

## Recombinant Bone Morphogenetic Protein 2 (BMP2)

Cat No. :KF-P1349

**表达系统:** E. coli

**蛋白结构序列:** Gln283~Arg396

**蛋白编号:** P12643

**产品别称:** Bone morphogenetic protein 2, BMP-2A

**分子量:** 43kDa

**纯度:** >95% as determined by SDS-PAGE.

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

**标签:** N-terminal His and GST Tag

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

**复溶方式:** Liquid. In 10 mM Sodium acetate (pH 3.5)

**运输条件:** 2-8℃

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

**生物活性:** 待查。

**功能:** TGF-β 超家族的生长因子在许多发育过程中起重要作用, 包括心脏发生, 神经发生和成骨(PubMed: 18436533, PubMed: 24362451, PubMed: 31019025)。诱导软骨和骨形成(PubMed: 3201241)。通过与 I 型受体 BMPR1A 和 II 型受体 BMPR2 结合来启动经典的 BMP 信号级联(PubMed: 15064755, PubMed: 17295905, PubMed: 18436533)。一旦所有这三种成分在细胞表面的复合物中结合在一起, BMPR2 就磷酸化并激活 BMPR1A (PubMed: 7791754)。反过来, BMPR1A 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。通过与其受体 BMPR1A/ALK3 的相互作用, 也可以促进 HAMP 的表达(PubMed: 31800957)。也可以通过非规范途径发出信号, 如调节成骨细胞分化的 ERK/MAP 激酶信号级联

(PubMed: 16771708, PubMed: 20851880)。通过刺激 EIF2A 磷酸化(导致在成骨细胞分化中起核心作用的 ATF4 的表达增加) , 还通过 EIF2AK3-EIF2A-ATF4 途径刺激成肌细胞分化为成骨细胞(PubMed: 24362451)。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)。

**仅供科研或生产使用, 不可直接应用于人体。**