

Cryptotanshinone

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Cryptotanshinone	53027ES10	10 mg
	53027ES50	50 mg

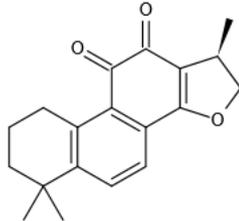
产品描述

Cryptotanshinone (Tanshinone c, CTS, Cryptotanshinon), 又称隐丹参酮, 是来自丹参的根中的脂溶性二萜醌类化合物, 具有抗肿瘤、抗炎、抗菌活性。Cryptotanshinone 也是 STAT3 抑制剂, IC_{50} 值为 $4.6 \mu M$, 对 STAT3 Tyr705 磷酸化抑制活性强, 但对 STAT3 Ser727 抑制效果弱, 此外, 不抑制 STAT1 和 STAT5。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Cryptotanshinone, Tanshinone c, CTS, Cryptotanshinon
中文名称 (Chinese Name)	隐丹参酮
靶点 (Target)	STAT3
CAS 号 (CAS NO.)	35825-57-1
分子式 (Formula)	$C_{19}H_{20}O_3$
分子量 (Molecular Weight)	296.36
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于 $-20^{\circ}C$, 有效期 2 年。建议分装后 $-20^{\circ}C$ 避光保存, 避免反复冻融。

注意事项

- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
- 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件 (如实验目的, 细胞种类, 培养特性等) 进行摸索和优化。】

使用方法 (数据来自于公开发表的文献, 仅供参考)

（一）细胞实验（体外实验）

Cryptotanshinone (7 μM)处理 DU145 细胞，可以与 STAT3 的 SH2 结构域结合，抑制 STAT3 二聚体的形成，进而显著抑制 STAT3 在 Tyr705 位点磷酸化，但不抑制 STAT3 在 Ser727 位点磷酸化。Cryptotanshinone 显著抑制 JAK2 磷酸化， IC_{50} 为 5 μM ，但是不影响下游激酶 c-Src 和 EGFR 的磷酸化。Cryptotanshinone 下调 cyclin D1, Bcl-xL 和 survivin 的表达，并导致 G0/G1 细胞的积累，抑制 DU145 前列腺癌细胞增殖， GI_{50} 为 7 μM 。Cryptotanshinone 对 PC3、LNCaP 和 MDA-MB-468 细胞抑制生长作用弱。^[1] 300 nM Cryptotanshinone 显著减弱了 dexamethasone 对卵巢的体外激素作用，如 T 降低和 P 分泌增加，并且显著增加了卵巢中磷酸化 AKT2 和 GSK3 β 的水平。^[2] Imatinib 和 Cryptotanshinone 的联合治疗在 Imatinib 敏感和耐药 CML 细胞系以及原发性 CML 细胞中均显示出显著的协同杀伤作用；Cryptotanshinone 抑制了 Bcr/Abl 蛋白的表达，以及 STAT3、mTOR 和 eIF4E 的磷酸化表达水平。^[3]

（二）动物实验（体内实验）

每日腹腔注射 100 mg/kg Cryptotanshinone 逆转 DEX 处理引起的卵巢胰岛素抵抗和激素紊乱。^[2] Cryptotanshinone 处理 ob/ob 小鼠和饮食导致的肥胖小鼠，显著降低体重和食物摄入，这种作用存在剂量依赖性。Cryptotanshinone 处理脂肪组织，脂肪减少，血清甘油三酯和胆固醇水平降低，且在骨骼肌中，AMPK 活性高 2.5 到 3 倍。Cryptotanshinone 每天按 600 mg/kg 剂量处理 ob/ob 小鼠(C57BL/6J-Lepob)，db/db 小鼠(C57BL/KsJ-Leprdb)和 ZDF 大鼠，血糖水平显著降低，且在整个监测期都维持降低水平。^[4]

参考文献

- [1]. Shin DS, et al. Cryptotanshinone inhibits constitutive signal transducer and activator of transcription 3 function through blocking the dimerization in DU145 prostate cancer cells. *Cancer Res.* 2009;69(1):193-202.
- [2]. Huang Y, et al. Cryptotanshinone reverses ovarian insulin resistance in mice through activation of insulin signaling and the regulation of glucose transporters and hormone synthesizing enzymes. *Fertil Steril.* 2014;102(2):589-596.e4.
- [3]. Ge Y, et al. Cryptotanshinone acts synergistically with imatinib to induce apoptosis of human chronic myeloid leukemia cells. *Leuk Lymphoma.* 2015;56(3):730-8.
- [4]. Kim EJ, et al. Antidiabetes and antiobesity effect of cryptotanshinone via activation of AMP-activated protein kinase. *Mol Pharmacol.* 2007;72(1):62-72.