

6-BIO ; BIO

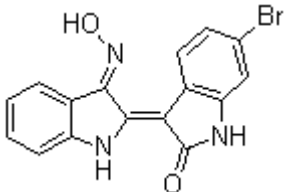
产品编号 : MB3730

质量标准 : >98% , GSK-3 抑制剂

包装规格 : 10MG;50MG;200MG

产品形式 : 粉状

基本信息

分子式	C16H10BrN3O2	结 构 式	
分子量	356.17		
CAS No.	667463-62-9		
储存条件	-20°C , 避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO : 71 mg/mL (199.34 mM) Water Insoluble Ethanol : 6 mg/mL (16.84 mM)		
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 : BIO 是一种有效的, 选择性的, 可逆的, ATP 竞争性的 GSK-3 α/β 和 CDK1-cyclinB 复合体抑制剂, 能够抑制 (GSK-3 α/β)/CDK1/CDK5 的活性。

别名 : 6-Bromoindirubin-3'-oxime; (2' Z,3' E)-6-Bromoindirubin-3'-oxime, 6-BIO ; 6BIO ; BIO; MLS 2052

物理性状及指标 :

外观 :粉红色至红色粉末

溶解性 :DMSO : 71 mg/mL (199.34 mM) ; Water Insoluble ; Ethanol : 6 mg/mL (16.84 mM)

含量 :>98%

储存条件 : -20°C , 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	BIO 是一种特异性的 GSK-3 抑制剂, 无细胞试验中作用于 GSK-3 α/β 的 IC50 为 5 nM , 比作用于 CDK5 选择性高 16 倍以上, 也是一种泛 JAK 抑制剂。
特性	BIO 是第一个维持人类和小鼠的胚胎干细胞自我更新的药理剂。

靶点	GSK-3 (Cell-free assay)	TYK2 (Cell-free assay)	CDK5/p35 (Cell-free assay)	CDK2/CyclinA (Cell-free assay)	CDK1/CyclinB (Cell-free assay)
	5 nM	30 nM	0.08 μ M	0.30 μ M	0.32 μ M
体外研究	BIO (6-bromoindirubin-3'-oxime)是特异性的 GSK-3 抑制剂，作用于 GSK-3 α/β ，IC50 为 5 nM，比作用于 CDK5 选择性高 16 倍以上。BIO 与这些激酶的 ATP 结合口袋相互作用，降低 β -catenin 在 GSK-3 特异性位点磷酸化。BIO 作用于人类和小鼠胚胎干细胞，保持未分化表型，并维持多能状态特异性的转录表达因子 Oct-3/4, Rex-1 和 Nanog 表达。BIO-介导的 Wnt 信号激活是功能可逆的，撤掉化合物后，导致人类和小鼠胚胎干细胞的正常多元分化程序。BIO 促进哺乳动物心肌细胞增殖。BIO 也是 pan-JAK 抑制剂，作用于 TYK2, JAK1, JAK2 和 JAK3，IC50 值分别为 0.03, 1.5, 8.0, 0.5 μ M。BIO 选择性抑制 STAT3 磷酸化，且诱导人类黑色素瘤细胞凋亡。				
体内研究	BIO 处理小鼠移植瘤模型，抑制黑色素瘤生长。				

美仑相关产品推荐(更多相关靶点抑制剂请详询官网或客服)

MB3653	TWS119
MB5683	水溶性 CHIR-99021
MB3813	GSK3787
MB4518	IM-12

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。BIO 是一种有效的，选择性的，可逆的，ATP 竞争性的 GSK-3 α/β 和 CDK1-cyclinB 复合体抑制剂，能够抑制(GSK-3 α/β)/CDK1/CDK5 的活性。本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 浓度	质量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.8076 mL	14.0382 mL	28.0765 mL
5 mM	0.5615 mL	2.8076 mL	5.6153 mL
10 mM	0.2808 mL	1.4038 mL	2.8076 mL
50 mM	0.0562 mL	0.2808 mL	0.5615 mL

经典实验操作 (仅供参考)

<p>激酶实验：</p>	<p>激酶实验: 在 Buffer A 或 C 中在 30°C 下进行激酶活性检测，ATP 终浓度为 15 μM。减去空白值，活性计算为在 10 分钟温育期间渗透的皮摩尔磷酸盐。使用适当的 DMSO 稀释液作为对照。在一些情况下通过 SDS-PAGE 后放射自显影测评底物的磷酸化。通过亲和层析法，从猪脑中纯化 GSK-3α/β。检测中，在 15 μM[γ-32P] ATP (3,000 Ci/mmol;1 mCi/ml) 存在时，含 5 μl 40 μM GS-1 肽，一种特异性 GSK-3 底物(YRRAVPPSPSLSRHSSPHQSpEDEEE)的 1 mg BSA/ml 10 mM DTT 在 buffer A 中按 1/100 稀释，终体积为 30 μl。在 30°C 下温育 30 分钟后，25 μl 上清液等分试样点样到 2.5×3 cm Whatman P81 磷酸纤维素纸片上，20 秒后，过滤器在 10 ml 磷酸/升水的溶液中洗涤 5 次（每次至少 5 分钟）。在 1 ml ACS 闪烁液存在时，对湿的过滤器进行计数。</p>
<p>细胞实验：</p>	<p>Cell lines: COS1, Hepa 或 SH-SY5Y 细胞 Concentrations: ~10 μM Incubation Time: 12 或 24 小时 Method: COS1, Hepa (野生型, CEM/LM AhR 缺陷和 ELB1 ARNT 缺陷), 或 SH-SY5Y 细胞在 6 cm 培养皿中生长，培养基为含 10%胎牛血清的 DMEM 培养基。当细胞密度达到 ~70%汇合上，IO (5 μM), BIO (5 或 10 μM), MeBIO (5 或 50 μM), LiCl (20 或 40 mM), 或模拟液 (DMSO, 终浓度为 0.5%) 加入到培养基中。12 小时(SH-SY5Y) 或 24 小时后使用裂解缓冲液(1% SDS, 1 mM 原钒酸钠, 10 mM Tris [pH 7.4])裂解仍在实验板上的细胞。裂解液通过 26G 针头数次，在 10,000×g 下离心 5 分钟，调整到相等蛋白质浓度。上样约 8 μg 每种样品，用于免疫印迹分析。增强的化学发光是用于检测。使用如下抗：小鼠 anti-β-catenin CT(识别总β-catenin), 小鼠 anti-phospho-β-catenin(识别去磷酸化的β-catenin), 小鼠 anti-GSK-3β, 小鼠 anti-GSK-3 phosphoTyr216, 兔 anti-AhR(芳香烃受体), 及兔 anti-Actin。</p>
<p>动物实验：</p>	<p>Animal Models: 小鼠 Formulation: 在 30% Solutol (BASF) 中新鲜配制，浓度为 10 mg/mL Dosages: 50 mg/kg Administration: 口服饲喂</p>

【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。