

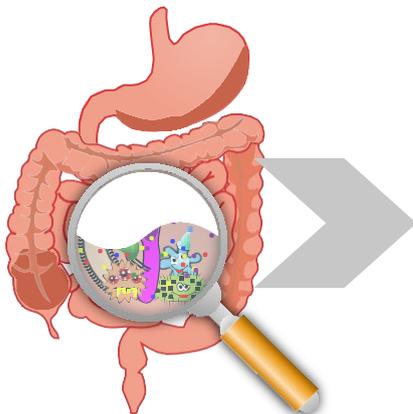
## DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE, OBESITÀ E MICROBIOTA INTESTINALE

Documento realizzato nell'ambito della partnership tra  
**BNP Paribas Cardif e l'Ospedale Universitario di Rouen-Normandia**

[Per qualsiasi domanda, contattare nutriactis@chu-rouen.fr](mailto:nutriactis@chu-rouen.fr)

### Che cos'è il microbiota?

Il microbiota è un insieme di microrganismi non patogeni<sup>1</sup> (*batteri, virus, parassiti, funghi ecc.*) che vivono in un ambiente specifico. Nel nostro corpo sono presenti diversi microbioti: quelli dell'intestino, della pelle, della bocca, della vagina, dei polmoni, ecc.  
Il microbiota intestinale (MI) colonizza l'intero tratto digestivo ed è particolarmente ricco nell'intestino tenue e nel colon ( $10^{14}$  microrganismi).<sup>2</sup>



#### Il ruolo chiave del MI<sup>3,4</sup> nella salute :

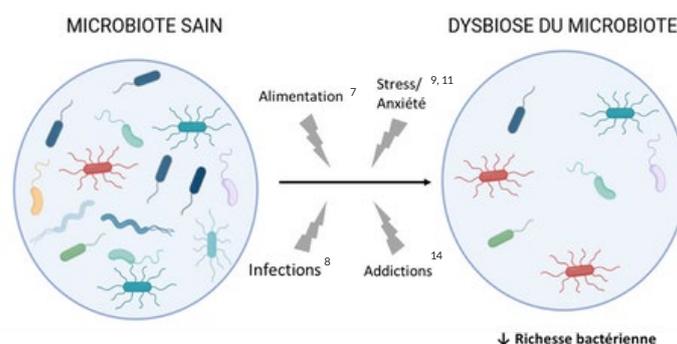
- funzioni digestive
- funzioni biologiche
- funzioni immunitarie
- funzioni neurologiche

La composizione del MI non è stabile nel corso della vita: cambia rapidamente dopo la nascita e si stabilizza a partire dall'età di 3 anni. Il MI tende a deteriorarsi con l'età.<sup>5,6</sup>

### Disbiosi intestinale

La disbiosi intestinale è un'alterazione della diversità e/o dell'abbondanza delle popolazioni batteriche nell'intestino. La disbiosi osservata nei disturbi del comportamento alimentare (DCA) sembra essere un elemento attendibile per spiegare e comprendere meglio alcune malattie, come le malattie autoimmuni e infiammatorie e i DCA<sup>4</sup>.

