

I polifenoli che innescano la risposta immunitaria

Di Andrea Piccoli

Una formulazione nutraceutica mostra una consistente attività antimicrobica

Le malattie respiratorie infettive nell'era post-pandemica da COVID-19 sono caratterizzate da un aumento di co-infezioni virali (influenza A-B-C e virus sinciziale respiratorio RSV), batteriche (es. *Staphylococcus aureus*) e fungine (*Candida albicans*).

Un ruolo cruciale durante le prime fasi di un'infezione microbica è svolto dalle cellule della risposta immunitaria innata (ad esempio i macrofagi) che, rilasciando citochine infiammatorie, limitano la propagazione dei microbi (virus, batteri e funghi). E spesso i pazienti affetti da malattia respiratoria infettiva grave, incluso il COVID-19, presentano alterazioni nella risposta immunitaria innata.

I ricercatori del CEINGE Biotecnologie Avanzate "Franco Salvatore" di Napoli, guidati da Massimo Zollo, genetista dell'Università Federico II e responsabile scientifico del Programma CEINGE Task-Force Covid-19 finanziato dalla Regione Campania, hanno dimostrato che l'utilizzo di sostanze immunostimolanti è efficace nella prevenzione e nella cura delle prime fasi di un'infezione microbica.

In particolare, nello studio pubblicato sulla rivista internazionale *Journal of Translational Medicine*, gli autori hanno identificato una nuova formulazione nutraceutica con attività antimicrobica ad ampio spettro. Tale formulazione è la combinazione di prodotti naturali contenenti quantità elevate di polifenoli (*Propolis*, *Verbascum thapsus* L. e *Thymus vulgaris* L.), caratterizzati e quantificati in collaborazione con il Dipartimento di Farmacia dell'Università Federico II, e di polifosfati inorganici a catena media/ lunga, dei quali recentemente i ricercatori avevano già dimostrato l'attività antivirale e antibatterica.

«Ad oggi le uniche strategie terapeutiche consistono nell'utilizzo di farmaci antinfiammatori non steroidei, i cosiddetti FANS come l'aspirina, ibuprofene e nimesulide – spiega il professor Zollo – che, tuttavia, essendo spesso accompagnati da effetti collaterali a carico del sistema gastrointestinale, cardiovascolare ed epatico, sono sconsigliati nei pazienti che hanno meno di 12 anni o più di 65 anni. I nutraceutici di origine naturale rappresentano valide alternative ai FANS per la gestione di varie malattie infiammatorie, incluso il COVID-19. I nutraceutici, grazie al loro elevato contenuto in polifenoli, hanno ricevuto particolare interesse per la loro azione antinfiammatoria e immunomodulatoria».

I ricercatori hanno dimostrato, attraverso esperimenti effettuati in vitro eseguiti nel laboratorio BLS3 del CEINGE, che la formulazione nutraceutica ha attività antivirale contro SARS-CoV-2, il virus sinciziale respiratorio ed il virus dell'influenza. Inoltre, attraverso esperimenti effettuati in collaborazione con il Dipartimento di Microbiologia Clinica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II, è stata dimostrata l'attività antibatterica ed antimicotica della formulazione nutraceutica contro batteri patogeni opportunisti Gram Positivi, Gram Negativi, e *Candida Albicans*. Dissezionando il meccanismo d'azione della formulazione nutraceutica, i ricercatori hanno rilevato che esiste una sinergia tra i singoli ingredienti della composizione nutraceutica (*Propoli*, *Verbascum*, *Timo* e *Polifosfati inorganici* a

media/lunga catena) che produce un'azione antinfiammatoria ed immunomodulatoria e che stimola l'immunità innata nelle prime fasi di un'infezione virale e/ o batterica.

«La formulazione nutraceutica può essere applicata per la cura delle "infezioni occulte", per le infezioni del cavo orale e delle polmoniti, e per stimolare il sistema immunitario nei pazienti fragili – conclude Massimo Zollo –. Quello identificato è un meccanismo ad ampio spettro efficace per prevenire e contrastare i sintomi delle malattie respiratorie infettive».

<https://www.italiasalute.it/2419/l-polifenoli-che-innescano-risposta-immunitaria.html>

The image shows a screenshot of the website 'ITALIASalute.it'. The main article is titled 'I polifenoli che innescano la risposta immunitaria' with a sub-headline 'Una formulazione nutraceutica mostra una consistente attività antimicrobica'. The article text discusses the role of polyphenols in the innate immune response, mentioning COVID-19, RSV, and various bacteria and fungi. It also mentions researchers from CEINGE and the University of Naples. The article is part of a two-page spread, with a 'Continua leggi la 2ª pagina' link. On the left side of the screenshot, there is a navigation menu with categories like 'Sezioni medicina', 'Analisi cliniche', 'Andrologia', etc. Below the menu, there are small promotional boxes for 'Robot' and 'Tagliasterba Made in Italy'.