



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: 4-isopropoxy-N-(2-methylquinolin-8-yl)benzamide; CDN1163
CAS 号: 892711-75-0
产品货号: T25405

生物活性:

Description	CDN1163 is an allosteric sarco/endoplasmic reticulum Ca2+-ATPase (SERCA) activator that improves Ca2+ homeostasis. CDN1163 attenuates diabetes and metabolic disorders[1].				
IC50 & Target	SERCA[1]				
In Vitro	CDN1163 (10 μM; 24 小时; 大鼠心肌细胞) 处理以时间依赖性方式降低高糖诱导的抵抗素和核 NFATc 表达, 并增加 AMPKα 的磷酸化[2]。				
	Western Blot Analysis[2]				
	Cell Line:	Rat cardiac myocyte cells (H9c2)			
	Concentration:	10 μM			
	Incubation Time:	24 hours			
In Vivo	Result:	High glucose-induced resistin and nuclear NFATc expression are significantly reduced. The phosphorylation of AMPKα is increased in a time-dependent manner.			
	CDN1163 (50 mg/kg; 腹腔内注射;5 天; 雄性 ob/+ 小鼠和瘦小鼠 ob/+ 小鼠) 增加 SERCA2 Ca2+- ATP 酶活性, 降低内质网 (ER) 应激诱导的细胞死亡, 提高肝脏 Ca2+ 转运活性。CDN1163 在 ob/ob 小鼠体内降低血糖水平, 改善代谢参数和糖异生基因表达, 逆转肝脏脂肪变性, 抑制内质网应激和内质网应激诱导的细胞凋亡, 提高线粒体效率[1]。				
	Animal Model:	Male 8-10-week old ob/ob mice and lean ob/+ mice[1]			
	Dosage:	50 mg/kg			
	Administration:	Intraperitoneal injection; for 5 days			
In Vivo	Result:	Markedly lowered fasting blood glucose, improved glucose tolerance, and ameliorated hepatosteatosis but did not alter glucose levels or body weight. Increased expression of uncoupling protein 1 (UCP1) and UCP3 in brown adipose tissue and reduced the hepatic expression of genes involved in gluconeogenesis and lipogenesis, attenuated ER stress response and ER stress-induced apoptosis, and improved mitochondrial biogenesis, possibly through SERCA2-mediated activation of AMP-activated protein kinase pathway.			
	细胞实验:				
	DMSO 中的溶解度 : 100 mg/mL (312.12 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	3.1212 mL	15.6060 mL	31.2120 mL
5 mM		0.6242 mL	3.1212 mL	6.2424 mL	
10 mM		0.3121 mL	1.5606 mL	3.1212 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: ≥ 2.5 mg/mL (7.80 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知)的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例,取 100 μL 25.0 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 ddH₂ O 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: 2.5 mg/mL (7.80 mM); 悬浊液; 超声助溶 此方案可获得 2.5 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 25.0 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: ≥ 2.5 mg/mL (7.80 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 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 25.0 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]. Kang S, et al. Small Molecular Allosteric Activator of the Sarco/Endoplasmic Reticulum Ca²⁺-ATPase (SERCA) Attenuates Diabetes and Metabolic Disorders. J Biol Chem. 2016 Mar 4;291(10):5185-98. [2]. Singh R, et al. A role for calcium in resistin transcriptional activation in diabetic hearts. Sci Rep. 2018 Oct 23;8(1):15633.

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

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO	1 mM	3.1212 mL	15.6060 mL	31.2120 mL	78.0299 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: shyyssw@sina.com

	5 mM	0.6242 mL	3.1212 mL	6.2424 mL	15.6060 mL
	10 mM	0.3121 mL	1.5606 mL	3.1212 mL	7.8030 mL
	15 mM	0.2081 mL	1.0404 mL	2.0808 mL	5.2020 mL
	20 mM	0.1561 mL	0.7803 mL	1.5606 mL	3.9015 mL
	25 mM	0.1248 mL	0.6242 mL	1.2485 mL	3.1212 mL
	30 mM	0.1040 mL	0.5202 mL	1.0404 mL	2.6010 mL
	40 mM	0.0780 mL	0.3901 mL	0.7803 mL	1.9507 mL
	50 mM	0.0624 mL	0.3121 mL	0.6242 mL	1.5606 mL
	60 mM	0.0520 mL	0.2601 mL	0.5202 mL	1.3005 mL
	80 mM	0.0390 mL	0.1951 mL	0.3901 mL	0.9754 mL
	100 mM	0.0312 mL	0.1561 mL	0.3121 mL	0.7803 mL

