

Renzo Corvò

*Direttore di Radioterapia Oncologica IRCCS Policlinico San Martino Genova
Presidente Eletto AIRO*

La radioterapia, un nuovo paradigma in oncologia. Cos'è, quando e come viene utilizzata

La radioterapia è oggi uno dei pilastri del percorso di cura dei pazienti colpiti da tumore. Quando nasce e cos'è esattamente la radioterapia oncologica?

La radioterapia vede la luce pochi anni dopo la scoperta dei raggi X, alla fine del 1800, quando si osservò che oltre alle immagini classiche radiologiche, dosi più elevate dei metalli radioattivi su determinati tumori, principalmente cutanei, producevano un certo effetto riducendo la massa tumorale. Questa è stata la prima fondamentale evidenza di efficacia in un'epoca nella quale praticamente per la cura dei tumori era disponibile solo la chirurgia e mancava tutta la componente medica che è arrivata nel secolo scorso. All'epoca, la radioterapia era oncologica e non oncologica: si utilizzava infatti sia nelle patologie benigne e infiammatorie che maligne. Questo in una prima fase del suo sviluppo; poi progressivamente nei decenni si è evoluta fino a diventare prettamente oncologica, tanto che negli ultimi 50 anni la radioterapia si può definire come radioterapia oncologica al 95%, ossia dedicata alla cura dei tumori, da sola, associata alla chirurgia e/o alle numerose terapie farmacologiche di cui disponiamo oggi. La radioterapia oncologica riveste ruoli particolarmente importanti: utilizzata per la cura esclusiva di un tumore, dove per esclusiva si intende proprio in alternativa all'intervento chirurgico. Il tumore della prostata, il tumore della laringe, il tumore della cervice uterina, certi tumori iniziali del polmone sono tra gli esempi più comuni; la radioterapia viene utilizzata spesso associata in questo ruolo radicale alla chemioterapia, consentendo di attuare programmi di cosiddetta "preservazione di funzione d'organo". Questo tipo di terapia radiante viene eseguita nel 35-40% dei casi; si utilizza anche una radioterapia molto estesa, post-operatoria. Il paziente viene sottoposto prima alla chirurgia e dopo alla terapia radiante che elimina le cellule maligne residue nell'area dove si è intervenuti. Questo trattamento, impiegato nel 40% dei casi, è chiamato anche adiuvante e l'esempio più classico è il tumore della mammella; abbiamo poi una quota più limitata, 5-10%, ma interessante, di casi trattati con radioterapia neoadiuvante, ossia pre-operatoria. Si tratta di situazioni in cui lo stesso chirurgo insieme al team oncologico decide di procedere come primo atto terapeutico a un ciclo di radioterapia per ridurre il tumore. In questo modo l'atto chirurgico che segue a distanza di tempo è più conservativo. Esempio è il tumore del colon retto. Infine, c'è un ultimo importante ruolo: la radioterapia palliativa classica, che ha lo scopo di controllare un sintomo per esempio in un paziente metastatico con una prognosi severa e un dolore incontrollabile; e, ancora più evoluta, la radioterapia palliativa con finalità di stabilizzare nel tempo la malattia avanzata. In pazienti che presentano metastasi, la radioterapia riesce su aree molto piccole a fermare l'evoluzione con una prognosi molto più favorevole e prolungata per anni. Si può arrivare a irradiare sei-sette volte in sedi diverse lo stesso paziente.

In quali patologie neoplastiche si ricorre ai trattamenti radianti? Vi sono tumori che possono essere trattati esclusivamente con radioterapia?

Per ogni distretto corporeo e per ogni tumore, la radioterapia può avere un ruolo importante. Nella maggior parte delle linee guida internazionali si seguono specifici protocolli anche se la chirurgia resta prevalente nella maggior parte dei casi, ad eccezione dell'ematologia. Una peculiarità della radioterapia è l'ampiezza della fascia d'età. Dai tumori pediatrici fino agli ultraottantenni e persino ai centenari, in particolare per i tumori della pelle e i tumori in sede testa-collo, non c'è limite d'età, anche perché dopo una certa età la chirurgia e certi farmaci vengono esclusi perché troppo rischiosi per il paziente. Tra le neoplasie che possono essere trattate esclusivamente con la radioterapia, al primo posto c'è il tumore della prostata in stadi iniziali di malattia localizzata all'organo; in alternativa alla prostatectomia sopra i 65-70 anni di età la radioterapia viene spesso preferita dal paziente e dall'urologo rispetto alla chirurgia più sacrificante l'organo. Poi, i tumori in stadio iniziale del polmone, in questo caso si parla di radioterapia stereotassica polmonare con un ruolo curativo ed equivalente alla chirurgia che sarebbe troppo demolitivo; i tumori del distretto

testa-collo per i quali la radioterapia è prima indicazione, ad esempio il tumore del rinofaringe; più raro, il tumore dell'ano e del canale anale per evitare una chirurgia che creerebbe problemi alla funzione sfinteriale; si aggiunge poi il ruolo della radioterapia in tutte quelle condizioni di inoperabilità, legate sia all'impossibilità di resecare il tumore sia alle condizioni generali compromesse del paziente. L'altro campo dove la radioterapia entra in gioco è l'ematologia. In particolare, nei linfomi la radioterapia ha il compito di sterilizzare il pacchetto di malattia linfonodale che non ha risposto bene alla chemioterapia.

Oggi le tecnologie d'avanguardia consentono trattamenti meno aggressivi e più mirati. Quanto contano il profilo e l'aggiornamento professionale del radioterapista oncologo nella personalizzazione delle terapie radianti?

È necessario avere tecnologie di recentissima generazione per avere la possibilità di irradiare il tumore risparmiando tutti i tessuti circostanti sani. Questo sembra un concetto molto facile ma in passato non era così semplice, basti pensare a determinati tumori che sono in organi che si muovono, tipo il polmone, l'intestino. La moderna tecnologia permette di superare questi ostacoli e inseguire il tumore nel suo movimento fisiologico. Un secondo aspetto che si è evoluto è stata la possibilità di aumentare le singole dosi di radioterapia e dare dosi due-tre volte più elevate rispetto a quelle tradizionali per fare in modo che i cicli radianti vengano fortemente ridotti, sotto le dieci sedute in tutto o, in alcuni casi specifici, a cinque o addirittura una sola seduta. Quindi si è almeno dimezzato o ridotto di un terzo il tempo del trattamento. Il radioterapista oncologo nasce come radiologo ed esperto delle macchine, però deve essere anche un oncologo capace di inquadrare il tumore, deve conoscere le terapie che si possono associare al trattamento radiante e deve essere anche un ottimo conoscitore delle immagini radiologiche, perché al giorno d'oggi la radioterapia va centrata sulle immagini PET TC e risonanza magnetica. L'esperienza maggiore poi viene conseguita di necessità su specifiche patologie. La radioterapia oncologica viene ritagliata sullo specifico tumore e sulle caratteristiche biologiche. Quello su cui adesso la tecnologia sta lavorando è la riduzione degli effetti collaterali.