



Che ruolo ha il microbiota intestinale nella lotta al cancro?

Novembre 2021

Negli ultimi anni la conoscenza e la comprensione del microbiota intestinale sta rivestendo un ruolo sempre più importante nella ricerca clinica. Gli studi su come questo riesca a modulare la risposta ai trattamenti in diverse patologie, compreso il cancro, stanno diventando sempre più evidenti.

Nell'era della medicina di precisione, conoscere l'influenza del microbiota intestinale sulle risposte immunitarie e chemioterapiche nella patologia tumorale è divenuto fondamentale per permettere di attuare le strategie di manipolazione della componente batterica intestinale e aumentare così le risposte terapeutiche.

In [The Influence of the Gut Microbiome on Cancer, Immunity, and Cancer Immunotherapy](#) i ricercatori effettuano una panoramica sulle più recenti evidenze che correlano microbiota intestinale e cancro.

Microbiota intestinale e immunità

Il sistema immunitario è riconosciuto come un fattore dominante nel controllo del cancro, non solo nella carcinogenesi e nella progressione, ma anche nella risposta alle terapie antitumorali.

Rispetto al sistema immunitario, il microbiota intestinale riveste una funzione fondamentale non solo nella risposta locale ai patogeni, ma anche in quella innata e acquisita; ad esempio, diversi lavori hanno confermato che i topi germ-free, privi di batteri intestinali, sono noti per avere gravi difetti immunitari, con assenza di uno strato mucoso a livello intestinale, una secrezione di IgA alterata e dimensione e funzionalità ridotta delle placche di Peyer.

Inoltre, è stato dimostrato che alcune specie batteriche guidano lo sviluppo dei linfociti T regolatori (Treg). Diversi studi hanno evidenziato che un'alterazione dell'equilibrio batterico intestinale, nota come disbiosi, può portare a risposte immunitarie locali e sistemiche. Questo è stato dimostrato anche nei neonati con disbiosi che avevano una risposta anticorpale ridotta a seguito delle vaccinazioni.

Microbiota intestinale e risposta al chemioterapico

Una delle prime dimostrazioni dell'interazione tra microbiota e terapia antitumorale è stata fornita dagli studi sul trapianto di cellule staminali per le neoplasie ematologiche.

La disbiosi che si ha in questi pazienti, dovuta all'uso concomitante di antibiotici ad ampio spettro e spesso all'irradiazione dell'intera area corporea, portano ad una riduzione di specie protettive come *Faecalibacterium* e *Ruminococcus* e ad una dominanza di *Enterococcus*, *Streptococcus* e *Proteobacteria*.

La disbiosi, intesa come alterazione della diversità microbica intestinale, con una riduzione delle specie di *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* e un aumento di batteri potenzialmente patogeni, è stata associata anche ad una riduzione dei tassi di sopravvivenza nei malati di cancro.

Modulare il microbiota intestinale in chiave oncologica

Considerando le crescenti prove scientifiche, la modulazione del microbiota intestinale può rappresentare un nuovo e importante completamento delle attuali terapie antitumorali.

Una delle prime strategie per modulare la composizione dei batteri intestinali viene effettuata mediante il cibo assunto. L'assunzione di inulina ha dimostrato di aumentare *Faecalibacterium* e *Bifidobacterium*, mentre la riduzione di grassi di origine animale ha portato ad una minore crescita di specie potenzialmente

patogene. Sebbene gli interventi dietetici possano sembrare relativamente semplici, la compliance del paziente risulta essere molto difficile da mantenere: per queste ragioni la somministrazione di batteri probiotici potrebbe rappresentare la via più efficace nel modulare il microbiota intestinale. Purtroppo, la letteratura sull'uso di probiotici in oncologia è molto scarsa e povera di prove.

Molti lavori si sono concentrati sull'attività antinfiammatoria dei batteri probiotici e sulla loro sicurezza e quindi ulteriori studi dovranno essere sviluppati in chiave oncologica.

Considerando l'alta variabilità dei prodotti in commercio, il clinico si dovrebbe orientare sulla scelta di ceppi probiotici con comprovata sicurezza e capaci di avere un effetto benefico sul microbiota intestinale come ridurre i batteri patogeni e contribuire a far aumentare le specie con attività pro-immunitaria.

Enterococcus faecium L3
Bifidobacterium animalis
subsp. lactis BB-12®

1 bustina die

CEPPI PROBIOTICI TIPIZZATI
iNatal® DUO
Enterococcus faecium L3
Bifidobacterium animalis subsp. lactis BB-12®
14 bustine da 5 g

PharmExtractor

SENZA GLUTINE
SENZA LATTOSIO

ANTIBIOTICI