Grazie all'IA una nuova terapia può curare un raro tumore cerebrale pediatrico

Un gruppo di scienziati inglesi ha perfezionato un nuovo importantissimo campo in cui impiegare l'intelligenza artificiale: la medicina oncologica. I ricercatori sono riusciti a creare una nuova terapia farmacologica per la cura di una particolare forma di cancro cerebrale infantile. Si tratta del DIPG – *glioma pontino intrinseco diffuso* – tumore del tronco encefalico (porzione inferiore del cervello collegato al midollo spinale) raro e molto aggressivo, i cui bassi tassi di sopravvivenza sono invariati da cinquant'anni. **Il team ha prima analizzato i dati scientifici e medici già esistenti a riguardo e poi utilizzato l'AI per capire che tipo di combinazione farmacologica potesse trattare la massa tumorale, difficile da rimuovere chirurgicamente perché non circoscritta.** Il sistema ha indicato l'*Everolimus* e il *Vandetanib*, mostrando come il primo permetta al secondo di oltrepassare la barriera ematoencefalica. Si tratta di due farmaci inibitori della chinasi, utilizzati per impedire alle cellule tumorali di riprodursi diminuendo l'afflusso di sangue. La terapia farmacologica è stata approvata per il trattamento di altri tipi di cancro.

Un'altra ricerca, condotta dall'Università di Birmingham, ha mostrato come intelligenza artificiale e *neuroimaging* – uso di varie tecniche per la mappatura del sistema nervoso – possano essere una valida alternativa a esami come la biopsia – prelievo di una porzione di tessuto tumorale da esaminare al microscopio – per il riconoscimento del tipo di cancro. **Gli esperti si sono serviti dell'*imaging ponderato per diffusione*, meccanismo che consiste nell'acquisizione di materiale fotografico ritraente l'interno del corpo del paziente, per poi affidarsi ad un programma informatico al fine di riconoscere l'entità della massa tumorale.** L'indagine, la quale ha riguardato 117 pazienti in età pediatrica le cui informazioni sono state prese da diciotto diversi scanner situati in dodici diversi ospedali inglesi, ha dato ottimi risultati. L'algoritmo, infatti, è riuscito a distinguere le tre neoplasie cerebrali da cui erano affetti i pazienti: *Medulloblastomas*, *Pilocytic Astrocytoma* ed *Ependymoma*.

Le due ricerche sono testimonianza di un importantissimo passo in avanti nella medicina, la quale sta coinvolgendo sempre più l'IA, non solo nella ricerca di terapie innovative ma anche nelle diagnosi, attraverso la scoperta di nuove terapie e prassi o il riutilizzo di quelle già esistenti.

[di Eugenia Greco]

Grazie all’IA una nuova terapia può curare un raro tumore cerebrale pediatrico