



*Publicati sul Journal for ImmunoTherapy of Cancer i risultati di uno studio sostenuto da AIRC e svolto da ricercatori della Sapienza Università di Roma e dell'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena. I geni individuati, associati a cellule del sistema immunitario presenti nei versamenti pleurici, sono potenziali bersagli strategici di terapia*



Roma, 31 maggio 2022 - I gruppi di ricerca di Rita Mancini della Sapienza Università di Roma e di Matteo Pallocca e Maurizio Fanciulli, dell'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (IRE) hanno utilizzato in uno studio i versamenti pleurici di pazienti affetti da adenocarcinoma, come “cavalli di troia” per scoprire meglio i segreti della malattia metastatica. I versamenti pleurici sono una condizione patologica che si verifica quando le cellule neoplastiche invadono la cavità pleurica, con conseguente accumulo anomalo di liquido di tipo essudativo. I risultati dello studio sono stati di recente pubblicati sulla prestigiosa rivista [Journal for ImmunoTherapy of Cancer](#) (JITC).

“Nello studio - spiegano i ricercatori Pallocca e Fanciulli - abbiamo utilizzato approcci altamente innovativi, cosiddetti ‘omici’ e resi possibili da recenti investimenti tecnologici e da competenze bioinformatiche maturate negli ultimi anni”. È stato così possibile scoprire una firma molecolare associata ai macrofagi, specifiche cellule del sistema immunitario, presenti in abbondanza nei versamenti

pleurici dove alimentano la crescita tumorale. La firma molecolare, che è purtroppo associata a una prognosi particolarmente infausta, è costituita da alcuni geni che quando sono alterati contribuiscono alla maggiore aggressività del tumore.

“I risultati - precisa la prof.ssa Mancini - sono rilevanti dal punto di vista clinico perché aprono una nuova via allo sviluppo di terapie mirate specificamente ai macrofagi pro-tumoral, bloccando i segnali che ne permettono la localizzazione a livello del tumore”.

Il tumore del polmone è ancora la principale causa di morte per cancro nel mondo. Circa l'85% dei casi sono classificati come tumore del polmone non a piccole cellule (NSCLC), di cui l'adenocarcinoma è il sottotipo istologico più comune. L'introduzione dei moderni approcci di immunoterapia, che mirano a riattivare le cellule del sistema immunitario contro le cellule neoplastiche, ha iniziato a cambiare il panorama terapeutico per diversi tipi di tumore.

Tuttavia, il tasso di risposta è ancora basso e solo il 20-30% dei pazienti beneficiano dei trattamenti di immunoterapia. Il risultato ancora modesto è dovuto a meccanismi di resistenza in parte dipendenti dalle caratteristiche intrinseche delle cellule tumorali, in parte legate al microambiente che circonda il tumore stesso.

Nell'importante studio dell'Università Sapienza e dell'Istituto Regina Elena, i ricercatori hanno esplorato proprio il microambiente tumorale e le sue componenti essenziali, per identificare nuovi bersagli terapeutici e sviluppare terapie di combinazione. In quest'ottica i versamenti che nella routine clinica vengono drenati dai pazienti a scopo terapeutico-palliativo, contengono lesioni metastatiche facilmente accessibili con metodi non troppo invasivi. Sono inoltre utili per studiare in laboratorio le interazioni tra cellule all'interno del microambiente tumorale, assai più difficili da osservare in altri tipi di contesti metastatici.

L'arruolamento dei pazienti è stato possibile grazie ad uno studio multicentrico e alla preziosa collaborazione delle Divisioni di Chirurgia Toracica e la Pneumologia presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea ed il Policlinico Umberto I (Sapienza Università di Roma), dirette rispettivamente da Erino Angelo Rendina, Alberto Ricci e Federico Venuta, e dell'Unità di Chirurgia Toracica dell'IRE, diretta da Francesco Facciolo.