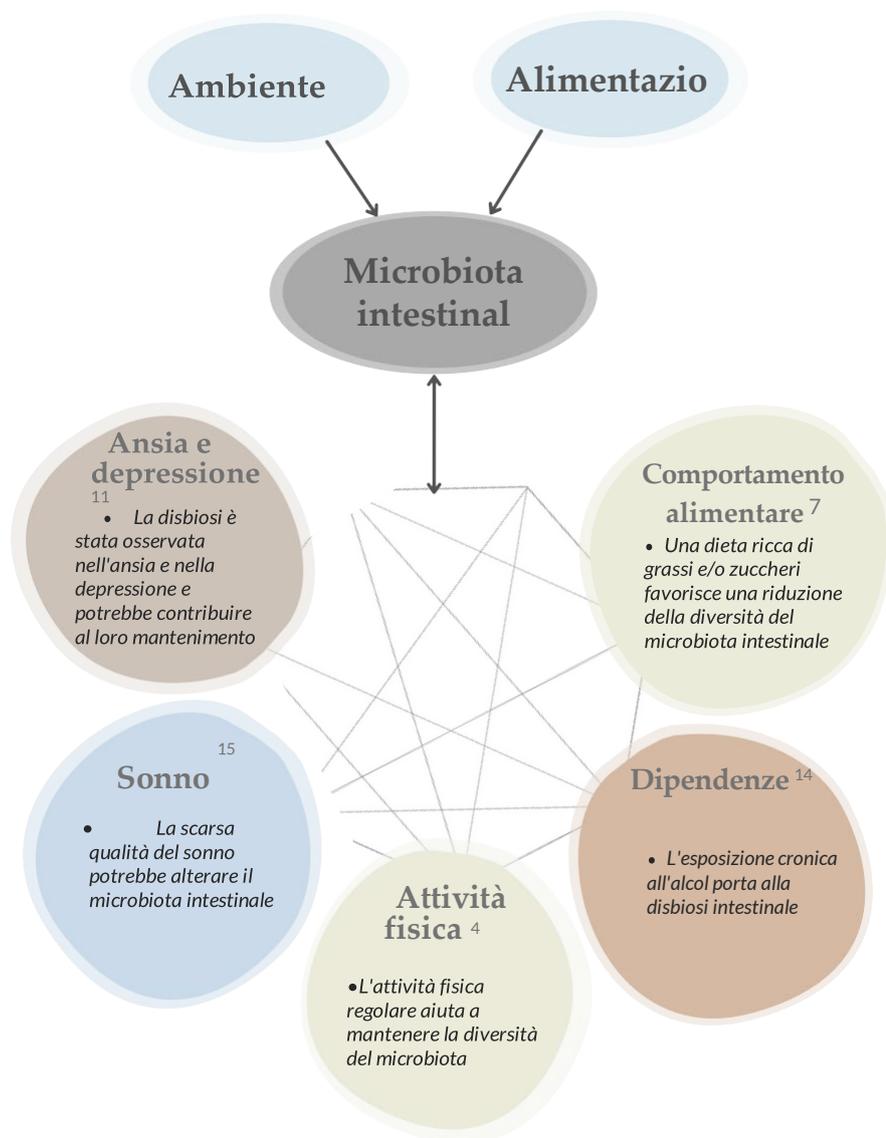
Numerosi fattori, come l'alimentazione, lo stress, l'ansia e il sonno, possono modificare il sistema immunitario e portare alla disbiosi.



## Il microbiota intestinale nei DCA e obesità

Nei pazienti affetti da anoressia nervosa, ma anche in quelli obesi, diversi studi attestano la presenza di disbiosi, con una significativa riduzione della diversità batterica del microbiota.<sup>9, 10, 13</sup>

Questa disbiosi potrebbe contribuire allo sviluppo dei DCA e dell'obesità, in particolare modificando la produzione di ormoni associati all'assunzione di cibo (fame/sazietà) e quindi al comportamento alimentare.<sup>1</sup>



## Conclusione

L'alimentazione influisce sulla composizione del microbiota intestinale, così come lo stress, le infezioni e le dipendenze.<sup>12</sup>

Dato che la disbiosi è stata osservata in pazienti con TCA o obesità, lo studio del MI sembra essere un'interessante via terapeutica nel trattamento di queste patologie. Attualmente, molte ricerche si concentrano sullo sviluppo di probiotici (microrganismi viventi che hanno effetti benefici sulla salute) per ripristinare il MI.

La gestione nutrizionale è una delle aree chiave nella gestione dei DCA e dell'obesità e potrebbe contribuire anche al recupero del MI.

