



Padova, 26 settembre 2023

UN NUOVO INDICE DIAGNOSTICO NON INVASIVO PREDICE LA SOPRAVVIVENZA NEI TUMORI CEREBRALI

Un importante studio condotto da team di ricercatori padovano ha dimostrato che la prognosi del glioblastoma dipende dalla densità delle connessioni cerebrali

La prestigiosa rivista scientifica americana *Jama Neurology* ha pubblicato i risultati di una ricerca sul glioblastoma, frutto di una collaborazione tra le **Università di Padova, Berlino e Bordeaux** e **l'Istituto Oncologico Veneto (IOV) di Padova**, coordinati dal prof **Maurizio Corbetta**, Professore di Neurologia, Direttore della Clinica Neurologica **dell'Azienda Ospedale Università di Padova** e Principal Investigator dell'**Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM)**.



Alessandro Salvalaggio

Il **glioblastoma** è il più comune tumore cerebrale maligno, per cui non esistono ancora terapie efficaci. Finora la maggior parte degli sforzi su questa malattia si sono concentrati sulle **caratteristiche del tumore stesso** (le sue mutazioni, le sue interazioni col sistema immunitario, la risposta alla terapia). In questa ricerca invece l'attenzione è stata posta sulle caratteristiche dell'organo in cui si sviluppa questo tumore: il cervello.

Il cervello è costituito dai neuroni e dall'insieme delle fibre che connettono tra di loro le aree cerebrali, che costituiscono il **"connettoma"**. Le connessioni sono quindi paragonabili a delle strade, che mettono in comunicazione le varie regioni del cervello.

Nel lavoro *"White Matter Tract Density Index Prediction Model of Overall Survival in Glioblastoma"* il gruppo di ricercatori ha dimostrato che la prognosi di questa malattia dipende anche e soprattutto dalla densità di connessioni strutturali (i fasci di fibre che connettono le aree cerebrali tra di loro) nella regione in cui si sviluppa il tumore.

In particolare, si è visto che quando il tumore cresce in aree ad alta densità di fibre la sopravvivenza dal momento della diagnosi è più breve, viceversa quando il glioblastoma si localizza in **regioni cerebrali a bassa densità di fibre** la prognosi è migliore. Il motivo può consistere nel fatto che quando il tumore cresce in regioni in cui ci sono più fibre (ovvero più "strade") ha maggior probabilità di diffondersi alle restanti regioni del cervello.

La particolare strategia messa a punto dai ricercatori **Alessandro Salvalaggio**, Ricercatore del Dipartimento di Neuroscienze, **Lorenzo Pini**, Assegnista del Padova Neuroscience Center e del VIMM, e **Maurizio Corbetta**, permette di **calcolare un indice di densità delle fibre** di sostanza bianca dove cresce il tumore senza necessità di esami specifici, ma soltanto partendo dalla risonanza magnetica



Lorenzo Pini



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



FONDAZIONE
RICERCA BIOMEDICA
AVANZATA
V.I.M.M.



Maurizio Corbetta

cerebrale che tutti i pazienti eseguono prima dell'intervento chirurgico. La scoperta dei tre ricercatori è anche oggetto di un brevetto italiano ed internazionale.

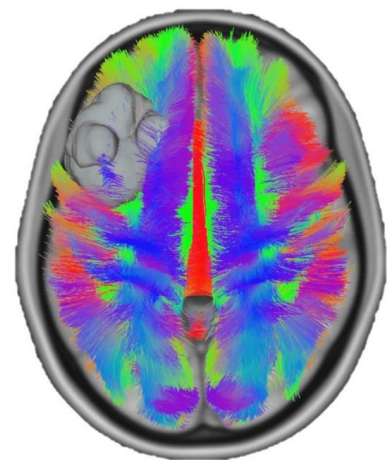
“I risultati di questo studio dimostrano come l'approccio al glioblastoma non possa non considerare lo speciale organo nel quale cresce, il cervello umano” ha sottolineato **Maurizio Corbetta**, coordinatore dello studio. *“Le evidenze emerse da questa ricerca, oltre ad aver portato alla creazione di un indice diagnostico non invasivo, forniscono possibili spunti e indicazioni per nuovi approcci terapeutici”*.

Lo studio:

“White Matter Tract Density Index Prediction Model of Overall Survival in Glioblastoma”

Link alla pubblicazione:

<https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/2809862>



Per ulteriori informazioni:

Ufficio Stampa Università di Padova

Carla Menaldo - T+39 3346962662 –
carla.menaldo@unipd.it

Ufficio Stampa VIMM – Ad Hoc Communication

Pietro Cavalletti - T+39 3351415577 -
pietro.cavalletti@ahca.it