Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 3142 del 05/12/2019

A cinque anni dall’inizio dell’attività clinica una tappa importante per il centro che cura i tumori con i protoni

Centro di protonterapia di Trento a quota mille pazienti

Il Centro di Protonterapia di Trento ha tagliato il traguardo dei mille pazienti trattati nei primi 5 anni di attività. Un risultato che è frutto di un percorso iniziato alla fine del 2014, con il primo paziente adulto, e proseguito l’anno successivo con il primo caso pediatrico in Italia trattato con i protoni. Il Centro di Trento è una struttura unica in Italia dal punto di vista tecnologico e uno tra gli oltre 80 centri di protonterapia nel mondo, concentrati soprattutto negli USA, in Europa, in Giappone e in Cina.

La protonterapia è una particolare forma di radioterapia oncologica che utilizza particelle dotate di massa e carica, i protoni, al posto dei raggi X (fotoni) adottati nella radioterapia tradizionale. I protoni rilasciano la loro energia nei tessuti irradiati in modo caratteristico: la dose viene depositata quasi interamente e con estrema precisione nello spazio di pochi millimetri. Questa proprietà consente di somministrare dosi elevate di radiazioni al tumore, risparmiando i tessuti sani in prossimità della lesione.

Il trattamento è particolarmente indicato nei casi clinici più complessi, che includono tumori vicini a organi e strutture sensibili, in regioni anatomiche complesse, tumori pediatrici o resistenti alla radioterapia convenzionale, anche in combinazione con la chemioterapia, quale trattamento post chirurgico. La protonterapia viene erogata nell'ambito delle cure previste dal Sistema sanitario nazionale ed è inclusa tra le patologie previste dai Lea (livelli essenziali di assistenza). Trento è l’unico Centro di protonterapia afferente ad un’azienda sanitaria pubblica a livello europeo.

Nel Centro di Trento vengono trattati tumori cerebrali e della base cranica, tumori della testa e del collo, sarcomi, tumori gastrointestinali, della colonna vertebrale e del sacro, i linfomi e i tumori solidi pediatrici. Il ritrattamento di tumori già irradiati con radioterapia convenzionale costituisce un ambito di particolare complessità e rappresenta una risorsa terapeutica eccellente per i pazienti.

A partire dal 2017, Trento è il primo Centro in Europa e secondo al mondo ad aver sviluppato e implementato trattamenti di radiochirurgia con protoni per trattare tumori localizzati in parti dell’encefalo non operabili chirurgicamente.

Le cure sono erogate in regime di *day hospital* e durano, mediamente, cinque o sei settimane: un periodo di tempo lungo, durante il quale i pazienti possono contare sulla presenza e sul sostegno di una rete di enti e associazioni di volontariato, che offrono supporto e assistenza durante il trattamento.

Attualmente, il Centro di Trento è l’unico in Italia ad essere dotato di gantry e della tecnologia PBS (*pencil beam scanning*) per l’erogazione del fascio di protoni, che consente di irradiare il tumore con altissima precisione risparmiando i tessuti sani.

Una terapia che, oggi, non può essere definita sperimentale: la sua origine risale al secondo dopoguerra. Gli stadi dello sviluppo sono stati lenti anche a causa della complessità delle strumentazioni tecnologiche necessarie e le prime strutture non sorsero in ambito ospedaliero ma bensì all'interno di laboratori di fisica

nucleare, nei quali erano disponibili le apparecchiature necessarie ad accelerare e indirizzare sul bersaglio i protoni. È a partire dagli anni novanta, inizialmente negli Stati Uniti e successivamente in Europa e in Asia, che hanno iniziato ad operare i primi centri clinici di protonterapia.

Il cuore del Centro è costituito dal ciclotrone, un'apparecchiatura che consente di accelerare i protoni fino a raggiungere il 60% della velocità della luce, ovvero la velocità necessaria per penetrare i tessuti biologici e raggiungere la sede del tumore. Il fascio di protoni viene poi trasportato nelle due sale di trattamento, entrambe dotate di *gantry*, una struttura rotante a 360° intorno al paziente che permette di garantire il posizionamento più idoneo del paziente.

Nel Centro di Trento le attività cliniche sono affiancate alla ricerca scientifica a rilevanza nazionale e internazionale svolta in ambito clinico, preclinico e radiobiologico. L'attività di ricerca è svolta in una sala sperimentale dotata di linea fissa per il rilascio del fascio di protoni che viene utilizzata anche per progetti di ricerca e sviluppo in ambito aerospaziale, di fisica di base e dei materiali.

Le attività di ricerca sono gestite dal *Trento Institute for fundamental physics and applications* (Tifpa), centro nazionale dell'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) nato grazie alla collaborazione con l'Azienda provinciale per i servizi sanitari (Apss), l'Università degli studi di Trento (Unitn) e la Fondazione Bruno Kessler (Fbk).

cd - rc

(rc)