



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: **CA-5F**
CAS 号: **1370032-19-1**
产品货号: **S88372**

生物活性:

Description	CA-5f 是一种有效的晚期巨自噬/自噬 (macroautophagy/autophagy) 抑制剂, 通过抑制自噬体-溶酶体融合起作用。CA-5f 能够增加 LC3B-II (一种监控自噬的标记物) 和 SQSTM1 蛋白水平, 促进 ROS 的产生。具有抗肿瘤活性。					
IC50 & Target	Macroautophagy/autophagy[1]					
In Vitro	CA-5f (0-40 μM, 6 小时) 浓度和时间依赖性地提高 A549 细胞和 HUVEC 中 LC3B-II (一种自噬监测标记) 和 SQSTM1 蛋白的水平[1]。					
	CA-5f (20 μM, 6 小时) 在 A549 细胞和 HUVEC 中单独或联合使用 Bafilomycin A1 (100 nM) 或 Chloroquine (30 μM) 时可抑制自噬体降解[1]。					
	CA-5f (20 μM) 既不影响水解功能也不影响溶酶体的数量[1]。					
	CA-5f (20 μM, 96 小时) 抑制 A549 细胞的生长, 对正常 HUVECs 的细胞毒性较小[1]。Cell Viability Assay[1]					
	Cell Line:	A549, HUVECs				
	Concentration:	20 μM				
	Incubation Time:	96 hours				
	Result:	Exhibited more cytotoxicity against A549 cells compared with normal HUVECs.				
	Western Blot Analysis[1]					
	Cell Line:	A549 cells and HUVECs				
Concentration:	0-40 μM					
Incubation Time:	6 hours					
Result:	Elevated LC3B-II (a marker to monitor autophagy) and SQSTM1 protein levels in a concentration- and time-dependent manner.					
In Vivo	CA-5f (40 mg/kg, 腹腔注射, 每 2 天一次, 最长 30 天) 具有良好的耐受性, 可有效抑制荷载 A549 肺癌细胞的裸鼠的肿瘤生长[1]。					
	CA-5f (40 mg/kg, ip) 在携带 A549 肺癌细胞的裸鼠体内抑制自噬通量并诱导细胞凋亡[1]。					
	Animal Model:	Nude mice bearing A549 lung cancer cells[1]				
	Dosage:	40 mg/kg				
	Administration:	Injected via caudal vein, every 2 days for up to 30 days				
	Result:	Significantly suppressed tumor volume and weight in mice, increased the number of apoptotic cells in mice.				
Solvent&Solubility	细胞实验:					
	DMSO 中的溶解度 : 77.5 mg/mL (199.51 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	1 mg	5 mg	10 mg
		Concentration				
			1 mM	2.5743 mL	12.8713 mL	25.7427 mL
			5 mM	0.5149 mL	2.5743 mL	5.1485 mL
	10 mM	0.2574 mL	1.2871 mL	2.5743 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, 2 years; -20°C, 1 year。 -80°C 储存时,请在 2 年内使用, -20°C 储存时,请在 1 年内使用。 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 (5.35 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 → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: 2.08 mg/mL (5.35 mM); 悬浊液; 超声助溶 此方案可获得 2.08 mg/mL 的均匀悬浊液,悬浊液可用于口服和腹腔注射。 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 → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (5.35 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,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]. Zhang L, et al. Identification of compound CA-5f as a novel late-stage autophagy inhibitor with potent anti-tumor effect against non-small cell lung cancer. Autophagy. 2019 Mar;15(3):391-406.

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° C, 2 years; -20° C, 1 year。 -80° C 储存时,请在 2 年内使用, -20° C 储存时,请在 1 年内使用。

可选溶剂	质量	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
	溶剂体积 浓度				



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

DMSO	1 mM	2.5743 mL	12.8713 mL	25.7427 mL	64.3567 mL
	5 mM	0.5149 mL	2.5743 mL	5.1485 mL	12.8713 mL
	10 mM	0.2574 mL	1.2871 mL	2.5743 mL	6.4357 mL
	15 mM	0.1716 mL	0.8581 mL	1.7162 mL	4.2904 mL
	20 mM	0.1287 mL	0.6436 mL	1.2871 mL	3.2178 mL
	25 mM	0.1030 mL	0.5149 mL	1.0297 mL	2.5743 mL
	30 mM	0.0858 mL	0.4290 mL	0.8581 mL	2.1452 mL
	40 mM	0.0644 mL	0.3218 mL	0.6436 mL	1.6089 mL
	50 mM	0.0515 mL	0.2574 mL	0.5149 mL	1.2871 mL
	60 mM	0.0429 mL	0.2145 mL	0.4290 mL	1.0726 mL
	80 mM	0.0322 mL	0.1609 mL	0.3218 mL	0.8045 mL
	100 mM	0.0257 mL	0.1287 mL	0.2574 mL	0.6436 mL

源叶