

“Mettere a dieta” il sistema immunitario per combattere la sclerosi multipla

Sulle pagine di Science uno speciale dedicato al legame tra obesità e malattie autoimmunitarie e alle strategie per combatterle anche grazie a regimi di restrizione calorica. A firmarlo è Giuseppe Matarese, il ricercatore da anni impegnato a comprendere come utilizzare la dieta come una terapia nelle persone con SM

Nella sclerosi multipla, come altre malattie a base autoimmunitaria, il sistema immunitario scambia per estraneo e dannoso qualcosa che in realtà non lo è, attaccando organi e tessuti del proprio corpo. Perché questo accada non è del tutto chiaro, ma la ricerca suggerisce che possano essere coinvolti anche il sovrappeso e l'obesità. L'associazione tra malattie autoimmunitarie e obesità è infatti ben dimostrata a livello epidemiologico: un eccesso di peso corporeo aumenta il rischio di malattie autoimmunitarie, ricorda oggi dalle pagine di *Science* [Giuseppe Matarese](#) ordinario di immunologia e patologia generale alla Federico II di Napoli e presidente del comitato scientifico di FISM, il braccio della ricerca di AISM. Le ricerche condotte negli ultimi venti anni – molte portate avanti dallo stesso Matarese – hanno aiutato a chiarire i meccanismi con cui l'obesità contribuisce a stravolgere il funzionamento del sistema immunitario. E comprendere come questo accade consentirebbe di capire anche come intervenire per spegnere un sistema immunitario “impazzito”.

È questo infatti il principale scopo dello studio, finanziato da AISM con la sua Fondazione FISM, che Matarese sta portando avanti per capire se interventi di blanda restrizione calorica, in aggiunta a un farmaco di prima linea (il [dimetilt fumarato](#)), possono migliorare l'efficacia della terapia. “*Abbiamo coinvolto circa 120 pazienti con sclerosi multipla recidivante-remittente e lo studio proseguirà fino al prossimo giugno, quando poi avvieremo il follow-up. Finora i dati che abbiamo raccolto sono incoraggianti*”, confida Matarese. A testimonianza che le intuizioni e le evidenze raccolte nei modelli animali sono giuste.

Obesità e sovraccarico metabolico iperattivano il sistema immunitario

L'idea infatti, racconta oggi Matarese, è che regimi calorici restrittivi aiutino a controllare l'infiammazione e le risposte autoimmunitarie. “*In presenza di obesità e di conseguente sovraccarico metabolico, si osserva un iperfunzionamento del sistema immunitario in alcune persone, complici anche la genetica e di altri fattori ambientali*”. Uno di questi è l'esposizione ad ambienti troppo puliti tipici delle società più avanzate: si chiama “**teoria dell'igiene**” ed è l'ipotesi per cui il malfunzionamento del sistema immunitario sia anche riconducibile al fatto che viviamo in ambienti con pochi germi, sin da piccoli, perdendo in questo modo la

Sede Nazionale

Via Operai 40
16149 Genova
Tel 010 27131
aism@aism.it
www.aism.it

Sede Legale

Via Cavour 181/a
00184 Roma
C.C.P. 670000

AISM. INSIEME, UNA CONQUISTA DOPO L'ALTRA

possibilità di “allenare” a dovere le nostre difese. Infatti, più il sistema immunitario si allena precocemente contro i germi, meglio sarà capace di controllare l’infiammazione, inclusa quella delle malattie autoimmunitarie.

Ma in che modo l'obesità sbilancia il funzionamento del sistema immunitario? Come ricorda il ricercatore su *Science*, obesità e sovraccarico metabolico sono in grado di alterare la risposta dei linfociti T del sistema immunitario, stimolando vie molecolari che favoriscono l’accumulo di cellule proinfiammatorie e diminuendo le [Treg](#), i linfociti T coinvolti nei meccanismi di tolleranza immunologica. *“Se riuscissimo a controllare questo sovraccarico potremmo, in parte, controllare e prevenire l’iperattivazione del sistema immunitario”*, spiega Matarese.

“Mettere a dieta” il sistema immunitario

Se nei modelli animali di sclerosi multipla strategie di restrizione calorica sembrano funzionare, migliorando la malattia, l’idea oggi però non è solo quella di mettere a dieta i pazienti, quanto piuttosto il loro sistema immunitario. *“Approcci di restrizione calorica controllata, dal punto di vista comportamentale, sono difficili da seguire nel tempo”*, commenta Matarese. E se è vero che un’alimentazione corretta, movimento, quando e come possibile, sono ricette di salute valide per tutti, la ricerca nel campo va ben oltre. *“Se il nostro studio dimostrerà che la restrizione calorica associata alle terapie può migliorarne l’efficacia potremmo dare indicazioni concrete ai pazienti, basate sulla scienza, per interventi di fatto a costo zero”*. Ma non solo, va avanti il ricercatore: *“La speranza è di poter identificare, grazie anche a queste ricerche, dei target molecolari indotti dalla restrizione calorica associabili alle terapie classiche e che possano trasmettere un segnale di pseudo-affamamento nelle cellule del sistema immunitario”*. E anche in questo campo alcuni indizi farebbero ben sperare, per esempio: *“Si è visto che farmaci antidiabetici, come la metformina, che mediano anche segnali di pseudo-affamamento, utilizzati in combinazione con i farmaci di prima linea contro la sclerosi multipla, possono migliorare la malattia, con effetti antiinfiammatori”*.

Referenza: Science

Autore: Giuseppe Matarese

DOI: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade0113>

Ufficio Stampa AISM APS/ETS:

Barbara Erba – 347.758.18.58 barbaraerba@gmail.com

Enrica Marcenaro – 010 2713414 enrica.marcenaro@aism.it

Responsabile Comunicazione e Ufficio Stampa AISM APS/ETS:

Paola Lustro – tel. 010 2713834 paola.lustro@aism.it