

Recombinant Human Insulin

【产品信息】

产品名称: Recombinant Human Insulin重组人胰岛素

产品货号: I1047

产品规格: 20mg、100mg、500mg

分子式: C₂₅₇H₃₈₃N₆S₆

分子量: 5807.57

CAS: 11061-68-0

外观: 白色粉末

纯度: ≥97%

【产品简介】

胰岛素 (insulin) 是胰腺中胰岛 β 细胞分泌的一种双链形式 (α , β) 的多肽激素, 由51个氨基酸组成, 其中 α 链包含21个氨基酸, β 链包含30个氨基酸。两条链间通过二对二硫键连接, 而 α 链自身还含有一对二硫键。胰岛素的分泌过程是: 前胰岛素原的氨基末端携带有一段 23~30 氨基酸的信号肽, 该信号肽可将前胰岛素原转移至内质网, 然后立即被切断, 释放出胰岛素原。胰岛素原由胰岛素 β 链、C-肽和 α 链组成, 释放出的胰岛素原随即被转至高尔基体, 在此被包装并转化成胰岛素, 与C-肽一同释放至血液。

胰岛素是目前已知的机体内唯一能降低血糖的蛋白激素, 不仅负责调控细胞对葡萄糖、氨基酸和脂肪酸的摄入、利用和储存、而且抑制糖原, 蛋白质和脂肪的降解发生。不同物种胰岛素功能大体相同, 只是氨基酸组成上的差异。胰岛素是无血清哺乳动物细胞培养基中的普遍添加物质。

【使用说明】

本品为基因重组技术制备的全长序列的人胰岛素, 分子量大约为 5800 Da, 结构与天然来源的人胰岛素相同, 常用作细胞培养的辅助成分, 常见使用浓度为 1~10 μ g/ml。针对不同的细胞系, 需要选择最合适的浓度。

锌含量 (Zinc Amount) : ≤1.0% (若实验要求去除锌离子, 可将胰岛素溶解在稀醋酸内, 加入过量 EDTA 融合锌离子, 然后等电点沉淀纯化胰岛素)

母液配制和保存方法:

中性 pH 下胰岛素不溶于水, 可溶于 1% 的稀醋酸或者 0.5% 的稀盐酸 (pH 2~3), 建议配制 1~10 mg/ml 的母液。母液按照单次使用剂量, 分装冻存于 -20°C, 避免反复冻融。另外, 用低蛋白吸附滤膜过滤除菌后的母液, 或者加有合适的抑菌剂如 0.1% 的硫柳汞或叠氮化钠的母液, 也可以放在 2~8°C 下贮存达 6 个月。



【储存条件及保质期】

储存温度: -20°C; 保质期: 3 年

【注意事项】

-
1. 溶解和过滤的过程中避免曝气和气泡产生，因其可能引起蛋白变性。
 2. 胰岛素溶液不能进行高压灭菌。
 3. 本品也可溶于 125 mM NaHCO₃。不推荐配制碱性储存液，因为高 pH 值会提高脱酰胺反应和蛋白聚合作用。
 4. 一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。

【声明】

本产品仅用于研究用途，不适用于人类、治疗或诊断应用