L'impatto metabolico della Dieta Mediterranea: il ruolo del microbiota

Giugno 2024.2

La dieta mediterranea (MD) è riconosciuta a livello internazionale per i suoi benefici sulla salute, sul peso corporeo e sulla prevenzione del rischio cardiovascolare.
Tuttavia, negli ultimi anni è stato approfondito il contributo di questa dieta al controllo metabolico, compreso il miglioramento della sensibilità all'insulina, anche in casi estremi come il diabete di tipo II. Lo studio dell'università di Lisbona, A Pilot Study on the Metabolic Impact of Mediterranean Diet in Type 2 Diabetes: Is Gut Microbiota the Key?, indaga non solo l'azione della MD sul controllo glicemico ma anche le modifiche indotte al microbiota intestinale e come queste impattino sull'omeostasi del glucosio.

Piano dietetico proposto e risultati

I partecipanti allo studio hanno ricevuto un piano dietetico strutturato personale, considerando la storia alimentare dei partecipanti e le loro esigenze nutrizionali, sulla base delle raccomandazioni della *Portuguese Mediterranean Food Wheel*: in particolare verdure (>= 2 porzioni/giorno), frutta (>= 3 porzioni/giorno), noci (>= 3 porzioni/settimana), pesce e frutti di mare (>= 3 porzioni/settimana), carne rossa (<1 porzione/giorno), olio d'oliva (>=4 cucchiai/giorno).
Per i partecipanti in sovrappeso si è deciso di limitare il fabbisogno energetico di 500–750 kcal/die, e in ogni caso non inferiore a 1200 kcal/giorno per le donne e 1500 kcal/die per gli uomini. Inoltre, i soggetti hanno partecipato ad appuntamenti dietetici individuali circa ogni 2 settimane per aumentare l'aderenza alla dieta.
Dopo 12 settimane l'insulino-resistenza è diminuita (HOMA-IR da 3,79 a 2,76) così come l'insulina, la concentrazione del glucosio a digiuno e l'emoglobina glicata (HbA1c -0.67% (da 7.53 a 6.86)): valori importanti nei diabetici ma rilevanti anche nelle fasi precedenti lo sviluppo della patologia, in cui sarebbe già possibile implementare questa dieta. I valori lipidici invece risultano fondamentalmente invariati.

Ruolo del microbiota intestinale

Tra le caratteristiche fondamentali della MD ci sono un elevato consumo di alimenti a base vegetale ricchi di fibre e sostanze fitochimiche e l'uso di alimenti ricchi acidi grassi monoinsaturi (olio d'oliva) e polinsaturi (noci e pesce azzurro).
La presenza di questi elementi promuove un aumento della biodiversità batterica, di taxa protettivi specifici (*Bifidobacterium*, *Roseburia* e *Faecalibacterium*) e di metaboliti (in particolare il butirrato), con conseguente aumento dell'integrità epiteliale dell'intestino.
Inoltre, l'assenza di grandi quantità di carne e di grassi saturi riduce in modo importante le *Enterobacteriaceae* e altri *Proteobacteria* che sono pro-infiammatori e patogeni opportunisti.
Il miglioramento della funzione della barriera intestinale riduce la traslocazione di batteri e lipopolisaccaridi, il che abbassa significativamente i marcatori pro-infiammatori, l'insulino-resistenza e l'emoglobina glicata.
L'effetto della MD sulla biodiversità del microbiota, quindi, precede l'effetto metabolico, ponendo i batteri intestinali nel ruolo di mediatori tra la dieta e gli effetti osservati.
Per favorire l'aumento della biodiversità e favorire l'equilibrio del microbiota intestinale, l'assunzione di un probiotico specifico con azione antinfiammatoria come il *Bifidobacterium longum* ES1 potrebbe ulteriormente favorire l'integrità epiteliale dell'intestino.