

## TACHICARDIE GRAVI: UNA NUOVA SPERANZA DI CURA DALLA RADIOTERAPIA

### Monzino e IEO insieme per sperimentare la radioterapia nel trattamento delle aritmie ventricolari gravi

*Milano, 2 dicembre 2019* - Il Centro Cardiologico Monzino ha avviato, in collaborazione con l'Istituto Europeo di Oncologia, il primo studio clinico sull'applicazione della radioterapia stereotassica, fino ad ora utilizzata in ambito oncologico, al trattamento delle tachicardie ventricolari, forme severe e potenzialmente letali di aritmia. L'arruolamento allo studio è aperto e i primi due pazienti sono già stati trattati con ottimi risultati.

«L'idea di intervenire sui circuiti elettrici del cuore utilizzando una fonte di raggi esterna apre una **prospettiva rivoluzionaria** nella cura delle tachicardie ventricolari più gravi, che non rispondono alla terapia farmacologica. Oggi - dichiara Claudio Tondo, Coordinatore dell'Aritmologia del Centro Cardiologico Monzino - queste aritmie vengono trattate con l'ablazione transcatetere: si interviene sul cuore raggiungendone con un catetere le parti che causano l'aritmia; un passaggio che può avvenire dall'interno, lungo i vasi della circolazione, o dall'esterno, attraverso una piccola cannula inserita nel torace. Una volta raggiunto il tessuto aritmogeno, il catetere agisce erogando energia a radiofrequenza, che inibisce il meccanismo della tachicardia impedendo che si manifesti nuovamente. È un intervento molto spesso efficace, ma non sempre purtroppo, e soprattutto non sempre è applicabile. Alcuni pazienti, per esempio, non sono nelle condizioni di essere sottoposti a una procedura invasiva, oppure la natura complessa della loro aritmia impedisce il buon esito dell'intervento. Per queste persone, che ad oggi non hanno una possibilità di cura, la radioterapia ablativa (**radioablazione**) offre una speranza».

«La radioterapia infatti - spiega Corrado Carbucchio, Responsabile dell'U.O. per il Trattamento Intensivo delle Aritmie Ventricolari del Centro Cardiologico Monzino - ci permette di raggiungere, con una sola seduta di trattamento, alcune zone del cuore che non sarebbero altrimenti raggiungibili e la non-invasività della tecnica rende possibile trattare anche i **pazienti più a rischio**. Al momento la radioablazione è valutata come trattamento salvavita per la cura delle aritmie più minacciose ma crediamo molto nella validità della metodica: se la sperimentazione ci darà buoni risultati, l'orizzonte futuro è di estenderne l'utilizzo anche ai pazienti meno gravi». Ad oggi, nel mondo, la radioablazione è stata utilizzata in pochi casi per il trattamento delle aritmie ventricolari; il progetto di ricerca Monzino-IEO è il primo studio clinico prospettico, tutto italiano, che ne misura scientificamente l'efficacia e la sicurezza. Verranno coinvolti pazienti ad alto rischio che soffrono di gravi aritmie senza possibilità terapeutiche convenzionali. «I primi due soggetti, trattati tra settembre e ottobre, a distanza di pochi giorni dalla seduta radioterapica non hanno più avuto interventi con shock del defibrillatore - continua Carbucchio - e hanno mostrato un progressivo miglioramento nella regolarità del ritmo; una stabilità che non solo ha una ripercussione immediata in termini di qualità della vita ma permetterà anche al cuore di recuperare nel tempo l'efficienza funzionale. Potremo verificare l'effetto completo del trattamento solo fra qualche settimana, ma questi primi risultati sono davvero incoraggianti».

«I colleghi del Monzino ci hanno proposto di applicare la radioterapia ablativa al cuore per ripararne il circuito elettrico e noi abbiamo accolto la sfida con entusiasmo. - dichiara Barbara Jereczek, Direttore della Radioterapia IEO - La radioablazione viene realizzata con tecnica stereotassica, caratterizzata da un'estrema precisione nella somministrazione della dose. È un trattamento **non invasivo**, indolore e selettivo. Dopo la procedura di simulazione, che grazie a una TAC con mezzo di contrasto permette di definire la sede e le dimensioni del distretto da irradiare, viene elaborato dai medici e fisici un piano di trattamento molto sofisticato dove sono definite le entrate del fascio di radiazioni e la distribuzione della dose di radioterapia.

Il trattamento, eseguito in un'**unica seduta** di circa 15-20 minuti, prevede verifiche prima e durante la procedura per garantire la massima accuratezza nell'erogazione della dose a livello della regione aritmogena. L'estrema selettività della radioterapia stereotassica garantisce una buona tolleranza al trattamento; gli effetti collaterali che possono verificarsi sono transitori e facilmente gestibili (nausea, fenomeni infiammatori circoscritti) come ci confermano le nostre prime esperienze, molto positive».

L'efficacia della tecnica dipende in primis dall'esattezza con cui si identifica il bersaglio da colpire con le radiazioni: quella porzione di tessuto cardiaco in cui l'aritmia ha origine. Una precisione che non si basa soltanto sull'accurato **mappaggio elettro-anatomico** dell'aritmologo, ma coinvolge tecniche di imaging all'avanguardia. «La **Tac del cuore**, grazie alle tecnologie più avanzate e all'utilizzo di protocolli dedicati, che abbiamo già validato clinicamente in esperienze preliminari condotte insieme ai colleghi aritmologi, si sta dimostrando la metodica più efficace per identificare il substrato aritmico, che consiste in aree cicatriziali del muscolo cardiaco, nei pazienti con gravi aritmie ventricolari come quelli arruolati nello studio», afferma Daniele Andreini, responsabile U.O. Radiologia e Tac Cardiovascolare del Centro Cardiologico Monzino.

«Siamo ansiosi di verificare i risultati nel tempo - aggiunge Carbucicchio - ma sicuri di essere nel posto migliore per aprire la strada a questa nuova frontiera di cura: il Monzino è uno dei centri europei con la maggiore tradizione, le tecnologie più avanzate e la più solida expertise per il trattamento delle aritmie ventricolari, e l'Istituto Europeo di Oncologia ha una radioterapia di eccellenza internazionale; la sperimentazione non poteva che partire da qui».

«Crediamo fortemente in questo studio che rappresenta la prima esperienza di ricerca congiunta Monzino-IEO e siamo convinti sia il primo passo di una sinergia che potrà svilupparsi ampiamente grazie all'altissimo livello di competenza, esperienza e capacità innovativa dei due centri», concludono Elena Tremoli, Direttore Scientifico del Centro Cardiologico Monzino e Roberto Orecchia, Direttore Scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia.