

PREVENZIONE E SISTEMA IMMUNITARIO

L'autunno sta arrivando e anche i primi disturbi stagionali. Le variazioni del clima, di temperatura, umidità e pressione possono influenzare alcune sostanze chimiche (neurotrasmettitori) implicate nella nostra sfera dell'umore, e facilmente possono sopraggiungere **emicrania, senso di fatica, debolezza, mancanza di energia, insonnia**. La psiche umana sente la fine della stagione caratterizzata dalla luce e dal caldo in modo negativo e ciò induce talvolta **malumore, svogliatezza, depressione**.

Non dimentichiamo inoltre che, con l'arrivo del freddo, l'organismo è maggiormente esposto al rischio di **malattie da raffreddamento**. Cosa dobbiamo fare? **fortificare il nostro organismo!** Un corpo forte e in buona salute non avverte i disagi legati al cambio di stagione, o li avverte in maniera meno netta. Come sempre, un buon stile di vita, fatto di una alimentazione equilibrata, pratica di attività sportiva costante e regolare, corretta integrazione e gestione dello stress è la soluzione migliore, anche per affrontare i cambi di stagione.

Quindi, il nostro sistema immunitario gioca un ruolo di primo piano ed è importante rafforzarlo!

Vediamo cosa ci dice l'**Humanitas Research Hospital** (ospedale ad alta specializzazione, centro di Ricerca e sede di insegnamento universitario) sul sistema immunitario.

Il sistema immunitario può essere considerato l'arma che l'organismo ha a disposizione contro i microbi responsabili di malattie.

È formato da tessuti e da cellule che circolano nel sistema linfatico e in quello circolatorio, insieme agli altri elementi cellulari di cui si occupa l'ematologia: i globuli rossi e le piastrine.

Che cos'è il sistema immunitario-ematologico?

Il sistema immunitario è formato sia da meccanismi di difesa non specifici (l'immunità innata), sia da meccanismi di difesa altamente specializzati che conferiscono resistenza contro particolari patogeni (l'immunità specifica).

L'immunità innata

L'immunità innata è resa possibile da diversi meccanismi: la pelle, che costituisce una vera e propria barriera all'ingresso dei patogeni; il muco, in grado di intrappolare i microbi; la saliva e i succhi gastrici che aiutano a difendere l'organismo in modo non specifico. Esiste, poi, una linea di difesa nel sangue, dove sono presenti globuli bianchi e molecole prodotte da cellule e tessuti che aiutano a sbarazzarsi di microbi pericolosi per la salute.

L'immunità specifica

L'immunità specifica è invece associata all'attività di un tipo specifico di globuli bianchi, i **linfociti**. Questi ultimi si trovano sia nel sangue sia in tessuti specializzati localizzati negli organi del sistema linfatico: linfonodi, milza e timo.

Le cellule dell'immunità circolano nell'organismo attraverso i vasi linfatici (nella linfa) e i vasi sanguigni (nel sangue). C'è, però, anche un altro fattore che collega linfa e sangue: la maggior parte

dei globuli bianchi viene prodotta dal *sistema emopoietico* che si occupa anche della sintesi degli altri elementi figurati del sangue: globuli rossi e piastrine.

A cosa serve il sistema immunitario-ematologico?

Il sistema immunitario è l'arma di difesa dell'organismo contro i patogeni che potrebbero scatenare malattie. Per farlo sfrutta sistemi meccanici (come la pelle e il muco), cellule (i globuli bianchi) e molecole prodotte da cellule e tessuti. Alcune cellule agiscono in modo specializzato, riconoscendo particolari patogeni e creando una "memoria" della loro esistenza, in modo da poterli riconoscere e affrontare più efficacemente in caso di un nuovo incontro.

Nel sangue sono inoltre presenti i globuli rossi e le piastrine. I primi permettono all'ossigeno raccolto nei polmoni di essere distribuito a tutte le cellule e, allo stesso tempo, di raccogliere l'anidride carbonica prodotta da queste e trasportarla ai polmoni per eliminarla. Le seconde, invece, permettono di riparare eventuali lesioni e di evitare così emorragie pericolose per la salute.

da HUMANITAS

Possiamo fare qualche cosa per rafforzare le difese immunitarie?

Secondo il parere unanime della comunità medico-scientifica, il modo migliore per rafforzare le difese immunitarie è adottare uno stile di vita sano con una dieta appropriata:

Dieta appropriata

Molti cibi hanno la capacità di rafforzare il sistema immunitario, se assunti con regolarità. Alcuni li conosciamo a memoria, come le arance, o il miele che difendono dal raffreddore. Altri, sono delle vere e proprie scoperte, come il cioccolato, i funghi o molte erbe aromatiche (origano, rosmarino, salvia...), veri e propri antibiotici naturali.

