

IDE1

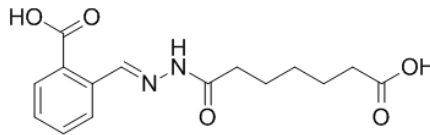
产品编号：MB0258

质量标准：>98%,BR

包装规格：1MG

产品形式：白色至类白色固体

基本信息

分子式	C ₁₅ H ₁₈ N ₂ O ₅	结 构 式	
分子量	306.3		
CAS No.	1160927-48-9		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO: ≥ 30 mg/mL		
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：IDE1 是一种定形内胚层诱导物 (IDE)，被用于器官移植等方面。

别名：1-[2-[(2-carboxyphenyl)methylene]hydrazide]-heptanedioic acid

物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色固体

UVλ_{max}：.....285 nm

溶解性：..... DMSO: ≥ 30 mg/mL

纯度：..... >98%,BR

储存条件：-20°C，避光防潮密闭干燥

生物活性及研究进展

人诱导多能干细胞(hiPSCs)被认为有可能分化成所有人类细胞系，因此有望成为临床应用中细胞替代疗法的无限来源。最终的内皮(DE)形成是内脏器官(如肝脏、肺、胰腺等)发育的第一步，也是至关重要的一步。因此，高效地生成 DE 细胞可以保证有效地生成最终用于细胞治疗的靶细胞。有研究利用基质凝胶涂层聚乳酸/明胶(PLA/明胶)纳米纤维支架研究 hiPSCs 向 DE 细胞的增殖和分化。通过对 Sox17、FoxA2 和 Goosoid (Gsc)基因等去特异性标志物的分析，发现在 PLA/明胶支架上培养的分化 hiPSCs 细胞中，mRNA 和蛋白表达水平高于二维培养中分化的细胞。结果表明，与二维培养相比，三维培养能够显著促进去分化。此外，使用小分子，如确定内胚层 1 (IDE1)的诱导剂和信号分子，如 Activin A 和 Wnt3a，可以增强 hiPSCs 的去分化能力，与 IDE1 相比，Activin A/Wnt3a 在 2D 和 3D 培养中都具有更强的效力。

产品描述	IDE1 是一种能够从胚胎干细胞诱导定形内胚层的小分子。已经证明，通过激活 TGF-β信号通路，诱导人和小鼠胚胎干细胞 (EC ₅₀ = 125.5 nm) 的 SOX17+/FXA2+表达胰腺祖细胞的分化。IDE1 衍生的内胚层细胞被注射到 E875 小鼠胚胎体内，已被证明结合到发育的肠管中，有助于其形成。此
-------------	---

	外, 当用吡哌他 m V (第 14647 项) 或生长因子 FGF-10 的标准方案治疗时, 维甲酸, AN. D - Hedgehog 抑制剂 IDE1 诱导的内胚层细胞可形成 PDX1 表达的胰腺祖细胞。
体外研究	IDE1 增强人诱导的多能干细胞 (HIPSCs) 的最终内胚层 (DE) 分化, 与 IDE1 相比, 在 2D 和 3D 培养物中, 激动素 A/WNT3A 显著更有效。IDE1 能通过多种途径有效诱导体外去分化。与 I 激肽 A/WNT3A 治疗相比, IDE-1 治疗 HIPSCs 来源的 EBS 与 DE 标记细胞相比有轻微的增加 (P < 0.01)。IDE1 与其他诱导因子相比, 具有高渗透性、影响性、多样性、低成本、易使用等优点, 首次发现, 激活素 A 可被两个细胞可渗透的小分子 IDE1 和 IDE2 所取代。IDE1 可诱导 SMAD2 在孵育 24 小时以上后的磷酸化, 其水平与激活素 A 诱导的 SAMAD2 的磷酸化水平相当。IDES1 (2 mm) 治疗 HIPSCs 也导致内胚层分化, 但其效率明显低于激动素 A/WNT3A。

美仑相关产品推荐

MB5459	SB431542, SB-431542
MB3641	SD-208
MB3863	TGF -β1 (转化生长因子-β1)
MB11811	前转化生长因子 α
MB12005	转化生长因子α (34-43), 大鼠
MB12012	转化生长因子β1 肽, TGF - β1 (60 - 66) 酰胺

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。IDE1 是一种能够从胚胎干细胞诱导定形内胚层的小分子。已经证明, 通过激活 TGF-β 信号通路, 诱导人和小鼠胚胎干细胞 (EC50 = 125.5 nm) 的 SOX17+ / FXA2+ 表达胰腺祖细胞的分化。IDE1 衍生的内胚层细胞被注射到 E875 小鼠胚胎体内, 已被证明结合到发育的肠管中, 有助于其形成。此外, 当用吡哌他 m V (第 14647 项) 或生长因子 FGF-10 的标准方案治疗时, 维甲酸, AN. D - Hedgehog 抑制剂 IDE1 诱导的内胚层细胞可形成 PDX1 表达的胰腺祖细胞。

储液配置

体 浓度	质量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.2647 mL	16.3233 mL	32.6467 mL
5 mM	0.6529 mL	3.2647 mL	6.5293 mL
10 mM	0.3265 mL	1.6323 mL	3.2647 mL

【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(M ²)	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，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，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。