

dossier medicina

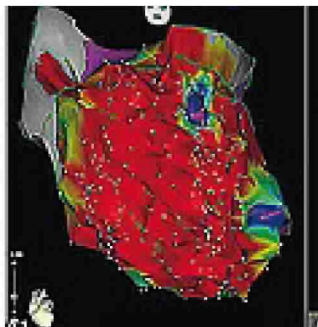
di ELENA MELI

Conflitti d'interesse

Gianluca Botto dichiara di aver ricevuto fondi e/o essere stato consulente o speaker per Boston Scientific, Medtronic, St. Jude Medical, Bayer Healthcare, Gilead, Sanofi, Biotronik, MSD, Boehringer, BMS, Meda, Pfizer, Sorin Group; Riccardo Cappato dichiara di essere cofondatore di Cameron Health; Maurizio Lunati dichiara di aver ricevuto fondi e/o essere stato consulente per Medtronic, St. Jude Medical, Sorin, Boston Scientific, Biotronik, Boehringer-Ingelheim, Bayer; Claudio Tondo dichiara di aver ricevuto fondi e/o essere stato consulente per Medtronic, Biosense Webster, St. Jude Medical, Boston Scientific; Corrado Carbuicchio e Francesco Prati dichiarano di non avere conflitti di interesse in merito agli argomenti trattati.

Cardiologia Nuove tecnologie ampliano le indicazioni ai trattamenti e ne migliorano sensibilmente i risultati

Guide sempre più precise per «bruciare» alla sorgente le aritmie pericolose



Entrare nel cuore, mirare dove il tessuto “impazzisce” provocando sbalzi del ritmo cardiaco e colpire con la punta di un catetere, scaldato a circa 48 gradi grazie alle radiofrequenze. Il paziente non sente nulla, ma tanto basta a risolvere molte aritmie: è l'*ablazione transcatetere*, un metodo per guarire dalle alterazioni del battito già da anni utilizzato nella pratica clinica, e su cui si è fatto il punto durante l'ultimo congresso dell'Associazione Italiana di Aritmologia e Cardioritmo (Aiac).

Non sempre è necessario entrare nel cuore: per una parte delle aritmie che non rispondono a farmaci, si può ricorrere alla cardioversione elettrica, con la quale una scarica elettrica applicata sul torace provoca una contrazione simultanea delle fibre

muscolari del cuore, per ristabilire un ritmo normale.

In casi in cui questa procedura non è indicata, l'ablazione transcatetere può guarire e non solo curare: per aritmie semplici la probabilità di risolvere il problema una volta per tutte, con un intervento che dura 1-2 ore e richiede un paio di giorni di ricovero, è elevatissima. Diverso è il caso di situazioni complesse, come la fibrillazione atriale (si veda articolo a lato) o le aritmie ventricolari, che sono spesso difficili da trattare. In queste ultime

l'alterazione del ritmo si fa sentire nei ventricoli, è quasi sempre associata ad altri problemi cardiaci seri (come lo scompenso o l'infarto) ed è molto pericolosa: quando il battito accelera così tanto da diventare scoordinato e caotico si ha infatti la *fibrillazione ventricolare*, che provoca il decesso a meno di intervenire tempestivamente con un defibrillatore esterno o una scossa salvavita erogata da un defibrillatore impiantabile (si veda sotto). «Nei pazienti più compromessi, come chi ha già avuto una tachicardia ventricolare o soffre di gravi cardiopatie ed è a rischio di morte improvvisa, l'ablazione è più difficile, ma può comunque essere una strada da tentare per rendere il cuore meno vulnerabile alla fibrillazione ventricolare — spiega Corrado Carbucichio, responsabile dell'Unità di Terapia Intensiva Ventricolare dell'Istituto Cardiologico Monzino di Milano —. La procedura, in caso di aritmie ventricolari, è complessa anche perché spesso riguarda soggetti anziani, fragili per la presenza di altre malattie. Nei Centri con più esperienza i risultati sono comunque soddisfacenti e riusciamo a ridurre il pericolo di aritmie mortali con un miglioramento clinico in circa il 70% dei casi più critici».