Ma vediamo insieme quali **cibi** sembra siano più efficaci per **rinforzare le nostre difese immunitarie**.

- **Verdure:** ottime **quelle amare** per le proprietà depurative. Via libera a radicchio, cicoria, tarassaco, catalogna (sia cotte che crude). Perfette **quelle di colore arancione o rosso** (carote, zucca, barbabietole) **ricche di betacarotene** – serve ad aumentare il numero delle cellule che combattono le infezioni e contribuisce all'eliminazione dei radicali liberi. Importantissimi anche **cavoli e cavolfiore**. Utili anche **pomodori e peperoni** per la vitamina C e i polifenoli, meglio se assunti crudi, in insalata.
- **Aglio e cipolla:** l'aglio contiene zolfo, che inibisce la crescita batterica e aiuta a mantenere pulito l'intestino. Inoltre l'allicina e il solfuro, stimolano la moltiplicazione delle cellule che servono a combattere le infezioni. L'allicina ha spiccati effetti antibiotici, antimicrobici e antifungini. Chi assume aglio con regolarità, soffre del 46% in meno di raffreddori stagionali e guarisce più velocemente dalle infreddature.
- **Miele:** ottimo alleato per la salute. Contiene sostanze con una elevata azione battericida e agisce come un antibiotico naturale. Con l'arrivo dei primi freddi un cucchiaino di miele la mattina, sciolto nel latte, nel tè o nel caffè o spalmato sul pane, aiuta a disinfettare le prime vie respiratorie, prevenendo e contrastando tosse, raffreddore e mal di gola.

- **Frutta:** in particolare quella ricca di vitamina C come gli agrumi, che aiutano il sistema immunitario a proteggerci dalle malattie oltre a rafforzare l'organismo, favorendo l'assorbimento del ferro contenuto negli alimenti vegetali. Ma anche l'uva rossa e le banane ricche di potassio, rafforzano le ossa.
- **Legumi:** ricchi di ferro. Lenticchie, fagioli, ceci e piselli andrebbero consumati ogni giorno, ben cotti per essere meglio tollerati dall'intestino e con la buccia, dove si concentrano le sostanze anticancro. Ottima la soia, la cui ricchezza in fitoestrogeni difende dai tumori al seno e all'utero.
- **Il cioccolato fondente** non dovrebbe mai mancare nelle nostre diete, poiché è in grado di potenziare un gruppo di linfociti, capaci di migliorare l'adattamento delle nostre difese al mutare delle infezioni.
- **Yogurt:** ricco di fermenti lattici vivi e attivi, è in grado di migliorare al meglio la flora intestinale e proteggerla da eventuali batteri nemici.
- **Spezie:** pepe nero, zenzero, chiodi di garofano e cannella, riattivano il metabolismo e facilitano lo smaltimento delle scorie.
- **Funghi:** contengono betaglucani, carboidrati complessi che migliorano l'attività del sistema immunitario contro le infezioni e contro il cancro. I funghi sono ricchi di selenio – che aiuta i globuli bianchi a produrre le citochine (molecole proteiche) – e di beta-glucano, un immunostimolante che attiva i globuli bianchi, responsabili della difesa contro le infezioni.
- **Tè:** secondo alcuni ricercatori della Harvard University bevendo cinque tazze di tè nero al giorno, il nostro sistema immunitario quadruplica le sue forze grazie alla teanina. Consigliata anche l'assunzione di tè verde contro i radicali liberi.

Informazioni dalla Ditta GUNA

Echinacea, un antibiotico naturale

[L'Echinacea è una pianta erbacea conosciuta principalmente per le sue proprietà antinfettive e immunostimolanti.](#)

L'Echinacea, studiata per la prima volta dal medico botanico svedese *Linnaeus* e poi classificata dal tedesco farmacista e botanico Moench nel 1794, è il nome di una delle piante erbacee perenni facenti parte della famiglia delle Asteraceae. Il loro nome deriva dal greco echinos, ovvero riccio, per la somiglianza della parte centrale della fiore della pianta, che presenta una serie di spine di colore rosso scuro, a questo animale. Sono originarie del Nord America dove la pianta viene chiamata "Elk Root" o "radice dell'alce" il cui nome deriva dal fatto che, secondo una credenza, gli indiani d'America abbiano appreso le sue virtù curative osservando gli alci che, quando malati o deperiti, andavano alla ricerca, per alimentarsi, di questi fiori. Nelle Grandi Praterie americane cresce spontanea, fiorendo tra giugno e luglio, mentre negli altri luoghi, compreso l'Italia visto che non tende a spontaneizzarsi, si trova prevalentemente e facilmente nei centri di giardinaggio dove viene venduta a scopo

