

Pavia, 28 marzo 2019

COMUNICATO STAMPA

Svelata la struttura delle fibrille di amiloide cardiaca

E' stato pubblicato su una delle più prestigiose e autorevoli riviste mediche al mondo, "Nature Communication", uno studio che rivela la struttura molecolare ad altissima risoluzione delle fibrille amiloidi cardiache, illumina i meccanismi della malattia e fornisce le basi per avanzamenti terapeutici.

Per la prima volta, grazie alla collaborazione tra i ricercatori del Centro per l'Amiloidosi della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo e del Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università di Pavia, guidati da Francesca Lavatelli, Giovanni Palladini e Giampaolo Merlini, e i ricercatori del Dipartimento di Bioscienze, Università Statale di Milano, guidati da Stefano Ricagno, Carlo Camilloni e Martino Bolognesi, è stata svelata la struttura delle fibre di amiloide cardiaca.

"Le fibrille amiloidi – spiega il Professore Giampaolo Merlini – sono formate da proteine che, prodotte in modo anomalo, si localizzano in organi vitali e sono alla base di numerose e gravi patologie, come le malattie di Alzheimer e di Parkinson, e le amiloidosi cardiache. Nel nostro caso, le catene leggere degli anticorpi, prodotte da una popolazione neoplastica di cellule del midollo osseo, formano depositi di amiloide nel cuore danneggiandone rapidamente la funzione".

Le amiloidosi cardiache sono malattie gravi ed emergenti, che necessitano di approcci terapeutici innovativi.

I ricercatori del Centro per l'Amiloidosi del Policlinico San Matteo sono riusciti a purificare le fibrille di amiloide cardiaca e a caratterizzarle dal punto di vista biochimico.

“L’analisi ad alta risoluzione è stata condotta nel Laboratorio di Crio-microscopia Elettronica del Centro di Ricerca Pediatrica Romeo ed Enrica Invernizzi presso il Dipartimento di Bioscienze dell’Università degli Studi di Milano – spiegano gli studiosi -, che, dal 2017, è dotato di una tecnologia che sta fornendo risultati senza precedenti nella nostra comprensione della struttura di molecole complesse”.

Con questo studio *“che, per la prima volta, descrive il dettaglio dell’organizzazione tridimensionale di queste fibrille”,* in prospettiva, *“la comprensione dei meccanismi di formazione delle fibrille potrà guidare lo sviluppo di nuovi farmaci che prevengano l’aggregazione amiloide”* e, quindi migliorare le cure per Alzheimer, Parkinson e amiloidosi cardiache.