



## Patologie organiche gastro-intestinali ed effetti della disbiosi. GEA, diarrea da antibiotici e IBS-post infettivo

Ds M.T. Illiceto

Le patologie enteriche risentono delle variazioni genetiche e ambientali come alimentazione, stile di vita e uso di antibiotici che influenzano la composizione del microbiota intestinale, attore fondamentale in queste patologie.

Nelle gastroenteriti sia batteriche che virali si assiste ad un aumento di patogeni e una maggiore permeabilità intestinale, questo porta ad una maggiore produzione di interleuchine pro-infiammatorie che generano una risposta infiammatoria di basso grado responsabile della sintomatologia e di conseguenze anche post infezione.

Nello studio *Microbiome profiling of rotavirus infected children suffering from acute gastroenteritis* si dimostra che il microbiota intestinale, oltre ad avere importanza nella patologia, è fondamentale anche per la risposta al vaccino. I pazienti infetti da rotavirus hanno una maggiore presenza di proteobatteri mentre, sia i sani che i vaccinati, hanno una riduzione di questo taxa batterico ed una maggiore biodiversità, a conferma di una buona risposta immunitaria che garantisce una minore incidenza di patologia. Si evidenzia anche che nei vaccinati i soggetti con una maggiore risposta immunitaria hanno un microbiota più "sano" con minore presenza di batteri Gram-neg e una maggiore presenza di batteri eubiotici come bifidobatteri e lattobacilli.

Tra i batteri più studiati con effetto patogeno abbiamo *Escherichia coli* che, mediante una serie di meccanismi legati a flagelli e lipopolisaccaridi (LPS), attiva recettori che sintetizzano citochine pro-infiammatorie e riducono le giunzioni serrate aumentando la permeabilità intestinale. Nel bambino ci sono diversi sierotipi responsabili della diarrea. La loro presenza fisiologica dovrebbe rappresentare l'1% dell'intero microbiota intestinale sano, diversi antibiotici determinano un aumento transitorio di questo patogeno fornendo uno spunto per l'avvio di patologie diarroiche. Tra i patogeni emergenti troviamo anche il *Clostridium difficile* responsabile delle infezioni gastrointestinali più pericolose nell'adulto e nel bambino. Uno dei fattori predisponenti la sua infezione sono l'uso di antibiotici, conferma che la disbiosi intestinale rappresenti un trigger importante per diverse patologie gastrointestinali.

L'IBS post infettiva presenta i suoi sintomi subito dopo la risoluzione della patologia gastrointestinale, ha un'incidenza del 10% post infezioni GI e può essere trattata con l'uso di corretti ceppi probiotici come dimostrato dal lavoro *Probiotics as an alternative antimicrobial therapy: Current reality future direction*.

Le prove fornite fanno capire come l'aumento di proteobatteri e dell'infiammazione sub-clinica che ne deriva con una concomitante aumento della permeabilità intestinale, siano fattori scatenanti le patologie gastrointestinali indipendentemente dal patogeno coinvolto. L'uso di probiotici ben documentati per stabilità, colonizzazione ed efficacia potrebbe fornire un supporto al clinico nel trattamento e nella prevenzione da malattie gastrointestinali. Determinati ceppi, infatti, consentono la riduzione di patogeni opportunisti, modulano in senso positivo il microbiota intestinale, favoriscono l'assorbimento di acqua, fungono da barriere per ridurre la permeabilità intestinale e aumentano gli acidi grassi a corta catena (SCFA) che creano ulteriore protezione intestinale. Tra tutti i ceppi probiotici sicuramente il maggiore interesse ricade nel genere *Bifidobacterium*, sia per le loro caratteristiche d'azione che per le evidenze scientifiche che attribuiscono alle patologie GI una carenza di questo genere. Anche gli *Enterococcus faecium* stanno suscitando l'interesse dei clinici per le loro proprietà anti-patogeni. Il clinico deve conoscere questi aspetti per intervenire e prevenire le patologie GI.

