

Vincristine sulfate 硫酸长春新碱

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Vincristine sulfate 硫酸长春新碱	53533ES10	10 mg
	53533ES50	50 mg

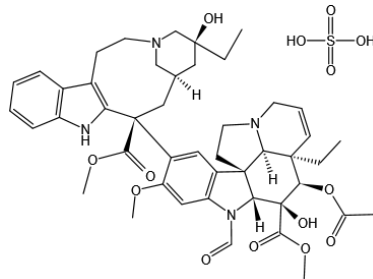
产品描述

Vincristine sulfate (Leurocristine sulfate, NSC-67574 sulfate, 22-Oxovincalculoblastine sulfate, NSC67574 sulfate), 又称硫酸长春新碱、硫酸长春醛碱、长春新碱硫化物或长春新碱硫酸盐, 是一种抗肿瘤长春花生物碱, 抑制有丝分裂, 通过与微管蛋白结合而抑制微管聚合, IC_{50} 为 32 μ M, 与 microtubule 结合的 K_i 为 85 nM, 具有广泛的抗肿瘤活性。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Vincristine sulfate, Leurocristine sulfate, NSC-67574 sulfate, 22-Oxovincalculoblastine sulfate, NSC67574 sulfate
中文名称 (Chinese Name)	硫酸长春新碱, 硫酸长春醛碱, 长春新碱硫化物, 长春新碱硫酸盐
靶点 (Target)	Microtubules
通路 (Pathway)	Cell Cycle/DNA Damage--Microtubule/Tubulin
CAS 号 (CAS NO.)	2068-78-2
分子式 (Formula)	$C_{46}H_{58}N_4O_{14}S$
分子量 (Molecular Weight)	923.04
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 3 年。建议分装后 $-20^{\circ}C$ 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）

在低浓度时，Vincristine 抑制纺锤体，使染色体分离失败，进而导致中期停滞，并抑制有丝分裂。在较高浓度时，Vincristine 可能干扰且诱导全部微管解聚。^[2] Vincristine 诱导肿瘤细胞凋亡，且抑制 SH-SY5Y 细胞增殖，IC₅₀ 为 0.1 μM。Vincristine 诱导有丝分裂停滞，促进 caspase-3 和-9 及 cyclin B 的表达，但降低 cyclin D 的表达。^[3] Vincristine 通过干扰微管功能而诱导神经毒性形成，这会导致轴突运输堵塞，从而导致轴突变性。^[4]

（二）动物实验（体内实验）

在 RH12 或 RH18 异种移植小鼠模型中，腹腔注射 Vincristine (3 mg/kg)抑制肿瘤生长。^[1] 在 PC9 三突变移植瘤模型中，Brigatinib 具有生长抑制作用，当其与 anti-EGFR 抗体一起结合使用时，能增强功效。^[5]

参考文献

- [1]. Jordan, M.A., et al. Comparison of the effects of vinblastine, vincristine, vindesine, and vinepidine on microtubule dynamics and cell proliferation in vitro. *Cancer Res*, 1985. 45(6): p. 2741-7.
- [2]. Gidding, C.E., et al, Vincristine revisited. *Crit Rev Oncol Hematol*, 1999. 29(3): p. 267-87.
- [3]. Donoso, J.A., et al, Action of the vinca alkaloids vincristine, vinblastine, and desacetyl vinblastine amide on axonal fibrillar organelles in vitro. *Cancer Res*, 1977. 37(5): p. 1401-7.
- [4]. Horton, J.K., et al. Relationships between tumor responsiveness, vincristine pharmacokinetics and arrest of mitosis in human tumor xenografts. *Biochem Pharmacol*, 1988. 37(20): p. 3995-4000.
- [5]. Baguley, B.C., et al, Inhibition of growth of colon 38 adenocarcinoma by vinblastine and colchicine: evidence for a vascular mechanism. *Eur J Cancer*, 1991. 27(4): p. 482-7.