

---

## **Tumori: Università Cattolica e Policlinico Gemelli, diagnosi precoce e terapie personalizzate con il microbioma intestinale**

Microbioma intestinale e tumori è un binomio che prende sempre più corpo. Studi recenti indicano infatti che alcune configurazioni microbiche particolari sarebbero in grado di promuovere lo sviluppo di tumori, ma anche di influenzare la sicurezza, la tollerabilità e l'efficacia di alcune terapie oncologiche, dalla chemioterapia all'immunoterapia. Un argomento molto complesso (il microbioma intestinale contiene trilioni di microrganismi diversi, per un peso totale di 1,5 chili), che mal si presta ad essere studiato con un microscopio. Per questo oggi si ricorre allo studio del Dna del microbioma e alle tecnologie cosiddette "omiche" che hanno consentito di creare ampie banche dati sull'argomento. Ma anche così è necessario mettere insieme i dati di diversi gruppi di ricerca, creare consorzi internazionali per lavorare sui big data, interpretabili solo attraverso gli strumenti dell'intelligenza artificiale (machine learning, deep learning, reti neurali, ecc). Una review appena pubblicata su Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology (<https://www.nature.com/articles/s41575-020-0327-3>) da ricercatori della gastroenterologia e dell'oncologia del Policlinico Universitario A. Gemelli Ircs e dell'Università Cattolica, insieme a bioinformatici olandesi ed esperti di metagenomica, fa il punto della situazione su questo campo in rapidissima evoluzione. E apre una finestra sul futuro, suggerendo intanto come organizzare il presente. Il profiling del microbiota, attraverso l'intelligenza artificiale, influenzerà nel prossimo futuro la prevenzione, la diagnosi precoce e la terapia dei tumori e di tante altre malattie. E questo porterà - prosegue una nota del Gemelli - ad utilizzare i microrganismi con i quali conviviamo sia come biomarcatore di varie patologie, che da obiettivo terapeutico, inserito in una più ampia strategia di trattamento. Ne parlano il professor Antonio Gasbarrini, Ordinario di Medicina Interna dell'Università Cattolica, direttore del dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche presso la Fondazione Policlinico Gemelli, il professor Giovanni Cammarota, associato di Gastroenterologia dell'Università Cattolica, campus di Roma, responsabile della Uosa Dh di Gastroenterologia e trapianto di microbiota, Policlinico Gemelli e il professor Giampaolo Tortora, Ordinario di oncologia medica presso l'Università Cattolica e direttore della Uoc di Oncologia medica e del Comprehensive Cancer Center del Policlinico Universitario Gemelli.

M.Michela Nicolais