

**RACCOLTA FONDI** A favore del San Gerardo con «Cancro primo aiuto» e Giornale di Monza

# La radiochirurgia per combattere i tumori: vi spieghiamo cos'è un acceleratore lineare

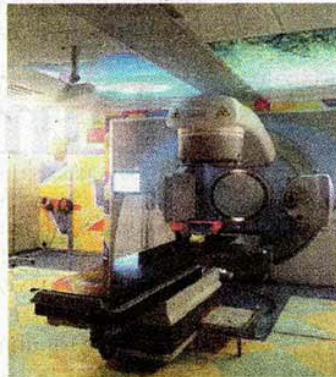


**MONZA (pdn)** Continua la campagna di raccolta fondi lanciata da «Cancro Primo Aiuto», col sostegno del *Giornale di Monza*, per dotare l'ospedale San Gerardo di un nuovo acceleratore lineare per la cura dei tumori. L'associazione brianzola guidata dall'ad **Flavio Ferrari** è scesa in campo, coinvolgendo anche le istituzioni monzesi, per sostituire uno dei tre acceleratori in dotazione all'Asst di Monza, che ha ormai 22 anni ed è, seppur ancora perfettamente funzionante, il più vecchio della Lombardia.

Per capire l'importanza di questo avveniristico strumento, abbiamo intervistato il direttore della «Struttura Complessa Fisica Sanitaria» del San Gerardo **Andrea Crespi**, a capo di un team di fisici (diversi anche i tirocinanti della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica in collaborazione con Unimi) costante-

mente al fianco dei medici nella cura dei pazienti. Un fondamentale lavoro «dietro le quinte», fatto di ricerca, preparazione dei macchinari e analisi dei dati.

Ma che cos'è, in pratica, un acceleratore lineare? «E' una macchina che emette fasci di raggi X di alta energia, collimati sulla massa tumorale, con lo scopo di provocare la morte delle sole cellule malate, salvaguardando i tessuti sani tutt'attorno - ha spiegato il professore - Si deve operare con estrema precisione, utilizzando i fasci di alta energia: per questo spesso si parla anche di "radiochirurgia". E' l'evoluzione tecno-



L'acceleratore lineare

logica della radioterapia, molto spesso abbinata alla chemioterapia (che impiega invece un approccio farmacologico, ndr) e che consente di combattere i tumori, aumentando in ogni caso l'aspettativa e la qualità di vita del paziente».

Lo staff di Fisica Sanitaria per prima cosa utilizza l'«imaging diagnostico»

con Tac, Risonanza magnetica e Pet per poter calcolare il Piano di cura e capire, insieme al medico radioterapista, con precisione micrometrica dove indirizzare l'energia all'interno del corpo del paziente («L'obiettivo è eliminare la massa

tumorale con la minima dose ai tessuti circostanti, perché le radiazioni, seppur necessarie, comportano un rischio»), poi lavora sulla tecnologia degli acceleratori. E per realizzare tutto ciò i fasci radianti degli acceleratori devono essere controllati e calibrati dallo staff dei fisici.

«Il nuovo acceleratore, che grazie alla raccolta fondi speriamo di avere presto, sarà di ultima generazione - ha spiegato Crespi - Sarà dotato di un'altissima intensità di dose (che permetterà tempi di cura più ridotti) e di una Tac montata direttamente sullo strumento per guidare i fasci "in diretta". Naturalmente sarebbe molto più moderno di quello attuale, seppur funzionante, che presenta la criticità della reperibilità dei ricambi in caso di guasto. Dobbiamo arrivare a 3 milioni di euro: contiamo che la campagna venga integrata anche da fondi della Regione».



**ANDREA CRESPI** E' direttore della Struttura Complessa Fisica Sanitaria dell'Ospedale San Gerardo