



Salute - Trasformare il rischio di infezione in un'opportunità: l'approccio rivoluzionario del progetto europeo Bioaction

Roma - 10 ago 2023 (Prima Notizia 24) Il progetto finanziato dalla Commissione Europea mira a rivoluzionare l'approccio alle infezioni batteriche che spesso accompagnano le protesi mediche.

La lotta contro le infezioni e la resistenza agli antibiotici è una sfida sempre più urgente in ambito sanitario. Le infezioni associate alle protesi, ad esempio, aumentano il rischio di rigetto, compromettendo la salute del paziente e contribuendo al crescente problema della resistenza antimicrobica. Infatti, i trattamenti standard che prevedono un'assunzione prolungata di antibiotici, spesso si rivelano inutili contro queste comunità batteriche resistenti. In questo contesto, Bioaction propone una soluzione audace e innovativa, che si discosta dagli approcci tradizionali: anziché combattere i batteri patogeni, Bioaction li sfrutta come preziosi alleati per promuovere la rigenerazione dei tessuti e migliorare così l'integrazione degli impianti. Questo approccio rivoluzionario rappresenta un vero e proprio cambio di paradigma nell'affrontare le infezioni. Il progetto Bioaction è stato finanziato con 3,4 milioni di euro dal programma Pathfinder Open del Consiglio europeo per l'innovazione, noto per il suo impegno a promuovere innovazioni che superano i confini del progresso scientifico. Nei prossimi quattro anni, il progetto svilupperà bio-idrogel funzionali in grado di innescare il rimodellamento locale dei processi fisiologici ed accelerare la guarigione, stimolando la crescita del tessuto osseo. Questi idrogel potranno essere utilizzati come materiali iniettabili o come rivestimenti per protesi, garantendo un approccio mininvasivo. Nell'ambito del progetto, i ricercatori convalideranno la tecnologia utilizzando modelli clinicamente rilevanti per impianti dentali e protesi transcutanee permanenti. Tuttavia, l'impatto positivo di Bioaction va ben oltre questi casi specifici. Riducendo la dipendenza da terapie antibiotiche prolungate ed attenuando i tassi di fallimento, questo progetto ambisce a cambiare radicalmente il trattamento delle infezioni. A lungo termine, Bioaction potrà migliorare la qualità della vita dei pazienti e dare un contributo significativo alla lotta mondiale contro la resistenza antimicrobica. Secondo Luigi Ambrosio, coordinatore del progetto presso l'Istituto dei polimeri, compositi e biomateriali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr-Ipcb), "Bioaction propone un approccio visionario che può essere realizzato grazie alla natura interdisciplinare del progetto. Alla base del successo ci sono le diverse competenze dei nostri partner che spaziano dalla biologia sintetica ai biomateriali e alla microbiologia". Il progetto riunisce otto partner provenienti da cinque paesi Europei: quattro istituti di ricerca, l'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali e l'Istituto per i Sistemi Biologici del CNR, l'Istituto di Bioingegneria della Catalogna e l'AO Research Institute Davos, oltre a due università, l'Università di Liegi e l'Università del Piemonte Orientale, e due aziende, Ferentis e IN society. Tutti i partner hanno partecipato al kick-off meeting di Bioaction ospitato dal coordinatore a Napoli il 26 aprile

2023. L'idea di base del progetto è originata dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche grazie alle conoscenze interdisciplinari dell'Istituto per i polimeri, compositi e biomateriali (Cnr-Ipcb) e dell'Istituto per i sistemi biologici (Cnr-Isb), in particolare con il contributo specifico di Maria Grazia Raucci, Alessandra Soriente, Roberta Marzella, Giovanna Gomez d'Ayala, Giovanna Mancini, Cecilia Bombelli, Francesca Ceccacci. Grazie a questo sforzo collaborativo, Bioaction è all'avanguardia dell'innovazione, pronto a ripensare il trattamento delle infezioni e della rigenerazione dei tessuti per migliorare la qualità della vita dei pazienti in tutto il mondo. Per maggiori informazioni sul progetto Bioaction, visitare il sito www.bioaction.eu.

di Angela Marocco Giovedì 10 Agosto 2023