



Padova, 13 giugno 2024

## **UN APPROCCIO INNOVATIVO PER IL TRATTAMENTO DEI TUMORI DEL CERVELLO BASATO SULLA CONNETTIVITÀ CEREBRALE**

**Team padovano multidisciplinare scopre il ruolo delle connessioni cerebrali  
nella crescita del tumore**

Nonostante tutti gli sforzi della ricerca, i tumori cerebrali sono rimasti gli unici a non aver presentato progressi significativi negli ultimi 30 anni. Perché?

**A questa domanda ha provato a dare una risposta un team multidisciplinare diretto dal prof. Maurizio Corbetta (del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Padova e Principal Investigator del VIMM) e composto interamente da ricercatori dell'Università di Padova: Alessandro Salvalaggio (neurologo), Lorenzo Pini (psicologo) e Alessandra Bertoldo (ingegnere).**

«Il limite principale dell'approccio tenuto finora è quello di considerare i gliomi (tumori cerebrali) come un qualsiasi altro tumore di qualsiasi altro organo – spiegano gli autori –. **Invece, e qui la novità, la crescita di un tumore cerebrale è in parte determinata e regolata dall'attività stessa del cervello**».

Il cervello è il nostro organo più complesso, in cui i circa 100 miliardi di neuroni sono organizzati fra loro secondo una struttura complessa (connettoma strutturale) formando specifici network di attività (connettoma funzionale). Le cellule tumorali si integrano nel connettoma e ne sfruttano le connessioni strutturali e funzionali per crescere e diffondersi. Di conseguenza, lo studio della connettività cerebrale assume un nuovo ruolo nel determinare la prognosi di questi pazienti, ma soprattutto fornisce nuove strategie di trattamento.

Ad esempio, in un lavoro recente pubblicato su «Jama Neurology» gli autori hanno mostrato che la sopravvivenza di un paziente può essere predetta sulla base di indici di connettomica calcolati da un'immagine clinica ottenuta con risonanza magnetica. Altre possibili applicazioni future riguardano la radioterapia e la navigazione chirurgica.

«Inoltre nel prossimo futuro, modulando la connettività potremmo rallentare la crescita del tumore fornendo ai pazienti nuovi trattamenti da affiancare a quelli tradizionali (chemioterapia e radioterapia)» **dice Maurizio Corbetta.**

Lo studio *Glioblastoma and brain connectivity: the need for a paradigm shift* è stato pubblicato su «Lancet Neurology», la più importante rivista al mondo di Neurologia.

Link allo studio: [https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422\(24\)00160-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(24)00160-1/fulltext)

Titolo: Glioblastoma and brain connectivity: the need for a paradigm shift – «Lancet Neurology» – 2024