重组人 CAMP 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50103

蛋白名称：Cathelicidin antimicrobial peptide (18 kDa cationic antimicrobial protein) (CAP-18) (hCAP-18) [Cleaved into: Antibacterial peptide FALL-39 (FALL-39 peptide antibiotic); Antibacterial peptide LL-37; Antibacterial peptide KR-20; Antibacterial peptide LL-23; Antibacterial peptide LL-29; Antibacterial peptide KS-30; Antibacterial peptide RK-31; Antibacterial peptide FF-33]

别名：CAMP, CAP18, FALL39, HSD26

UniProt 编号：P49913

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P49913/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：170 AA

分子量：19 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MKTQRDGHSLGRWSLVLLLLGLVMPLAIIAQVLSYKEAVLRAIDGINQRSSDANLYRLLDLDPRPTMD
GDPDTPKPVSFTVKETVCPRTTQQSPEDCDFKKDGLVKRCMGTVTLNQARGSFDISCDKDNKRFAL
LGDFFRKSKEKIGKEFKRIVQRIKDFLRNLVPRTES

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Cathelicidin antimicrobial peptide (18 kDa cationic antimicrobial protein) (CAP-18) (hCAP-18) [Cleaved into: Antibacterial peptide FALL-39 (FALL-39 peptide antibiotic); Antibacterial peptide LL-37; Antibacterial peptide KR-20; Antibacterial peptide LL-23; Antibacterial peptide LL-29; Antibacterial peptide KS-30; Antibacterial peptide RK-31; Antibacterial peptide FF-33]。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：一种属于先天免疫系统固有组分的抗菌蛋白（PubMed:14978112、PubMed:16637646、PubMed:18818205、PubMed:22879591、PubMed:9736536）。可结合细菌 lipopolysaccharides (LPS)（PubMed:16637646、PubMed:18818205）。通过中性粒细胞 N-formyl peptide 受体发挥作用，增强 CXCL2 的释放（PubMed:22879591）。分泌后加工可产生多种长度不一的 cathelicidin 抗菌肽，在皮肤汗液中发挥局部抗菌防御作用（PubMed:14978112）。未加工的前体形式 cathelicidin antimicrobial peptide 在体外抑制革兰氏阴性菌 E.coli 和 E.aerogenes 生长的效力与成熟肽 LL-37 相当（PubMed:9736536）。

[Antibacterial peptide LL-37]：一种属于先天免疫系统固有组分的抗菌肽（PubMed:10417311、PubMed:15778390、PubMed:16637646、PubMed:18818205、PubMed:22879591、PubMed:32753597、PubMed:33060695、PubMed:34708076、PubMed:8681941、PubMed:9736536）。可结合细菌 lipopolysaccharides (LPS)（PubMed:10417311、PubMed:16637646、PubMed:18818205、PubMed:33060695、PubMed:9736536）。在体外通过形成跨膜孔造成膜通透化（PubMed:22879591、PubMed:32753597、PubMed:33060695）。可造成 E.coli 裂解（PubMed:10417311）。在体外对革兰氏阴性菌如 P.aeruginosa、S.typhimurium、E.aerogenes、E.coli 和 P.syringae，革兰氏阳性菌如 L.monocytogenes、S.epidermidis、S.pyogenes 和 S.aureus，以及耐万古霉素肠球菌均表现出抗菌活性（PubMed:10417311、PubMed:32753597、PubMed:8681941、PubMed:9736536）。在低盐培养基中对耐甲氧西林 S.aureus、P.mirabilis 和 C.albicans 具有抗菌活性，但在含 100 mM NaCl 的培养基中无此活性（体外）（PubMed:9736536）。可与 P.aeruginosa 的 quinolone 信号分子（PQS）形成手性超分子组装体，可能干扰细菌群体感应并扰乱细菌生物膜形成（PubMed:34708076）。可能在细菌膜上形成超分子纤维状组装体（PubMed:29133814）。可诱导正常人角质形成细胞产生细胞因子和趋化因子，以及 TNF/TNFA 和 CSF2/GMCSF 的生成（PubMed:15778390）。对红细胞表现出溶血活性（PubMed:10417311）。

[Antibacterial peptide FALL-39]：在体外对 E.coli 和 B.megaterium 具有抗菌活性。

[Antibacterial peptide KR-20]：与肽 KS-30 和 KR-31 协同作用，共同存在时可在更低浓度下杀灭 S.aureus、E.coli 和 C.albicans 等细菌，且在盐浓度升高的条件下仍保持活性（PubMed:14978112）。不具备刺激角质形成细胞释放 CXCL8/IL8 的能力（PubMed:14978112）。

[Antibacterial peptide LL-23]：对 E.coli K12 菌株的活性较弱（MIC > 150 uM）（PubMed:14978112）。能够诱导促炎细胞因子 TNF/TNFA 或趋化因子 CCL2/MCP1（PubMed:14978112）。

[Antibacterial peptide LL-29]：具有中等抗菌活性。

[Antibacterial peptide KS-30]：具有中等抗菌活性（PubMed:14978112）。与肽 KR-20 和 KR-31 协同作用，共同存在时可在更低浓度下杀灭 S.aureus、E.coli 和 C.albicans 等细菌，且在盐浓度升高的条

件下仍保持活性（PubMed:14978112）。不具备刺激角质形成细胞释放 CXCL8/IL8 的能力（PubMed:14978112）。

[Antibacterial peptide RK-31]：与肽 KS-30 和 KR-31 协同作用，共同存在时可在更低浓度下杀灭 S.aureus、E.coli 和 C.albicans 等细菌，且在盐浓度升高的条件下仍保持活性（PubMed:14978112）。不具备刺激角质形成细胞释放 CXCL8/IL8 的能力（PubMed:14978112）。

[Antibacterial peptide FF-33]：可抑制 E.coli 和 B.megaterium 的生长，且对人红细胞表现出溶血活性。

亚细胞定位：分泌型。囊泡。注：以前体肽形式储存于中性粒细胞的颗粒和吞噬溶酶体中（PubMed:7529412、PubMed:9736536）。随汗液分泌至皮肤表面（PubMed:14978112）。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。