

## Prevenzione

### **Stress ossidativo: riconoscerlo per contrastarlo meglio**

A cura di **Claudio Giordano** Responsabile Nazionale C.S.IN. per la **Medicina Cellulare**.

La produzione di radicali liberi è un processo fisiologico indispensabile per il metabolismo energetico e la loro presenza nell'organismo è una condizione naturale con cui tutti dobbiamo fare i conti.

Ciò che non tutti sanno, però, è che la loro proliferazione e il conseguente stress ossidativo **sono alla base di una vasta tipologia di malattie**:

- manifestazioni infiammatorie: nefriti, artrosi, malattie autoimmuni come il Lupus, asma...
- affezioni respiratorie: enfisema, fibrosi cistiche e polmonari, danni provocati da ipertossicità, asbetosi
- patologie renali, intossicazioni degli organi emuntori, pancreatiti, diabete,
- malattie ematiche: favismo, anemia (di Fanconi e falciforme)
- malattie cardiovascolari: ipertensione, arteriosclerosi, miocarditi, ictus, ischemie...
- patologie neurologiche degenerative: sclerosi multipla, morbi di Alzheimer e Parkinson, encefalopatie, distrofia muscolare
- affezioni oculari: cataratta, glaucoma, degenerazione delle retine



Inoltre, la comunità scientifica internazionale, è d'accordo nell'affermare che lo stress ossidativo gioca un ruolo fondamentale nella formazione di **tumori** perché l'azione dei radicali liberi può intaccare le funzioni cellulari, andando a modificarne la struttura molecolare.

Tuttavia lo stress ossidativo è un nemico silenzioso che lavora nelle retrovie e non si manifesta con i sintomi di una malattia specifica, perché non lo è. Il processo ossidativo è un'insieme di cause e conseguenze strettamente connesse, **è un delicato equilibrio biochimico che si rompe**, è formato da una serie di processi così microscopici e invisibili da passare inosservato fino a quando non inizia a procurare problemi seri.

Lo stress ossidativo non va giudicato come la causa delle malattie descritte. Nonostante sia uno dei fattori determinante per la degenerazione cellulare, è molto più semplicemente la conseguenza diretta di uno stile di vita fatto di alimentazione errata e povera di nutrienti, inquinamento, esposizione a radiazioni e agenti tossici, trattamenti farmacologici prolungati o invasivi, additivi chimici, mancanza di riposo, abuso di alcol, droghe e fumo di sigaretta, traumi, infiammazioni croniche, sedentarietà o iperattività fisica, ma anche naturale decadimento fisico. Insomma condizioni personali, ambientali e sociali comuni a milioni di persone nel mondo che vanno incontro ad un rischio elevato di contrarre malattie e patologie gravi.

Fino a pochi anni fa non esistevano strumenti capaci di rilevare l'attività radicalica nell'organismo e di **valutare il conseguente livello di stress ossidativo**, ma oggi è possibile farlo attraverso un dispositivo medico. Con una semplice prelievo di sangue si può verificare la concentrazione di antiossidanti e radicali liberi in una determinata unità di misura. In una situazione di equilibrio ottimale, ad esempio, i valori dell'esame dovrebbero essere minori di 250-300 unità CARR per i radicali liberi e maggiori di 2200 microM per gli antiossidanti. Per valori invece che superano le 300 unità CARR e restano al di sotto della soglia di 2200 microM, lo stress ossidativo ha già raggiunto livelli d'allarme.



Per mantenere sotto controllo la proliferazione di radicali liberi è fondamentale non far mancare mai all'organismo alcuni **micronutrienti fondamentali**:

- la vitamina C contenuta nella frutta e negli ortaggi aciduli, ma anche nelle verdure a foglia verde, nelle patate e nel mais
- la vitamina E contenuta in tutti gli oli vegetali e nei cereali
- la vitamina A che si trova in molti alimenti di origine animale come fegato, olio di merluzzo, latticini, uova, ma anche in alcuni cereali e negli ortaggi gialli-arancioni
- il gruppo della B contenuto nei legumi, nei cereali, nella frutta in guscio, nella patata, in alcuni ortaggi verdi, in molti prodotti di origine animale, nel pesce e nella carne, soprattutto pollame e maiale
- carotenoidi, indispensabili per attivare alcuni processi enzimatici e vitaminici contenuti negli ortaggi e nei frutti di colore giallo e arancione

Inoltre, per non sbagliare, fate una scorta di tutti i colori commestibili che trovate in natura. Ognuno di essi indica la presenza di speciali molecole: **i bioflavonoidi** dalle spiccate proprietà antiossidanti, protettive, depuranti e scavenger (carotenoidi, antociani, catechine, quercetina sono alcuni esempi).