## Fonti

1. Carbone EA, D'Amato P, Vicchio G, De Fazio P, Segura-Garcia C (2021). A systematic review on the role of microbiota in the pathogenesis and treatment of eating disorders. *European Psychiatry*, 64(1), e2, 1–14
2. Clemente, J. C., Ursell, L. K., Parfrey, L. W. & Knight, R. The Impact of the Gut Microbiota on Human Health: An Integrative View. *Cell* 148, 1258–1270 (2012).
3. Chambers, E. S., Morrison, D. J. & Frost, G. Control of appetite and energy intake by SCFA: what are the potential underlying mechanisms? *Proceedings of the Nutrition Society* 74, 328–336 (2015).
4. <https://www.inserm.fr/dossier/microbiote-intestinal-flore-intestinale/>
5. Claesson MJ, Wang Q, O'Sullivan O, Greene-Diniz R, Cole JR, Ross RP, O'Toole PW. Comparison of two next-generation sequencing technologies for resolving highly complex microbiota composition using tandem variable 16S rRNA gene regions. *Nucleic Acids Res.* 2010;38:e200–e200.
6. Yurkovetskiy L, Burrows M, Khan AA, Graham L, Volchkov P, Becker L, Antonopoulos D, Umesaki Y, Chervonsky AV. Gender Bias in Autoimmunity Is Influenced by Microbiota. *Immunity*. 2013;39:400–12.
7. Zhang C, Zhang M, Wang S, Han R, Cao Y, Hua W, Mao Y, Zhang X, Pang X, Wei C, et al. Interactions between gut microbiota, host genetics and diet relevant to development of metabolic syndromes in mice. *The ISME Journal*. 2010;4:232–41.
8. Ruppé E, de Lastours V. Entérobactéries résistantes aux antibiotiques et microbiote intestinal : la face cachée de l'iceberg. *Réanimation*. 2012;21:252–9.
9. Kleiman, S. C. et al. The intestinal microbiota in acute anorexia nervosa and during renourishment: relationship to depression, anxiety, and eating disorder psychopathology. *Psychosomatic medicine* 77, 969 (2015).
10. Sweeney, T. E. & Morton, J. M. The Human Gut Microbiome: A Review of the Effect of Obesity and Surgically Induced Weight Loss. *JAMA Surgery* 148, 563–569 (2013).
11. Jiang, H. et al. Altered fecal microbiota composition in patients with major depressive disorder. *Brain, Behavior, and Immunity* 48, 186–194 (2015).
12. Anna Herman, Armand Bajaka, The role of the intestinal microbiota in eating disorders – bulimia nervosa and binge eating disorder, *Psychiatry Research*, Volume 300, 2021.
13. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G, Almeida M, Arumugam M, Batto JM, Kennedy S, Leonard P, Li J, Burgdorf K, Garup N, Jørgensen T, Brandslund I, Nielsen HB, Juncker AS, Bertalan M, Levenez F, Pons N, Rasmussen S, Sunagawa S, Tap J, Tims S, Zoetendal EG, Brunak S, Clément K, Doré J, Kleerebezem M, Kristiansen K, Renault P, Sicheritz-Ponten T, de Vos WM, Zucker JD, Raes J, Hansen T; MetaHIT consortium, Bork P, Wang J, Ehrlich SD, Pedersen O. Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers. *Nature*. 2013 Aug 29.
14. Nayab Qamar, Dominique Castano, Caitlin Patt, Tinchun Chu, Jessica Cottrell, Sulie L. Chang, Meta-analysis of alcohol induced gut dysbiosis and the resulting behavioral impact, *Behavioural Brain Research*, Volume 376, 2019.
15. Brittany A. Matenchuk, Piush J. Mandhane, Anita L. Kozyskyj, Sleep, circadian rhythm, and gut microbiota, *Sleep Medicine Reviews*, Volume 53, 2020

## Glossario

MI: microbiota intestinale

DCA: disturbi del comportamento alimentare