

La speranza contro i tumori difficili In un bunker Allo leo di Milano la radioterapia più avanzata

MANCA MENO DI UN ANNO ALL'ATTIVAZIONE DEL SISTEMA A PROTONI LUCIA BELLASPIGA «Nel 2008 era quasifantascienza, i pionieri dello IEO andavano in Giappone a vedere le grandi macchine per la terapia a protoni, ma era un sogno da 100 milioni, un investimento inarrivabile... Poi i nostri conti sonomigliorati e con 40 milioni di investimento tra meno di un anno Milano avrà il sistema di terapiaprotonica più avanzato in Europa». Così Mauro Melis, amministratore delegato dell'Istituto Europeo di Oncologia fondato da Umberto Veronesi, ieri ha presentato il Ciclotrone e Gantry, i due cuori pulsanti del futuro Proton Center, costruiti in Belgio, arrivati in nave a Genova, trasportati a Milano e quicalati dal cielo (125 tonnellate) con speciali gru nel bunker di cemento armato costruito su misura come un vestito, con pareti spesse tre metri. Un capolavoro anche di ingegneria, visto che - come ha spiegato l'ingegnere Agnese Callegari, referente IEO per il progetto - «avevamo una tolleranza massima di 3 millimetri, quasi zero considerato che nelle costruzioni di solito si parla di centimetri». Il convegno internazionale di protonterapia ha richiamato ieri a Milano i massimi esperti europei ed è stato l'occasione per presentare l'apparecchiatura, ma soprattutto i vantaggi che la radioterapia

dialtissima precisione porterà ai pazienti oncologici. «La protonterapia rappresenta la nuova cura per molti tumori fino a oggi non trattabili - spiega il direttore scientifico Roberto Orecchia -, dalle forme più rare come il tumore osseo della base cranica o il melanoma oculare, ai più diffusi killer, ovvero il tumore a cervello, polmone, fegato, pancreas, esofago, retto, utero, linfomi...». E sinistramente, quello pericolosamente sovrapposto al cuore: il "miracolo" della terapia a protoni, infatti, consiste nel colpire dall'esterno solo i tessuti tumorali, anche a 30 centimetri di profondità, lasciando intatti gli organi sani, sia quelli che si trovano davanti al tumore sia quelli retrostanti. In pratica i protoni sono concentrati grazie a un forte campo magnetico e indirizzati a danneggiare solo il Dna delle cellule cancerose, che cesseranno di proliferare o moriranno immediatamente. Il tutto con irradiazioni che durano al massimo due minuti per seduta, dunque con grande risparmio economico e la possibilità di trattare un numero maggiore di persone.

Ma com'è possibile che il fascio di protoni passi attraverso gli organi sani senza lederli e colpisca solo i tessuti malati? Lo spiega Barbara Jerezek, direttrice della radioterapia: «L'energia del raggio in entrata è a bassa dose, poi raggiunge il picco alla profondità desiderata e si azzerava in uscita. Ciò rende possibile aumentare la dose sul tumore molto più di quanto si possa fare con la radioterapia convenzionale», che invece rilascia la massima energia immediatamente sotto la pelle, dunque il tessuto sano di fronte al tumore riceve una dose maggiore del tumore stesso... I primi pazienti saranno trattati tra meno di un anno, nel settembre 2023, un appuntamento che la pandemia e



Avvenire

la crisi energetica non hanno rimandato. «In Lombardia oggi sono 33mila i casi trattati con la radioterapia tradizionale - nota Letizia Moratti, vicepresidente della Regione e assessore al Welfare, che a maggio 2021 aveva posato la prima pietra -. Una percentuale di questi, insieme ai pazienti che arriveranno dal resto d'Italia, riceverà la terapia protonica che il ministero della Salute ha riconosciuto come salvavita», dunque sarà garantita dal Sistema sanitario nazionale. Attualmente in Italia si stima che i malati candidabili siano settemila l'anno, una domanda che i due centri di protonterapia già esistenti a Pavia e Trento, con una capacità di mille pazienti, non può soddisfare. Inoltre la struttura di Milano è l'unica al mondo che non sorge in un edificio isolato, bensì all'interno dell'ospedale (grazie al bunker in piena sicurezza), creando così un forte collegamento tra i vari percorsi di cura che il paziente si trova a dover seguire e rispondendo alla richiesta di umanizzazione da parte del malato oncologico. In definitiva il protone, particella subatomica infinitesimale, oggi potrebbe rappresentare la massima speranza per il 20% dei pazienti oncologici, ma la ricerca continua e la combinazione con altre cure innovative sta aprendo scenari attualmente inimmaginabili. RIPRODUZIONE RISERVATA.