



DIABETE, C'È UNA CORRELAZIONE CON IL GLUTINE?

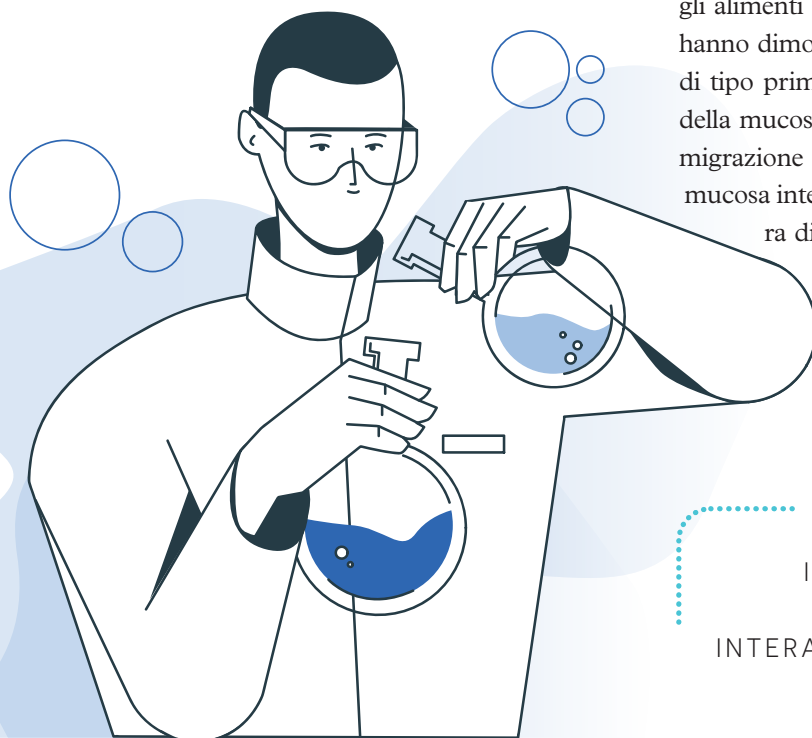
Uno studio condotto su soggetti con diabete di tipo primo, per chiarire se ci sia un'alterata risposta immune alle proteine responsabili della celiachia

di Riccardo Troncone
*Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali,
Università Federico II
Centro Interateneo per lo studio delle Malattie Indotte
da Alimenti (ELFID), Università Federico II, Napoli*

e Carmen Gianfrani
*Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare, CNR, Napoli,
Centro Interateneo per lo studio delle Malattie Indotte
da Alimenti (ELFID), Università Federico II, Napoli*

È stato recentemente pubblicato su *Diabetes*, la rivista più prestigiosa in ambito diabetologico, un articolo che contribuisce a chiarire i rapporti tra glutine e diabete tipo primo¹, una malattia autoimmune responsabile della distruzione delle isole pancreatiche produttrici di insulina, un ormone chiave per il metabolismo del glucosio.

Il diabete autoimmune è il risultato della interazione tra fattori genetici e fattori ambientali. Tra i primi prevalgono i geni del sistema HLA, ma anche altri geni coinvolti nella risposta immunologica. Tra i fattori ambientali un ruolo importante è stato attribuito ai virus, ma anche gli alimenti sono stati chiamati in causa. Altre ricerche hanno dimostrato la presenza, nei soggetti con diabete di tipo primo, di una marcata infiammazione a livello della mucosa intestinale e, al tempo stesso, la possibile migrazione di cellule immuni pro-infiammatorie dalla mucosa intestinale alle isole pancreatiche. Ciò ha ancora di più rafforzato l'idea che un'alterata risposta immune della mucosa intestinale verso le sostanze (alimenti?) incontrate a livello intestinale possa poi, in ultima analisi, essere responsabile del danno pancreatico.



IL DIABETE AUTOIMMUNE
È IL RISULTATO DELLA
INTERAZIONE TRA FATTORI GENETICI
E FATTORI AMBIENTALI

Tra gli alimenti, oltre alle proteine del latte vaccino, un ruolo importante sarebbe giocato dalle proteine del glutine. Alcune evidenze sperimentali sosterrrebbero questa ipotesi. In particolare, i topi NOD, che spontaneamente sviluppano il diabete autoimmune, sembrano essere, almeno in parte, protetti dalla dieta senza glutine. Nell'uomo, studi condotti utilizzando biopsie intestinali di soggetti con diabete tipo primo hanno mostrato come i peptidi del glutine possono effettivamente attivare una risposta infiammatoria a livello della mucosa intestinale. Infine, non va dimenticato che, rispetto alla popolazione generale, i soggetti con diabete tipo primo sono più spesso affetti da malattia celiaca, una condizione sostenuta, come è noto, da una abnorme risposta immune intestinale nei confronti del glutine. L'associazione viene attribuita alla condivisione tra le due malattie dei geni di rischio, ma non si può escludere che il glutine possa avere un ruolo causale in questa associazione.



BIBLIOGRAFIA

1. Gianfrani C, Camarca A, Picascia S, Vitale S, Mottola I, Carpinelli M, Maglio M, Gregori S, Franzese A, Auricchio R, Troncone R. T Cell-Mediated Immunity to Gliadin Is Elicited in the Gut Mucosa of Type 1 Diabetes Patients Only in Presence of Celiac Disease Comorbidity. *Diabetes*. 2025 Sep 1;74(9):1625-1634. doi: 10.2337/db24-1120. PMID: 40554497.

Tutto ciò costituisce la premessa dello studio recentemente comparso su *Diabetes*¹, il quale ha cercato la dimostrazione, nell'intestino di soggetti con diabete di tipo primo, di cellule T specifiche per il glutine. Dalle biopsie intestinali di soggetti diabetici pediatrici sono stati isolati i linfociti T, che sono stati analizzati in laboratorio per la reattività al glutine. Sono stati arruolati anche soggetti diabetici con presenza nel loro siero di anticorpi anti-endomisio/anti-transglutaminasi (EMA positivi) ma con mucosa normale (quindi celiaci "potenziali"). I risultati ottenuti hanno dimostrato la presenza di cellule T responsive al glutine solo nei soggetti positivi agli anticorpi anti-endomisio/anti-transglutaminasi, ma non nella maggioranza dei diabetici EMA negativi.

Tutto ciò, da una parte, conferma l'associazione tra celiachia e diabete, ma sembra negare un ruolo più generale del glutine nella patogenesi della maggioranza dei casi con diabete. Tuttavia, occorre sottolineare che in questo studio è stata esplorata solo la risposta delle cellule T pro-infiammatorie specifiche e non possiamo quindi escludere che i peptidi del glutine possano innescare nei soggetti con diabete autoimmune altri tipi di reattività immunologica (ad esempio, la risposta immune innata). Certamente questo è un campo con molti quesiti ancora irrisolti. L'associazione stretta delle due condizioni (celiachia e diabete), rappresenta per i ricercatori un modello che promette di svelare aspetti importanti ed utili nella comprensione e trattamento di queste due patologie, che troviamo spesso associate.