



*Lo studio pisano, appena pubblicato sulla rivista Pancreatology, presenta per la prima volta i risultati preliminari di un'indagine condotta in vivo su tessuto tumorale prelevato durante interventi chirurgici di resezione pancreatica effettuati nella Sezione dipartimentale di Chirurgia generale dell'Aou pisana*



Pisa,

25 agosto 2020 - Ancora un primato mondiale della ricerca sui tumori del pancreas svolta a Pisa. Un recente studio effettuato in Aou pisana in collaborazione con l'Università di Pisa e l'IRCCS Neuromed di Pozzilli (IS), sotto la responsabilità dei professori Luca Morelli e Francesco Fornai e recentemente pubblicato sulla rivista *Pancreatology*, ha dimostrato infatti, per la prima volta in letteratura, la presenza di prioni, gli agenti responsabili del morbo di Creutzfeldt-Jakob (cosiddetto "della mucca pazza"), nei tumori del pancreas asportati chirurgicamente, documentando anche un possibile ruolo nella loro genesi e nella loro aggressività biologica.

Come

è noto, il carcinoma del pancreas è uno dei tumori maligni con più elevato tasso di mortalità per aggressività e tendenza a metastatizzare. Dato l'incremento di incidenza di tale neoplasia, con stime che la prevedono al

secondo posto in termini di mortalità per tumore di qui al 2025, la comprensione delle basi biologiche della malattia è fondamentale per migliorarne la prognosi.



*Prof. Luca Morelli*

In particolare, uno degli aspetti più caratteristici di questo tumore, chiamato “neurotropismo”, è la sua spiccata capacità di diffondersi attraverso le strutture nervose peri-pancreatiche (infiltrazione perineurale). Le basi biologiche di tale meccanismo di aggressività sono tuttavia ancora ignote, ed è qui che entrerebbe in gioco la proteina prionica, condividendo anch’essa con il tumore del pancreas proprio un elevato neurotropismo.

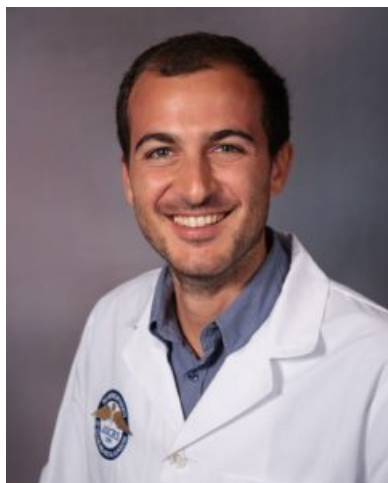
Non solo quindi agente responsabile del morbo della mucca pazza: recenti evidenze in laboratorio su linee cellulari hanno infatti mostrato un possibile ruolo della proteina prionica nella trasformazione neoplastica e, in particolare, un’associazione tra la sua presenza e l’acquisizione di una maggiore aggressività, ma si tratta di studi in vitro e senza implicazioni clinico-prognostiche.



*Prof. Francesco Fornai*

Lo studio pisano appena pubblicato, invece, presenta per la prima volta i risultati preliminari di un'indagine condotta in vivo su tessuto tumorale prelevato durante interventi chirurgici di resezione pancreatica effettuati nella Sezione dipartimentale di Chirurgia generale dell'Aou pisana (diretta dal professore Giulio Di Candio), confermando non solo una significativa maggiore concentrazione di proteina prionica nel tessuto tumorale rispetto al tessuto sano, ma anche una più elevata espressione nei tessuti dei pazienti con stadio più avanzato, nonché una maggior tendenza alla presenza di infiltrazione perineurale, rilevando quindi una correlazione con una maggior aggressività biologica.

Il lavoro, frutto della grande esperienza nella conoscenza e nel trattamento della patologia pancreatica da parte del gruppo chirurgico pisano, è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica che è punto di riferimento per gli esperti di tumore del pancreas, e rappresenta una ricerca all'avanguardia a livello internazionale.



*Dott. Matteo Bianchini*

I risultati, pur preliminari, sono estremamente interessanti poiché rappresentano una novità nel panorama scientifico sulla comprensione della biologia di un tumore così aggressivo, con possibili implicazioni anche sul piano clinico.

La proteina prionica sembrerebbe infatti rappresentare per il tumore del pancreas un marker biologico di aggressività e potrebbe essere utilizzata sia dal punto di vista diagnostico sia prognostico ma anche terapeutico, valutando se ad esempio l'uso di specifici agenti che ne riducano la concentrazione, alterandone il metabolismo, si associ a una minore crescita tumorale e a una minore resistenza ai farmaci chemioterapici.

Il lavoro rappresenta il primo passo, dai risultati incoraggianti, di un progetto multidisciplinare di dottorato di ricerca condotto dal dottor Matteo Bianchini, specialista in Chirurgia generale e dottorando di Scienze cliniche e traslazionali dell'Università di Pisa (Dottorato coordinato dal professore Stefano Del Prato), sotto la responsabilità del professore Morelli, associato di Chirurgia generale dell'Università di Pisa e chirurgo esperto nel trattamento dei tumori del pancreas, e del professore Fornai, ordinario di Anatomia umana dell'Università di Pisa e responsabile dell'Unità operativa di Neurobiologia e dei disturbi del movimento dell'I.R.C.C.S. Neuromed, nonché uno dei massimi esperti di proteina prionica e neuroinvasività.

Lo

studio, effettuato anche grazie ai contributi dalle Fondazioni Arpa e Tizzi, dei Rotary club di Pisa e Cecina e della famiglia Orvietani, ha visto tra protagonisti anche le dottoresse Maria Anita Giambelluca e Maria Concetta Scavuzzo, biologhe dell'Istituto di Anatomia umana dell'Università di Pisa, il dottor Luca Emanuele Pollina, anatomopatologo Aou pisana e il dottor Nicola Funel, biologo borsista in Aou pisana.

Di

seguito il link allo studio: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32828686/>