

Doxorubicin hydrochloride 阿霉素

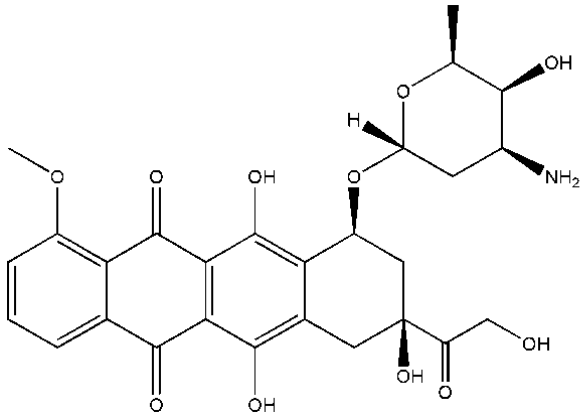
产品简介

Doxorubicin hydrochloride, 又名 Hydroxydaunorubicin hydrochloride、阿霉素、盐酸多柔比星、盐酸阿霉素、NSC 123127、DOX、Hydroxydaunorubicin HCl, 是 Doxorubicin 的盐酸盐形式, 作为药物用于化学治疗。Doxorubicin 是一种蒽环类抗生素, 抑制 DNA topoisomerase II, 并通过嵌入双链 DNA, 从而抑制 DNA 合成。Doxorubicin hydrochloride 是一种高效的人 DNA topoisomerase I、topoisomerase II 抑制剂, 其 IC₅₀ 分别为 0.8 μM 和 2.67 μM。Doxorubicin 还可以抑制哺乳动物中 RNA 合成。Doxorubicin 是一种重要的抗癌药物, 具有广谱抗肿瘤活性, 抑制多种癌细胞增殖, 与 seliciclib 联合使用时, 可以提高 Doxorubicin 的抗肿瘤作用, 而且不会增加毒性。Doxorubicin hydrochloride 可下调 AMPK 及其下游靶蛋白乙酰辅酶 A 羧化酶的磷酸化, 诱导细胞凋亡和细胞自噬。

产品信息

货号	51410ES10 / 51410ES25 / 51410ES60
规格	10 mg / 25 mg / 100 mg

产品性质

英文别名 (English Synonym)	(8S,10S)-10-[(3-amino-2,3,6-trideoxy-α-L-lyxo-hexopyranosyl)oxy]-7,8,9,10-tetrahydro-6,8,11-trihydroxy-8-(2-hydroxyacetyl)-1-methoxy-5,12-naphthacenedione; monohydrochloride; NSC 123127; DOX; Hydroxydaunorubicin HCl; Hydroxydaunorubicin hydrochloride
中文名称 (Chinese Name)	阿霉素; 盐酸多柔比星; 盐酸阿霉素
靶点 (Target)	DNA topoisomerase I; DNA topoisomerase II
CAS 号 (CAS NO.)	25316-40-9
分子式 (Formula)	C ₂₇ H ₂₉ NO ₁₁ · HCl
分子量 (Molecular Weight)	579.98
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO, 溶于 H ₂ O (加热或超声助溶)
结构式 (Structure)	 <p style="text-align: right;">HCl</p>

储存条件

-25~-15°C保存，有效期3年。

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. 避光干燥保存，避免反复冻融。
4. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
5. 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）

为检测 Doxorubicin 对细胞的作用，用 5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ doxorubicin 孵育 H9C2 细胞，结果表明，Doxorubicin 明显降低细胞活力，而同时加入 TPO，细胞活力有所恢复。^[1] 为检测 doxorubicin 对 MCF7 细胞生长的作用，用 500 nM doxorubicin 孵育 MCF7 细胞，发现，Doxorubicin 显著抑制 MCF7 细胞生长。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

体内实验中，给移植瘤小鼠口服 Doxorubicin (1.5 mg/kg)，而且同时给小鼠服用 seliciclib，与单独使用 Doxorubicin 相比，Doxorubicin 与 seliciclib 联合作用，显著增强 Doxorubicin 的抗肿瘤效果，抑制肿瘤生长。^[2]

参考文献

- [1]. Karen Li, et al. Thrombopoietin Protects Against In Vitro and In Vivo Cardiotoxicity Induced by Doxorubicin. *Circulation*.113: 2211-2220 (2006).
- [2]. Appleyard MVCL, et al. Seliciclib (CYC202, R-roscovitine) enhances the antitumor effect of doxorubicin in vivo in a breast cancer xenograft model. *Int. J. Cancer* 124(2): 465-472 (2009).
- [3]. Richard L. Momparker, et al. Effect of Adriamycin on DNA, RNA, and Protein Synthesis in Cell-free Systems and Intact Cells. *Cancer Research* 36: 2891-2895(1976).
- [4]. Sylvia Mansilla, et al. Mitotic Catastrophe Results in Cell Death by Caspase-Dependent and Caspase-Independent Mechanisms. *Cell Cycle* 5:53-60(2006).
- [5]. Yang F, et al. Doxorubicin, DNA torsion, and chromatin dynamics. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Reviews on Cancer* 1845 (1): 84-89 (2014).