



盐酸阿霉素

体外实验:

H₂O : 50 mg/mL (86.21 mM; ultrasonic and warming and heat to 60°C)

DMSO : 25 mg/mL (43.10 mM; ultrasonic and warming and heat to 60°C)

制备储备液	Mass Solvent Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
	1 mM	1.7242 mL	8.6210 mL	17.2420 mL
	5 mM	0.3448 mL	1.7242 mL	3.4484 mL
	10 mM	0.1724 mL	0.8621 mL	1.7242 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, 6 months; -20°C, 1 month。-80°C 储存时，请在 6 个月内使用，-20°C 储存时，请在 1 月内使用。

体内实验:

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

1. 请依序添加每种溶剂： Saline

Solubility : 8.33 mg/mL (14.36 mM); Clear solution; Need ultrasonic and warming and heat to 60°C

2. 请依序添加每种溶剂： 5% DMSO 40% PEG300 5% Tween-80 50% saline Solubility: ≥ 2.75 mg/mL (4.74 mM); Clear solution



3. 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO 40% PEG300 5% Tween-80 45% saline Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (3.59 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (3.59 mM, 饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μ L PEG300 中, 混合均匀; 向上述体系中加入 50 μ L Tween-80, 混合均匀; 然后继续加入 450 μ L 生理盐水定容至 1 mL。

4. 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO \rightarrow 90% (20% SBE- β -CD in saline) Solubility: ≥ 2.08 mg/mL (3.59 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.08 mg/mL (3.59 mM, 饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μ L 20% 的 SBE- β -CD 生理盐水水溶液中, 混合均匀。

生物活性:

Doxorubicin (Hydroxydaunorubicin) hydrochloride 是一种具有细胞毒性的蒽环类抗生素, 是一种抗癌化疗试剂。

Doxorubicin hydrochloride 是一种有效的人类 DNA topoisomerase I 和 topoisomerase II 抑制剂, IC₅₀ 分别为 0.8 μ M 和 2.67 μ M。Doxorubicin hydrochloride 可降低 AMPK 及其下游靶蛋白乙酰辅酶 A 羧化酶的磷酸化。还可诱导凋亡 (apoptosis) 和自噬。

体外研究:

Doxorubicin hydrochloride (1-8 μ M; 24 和 48 小时) 以时间和剂量依赖性方式降低 MCF-10F、MCF-7 和 MDA-MB-231 细胞的活力。

Doxorubicin hydrochloride (1 μ M; 3 和 24 小时) 导致 Hct-116 人结肠癌细胞在 G0/G1 期减少和在 G2 期积累。

Doxorubicin hydrochloride (MCF-10F 和 MDA-MB-231 细胞为 1 μ M, MCF-7 细胞为 4 μ M; 48 小时) 通过上调 Bax、caspase-8 和 caspase-3 以及下调 Bcl-2 蛋白表达诱导细胞凋亡。



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: shyysw@sina.com

Doxorubicin hydrochloride (5 μ M; 10-30 分钟) 在 B16-F10 黑色素瘤细胞系 CRL-6475 细胞中能以时间依赖方式在细胞中积累, 且可以通过绿色或红色荧光来进行检测 (绿色荧光的检测灵敏度更高), 最大激发波长 (λ_{ex}) 和最大发射波 (λ_{em}) 分别为 470 nm 和 560 nm。

注意:

Doxorubicin hydrochloride 适合中性或者弱酸性的溶剂, 不建议使用 PBS (PH 7.4) 进行溶解, 可能会影响溶解效果。

