



PhD week 15-19 Aprile 2024



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Marta Bertelli

Tutor: prof. Arnaldo Caruso

SCIENZE BIOMEDICHE E
MEDICINA TRASLAZIONALE

L'USO DI PROTEINE VIRALI COME TERAPIA ANTI-TUMORALE EMERGENTE

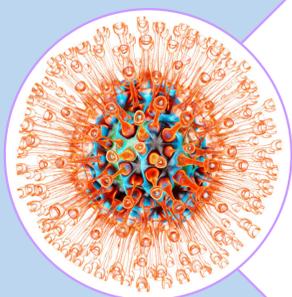
I virus sono parassiti intracellulari obbligati e guidano l'evoluzione da oltre 500 milioni di anni, essendosi adattati sia alle cellule eucariotiche che procariotiche. I genomi virali codificano per proteine strutturali e non strutturali che possono avere un ruolo nella regolazione del ciclo cellulare delle cellule tumorali umane.

Per molti tipi di tumore, chemioterapia e radioterapia sono inefficaci a causa della mancanza di selettività per le cellule tumorali rispetto alle cellule normali.

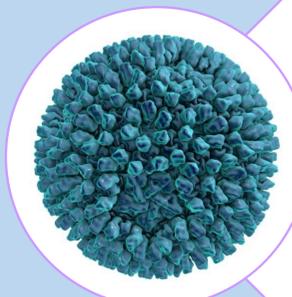
Alcune proteine virali hanno mostrato un'attività di arresto della proliferazione cellulare tumore-selettiva.

Le proteine virali possono dunque costituire la base per lo sviluppo di **nuovi farmaci terapeutici contro i tumori.**

Alcuni esempi:



U94 (Human Herpes Virus-6)
Il nostro gruppo ha dimostrato che la proteina U94 è in grado di inibire la migrazione, l'invasione, la proliferazione di cellule MDA-MB-231 (cancro al seno umano triplo negativo) e di promuovere la transizione mesenchima-epiteliale sempre in cellule MDA-MB-231.



P17 (Avian Reovirus)
Il nostro gruppo ha dimostrato che la proteina p17 è in grado di sopprimere l'angiogenesi di cellule endoteliali indotta da due potenti stimoli pro-angiogenici (VEGF-A e FGF-2), attraverso l'up-regolazione del fattore anti-angiogenico DPP4.