ornamentale per la semplicità di coltivazione, essendo piante molto resistenti, e per i bellissimi fiori i cui lunghi petali affusolati assumono diverse tonalità: dal bianco-rosato al rosso-porpora facendoli assomigliare, grossomodo, ad una margherita, ma con uno stelo peloso con foglie lanceolate, alto dai 50 ai 150 cm. In realtà sono ben 9 le specie appartenenti a questo genere ma le più studiate sono tre: *Echinacea angustifolia*, *Echinacea purpurea* e *Echinacea pallida*, tutte diverse tra loro da un punto di vista botanico, per composizione e per attività farmacologica, anche se simili nel loro utilizzo clinico. In effetti, quest'ultimo, è il motivo per il quale l'*Echinacea* è maggiormente nota agli europei fin dal XVIII secolo mentre i Nativi Americani la usavano da molto più tempo, per esempio, per cicatrizzare le ferite. In particolare, i Cheyenne ma anche i Pawnee e i Lakotah-Siux la usavano per il mal di gola, la tosse o come analgesico(1). Andiamo quindi a vedere insieme il perché.

PROPRIETÀ DELL'ECHINACEA L'*Echinacea* presenta diverse proprietà confermate dalla ricerca pubblicata su riviste autorevoli. Questa azione deriva dalla composizione estremamente eclettica di questa famiglia di piante nelle cui radici, ma anche nelle parti aeree, sono presenti diversi principi attivi che conferiscono un'azione immunostimolante, antinfiammatoria, antiossidante, antivirale e antibatterica, quest'ultima analizzata in maniera più dettagliata nel prossimo capitolo. Entrando nello specifico l'azione immunostimolante è determinata dalla frazione polisaccaridica (echinaceina, echinacoside) che porta ad un aumento dei leucociti (globuli bianchi), dei macrofagi e della loro capacità di "mangiare" agenti patogeni e dei linfociti NK (Natural Killer) in grado di riconoscere e distruggere, per esempio, cellule infettate da virus. In particolare, l'echinaceina determina una azione antinfiammatoria(mentre i polifenoli e l'acido cicorico un'indiretta attività antiradicali liberi in quanto in grado di proteggere da quest'ultimi il collagene, che è la proteina principale costituente il tessuto connettivo dell'uomo. L'attività antivirale, invece, è da attribuirsi alla generica capacità di questa pianta di indurre un aumento della produzione di interferone alfa e beta (proteine prodotte dai globuli bianchi in grado di inibire la replicazione dei virus all'interno delle cellule infettate) e nello specifico all'acido cicorico e all'acido caffeico, nonché di un suo derivato, l'echinacoside, sostanze che tendono ad ostacolare l'aggressione dei virus.

ECHINACEA COME "ANTIBIOTICO" Come accennato precedentemente, l'*Echinacea* presenta anche una interessante attività antibiotica e batteriostatica. Questa azione è da ricondursi a tre fattori: ad un fenolo naturale, l'echinacoside derivato dell'acido caffeico, che determina l'inibizione della replicazione dei batteri, alla presenza di oli essenziali come l'emulene e alla dimostrata capacità, nell'utilizzo topico, dell'acido cicorico, di inibire l'enzima ialuronidasi, che viene sfruttato dai batteri per diffondersi nei tessuti. Questo comporta indirettamente ad opera dell'*Echinacea* il frenare la **diffusione batterica**.

USI DELL'ECHINACEA

Come descritto precedentemente, le innate capacità dell'Echinacea determinate dalla propria composizione, consentono che essa possa essere assunta per affrontare alcune problematiche per le quali, però, è sempre importante **rivolgersi ad un medico in grado innanzitutto di diagnosticare la causa di uno o più sintomi presenti nel paziente e, successivamente, discriminare l'assunzione di un prodotto a base di Echinacea o di un farmaco di diverso genere.** Vediamo ora, quindi, alcune problematiche per le quali potrebbe essere utile l'impiego di prodotti a base di Echinacea.

