

Recombinant Bone Morphogenetic Protein 4 (BMP4)

Cat No. :KF-P1348

表达系统: E. coli

蛋白结构序列: Ser293~Arg408

蛋白编号: P12644

产品别称: Bone morphogenetic protein 4, BMP-2B, DVR4.

分子量: 15kDa

纯度: >85% as determined by SDS-PAGE.

内毒素: ≤10EU/mg as determined by LAL test.

标签: N-6His

冻干 Buffer: Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

复溶方式: Liquid. In 10mM Sodium citrate buffer (pH 3.5), 10% glycerol

运输条件: 2-8°C

保存条件: Aliquot and store at -20°C to -80°C for up to 6 months, buffer containing 50% glycerol is recommen

生物活性: 待查。

功能: 转化生长因子 β 超家族的生长因子在许多发育过程中起着重要作用, 包括神经发生、血管发育、血管生成和成骨(PubMed: 31363885)。与 PTHLH/PTHrP 协同作用刺激胚胎乳腺发育过程中的导管生长并抑制毛囊诱导(相似性)。通过与 I 型受体 BMPRIa 和 II 型受体 BMPRII(PubMed: 25868050, PubMed: 8006002) 结合来启动经典的 BMP 信号级联。一旦所有三个组分在细胞表面结合在一起形成复合物, BMPRII 磷酸化并激活 BMPRIa。反过来, BMPRIa 通过磷酸化 SMAD1/5/8 来传播信号, SMAD1/5/8 到达细胞核, 并作为靶基因转录的激活因子和阻遏因子(PubMed: 25868050, PubMed: 29212066)。通过诱导 IPO7 介导的 SMAD1 进入细胞核, 正向调节牙源性发育调节因子 MSX1 的表达(相似性)。通过促进 Wnt 信号传导(相似性), MSX1

介导的间充质磨牙牙芽在芽期之后发育所必需的。在间充质牙胚形成过程中作为成牙本质细胞分化的正调节因子，MSX1 介导的 CTNNB1 信号传导抑制在钟状期抑制表达(通过相似性)。能够通过 MSX1 介导的途径在牙间充质细胞和邻近的牙上皮细胞中诱导其自身的表达(通过相似性)。也可以通过非规范的 BMP 途径，如 ERK/MAP 激酶,PI3K/Akt,或 SRC 级联(PubMed: 31363885)发出信号。例如，诱导 SRC 磷酸化，进而激活 VEGFR2，导致血管生成反应(PubMed: 31363885)。

仅供科研或生产使用，不可直接应用于人体。