



**ISTITUTO TUMORI “GIOVANNI PAOLO II”**  
*ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO*

*Studio dei ricercatori dell'Istituto*

*Tumori di Bari per ridurre tempi, costi e possibili complicanze della chirurgia  
senologica*



Bari,

20 maggio 2022 - L'intelligenza artificiale a supporto della chirurgia e software sempre più sofisticati a servizio dei medici e dei pazienti. Questa la sfida di uno dei team di ricerca dell'Istituto Tumori 'Giovanni Paolo II' di Bari, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico che, nei giorni scorsi, ha pubblicato gli esiti di uno studio preliminare, condotto dal 2017 al 2020, su 142 pazienti affette da tumore della mammella.

Lo studio, pubblicato sulla rivista internazionale *Scientific Reports* (Publisher Nature) si è soffermato sullo stato

‘di salute’ del linfonodo sentinella, che è il primo linfonodo, immediatamente a valle del tumore, dove è più probabile che il tumore sviluppi metastasi.

Le

142 pazienti coinvolte nello studio erano ‘ clinicamente negative ’: sia la palpazione del medico, sia l’esame radiologico eseguito prima dell’intervento lasciavano intendere che i linfonodi ascellari non erano né ingrossati né infiammati. Nonostante ciò, in sala operatoria, i chirurghi, oltre all’asportazione del tumore, hanno eseguito, come previsto dalla linee guida internazionali, anche l’asportazione del linfonodo sentinella per la successiva biopsia.

“Un

passaggio - spiega a riguardo Raffaella Massafra, dirigente fisico medico della struttura semplice dipartimentale di fisica sanitaria dell’Istituto, che ha coordinato la ricerca - che allunga i tempi dell’intervento chirurgico, è costoso, è invasivo e solo nel 15% dei casi rivela poi la presenza di metastasi”.

Di

qui la necessità di analizzare il linfonodo senza asportarlo, usando i dati clinici delle pazienti e i dati delle immagini ecografiche acquisite in fase di diagnosi, dati che l’occhio umano non può leggere. È la cosiddetta radiomica, una branca dell’intelligenza artificiale che ‘legge’, tramite sofisticati software, i dati contenuti nelle immagini radiografiche ed ecografiche.

I

risultati dei calcoli e dell’analisi dei dati clinici e radiomici hanno dato risultati attendibili e accurati. Potrebbe dunque bastare un’ecografia per ‘predire’ lo stato di salute del linfonodo sentinella e sapere così, anche senza asportazione e senza biopsia, se ci sono metastasi o meno.

“Un

vantaggio non da poco anche per le pazienti che già con l’ecografia, un esame non invasivo, indolore e ormai di routine, possono avere indicazioni importanti sulla possibile evoluzione della malattia”, conclude Massafra. Il team di ricerca vanta la presenza di statistici, matematici, fisici, data manager,

farmacisti e biologi, in un approccio multidisciplinare che ha coinvolto anche i radiologi e i chirurghi dell'Istituto.

“Si

tratta di uno studio che ha dato risultati entusiasmanti - commenta a riguardo il direttore generale dell'Istituto Tumori di Bari, Alessandro Delle Donne - Non solo perché ha vantaggi immediati per i medici e per le pazienti, ma anche perché il sistema studiato nei nostri laboratori di analisi radiomica potrà essere brevettato e presto messo a disposizione di tutta la comunità medica e scientifica. L'ufficio di trasferimento tecnologico del nostro Istituto è stato già allertato e siamo pronti a importanti e significative collaborazioni con il mondo dell'impresa”.

“Risultati

come questo - commenta Gero Grassi, presidente del Consiglio di Indirizzo e Verifica dell'Istituto - realizzano in pieno la mission di questo Istituto”.

Lo

studio è stato realizzato nell'ambito di un programma di ricerca finalizzata di rete, finanziata dal Ministero della Salute e dalla Regione Puglia, il cui Principal Investigator è il dott. Vito Lorusso, direttore dell'unità operativa complessa di oncologia medica dell'Istituto.