

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[D-Ala²]-Deltorphin II (Deltorphin 2) 是一种人工合成的阿片肽类似物, 化学名称为[D-Ala²]-Deltorphin II, CAS 号为 122752-16-3。其分子式为 C₃₈H₅₄N₈O₁₀, 分子量为 782.883, 纯度 ≥96%。该化合物属于 δ-阿片受体 (DOR) 的选择性激动剂, 具有高度特异性和生物活性。其结构包含多个氨基酸残基, 通过酰胺键连接形成稳定的多肽链, 在生理条件下表现出良好的溶解性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

Deltorphin 2 通过选择性激活 δ-阿片受体, 参与调控疼痛感知、情绪反应和神经保护等生理过程。与 μ-阿片受体相比, 其对 δ-受体的亲和力显著更高, 因此在神经科学研究中具有重要价值。该肽还能抑制神经递质释放, 影响突触可塑性, 为研究阿片系统的作用机制提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

Deltorphin 2 广泛应用于神经药理学、疼痛研究和分子生物学领域。具体用途包括: 作为 δ-阿片受体的标准配体用于受体结合实验; 在动物模型中研究疼痛调节机制; 探索阿片类药物成瘾的分子基础。此外, 它还可用于开发新型镇痛药物或神经保护剂的前期研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需在 -20°C 下干燥避光保存, 避免反复冻融以维持稳定性。使用前建议短暂离心, 并用无菌生理盐水或缓冲液溶解。工作浓度需根据实验体系优化, 通常起始浓度为 0.1-10 μM。操作时应佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 ≥96%, 批间差异控制在 ±2% 以内。安全信息显示, Deltorphin 2 可能对中枢神经系统产生影响, 使用时需遵守实验室生物安全规范。废弃物应作为有害化学物质处理, 避免环境污染。详细毒理学数据可参考材料安全数据表 (MSDS)。