



*Prof. Matteo Anselmino, aritmologo dell'ospedale Molinette e professore associato presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università di Torino, nonché coordinatore dello studio: “Siamo estremamente soddisfatti di questo importante risultato. Ringraziamo la Società Europea di Cardiologia e tutti i colleghi dei Centri aritmologici europei coinvolti, con i quali abbiamo collaborato in questi lunghi mesi di lavoro”*



Torino, 16 ottobre 2022 - Grazie all'Intelligenza artificiale ora si potrà prevedere chi avrà ancora aritmie dopo un intervento di ablazione della fibrillazione atriale. Una applicazione innovativa dell'IA in campo medico da parte della Cardiologia universitaria dell'ospedale Molinette della Città della Salute di Torino (diretta dal prof. Gaetano Maria De Ferrari).

È stato appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale di aritmologia, *Europace*, il primo studio al mondo che utilizza con successo l'intelligenza artificiale per prevedere chi avrà ancora aritmie dopo un intervento di ablazione della fibrillazione atriale e chi no.

La fibrillazione atriale è la più comune aritmia cardiaca, la cui frequenza continua ad aumentare; colpisce una persona ogni 20 a 60 anni ed una ogni 10 dopo i 70 anni. Oltre ai farmaci, sempre più spesso si propone oggi un intervento di ablazione per curare l'aritmia. L'ablazione transcateretere è un intervento eseguito attraverso l'inguine del paziente (passando dalle vene femorali), che permette di applicare energia (radiofrequenza) per bruciare la porzione di cuore (atrio sinistro) dalla quale la aritmia si genera.

Non sempre però l'ablazione abolisce efficacemente l'aritmia, in particolare in pazienti con cuore "affaticato" (dilatazione dell'atrio sinistro) o con aritmie di lunga data. Prevedere la probabilità di successo dell'intervento consentirebbe di eseguire la procedura nei candidati con ottima probabilità di successo ed evitare invece l'intervento in quelli in cui la previsione di successo sia bassa.

Purtroppo non esistono al momento metodi affidabili per prevedere il successo dell'ablazione. Per questo i cardiologi dell'ospedale Molinette hanno pensato di rivolgersi all'Intelligenza artificiale, uno strumento che in campo sanitario sta dimostrando di poter efficacemente aiutare il medico nella scelta della strategia migliore per il paziente.

È stato così sviluppato, grazie all'intelligenza artificiale, un sistema per predire le recidive di aritmia dopo un intervento di ablazione. Il sistema è stato creato utilizzando il più grosso registro multicentrico europeo di ablazioni della Società Europea di Cardiologia (ESC-EORP). Inserendo le caratteristiche specifiche del singolo paziente, il calcolatore (AFA-Recur), che, grazie al supporto del Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino (prof. Marco Beccuti e prof. Marco Aldinucci), risulta liberamente accessibile online (<http://afarec.hpc4ai.unito.it/>), è in grado di prevedere la probabilità di avere ancora aritmie dopo la procedura.

“Siamo estremamente soddisfatti di questo importante risultato. Ringraziamo la Società Europea di Cardiologia e tutti i colleghi dei Centri aritmologici europei coinvolti, con i quali abbiamo collaborato in questi lunghi mesi di lavoro” dice Matteo Anselmino, aritmologo dell'ospedale Molinette e professore associato presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università di Torino, nonché coordinatore dello studio.

“L'intelligenza artificiale e il machine learning hanno il potenziale di rivoluzionare la normale pratica clinica, affiancando il medico a vari livelli dell'iter diagnostico-terapeutico. Ci auguriamo che questo strumento possa permettere ai cardiologi, che ogni giorno trattano numerosi pazienti affetti da fibrillazione atriale, di poter ulteriormente adattare le proprie strategie terapeutiche alle specifiche peculiarità di ogni singolo paziente” afferma il dott. Andrea Saglietto, progettista del sistema e studente

del Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale (Area Salute e Scienza della Vita).