



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Giornata mondiale delle Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali: come il morbo di Crohn può alterare strutture e funzioni cerebrali

Individuate per la prima volta alterazioni a livello cerebrale che si manifestano in modo diverso quando la malattia è nella sua fase attiva rispetto ai periodi di quiescenza. Un passo in avanti per comprendere la connessione tra l'infiammazione intestinale e le caratteristiche morfologiche e funzionali del cervello

Bologna, 18 maggio 2023 - Nel cervello dei pazienti affetti dal **morbo di Crohn** ci sono **alterazioni strutturali e funzionali** che interessano sia le reti neurali implicate nel movimento e nel linguaggio, sia quelle che elaborano stimoli emotivi e cognitivi. Non solo: queste alterazioni cerebrali **si manifestano in modo diverso** quando la malattia è nella sua fase attiva rispetto ai periodi di quiescenza.

A mostrarlo **per la prima volta** – alla vigilia del 19 maggio, **giornata mondiale delle MICI**, le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali – è uno studio guidato da ricercatori dell'**Università di Bologna** e dell'**IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna - Policlinico di Sant'Orsola**, pubblicato [sulla rivista *Inflammatory Bowel Diseases*](#). I risultati ottenuti potrebbero rivelarsi utili sia per monitorare **l'evoluzione della malattia** che per individuare **nuovi target terapeutici**.

"Arrivare a comprendere i meccanismi **che collegano il morbo di Crohn con l'attività cerebrale** può aprire la strada a nuovi approcci terapeutici per proteggere le funzioni e strutture cerebrali dei pazienti e quindi consentire loro **una migliore qualità di vita**", spiega **Alessandro Agostini**, professore al Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche dell'Università di Bologna, primo autore dello studio. "Con questa ricerca siamo riusciti a mettere in luce possibili meccanismi attraverso cui **l'infiammazione cronica** può coinvolgere il cervello e promuovere la



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

comparsa di fatica, dolore cronico o anche favorire l'insorgenza di sintomi di sofferenza psicologica".

Il morbo di Crohn è una malattia infiammatoria cronica dell'intestino che colpisce circa 50mila pazienti in Italia: un numero in crescita negli ultimi anni. Nei pazienti affetti, la parete intestinale viene interessata da **un processo infiammatorio cronico** che alterna **fasi acute e fasi di quiescenza**. L'arrivo della fase di infiammazione acuta è imprevedibile e può avere effetti molto debilitanti, da cui possono nascere anche gravi complicazioni.

Nonostante gli importanti passi avanti nel campo delle terapie mediche e chirurgiche, il morbo di Crohn continua ad avere **un forte impatto negativo sulla qualità di vita dei pazienti**, ed è associato anche a **forti stress psicologici e a casi di ansia e depressione**. Inoltre, la patologia **può interessare anche altri organi** oltre all'intestino, ad esempio la cute, l'occhio, il fegato o le articolazioni.

Studi realizzati in passato hanno mostrato che **il cervello dei pazienti affetti dal morbo di Crohn** non è colpito direttamente dai processi infiammatori della malattia, ma le strutture e le funzioni cerebrali **possono subire delle alterazioni**. A confermarlo è anche la presenza di una serie di sintomi come la fatica cronica, il dolore addominale cronico anche in assenza di infiammazione conclamata, e casi di alterazioni emotive e cognitive: tutti elementi che suggeriscono come il cervello sia in qualche modo coinvolto nel processo patologico del morbo di Crohn.

Per approfondire questo aspetto, i ricercatori hanno quindi messo a confronto, attraverso la risonanza magnetica, **la struttura e le funzionalità cerebrali** di pazienti in cui la malattia era in fase attiva con quella di pazienti in periodo di quiescenza (e con un gruppo di controllo).

“Dalla nostra analisi **sono emerse per la prima volta differenze a livello cerebrale**, sia dal punto di vista morfologico che funzionale, a



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

seconda delle diverse fasi di attività della malattia in cui si trovavano i pazienti”, dice **Agostini**. “Queste differenze interessano **diverse aree del cervello**, in particolare la corteccia motoria, la corteccia parietale e alcune porzioni della corteccia cingolata posteriore: risultati che possono essere connessi al senso di affaticamento, ai sintomi tipici della sindrome dell’intestino irritabile e ai disturbi cognitivo-emozionali spesso riportati dai pazienti”.

I risultati ottenuti possono non solo essere utili per monitorare **l’evoluzione della malattia** e individuare **possibili target terapeutici**, ma sono anche un passo in avanti per arrivare a comprendere la connessione tra **l’infiammazione intestinale** e le **caratteristiche morfologiche e funzionali del cervello**.

Lo studio [è stato pubblicato sulla rivista *Inflammatory Bowel Diseases*](#) con il titolo “Differential Brain Structural and Functional Patterns in Crohn’s Disease Patients are Associated with Different Disease Stages”. Hanno partecipato **Alessandro Agostini**, **Fernando Rizzello** e **Paolo Gionchetti** (Università di Bologna e dell’IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna - Policlinico di Sant’Orsola), insieme a **Francesca Benuzzi** e **Daniela Ballotta** (Università di Modena e Reggio Emilia) e **Nicola Filippini** (IRCSS Ospedale San Camillo di Venezia).