MAL DI GOLA

Le proprietà antinfiammatorie, antivirali e antibatteriche dell'Echinacea possono essere impiegate per ridurre la dolorosità derivata da una faringite non complicata

DIFESE IMMUNITARIE

Nel primo paragrafo abbiamo accennato all'intrinseca proprietà di questa pianta di stimolare le difese immunitarie. Vediamo ora nello specifico come questa capacità si esprime e a cosa può portare da un punto di vista terapeutico. L'Echinacea ha un effetto immunostimolante determinato da un incremento dell'attività delle cellule della nostra difesa che reagiscono alle aggressioni degli agenti patogeni. Nel particolare, i polisaccaridi contenuti quali l'echinaceina e l'echinacoside si relazionerebbero con le cellule del sistema immunitario presenti sull'epitelio gastrointestinale generando una risposta immunitaria aspecifica generalizzata con un incremento dei globuli bianchi, in particolare dei neutrofili, dei macrofagi e dei Natural Killer, in grado di difenderci dagli agenti patogeni contribuendo alla loro distruzione, come pure dei linfociti T responsabili dell'immunità cellulo-mediata attiva contro i patogeni intracellulari, come i virus ed alcuni batteri, ed i T helper in grado di produrre sostanze (citochine) che modulano la risposta immunitaria.

MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO E PROBLEMI ALLE VIE RESPIRATORIE

L'azione antivirale e immunostimolante precedentemente descritta permette di identificare l'uso dell'Echinacea anche nella prevenzione e trattamento delle patologie da raffreddamento non complicate. Nel caso della prevenzione l'efficacia della pianta, se pur con risultati variabili, è stata valutata in un totale di 522 pazienti distribuiti in tre studi clinici randomizzati, due dei quali in doppio cieco, svolti da autori differenti e in momenti diversi. Mentre l'attività dell'Echinacea nella gestione della sintomatologia che coinvolge le alte vie respiratorie è stata valutata in 1941 pazienti totali coinvolti in dodici studi doppio cieco randomizzati nei quali la radice o le parti aeree, sotto forma di estratto etanolico o secco in compresse o tisana, veniva fatta assumere ai primi sintomi

per poi essere sospesa alla loro remissione. In sette di questi è stata dimostrata l'efficacia dell'Echinacea nel ridurre i sintomi e la durata delle diverse manifestazioni causate da raffreddamento.

MORSI DI SERPENTE

Studi differenti hanno dimostrato come l'Echinacea sia in grado di inibire l'enzima ialuronidasi. Questo enzima non soltanto viene usato dai batteri per degradare l'acido ialuronico, costituente fondamentale del tessuto connettivo, facilitando la loro diffusione nell'organismo attaccato come già precedentemente descritto, ma anche sotto forma di veleno da numerosi animali invertebrati (esempio scorpioni ed api) e vertebrati come i serpenti. Questi veleni contengono grosse quantità di ialuronidasi che facilita la diffusione del tossico peggiorandone la sua pericolosità. L'Echinacea, quindi, agendo su questo enzima, determina una certa resistenza alla diffusione, contribuendo a limitare, per quanto possibile, le conseguenze del morso di un serpente.

ULCERE E FERITE

Abbiamo più volte esaltato le capacità antinfettive e antinfiammatorie, ma l'Echinacea presenta anche una spiccata azione cicatrizzante e riepitelizzante, quest'ultima proprietà ottenuta grazie ad una azione di stimolo sui fibroblasti, cellule capaci di produrre alcuni componenti del tessuto connettivo. Queste proprietà, insieme alla marcata azione antisettica e antiossidante, permette che la pianta possa essere impiegata, ad uso esterno, per la gestione di: ulcere, ferite infette, ustioni e dermatiti. Inoltre, la capacità di inibire la destrutturazione dell'acido ialuronico e di favorire la guarigione delle ferite induce a pensare ad un possibile impiego contro le rughe, visto che l'acido ialuronico svolge un ruolo fondamentale nell'idratazione e nel turgore della pelle.

ALTRI ANTISETTICI NATURALI

Oltre all'Echinacea, viene riportata in letteratura attività "antibiotica" anche per altri vegetali tra questi: *l'aglio* (utile anche, per esempio, ad abbassare la pressione sanguigna)(2), *la cipolla* (usata anche come diuretico e antivirale), l'avocado, il tè verde, l'olio di Neem (estratto da una pianta indiana che presenta anche una interessante attività antifungina, antiparassitaria e antivirale), l'origano (a cui viene attribuita anche un'attività analgesica), il Pau d'arco (*Tabebuia impetiginosa*, per la quale si segnala anche attività antivirale e antifungina), il miele di Manuka (attivo contro 250 tipi di batteri e molti virus), la cannella (usata anche per ridurre i dolori mestruali), l'estratto di semi di pompelmo (azione determinata dall'acido elenolico che presenta anche una interessante azione antivirale ed anti-fungina)(3) e, infine, la curcuma, la cui curcumina, suo principale costituente attivo, ha dimostrato attività frenante lo sviluppo dell'*Helicobacter pylori*.

