



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: CTPI-2
CAS 号: 68003-38-3
产品货号: S89111

生物活性:

Description	CTPI-2 是第三代特异性线粒体柠檬酸盐载体 SLC25A1 抑制剂, KD 为 3.5 μM。CTPI-2 抑制糖酵解、PPAR γ 及其下游靶点葡萄糖转运蛋白 GLUT4。CTPI-2 阻断非酒精性脂肪性肝炎逆转脂肪变性的显著改变, 防止演变为脂肪性肝炎, 减少肝脏和脂肪组织中炎性巨噬细胞的浸润, 并显著减轻由高脂肪饮食引起的肥胖。具有抗肿瘤活性。				
IC50 & Target[1]	KD: 3.5 μM (SLC25A1)[1]				
In Vitro	CTPI-2 是一种独特的糖酵解调节剂, 可限制癌症干细胞 (CSC) 的代谢可塑性。CTPI-2 (26 mg/kg; 腹腔注射) 可抑制非小细胞肺癌 (NSCLC) 体内模型中的肿瘤生长[1]。[1234] CTPI-2 (50 mg/kg; 腹腔注射; 隔日给药, 共 12 周) 在预防研究中完全避免了体重增加, 并在逆转研究中导致体重显着减轻[2]。[1234] CTPI-2 可预防脂肪性肝炎并使葡萄糖耐受性正常化。CTPI-2 可降低循环 IL-6 水平, 同时增加抗炎 IL-4 和 IL-10, 还降低了单核细胞趋化蛋白-1 和干扰素-γ 诱导的单核细胞因子, 这些因子可吸引中性粒细胞和单核细胞。CTPI-2 调节柠檬酸库、脂肪生成和糖异生途径[2]。				
	Animal Model:	C57BL/6J mice (HFD-fed mice)[2]			
	Dosage:	50 mg/kg			
	Administration:	Alternate days via the intraperitoneal route for 12 weeks			
	Result:	Completely averted weight gain in the prevention study and led to significant weight loss in the reversion study.			
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 125 mg/mL (350.40 mM); 超声助溶; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	2.8032 mL	14.0158 mL	28.0316 mL
		5 mM	0.5606 mL	2.8032 mL	5.6063 mL
		10 mM	0.2803 mL	1.4016 mL	2.8032 mL
*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。 储备液的保存方式和期限: -80°C, 1 year; -20°C, 6 months。-80°C 储存时, 请在 1 年内使用, -20°C 储存时, 请在 6 个月内使用。 动物实验: 请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。 以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂: ——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用; 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶 方案 一 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (5.83 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。					



	以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。 生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH₂O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。 方案 二 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: $\geq$ 2.08 mg/mL (5.83 mM); 澄清溶液 此方案可获得 $\geq$ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。 2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。 方案 三 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% Corn Oil Solubility: $\geq$ 2.08 mg/mL (5.83 mM); 澄清溶液 此方案可获得 $\geq$ 2.08 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀。
参考文献	[1]. Tan M, et al. Inhibition of the mitochondrial citrate carrier, Slc25a1, reverts steatosis, glucose intolerance, and inflammation in preclinical models of NAFLD/NASH. Cell Death Differ. 2020;27(7):2143-2157. [2]. Fernandez HR, et al. The mitochondrial citrate carrier, SLC25A1, drives stemness and therapy resistance in non-small cell lung cancer. Cell Death Differ. 2018;25(7):1239-1258.

完整储备液配制表:

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。

储备液的保存方式和期限: -80 $^{\circ}$ C, 1 year; -20 $^{\circ}$ C, 6 months. -80 $^{\circ}$ C 储存时, 请在 1 年内使用, -20 $^{\circ}$ C 储存时, 请在 6 个月内使用。

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO	1 mM	2.8032 mL	14.0158 mL	28.0316 mL	70.0791 mL
	5 mM	0.5606 mL	2.8032 mL	5.6063 mL	14.0158 mL
	10 mM	0.2803 mL	1.4016 mL	2.8032 mL	7.0079 mL
	15 mM	0.1869 mL	0.9344 mL	1.8688 mL	4.6719 mL
	20 mM	0.1402 mL	0.7008 mL	1.4016 mL	3.5040 mL
	25 mM	0.1121 mL	0.5606 mL	1.1213 mL	2.8032 mL
	30 mM	0.0934 mL	0.4672 mL	0.9344 mL	2.3360 mL



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

	40 mM	0.0701 mL	0.3504 mL	0.7008 mL	1.7520 mL
	50 mM	0.0561 mL	0.2803 mL	0.5606 mL	1.4016 mL
	60 mM	0.0467 mL	0.2336 mL	0.4672 mL	1.1680 mL
	80 mM	0.0350 mL	0.1752 mL	0.3504 mL	0.8760 mL
	100 mM	0.0280 mL	0.1402 mL	0.2803 mL	0.7008 mL



源叶