

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

研发可治愈慢性溃疡的新型纳米医学技术

由马德里卡洛斯三世大学 (UC3M), 西班牙能源、环境与技术研究中心 (CIEMAT) 和希门内丝·迪亚兹基金会医疗研究所 (IIS-FJD) 的研究人员组成的权威研究团队首次联合研发并培育出一种能够识别和激活皮肤修复中关键受体的单链 DNA 分子适体。

慢性皮肤溃疡和创伤是一种影响了3.6%的 65 岁以上人群的病症, 该病症大大降低了患者的生活质量, 其发病率的上升与糖尿病、静脉功能不全或闭塞性动脉疾病的增加以及人口老龄化直接相关。护理这些疾病患者也对医疗支出的增加产生了直接和长期的影响。

该研究成果近期发表于世界最权威的皮肤病学期刊——《皮肤病学研究杂志》(Journal of Investigative Dermatology)。报告显示研究人员首次成功设计并生成了对 FPR2(甲酰基肽受体2) 具有高亲和力和特异性的 DNA 寡核苷酸适体。“在人性化实验模型中, 该受体的激活能够有效地触发伤口修复过程。”该项目团队的主要研究人员, CIEMAT 研究员 Marta Carretero 博士解释说明。

研究中使用的适体是采用三维结构的单链 DNA 寡核苷酸, 对 FPR2 受体具有高亲和力和特异性。研究人员通过对适体激活的同时, 也激活了组织修复程序, 即皮肤溃疡患者严重受损和受阻的生物过程。该研究团队领导, UC3M教师Marcela del Río 表示:“这项工作代表了纳米医学在传统治疗方案多次尝试仍未曾达到预期效果的领域取得了成功。”

该项目由来自 UC3M-CIEMAT-IIS-FJD 权威团队、罕见病生物医学网络研究中心(CIBER)和 Ramón y Cajal 医疗研究所 (IRYCIS) 适体组的多学科科学家团队进行。研究在 NanoSmell(人工遥控气味剂) 项目框架内进行。该项目由 FET-OPEN 欧盟 H2020 计划 (GA 662629) 提供经费, 支持探索新技术原理的研发与创新 (I+D+i)。

参考书目:

《用于伤口修复靶向治疗的 FPR2 DNA 适配体》(Aptamers for Targeted Therapy of Wound Repair)

学术期刊《皮肤病学研究杂志》2022年1月1日: S0022-202X(21)02688-9.

doi: 10.1016/j.jid.2021.12.026.

先于印刷的电子版发表

PMID: 34979109.

作者: Arriba MDC, Fernández G, Chacón-Solano E, Mataix M, Martínez-Santamaría L, Illera N, Carrión-Marchante R, Martín ME, Larcher F, González VM, Del Río M, Carretero M.