



ISTITUTO TUMORI “GIOVANNI PAOLO II”

ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO

All'Istituto Tumori 'Giovanni Paolo II' di Bari cure orientate verso percorsi sempre più personalizzati e quindi sempre più efficaci, meno aggressivi, con meno effetti collaterali



Bari, 11 gennaio 2023 - Non tutti i malati oncologici hanno bisogno di chemioterapia. È ormai dimostrato che, per alcuni tipi di tumore della mammella, le pazienti non traggono alcun beneficio dalla chemio e, pertanto, possono evitare gli effetti collaterali tipici di questo tipo di terapia. Ma come può il medico oncologo discriminare un tipo di tumore dall'altro e, di conseguenza, scegliere per ogni singola paziente la terapia più efficace e meno aggressiva? Un aiuto fondamentale può arrivare dall'intelligenza artificiale che 'legge' le immagini diagnostiche e, senza bisogno di esami invasivi e costosi, può indirizzare il medico oncologo nella scelta della terapia più adatta.

È la sfida del progetto 'PEERAD - PrEdicting Endopredict score with RADiomics', proposto dal gruppo di ricerca di biostatistica e bioinformatica dell'Istituto Tumori 'Giovanni Paolo II' di Bari, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico che ha ottenuto un finanziamento di 400 mila euro dal Ministero della salute, nell'ambito dei progetti di ricerca finalizzata. Su 403 progetti di ricerca presentati nella

tipologia progettuale 'giovani ricercatori under 40', 123 sono stati ammessi al finanziamento e solo 4 nel sud Italia.

In particolar modo, i ricercatori dell'oncologico barese si concentreranno su uno specifico gruppo di pazienti, affette da tumore della mammella ormono-responsive HER2 negativo, con un rischio clinico intermedio di ricaduta della malattia. Si tratta di un tumore che risponde bene a terapie ormonali e che tende ad essere poco aggressivo e quindi a non sviluppare nel tempo recidive. In questi casi, per conoscere meglio il tumore, e, conseguentemente, scegliere se prescrivere o meno cicli di chemioterapia da aggiungere all'ormonoterapia, il medico si affida ad un test genomico che 'legge' le molecole del tumore per avere indicazioni sulla natura, sulla prognosi e sulle possibili risposte terapeutiche alla chemio.

In particolare, alcuni di questi test genomici forniscono una stima del beneficio associato alla chemioterapia, cioè sono in grado di dire quanto la chemioterapia può essere efficace. I test genomici sono eseguiti su tessuto tumorale asportato, di solito in sede di biopsia o di mastectomia. Dettaglio non di poco conto: i test genomici sono particolarmente costosi.

“L'idea alla base del nostro lavoro - spiega a riguardo Annarita Fanizzi, primo ricercatore del progetto - è che, prima di indirizzare le pazienti verso il test genomico, il medico oncologo possa usufruire dell'intelligenza artificiale e della digital pathology per orientare le sue scelte terapeutiche”. Nel concreto, i dati clinici della paziente e i dati delle immagini ecografiche acquisite in fase di diagnosi vengono 'interpretate' tramite sofisticati software che restituiscono poi risultati attendibili e accurati.

Il finanziamento concesso dal Ministero della salute si inserisce a completamento di una serie di progettualità di radiomica ed intelligenza artificiale su cui lavora il laboratorio di biostatistica e bioinformatica dell'oncologico barese, costituito da giovani ricercatori con differenti competenze come matematici, fisici, statistici, chimici, bioinformatici, farmacisti e guidato dalla dottoressa Raffaella Massafra, vice direttore scientifico dell'Istituto.

“Il laboratorio di biostatistica e bioinformatica - spiega a riguardo Massafra - è uno dei fiori all'occhiello del nostro Istituto perché fornisce supporto metodologico, statistico e informatico nel collezionamento, nella gestione e nell'elaborazione di dati biomedicali di diversa natura (clinici, omici, di imaging, di biologia molecolare) nelle diverse fasi della ricerca oncologica. Il team multidisciplinare coadiuva la ricerca scientifica collaborando attivamente con gli oncologi ed i clinici per lo sviluppo delle diverse linee di ricerca in diversi setting clinici e patologie oncologiche (tumore della mammella, del polmone, del testa collo, dell'ovaio, melanoma)”.

“I sistemi di supporto alle decisioni terapeutiche che mettiamo a punto con i nostri algoritmi sono fruibili a costo zero - commenta a riguardo Alessandro Delle Donne, direttore generale dell’Istituto Tumori ‘Giovanni Paolo II’ di Bari - e potrebbero rappresentare uno strumento innovativo che abbatte la spesa sanitaria senza compromettere il percorso di cura del paziente. Siamo orgogliosi del lavoro dei nostri ricercatori che hanno incassato un così importante riconoscimento, anche economico, dal Ministero della salute. Il progetto di ricerca in questione è interessante, e degno di essere approfondito, per diversi aspetti: perché aiuta e guida il medico nelle scelte terapeutiche; perché orienta le cure verso percorsi sempre più personalizzati e quindi sempre più efficaci, meno aggressivi, con meno effetti collaterali”.

“Con questo finanziamento - commenta a riguardo il presidente del Civ, il consiglio di indirizzo e verifica dell’Istituto, Gero Grassi - il Ministero della salute conferma la fiducia nella ricerca oncologica made in Puglia”.



Istituto Tumori di Bari - Laboratorio di biostatistica e bioinformatica