

## Infezioni: come difendersi meglio con vitamina C e crononutrizione

Prof.ssa Alessandra Graziottin

Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica

H. San Raffaele Resnati, Milano

In tempi di guerra, bisogna serrare i ranghi e far marciare gli eserciti (possibilmente con strategie ben pianificate in anticipo, ma questa è un'altra storia). Vale per il grande mondo, come per il nostro corpo. Per difendersi meglio dal nemico invisibile, il SARS-CoV-2 o Covid-19 come ancora lo chiamano, guerrigliero sottile, rapido e inquietante (perché non abbiamo ancora il vaccino), bisogna tenere in forze il nostro esercito, il nostro sistema immunitario. Non a caso, le persone che soccombono (età media 81 anni) sono in maggioranza immunodepresse, perché anziane, con patologie multiple, o perché affette a ogni età da neoplasie gravi o altre serie patologie.

Come possiamo ottimizzare le nostre difese? Ci viene in aiuto un aspetto interessante della medicina, la crononutrizione, attenta all'importanza per la salute di quando mangiamo determinati alimenti, e non solo di che cosa o quanto mangiamo. Crononutrizione che potenzia il principio di avere stili di vita scelti e sani, con una sobria disciplina del vivere che sarebbe opportuno riscoprire. Quando il nostro esercito è in forma e l'energia vitale vola, ci si difende dai nemici, visibili e invisibili, e ci si gode la vita, come mai prima. Un premio di piacere che dovrebbe motivarci sulla linea più virtuosa, amica della grande salute, anche in tempi di guerra virale.

Un modo semplice di potenziare il nostro esercito è fornirlo di adeguate quantità di vitamina C, i cui livelli sono invece inadeguati proprio nei pazienti immunodepressi. Un recente studio su bambini con tumori ha dimostrato che ben l'86% ha livelli di vitamina C inadeguati (Morrell et Al, *Pediatr Blood Cancer*, ottobre 2019). Perché la vitamina C è preziosa per il nostro sistema immunitario? Primo, aiuta la nostra polizia di frontiera, i globuli bianchi neutrofili che lavorano su cute e mucose, a ottimizzare l'efficacia di barriera contro i germi patogeni. Migliora la capacità dei globuli bianchi di dirigersi verso i germi ("chemiotassi"), di incorporarli, mangiandoseli ("fagocitosi"), e di eliminarli. Migliora l'efficacia delle cellule spazzino, i macrofagi, nell'eliminare anche le nostre cellule morte in battaglia. Così riduce il danno tessutale, dopo la battaglia contro i germi. Migliora l'efficacia difensiva dei linfociti, un altro corpo speciale del nostro esercito. Aiuta quindi la capacità di combattere le infezioni respiratorie e sistemiche.

Secondo, aiuta a costruire le infrastrutture, ancora più importanti in tempo di guerra: se non assume vitamina C, la nostra specie non è in grado di costruire collagene, perché è indispensabile per i fibroblasti che sono i nostri operai costruttori. Il collagene è la rete di sostegno della membrana basale di cute e mucose, su cui poggiano poi gli epiteli, ma anche della parete dei vasi e perfino della struttura portante dell'osso. Senza vitamina C, la costruzione del collagene è impossibile e la resistenza delle trincee mucose si riduce.

Terzo, facilita l'assorbimento del ferro ferroso, contrastando l'anemia da carenza di ferro ("sideropenica"): non a caso le persone anemiche si ammalano molto di più. Quarto, contribuisce alla sintesi degli ormoni steroidei: senza ormoni, esercito in disfatta!

Quanta ce ne serve? In condizioni normali, il fabbisogno varia da un minimo di 45 mg/giorno secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO), a 75-120 mg/giorno secondo il

Food and Nutrition Board, ente regolatorio degli Stati Uniti. Attenzione: in caso di infezioni, stress, malattie infiammatorie, autoimmuni o neoplasie, il sistema immunitario ne consuma moltissima: il fabbisogno aumenta fino a 1000 mg (1 grammo) al giorno. E se ne prendo cinque grammi? Inutile, perché da un lato il nostro corpo riduce l'assorbimento fino al 16%, dall'altro l'eccesso viene eliminato con le urine, perché idrosolubile, o dà diarrea. Un'alimentazione corretta è la prima fonte virtuosa di nutrienti preziosi, come la vitamina C. Una spremuta con 2-3 arance succose e un limone ci dà oltre 150 mg/al giorno. Ottimi tre kiwi, o un'insalata di rucola. E' però essenziale che la vitamina C, naturale o con integratori, venga assunta all'ora giusta, al mattino a colazione, quando sono massimi i livelli di cortisolo, l'ormone dello stress e delle emergenze, che deprime il sistema immunitario, il nostro esercito. E allora via con i rinforzi di vitamina C per tutte le nostre truppe di difesa, prima di andare a scuola o al lavoro, e per tutti i nostri cari anziani, ancor più se malati, quando il giorno inizia!