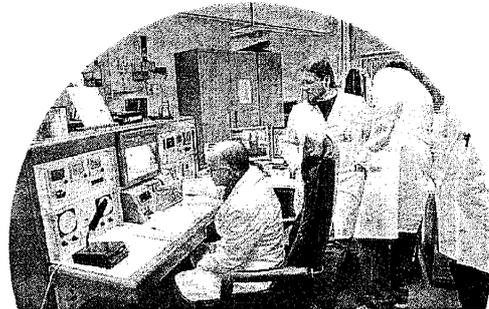


Sanità Il paziente «colpito» da particelle subatomiche

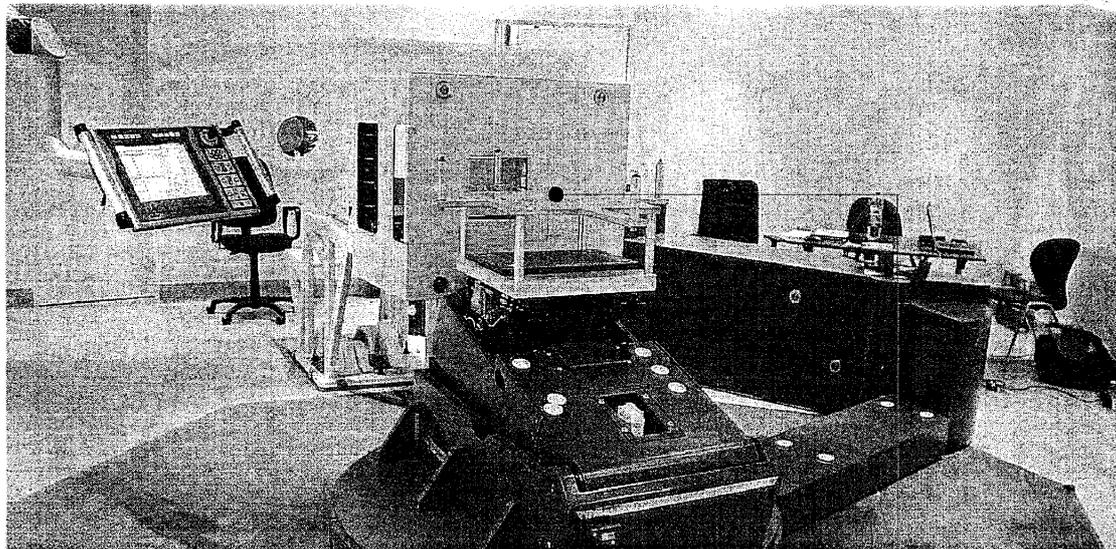
A Pavia il super-raggio che distrugge le cellule del tumore

È il quarto al mondo. Servirà nei casi non operabili



Fase sperimentale

Il centro concluderà la sperimentazione nel 2011



È un super-raggio invisibile che arriva fin dentro il Dna delle cellule del tumore e lo distrugge. A produrlo è un complicato sistema di macchine acceleratrici e di linee di trasporto che portano, direttamente sul paziente in sala operatoria, fasci di particelle subatomiche, capaci di aggredire anche quel 5 per cento di tumori non operabili o resistenti alle normali radioterapie.

La nuova terapia è adesso disponibile anche in Italia, a Pavia, dove è stato inaugurato ieri, alla presenza dei ministri Ferruccio Fazio, Giulio Tremonti e Umberto Bossi, il primo Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (gli adroni sono appunto le particelle utilizzate, protoni e ioni di carbonio), il quarto al mondo, dopo quelli di Chiba e Hyogo, in Giappone, e di Heidelberg, in Germania.

A produrre e ad accelerare gli adroni è un sincrotrone realizzato dall'Istituto italiano di fisica nucleare.

«Si tratta di un acceleratore di particelle — spiega Sandro Rossi, direttore tecnico della

Fondazione Cnao — con due sorgenti che generano ioni carbonio e protoni. Questi ioni girano nel sincrotrone a una velocità iniziale di circa 30 mila chilometri al secondo e vengono, poi, accelerati fino all'energia desiderata, scelta dal medico in base alla profondità del tumore». Il fascio viene poi avviato alla sala di trattamento (ce ne

sono tre, mentre una quarta servirà per la ricerca): in quella centrale si trova «sospeso» un magnete di 150 tonnellate che serve a curvare di 90 gradi il fascio di particelle e a dirigerlo, dall'alto, sul paziente.

Possono bastare 2-3 minuti per l'irradiazione e, in media, una decina di sedute per completare il ciclo di terapia.

L'irradiazione

La sala di trattamento in cui il paziente viene irradiato con il fascio prodotto dall'acceleratore. Può bastare un'esposizione di 2-3 minuti per una decina di sedute

«Questo trattamento, però — ricorda Roberto Orecchia, direttore scientifico della Fondazione Cnao — non sostituisce la radioterapia convenzionale, ma è un'arma in più».

Alcune delle forme «difficili» che si potranno trattare con la adroterapia sono i sarcomi, i tumori del sistema nervoso centrale, quelli della testa e del collo, i melanomi dell'occhio, ma anche tumori cosiddetti non a piccole cellule del polmone o le neoplasie primitive del fegato.

A oggi, in tutto il mondo, 50 mila pazienti sono stati trattati con protoni e oltre 6 mila con ioni carbonio con ottimi risultati. Una particolarità di questa terapia è, infatti, la capacità di penetrare in profondità, ma salvaguardando i tessuti sani.

Il centro pavese avvia ora la sua fase di sperimentazione, che si concluderà nell'ottobre del 2011, e da allora comincerà la vera e propria attività di cura routinaria. Lavorerà a pieno regime nel 2013, quando sarà in grado di curare circa 3000 pazienti in un anno.

Adriana Bazzi
abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA