

Nutlin-3

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Nutlin-3	53743ES08	5 mg
	53743ES25	25 mg

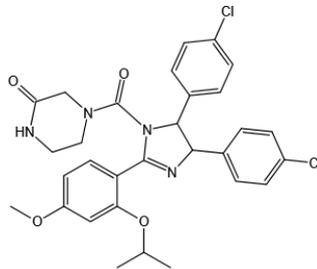
产品描述

Nutlin-3 (Nutlin3)是一种可通透细胞膜的MDM2抑制剂, IC₅₀为90 nM。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Nutlin-3, Nutlin3
靶点 (Target)	MDM2
通路 (Pathway)	Apoptosis--MDM-2/p53
CAS号 (CAS NO.)	890090-75-2
分子式 (Formula)	C ₃₀ H ₃₀ Cl ₂ N ₄ O ₄
分子量 (Molecular Weight)	581.49
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥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℃, 有效期3年。建议分装后-20℃干燥保存, 避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 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)

Nutlin-3 处理含野生型 p53 的细胞, 如 HCT116、RKO 和 SJSA-1, 诱导 MDM2 和 p21 表达, 具有有效的抗增殖活性, IC_{50} 为~1.5 μ M, 但是作用于含突变型 p53 的细胞系 SW480 和 MDA-MB-435 没有效果。Nutlin-3 (10 μ M)处理 SJSA-1 细胞 48 小时, 显著诱导 caspase 依赖的细胞凋亡, 凋亡达 45%。虽然 Nutlin-3 也抑制人皮肤(1043SK)和小鼠胚胎(NIH/3T3)的生长和活力, IC_{50} 分别为 2.2 μ M 和 1.3 μ M, 10 μ M Nutlin-3 处理一周后仍保留细胞活力, 而 3 μ M Nutlin-3 处理 SJSA-1 细胞后, 细胞则无活力。^[1] 虽然与 MDM2 相比, Nutlin-3 与 MDMX 结合的效率低一点, Nutlin-3 作用于视网膜母细胞瘤细胞(Weri1), 能抑制 MDMX-p53 相互作用, 且诱导 p53 通路, IC_{50} 为 0.7 μ M。^[3]

(二) 动物实验 (体内实验)

在 SJAS-1 移植瘤小鼠模型中, 口服 Nutlin-3 (200 mg/kg)显著抑制 SJAS-1 移植瘤生长, 抑制达 90%, 而 Doxorubicin 抑制 81%肿瘤生长。^[1]

参考文献

- [1]. Vassilev LT, et al. In vivo activation of the p53 pathway by small-molecule antagonists of MDM2. *Science*. 2004 Feb 6;303(5659):844-8.
- [2]. Thompson T, et al. Phosphorylation of p53 on key serines is dispensable for transcriptional activation and apoptosis. *J Biol Chem*. 2004 Dec 17;279(51):53015-22.
- [3]. Laurie NA, et al. Inactivation of the p53 pathway in retinoblastoma. *Nature*. 2006 Nov 2;444(7115):61-6.