



Ancona, 19 settembre 2019 - È l'ormai lontano 2004 quando sulla copertina del Time appare il titolo: 'The secret killer', il killer segreto. Si riferisce all'inflammation cronica considerata responsabile di causare un'ampia gamma di malattie: malattie cardiovascolari, aterosclerosi, cancro, demenza e depressione a livello cerebrale, epatite nel caso del fegato, sarcopenia quando ad essere interessati sono i muscoli.

E se era assodato che l'invecchiamento fosse un fattore di rischio per molte malattie, oggi è valido anche l'assunto contrario, ossia che le malattie che hanno alla base un processo infiammatorio cronico accelerano l'invecchiamento di organi e tessuti. La concordanza tra questi due eventi è stato chiamato 'inflammaging'.

“Grazie ai progressi della medicina, delle condizioni economiche e sociali e delle scienze applicate all'invecchiamento umano, la terza età, una volta considerata come un periodo di decadimento fisico, è oggi diventata, per molti, una fase in cui è possibile aspirare a produttività, indipendenza e buona salute” spiega il prof. Paolo Orlandoni Presidente del IV Congresso SINuC 2019 e Responsabile UOSD Nutrizione Clinica dell'I.N.R.C.A di Ancona.



Prof. Maurizio Muscaritoli

Il centro del problema risiederebbe nel nostro sistema immunitario: produce citochine pro- infiammatorie

i cui livelli rimangono costanti in età avanzata determinando un aumento dei valori basali dell'inflammation, l'inflammaging, appunto. Allo stesso tempo anche il nostro sistema immunitario invecchia con gli anni e diventa meno efficiente: “ma non è un fenomeno negativo in assoluto - spiega Orlandoni - Nuove interpretazioni della immunosenescenza parlano di un rimodellamento e un adattamento a nuove condizioni. Una analisi filogenetica sul microbiota di un gruppo di italiani tra i 22 e i 109 anni ha dimostrato che con il passare degli anni diminuiscono sia la diversità batterica che la quantità”.

Probabilmente una persona anziana non ha bisogno di un sistema immunitario particolarmente reattivo, che consumerebbe troppe energie, grazie all'ampio range di immunità già acquisite nel corso della vita. Ecco perché molte ricerche stanno indagando cosa accade nell'organismo dei centenari in buona salute, ricerche che hanno rivelato un dato inaspettato: il sistema immunitario cambia, ma non necessariamente in senso negativo.

Nei centenari il profilo del microbioma intestinale (che agisce come centrale operativa del sistema di difesa) è caratterizzato da un aumento dei Protobacteria che correlano con un aumento di citochine pro-infiammatorie n-6 e n-8 (interleuchine). E nei soggetti estremamente longevi di età superiore a 105 anni sono emerse specie sub-dominanti come Akkermansia, Bifidobacterium e Christensenellancee. Una diversità inaspettata che potrebbe conferire un qualche tipo di protezione.

Il nuovo campo definito delle ‘geroscienze’ sta offrendo nuove prospettive a cui attribuire l'incidenza di malattie cronico-degenerative, tra le quali spiccano la sindrome metabolica, le malattie cardiovascolari, il diabete di tipo 2 e l'obesità.

Invecchiamento e malattie hanno in comune l'inflammation cronica di basso grado, determinata dall'attivazione continua del sistema immunitario innato che non distingue più tra ‘estraneo’ e proprio attaccando continuamente i prodotti di scarto del metabolismo cellulare. E oltre a questo fenomeno chiamato ‘inflammaging’ se ne riconosce un altro: la meta-inflammation, fenomeno squisitamente metabolico, legato ad un eccesso di nutrienti e calorie che si presenta in soggetti diabetici o obesi.

“La nutrizione ha un ruolo centrale nell'attività della risposta immunitaria. Un semplice pasto infatti induce una risposta adattiva chiamata inflammation post prandiale - spiega il prof. Maurizio Muscaritoli, Presidente SINuC - E l'eccesso di nutrienti attiva uno stato infiammatorio in vari organi tra cui grasso, fegato, pancreas, muscoli e cervello, il che non fa altro che aumentare la velocità della loro usura e quindi dell'invecchiamento dell'individuo”.

Nello stesso tempo sembra che anche il microbiota di modifichi con l'età in maniera peculiare: difficoltà di masticazione, alterazioni del gusto, riduzione dell'appetito e della peristalsi, disturbi del transito determinano cambiamenti alimentari tipici. Minor consumo di frutta e verdura, dieta povera di fibre inducono una riorganizzazione del microbiota in senso negativo, quella condizione chiamata ‘disbiosi’. Questa innesca un loop pro-infiammatorio, un circolo vizioso di immunosenescenza e inflammation.

“Nel trattamento della disbiosi si sta affermando l'uso di probiotici, microrganismi vivi che conferiscono un beneficio per la salute dell'ospite. Questi hanno moltissime azioni: dalla produzione di composti antimicrobici alla riduzione del Ph del lume intestinale, sino al miglioramento delle funzioni di barriera che porta alla diminuzione della permeabilità intestinale e alla modulazione del SI con produzione di Beta-difensine.

Lactobacillum plantarum, ad esempio, ha mostrato effetti sulla riduzione dell'inflammation con un rapporto positivo a favore delle citochine anti-inflammatorie. Mentre il Lactob. Buchneri aumenta la biodisponibilità di alcuni preziosi micronutrienti e il Bifidus animalis ha mostrato un effetto antiossidante di contrasto all'azione dei radicali liberi.

Quello che ancora non è noto è la composizione di probiotici da usare, la frequenza e il dosaggio utile ad ottenere questa protezione. Ma comprendere i meccanismi alla base del decadimento legato all'età allo scopo di ridurre gli effetti è una delle sfide più attuali.