Questo è diventato possibile negli ultimi anni grazie a nuove tecnologie che consentono un “mappaggio” iper-preciso dell'interno del cuore, permettendo ai medici di trovare con maggior sicurezza i punti da cui partono i segnali di aritmia. Prima di agire, infatti, occorre avere una mappa *elettro-anatomica* delle cavità cardiache, per capire esattamente dove bisogna “bruciare” il tessuto: con il metodo convenzionale occorre indurre la tachicardia nel paziente per vedere dove origina, ora con le tecniche tridi-

mensionali questo momento critico è minimizzato e soprattutto si riconoscono meglio le zone da trattare. «Mappe più precise hanno consentito di cambiare, dove necessario, anche l'approccio ablativo — dice Carbucichio —. In passato quasi sempre dovevamo entrare con il catetere in una vena o un'arteria per poi raggiungere il cuore e operare da dentro, ora poco meno della metà dei casi può essere trattata dall'esterno, appoggiandosi sul cuore, perché sappiamo esattamente dove colpire: spesso il corto circuito aritmico nasce infatti anche da aree cardiache periferiche, non raggiungibili dalle cavità e assai più accessibili da fuori. Le ecografie intracardiache inoltre, che consentono di osservare da vicino i dettagli anatomici del cuore, aiutano a ricostruire una mappa estremamente precisa, aumentando la possibilità di valutare al meglio la situazione e quindi dare al paziente una risposta terapeutica ottimale, anche nei casi più complessi».

«Pure l'imaging con la risonanza magnetica sta aiutando ad applicare l'ablazione meglio e in un maggior numero di pazienti, grazie alla possibilità di ricostruire un panorama del cuore reale, non virtuale, e nei minimi particolari — aggiunge Maurizio Lunati, direttore dell'unità di Elettrofisiologia presso il Dipartimento Cardioritmo e Cardiologia dell'ospedale Niguarda, di Milano —. Oggi, inoltre, si può usare il cosiddetto *criopallone* per agire su zone più ampie: in passato se le aree da ablate erano grandi bisognava eseguire le lesioni punto per punto, aumentando i tempi di intervento e il rischio di complicanze. Ora abbiamo cateteri con un palloncino sulla punta che vengono sistemati sotto guida radiografica nella zona da

trattare; quindi, un liquido refrigerante nel pallone abbassa moltissimo la temperatura di tutta l'area toccata dalla sfera, abbattendo l'attività elettrica e causando l'ablazione. Grazie a questa e a molte altre innovazioni tecnologiche è stato possibile, negli ultimi anni, ridurre i tempi di intervento da 5-6 ore ad appena 2 ore, con una diminuzione del 75% dell'esposizione ai raggi durante la procedura. Ciò ha consentito percentuali di successo che arrivano anche all'80%, a seconda dell'aritmia: il miglior farmaco antiaritmico non arriva neppure alla metà».

In queste settimane, inoltre, al Centro Monzino sta partendo l'esperienza di ablazione sotto guida diretta della risonanza magnetica, per ridurre ulteriormente l'esposizione radiologica dei pazienti, perché l'imaging non si basa su radiazioni ionizzanti; inoltre, al Monzino e al San Raffaele di Milano, è disponibile la *biopsia endomiocardica* guidata dall'imaging con cui capire a fondo le cause e i meccanismi dell'aritmia così da intervenire con un'appropriatezza sempre maggiore. «Queste innovazioni però danno una marcia in più soprattutto a chi è già esperto. La tecnologia che può realmente fare la differenza, in qualsiasi Centro, è il sensore di pressione — interviene Riccardo Cappato, direttore del Centro di Aritmologia Clinica ed Elettrofisiologia del Policlinico San Donato di Milano —. Applicato sulla punta degli elettrodi, informa l'operatore di quanto stia premendo sul tessuto e di conseguenza quanto calore stia rilasciando: associare la pressione, e quindi la quantità di energia erogata, all'esito dell'ablazione informa su come si deve agire per avere una procedura durevole e non troppo aggressiva; inoltre, se riusciremo a creare un database ampio in cui

correlare tutto ciò alle conseguenze cliniche per i diversi tipi di pazienti, potremo finalmente far sì che le percentuali di successo senza ricadute, oggi elevate soprattutto nei pochi Centri di eccellenza, possano essere raggiunte anche da chi ha meno esperienza. Il sensore di pressione è uno strumento semplice, che dà però un immediato riscontro oggettivo di ciò che si sta facendo: senza, la capacità di "sentire" fin dove occorre spingere resta affidata solo alle mani e all'esperienza del medico».

«Nonostante tutte le innovazioni, l'ablazione resta tuttora una tecnica raffinata, attraverso cui cerchiamo di interpretare che cosa non va, lavorando di fino per isolare le parti "instabili" del cuore. La speranza per il futuro? Riuscire a ricostruire i circuiti elettrici malmessi del cuore» conclude Carbuicchio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'analisi

**Prima di agire
occorre avere
una mappa
elettro-anatomica
di atri e ventricoli**

