



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Comunicato stampa

Giornata della Ricerca 2013

Le basi farmacologiche, genetiche e cliniche della terapia personalizzata

Roma, venerdì 7 giugno 2013

Messa a punto una terapia personalizzata per un tumore raro e aggressivo del cervello

Nel corso della Giornata della Ricerca presentato il pionieristico lavoro dei neurochirurghi della Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore per curare il cordoma della base cranica.

Roma, 7 giugno 2013 – Messa a punto da ricercatori dell'Università Cattolica – Policlinico A. Gemelli di Roma una terapia personalizzata contro un raro e aggressivo tumore del cervello, il cordoma della base cranica (clivus). Ciò è stato possibile realizzando, per la prima volta, delle colture cellulari del tumore di un paziente e poi trapiantando il tumore in topolini, usati poi come modello di studio per capire quale fosse il farmaco migliore da impiegare sul paziente.

Il grande traguardo si deve al gruppo del professor Giulio Maira, Direttore dell'Istituto di Neurochirurgia dell'Università Cattolica.

Si tratta di una delle ricerche presentate in occasione della Giornata della Ricerca 2013 intitolata “Le basi farmacologiche, genetiche e cliniche della terapia personalizzata”, che si svolge oggi presso l'Auditorium dell'Ateneo e che in questa edizione la Facoltà di Medicina e Chirurgia del Policlinico “A. Gemelli” dedica alle terapie personalizzate.

I cordomi della base cranica sono tumori rari (rappresentano circa 1 caso su 1000 neoplasie intracraniche e colpiscono prevalentemente pazienti giovani, dai 20 ai 40 anni), molto difficili da trattare a causa della loro localizzazione profonda e della resistenza alla radioterapia convenzionale. La chemioterapia gioca un ruolo marginale nel trattamento del cordoma. La cura standard è l'intervento chirurgico seguito da un particolare tipo di radioterapia chiamato “proton



beam". Si tratta di un tumore aggressivo che, nonostante i trattamenti, ha una sopravvivenza mediana di circa 6 anni.

"Nel nostro Istituto – spiega il professor Maira - eseguiamo già dei trattamenti personalizzati per i pazienti affetti da cordoma e da glioblastoma, che è il tumore cerebrale più maligno. Tuttavia, fino a questo momento, la personalizzazione era basata sulla caratterizzazione patologica molecolare della neoplasia del paziente. Ora invece, per la prima volta, abbiamo selezionato la molecola migliore sulla base di prove di efficacia farmacologica, eseguite sia sulle colture cellulari ottenute dal cordoma del paziente, sia sui topi in cui sono state impiantate le cellule tumorali".

"Nel nostro laboratorio – racconta il professor Maira - abbiamo ottenuto una linea cellulare dal tumore asportato da una paziente di 30 anni (un cordoma del clivus recidivo). Tale linea è stata studiata dal punto di vista bio-molecolare, evidenziando l'attivazione di un gruppo di oncogeni (pathway di mTOR - bersaglio della rapamicina nei mammiferi) e la mutazione del gene KRAS (oncogene con ha un ruolo critico nella regolazione della crescita cellulare). Abbiamo saggiato la sensibilità di queste cellule tumorali ad una batteria di 80 farmaci; fra di essi, il farmaco più efficace è risultato la rapamicina. Le cellule tumorali sono state quindi impiantate nel sottocute di topi immunodepressi ottenendo degli xenotrapianti di cordoma. Gli animali sono stati trattati con rapamicina, che si è mostrata efficace nel ridurre la crescita del tumore.

Sulla base di questi risultati - continua il professor Maira - la paziente di origine è stata trattata con rapamicina, che ha determinato una riduzione della velocità di crescita del tumore di circa 6 volte in 10 mesi di follow-up".

"Si tratta – conclude il neurochirurgo della Cattolica - del primo caso in cui un paziente affetto da cordoma è stato trattato con una chemioterapia personalizzata sulla base della sensibilità farmacologica della linea cellulare originata dal tumore asportato al paziente stesso".

Ufficio stampa Roma - ufficiostampa@rm.unicatt.it

Tel. 06 30154442 – 06 30154295 – Fax 06 3055032