重组人 TRFL 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51017

蛋白名称：Lactotransferrin (Lactoferrin) (EC 3.4.21.-) (Growth-inhibiting protein 12) (Talalactoferrin) [Cleaved into: Lactoferricin-H (Lfcin-H); Kaliocin-1; Lactoferroxin-A; Lactoferroxin-B; Lactoferroxin-C]

别名：LTF, GIG12, LF

UniProt 编号：P02788

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P02788/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：710 AA

分子量：78 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MKLVFLVLLFLGALGLCLAGRRRSVQWCAVSQPEATKCFQWQRNMRKVRGPPVSCIKRDSPIQCIQ
AIAENRADAVTLDGGFIYEAGLAPYKLRPVAAEVYGTERQPRTHYYAVAVVKKGGSFQLNELQGLKS
CHTGLRRTAGWNVPIGTLRPFLNWTGPPEPIEAAVARFFSASCVPGADKGQFPNLCRLCAGTGENK
CAFSSQEPYFSYSGAFKCLRDGAGDVAFIRESTVFEDLSDEAERDEYELLCPDNTRKPVDKFKDCHL
ARVPSHAVVARSVNGKEDAIWNLLRQAQEKFGKDKSPKFQLFGSPSGQKDLLFKDSAIGFSRVPPRI
DSGLYLGSGYFTAIQNLRKSEEEVAARRARVVWCAVGEQELRKCNQWSGLSEGSVTCSSASTTED
CIALVLKGEADAMSLDGGYVYTAGKCGLVPVLAENYKSQQSSDPDPNCVDRPVEGYLAVAVVRRSD
TSLTWNSVKGKKSCHTAVDRTAGWNIPMGLLFNQTGSCKFDEYFSQSCAPGSDPRSNLCALCIGDE
QGENKCVPNSNERYYGYTGAFRCLAENAGDVAFVKDVTVLQNTDGNNNEAWAKDLKLADFALLCL
DGKRKPVTEARSCHLAMAPNHAVVSRMDKVERLKQVLLHQQAKFGRNGSDCPDKFCLFQSETKNL
LFNDNTECLARLHGKTTYEKYLGPQYVAGITNLKKCSTSPLLEACEFLRK

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 Lactotransferrin (Lactoferrin) (EC 3.4.21.-) (Growth-inhibiting protein 12) (Talalactoferrin) [Cleaved into: Lactoferricin-H (Lfcin-H); Kaliocin-1; Lactoferroxin-A; Lactoferroxin-B; Lactoferroxin-C]。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：转铁蛋白是一类铁结合转运蛋白，可结合两个 Fe(3+)离子，该过程通常伴随阴离子（多为碳酸氢根）的结合；[Lactotransferrin]：一种主要的铁结合多功能蛋白，存在于母乳、黏膜分泌物等外分泌液中（PubMed:11179314、PubMed:12693969、PubMed:14573629、PubMed:1599934、PubMed:3169987、PubMed:6802759）。具有抗菌活性，该活性依赖于细胞外阳离子浓度（PubMed:6802759）。其抗菌特性包括抑菌作用——这与其螯合游离铁从而抑制微生物生长的能力相关，同时也具有直接杀菌作用，可导致细菌外膜释放脂多糖（PubMed:11179314、PubMed:12693969、PubMed:14573629、PubMed:1599934、PubMed:3169987、PubMed:6802759）。还可在 P.aeruginosa 感染中阻止细菌生物膜形成（PubMed:12037568）。对 C.albicans 具有弱抗真菌活性（PubMed:11083624）。对成骨细胞具有促合成代谢、促分化和抗凋亡作用，还可抑制破骨细胞生成，可能在骨生长调控中发挥作用（PubMed:15166119）。促进 C 类腺病毒与上皮细胞结合，从而促进腺病毒感染（PubMed:17079302）。可抑制乳头瘤病毒感染（PubMed:17481742）。激活 TLR4 信号通路以诱导 NF-kappa-B 活化及后续促炎细胞因子生成，同时也会干扰脂多糖（LPS）刺激的 TLR4 信号传导（PubMed:20345905）。当由凋亡细胞分泌时，可抑制中性粒细胞向凋亡部位迁移（PubMed:19033648）。刺激 VEGFA 介导的内皮细胞迁移与增殖（PubMed:16842782）。可结合肝素、硫酸软骨素及其他可能的糖胺聚糖（GAGs）（PubMed:9359845）。还可特异性结合肺炎球菌表面蛋白 A（PspA）、细菌脂多糖（LPS）的脂质 A 部分、溶菌酶和 DNA（PubMed:9359845）；Lactoferricin 可结合细菌表面，对杀菌功能至关重要。对乳头瘤病毒感染具有一定抗病毒活性（PubMed:17481742）。其 N 端区域对 C.albicans 具有强抗真菌活性（PubMed:11083624）。含有两个 BBXB 肝素结合共有序列，它们构成主要的功能性 GAG 结合位点；[Kaliocin-1]：具有抗菌活性，能够通过脂质体膜通透不同离子；[Lactoferroxin-A]：具有阿片受体拮抗活性（PubMed:1369293），优先作用于 mu 受体（PubMed:1369293）；[Lactoferroxin-B]：具有阿片受体拮抗活性（PubMed:1369293），对 kappa 受体的偏好性高于 mu 受体（PubMed:1369293）；[Lactoferroxin-C]：具有阿片受体拮抗活性（PubMed:1369293），对 kappa 受体的偏好性高于 mu 受体（PubMed:1369293）；lactotransferrin 的转铁蛋白样结构域 1 属于肽酶 S60 家族的丝氨酸蛋白酶，可切割富含精氨酸的区域（PubMed:12535064），该功能有助于抗菌活性（PubMed:12535064）。优先在-Arg-Ser-Arg-Arg-|-、-Arg-Arg-Ser-Arg-|-以及 Z-Phe-Arg-|-氨甲基香豆素位点进行切割（PubMed:12535064）；[Isoform DeltaLf]：具有抗增殖特性且可诱导细胞周期停滞的转录因子（PubMed:15222485），可结合 SKP1、BAX、DCPS 和 SELENOH 启动子中的 DeltaLf 响应元件（PubMed:22320386）。

亚细胞定位：[亚型 1]：分泌型。细胞质颗粒。注：由多种内皮细胞分泌至大多数外分泌液中。储存于

中性粒细胞的次级颗粒内。；[亚型 DeltaLf]：细胞质。细胞核。注：主要定位于细胞质。

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。