

重组人 Noggin 蛋白说明书

产品名称

通用名称: 重组人 Noggin 蛋白
英文名称: Recombinant Human Noggin Protein
货号: GMP-TL642

产品信息

表达宿主: 人 HEK293 细胞
同义词: Noggin, NOG, SYM1, SYNS1
蛋白序列: DNA 序列编码人 Noggin (NP_005441.1) 表达带有 His 标签在 C 末端。
分子量: 重组人 Noggin 包含 211 个氨基酸, 预测的理论分子量为 23.9kd。
纯度: ≥95%采用 SDS-PAGE 凝胶和高效液相色谱分析。
内毒素: ≤0.01EU/ug (凝胶法)
生物活性: 由 ATDC 软骨细胞所产生的抑制 5.0ng/mL BMP-4 诱导碱性磷酸酶产生能力确定活性。这一效果的预期 ED₅₀ 为 Noggin 的浓度为 2.0-3.0ng/mL。
提纯方法: 层析纯化

作用机理

noggin 属于一组可扩散的蛋白质, 可与转化生长因子-β 家族的配体结合, 通过抑制其与信号受体的通路来调节其活性。转化生长因子-β 配体与其天然拮抗剂之间的相互作用在发育过程中具有重要的生物学意义, 其中细胞的反应取决于信号分子的局部浓度。noggin 最初被确认为 BMP-4 拮抗剂, 其作用对头部和其他背结构的正常形成至关重要。因此, noggin 已经被证明可以调节其他 BMP-2, -7, -13 和-14 的活性。目的基因缺失导致小鼠产前死亡, 隐性表型表现为严重畸形骨骼系统。相反, 转基因小鼠在成熟成骨细胞中过度表达 noggin, 表现为成骨细胞分化受损, 骨形成减少, 骨质疏松严重。重组人 Noggin 是由两个 205 个氨基酸组成的 46 kDa 二硫键同二聚体。

储存条件

冻干制剂可在 4℃保存 24 个月, 溶解后的液体可置于-20℃保存 6-12 个月, 避免反复冻融。

参考文献

- 1、Long-term Retinal Differentiation of Human Induced Pluripotent Stem Cells in a Continuously Perfused Microfluidic Culture Device.Abdolvand N, Tostoes R, Raimes W, Kumar V, Szita N, Veraitch F.Biotechnol J. 2018 Aug 29:e1800323. doi: 10.1002/biot.201800323.
- 2、Human notochordal cell transcriptome unveils potential regulators of cell function in the developing intervertebral disc.Rodrigues-Pinto R, Ward L, Humphreys M, Zeef LAH, Berry A, Hanley KP, Hanley N, Richardson SM, Hoyland JA.Sci Rep. 2018 Aug 27;8(1):12866. doi: 10.1038/s41598-018-31172-4.
- 3、BMP-2 induces human mononuclear cell chemotaxis and adhesion and modulates monocyte-to-macrophage differentiation.Pardali E, Makowski LM, Leffers M, Borgscheiper A, Waltenberger J.J Cell Mol Med. 2018 Aug 13. doi: 10.1111/jcmm.13814.