

## Teniposide; 替尼泊甙, 替尼泊昔

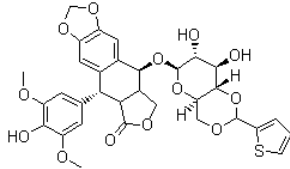
产品编号: MB1236

质量标准: >98%,BR

包装规格: 100MG

产品形式: solid

### 基本信息

分子式	C32H32O13S	结构式	
分子量	656.6		
CAS No.	29767-20-2		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : ≥ 30 mg/mL (45.69 mM) Water Insoluble Ethanol Insoluble		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介:** 替尼泊昔 Teniposide 是一种足叶草毒素衍生物, 是拓扑异构酶 II (**topoisomerase II**) 的抑制剂, 同时为一种化疗剂。

**别名:** VM26;

Furo[3',4':6,7]naphtho[2,3-d]-1,3-dioxol-6(5aH)-one, 5,8,8a,9-tetrahydro-5-(4-hydroxy-3,5-dimethoxyphenyl)-9-[[4,6-O-[(R)-2-thienylmethylene]-β-D-glucopyranosyl]oxy]-, (5R,5aR,8aR,9S)-

### 物理性状及指标:

外观: .....白色或类白色结晶性粉末

熔点: .....242-246°C

溶解性: .....DMSO : ≥ 30 mg/mL (45.69 mM); Water Insoluble; Ethanol Insoluble

密度: .....1.60 g/cm<sup>3</sup> (预测)

含量: .....>98%

IC50: .....半数致死剂量 (LD50) 腹膜内的 - 小鼠 - 29.570 mg/kg

**储存条件:** 常温, 避光防潮密闭干燥

### 生物活性

<b>产品描述</b>	替尼泊昔 Teniposide 是一种足叶草毒素衍生物, 是拓扑异构酶 II ( <b>topoisomerase II</b> ) 的抑制剂, 同时为一种化疗剂。
-------------	--

靶点	Topoisomerase II
体外研究	替尼泊昔是一种拓扑异构酶 II 抑制剂。Teniposide (VM-26, 0.15-45 mg / L) 以剂量依赖性方式抑制 Tca8113 细胞的增殖, IC50 为 0.35 mg / L。替尼泊昔 (5 mg / L) 诱导 Tca8113 细胞凋亡。替尼泊昔 (5.0 mg / L) 导致细胞停滞在 Tca8113 细胞的 G2 / M 期。当患者体内原代培养的神经胶质瘤细胞中 miR-181b 含量较高时, 替尼泊昔具有活性, IC50 为 1.3±0.34µg/ mL。与对照细胞相比, 用低 MDM2 的替尼泊昔处理的细胞的活力降低了, 抑制 MDM2 的 IC50 从 5.86±0.36µg/ mL 降至 2.90±0.35µg/ mL。替尼泊昔还通过介导 MDM2 抑制具有高水平 miR-181b 的神经胶质瘤细胞的活力。
体内研究	替尼泊昔 (0.5 mg / kg, i.p.) 显著增加微核多色红细胞 (MNPCE) 频率, 这与骨髓毒性直接相关, 因为已注意到对骨髓的显著抑制作用。替尼泊昔 (24 mg / kg, i.p.) 明显降低 BrdU 标记的精子频率。Teniposide (12, 24 mg / kg, i.p.) 也能在雄性小鼠生殖细胞中显著诱导二体精子。

**用途及描述:** 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面, 严禁用于人体。本品为周期特异性细胞毒药物, 抑制拓扑异构酶 II, 引起 DNA 断裂, 阻断有丝分裂于细胞周期 S 期和 G2 期。对实验性鼠肿瘤, 替尼泊昔在其体内具有较广谱的抗肿瘤活性。体外和体内研究显示与依托泊甙具有完全交叉耐药性。

#### 储液配置

体 积	质 量	1 mg	5 mg	10 mg
浓度				
	1 mM	1.5229 mL	7.6144 mL	15.2288 mL
	5 mM	0.3046 mL	1.5229 mL	3.0458 mL
	10 mM	0.1523 mL	0.7614 mL	1.5229 mL
	50 mM	-	-	-

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	Logarithmically growing <b>Tca8113 cells</b> are trypsinized and made into single cell suspension then plated in 96-well culture plate at a concentration of <b>5 × 10<sup>4</sup> cells/well</b> , eight columns for Teniposide and seven columns for CDDP in each plate, 3 wells in each column. After 24 hours of incubation, the medium of the 3 wells in each column are replaced with medium containing <b>Teniposide of 0.15 mg/L, 0.5 mg/L, 1.5 mg/L, 5.0 mg/L, 15 mg/L and 45 mg/L</b> or CDDP of 0.1 mg/L, 0.3 mg/L, 1.0 mg/L, 3.0 mg/L and 9.0 mg/L, respectively. Blank control wells are added medium without drugs. Cells are then cultured for another 24 hours, 48 hours, 72 hours, 96 hours and 120 hours. The supernatants are removed and 20 µL <b>MTT</b> solution is added in each well, followed with another 4 hours of culture. The supernatants are discarded carefully and 200 µL dimethyl sulphoxide (DMSO) is added and shaken vigorously to dissolve the purple precipitation formation. Optical density (OD) of each well is tested using Spectrophotometer with a wavelength of 450 nm. The experiment is repeated in triplicate.
动物实验	Animals ( <b>mice</b> ) are treated with <b>0.5 mg/kg teniposide</b> and bone marrow is sampled <b>24 h</b> after treatment. Colchicine and mitomycin C are used as a positive control aneugen and clastogen, respectively, at the dose of 2 mg/kg each. Bone marrow smears are prepared and stained with May-Gruenwald/Giemsa solutions. At least four slides are made for each animal and allowed to dry overnight. One slide per animal is stained with May-Gruenwald/Giemsa solutions for conventional assessment of the micronuclei (MN) frequencies in polychromatic erythrocytes (PCEs) and normochromatic erythrocytes (NCEs). The remaining unstained slides are stored at -20°C for the distinction between the clastogenic and aneugenic effects by identifying the origin of MN with the mouse DNA

probes. Per animal, 1000 PCE of coded slides are scored for the presence of MN. In addition, the number of PCEs among 1000 NCE per animal is recorded to evaluate bone marrow suppression and mitotic activity is calculated as  $\%PCE = [PCE/(PCE + NCE)] \times 100$ .

**【注意】**

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

**活性化合物操作注意事项**

**1 产品分装：**您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备：**大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 <0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 <5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

**5 关于产品到货处理及验收**

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到管底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，管底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。