



Il microbiota intestinale può influenzare il cancro al seno?

Gennaio 2022

Nonostante i recenti sviluppi nella lotta contro il cancro al seno, questa patologia resta ancora la principale causa di mortalità e morbilità nelle donne. I dati americani indicano che 1 donna su 8 svilupperà un tumore al seno nel corso della sua vita, con stime tendenti all'aumento per i prossimi 30 anni.

Nell'articolo [Role of Gut Microbiota Dysbiosis in Breast Cancer and Novel Approaches in Prevention, Diagnosis, and Treatment](#) i ricercatori hanno analizzato oltre 40 articoli per capire se ci fosse una correlazione tra microbiota intestinale e k mammario.

Recenti evidenze hanno rilevato che la disbiosi intestinale può essere considerata come un ulteriore fattore di rischio nello sviluppo della patologia, ma anche nella resistenza alle terapie antitumorali.

Capire i possibili meccanismi che legano la composizione batterica intestinale e la progressione e lo sviluppo delle cellule tumorali del seno, può rappresentare un vantaggio per lo sviluppo di probiotici e prebiotici capaci di intervenire nella disbiosi e coadiuvare così le principali terapie antitumorali.

Come agisce il microbiota intestinale nei confronti delle cellule tumorali del seno?

I fattori di rischio del cancro al seno sono stati ampiamente studiati e discussi nel corso degli anni. Un piccolo sottogruppo (5-10%) di questa patologia è stato collegato a mutazioni genetiche ereditarie, mentre la maggior parte dei tumori alla mammella risultano estrogeno positivi: per questo le principali modalità di trattamento terapeutico sono dirette verso i recettori ormonali.

Quando si parla di microbiota, ci si riferisce alla totalità dei microbi, sia commensali che potenzialmente patogeni (batteri, archaea, funghi, virus e protozoi) presenti sulla superficie di un organo o di un apparato. In questo articolo, la parola microbiota viene usata principalmente per riferirsi ai batteri intestinali. Per disbiosi si intende una composizione anormale del microbiota, che contenga un aumento dei batteri potenzialmente patogeni a discapito di quelli a carattere protettivo. Questa condizione può essere dovuta a diversi fattori come età, etnia, alimentazione, quadro ormonale e metabolico, uso di antibiotici, ecc.

Dalla ricerca è emerso che alcuni batteri potenzialmente patogeni possono aumentare la concentrazione degli estrogeni circolanti mediante la produzione di metaboliti.

Un'ulteriore correlazione nello studio ha mostrato che i livelli plasmatici di estrogeni erano direttamente associati all'assunzione di grasso e inversamente associati alle fibre alimentari.

Si è introdotto un nuovo concetto, quello di *estroboloma*, ovvero l'aggregato di geni batterici intestinali i cui prodotti enzimatici metabolizzano gli estrogeni e quindi possono influenzare il rischio di sviluppare quelle forme di cancro al seno positive al recettore degli estrogeni, specie nelle donne in post-menopausa.

Tra i batteri più coinvolti nell'estroboloma sono stati evidenziati i taxa *Clostridium*, *Citrobacter* ed *Escherichia*, con una conseguente riduzione di specie quali i *Bifidobacterium*. Così come alcuni batteri potenzialmente patogeni possono influenzare negativamente lo sviluppo e la progressione delle cellule tumorali del seno, esistono specie batteriche che hanno mostrato un effetto protettivo nei confronti di questa malattia.

Faecalibacterium prausnitzii e *Roseburia intestinalis* sono produttori di butirrato (acido grasso a corta catena-SCFA); questa molecola ha potenti attività antinfiammatorie e di riduzione della permeabilità intestinale, dimostrando un effetto protettivo dallo sviluppo di cellule tumorali.

L'evidenza di tutte queste correlazioni attribuisce al microbiota intestinale un ruolo importante da tenere in considerazione nella diagnosi e nel trattamento dei tumori al seno. Il profilo del microbiota intestinale e i suoi metaboliti possono fungere da biomarcatori per il cancro al seno; i clinici dovrebbero tenere conto di questo aspetto in modo da utilizzare prebiotici, probiotici e integratori capaci di ridurre le specie potenzialmente patogene e che facilitino la crescita di batteri protettivi, nella prevenzione e nel trattamento aggiuntivo del cancro al seno mediante la risoluzione della disbiosi microbica intestinale.