodium (200 μM) 降低的 VSMC 活力, 这表明 Tauroursodeoxycholate sodium 的抗增殖作用取决于 MKP-1 表达 [1]。
体内研究 (<i>In Vivo</i>)	使用增殖细胞核抗原 (PCNA) 的免疫组织化学和转移酶 dUTP 缺口末端标记 (TUNEL) 测定去检查牛磺熊去氧胆酸盐 (TUDCA) 对体内 VSMC 增殖和凋亡的影响。Tauroursodeoxycholate sodium (10、50 和 100 mg/kg) 以剂量依赖性方式增加受损组织的 caspase 3 活性, 表明 Tauroursodeoxycholate sodium 诱导新内膜中 VSMC 的凋亡。使用受伤的组织, 在受伤后 1 周与正常对照组相比, 进一步检查和比较 ERK 和 MMP-9 表达的磷酸化水平。球囊损伤增加了组织中 ERK 的磷酸化和 MMP-9 的表达。 Tauroursodeoxycholate sodium (10、50 和 100 mg/kg) 以剂量依赖性方式抑制 ERK 和 MMP-9 表达的磷酸化 [1]。 Tauroursodeoxycholate sodium (TUDCA) 是一种亲水性胆汁酸。Tauroursodeoxycholate sodium 作为细胞保护剂可改善肝功能, 并可通过减少 ER 应激和细胞凋亡来预防肝细胞癌。Tauroursodeoxycholate sodium 显著降低凋亡分子的表达, 例如 caspase-3、caspase-12、C/EBP 同源蛋白、c-Jun N-末端激酶 (JNK)、激活转录因子 4 (ATF4)、X-box 结合蛋白 (XBP) 和 Ang II 诱导的 ApoE^{-/-} 小鼠中的真核起始因子 2α (eIF2α) (p<0.05)。Tauroursodeoxycholate sodium 可减少 ApoE^{-/-} 小鼠中血管紧张素 (Ang) II 诱导的腹主动脉瘤 (AAA) 形成 [2]。

04/参考文献

- [1]. Kim SY, et al. Tauroursodeoxycholate (TUDCA) inhibits neointimal hyperplasia by suppression of ERK via PKC α -mediated MKP-1 induction. *Cardiovasc Res*. 2011 Nov 1;92(2):307-16.
- [2]. Qin Y, et al. Tauroursodeoxycholic Acid Attenuates Angiotensin II Induced Abdominal Aortic Aneurysm Formation in Apolipoprotein E-deficient Mice by Inhibiting Endoplasmic Reticulum Stress. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017 Mar;53(3):337-345.

本产品或服务仅用于科学研究（非临床研究），我们不向任何个人提供产品和服务。禁止用于人体及治疗！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: tech@sparkjade.com

