



Centro Cardiologico
Monzino



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

PIÙ VICINI ALLE CAUSE DELLA MORTE CARDIACA IMPROVVISA

Al Centro Cardiologico Monzino scoperte le cellule che contribuiscono allo sviluppo della cardiomiopatia aritmogena, maggiore responsabile della morte improvvisa

Milano, 23 novembre 2015 - Una ricerca condotta dall'IRCCS Centro Cardiologico Monzino e appena pubblicata sullo *European Heart Journal*, ha svelato un meccanismo chiave implicato nella genesi della cardiomiopatia aritmogena, una malattia genetica che colpisce di solito **i giovani atleti e rappresenta la causa più diffusa della morte improvvisa**. Il lavoro è coordinato da Giulio Pompilio, cardiocirurgo responsabile dell'Unità di Biologia Vascolare e Medicina Rigenerativa del Monzino e Professore Associato al Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità dell'Università degli Studi di Milano, e ha come prima firmataria la ricercatrice Elena Sommariva.

La cardiomiopatia aritmogena è causata da una mutazione nel DNA che, secondo modalità fino a oggi non note, provoca un progressivo accumulo di grasso nel cuore, che ne impedisce il corretto funzionamento e dà origine a cortocircuiti elettrici che possono determinare l'arresto cardiaco. I ricercatori del centro milanese hanno individuato per la prima volta **la componente cellulare responsabile di questo accumulo, chiarendone i meccanismi implicati**. Non esistono purtroppo attualmente farmaci capaci di rallentare o arrestare la progressione di questa malattia, che in Italia è più diffusa rispetto al resto del Mondo: il picco di prevalenza si registra nel Nord-Est, dove ne è colpita una persona su 2.000, contro un dato mondiale che registra un caso di malattia ogni 5.000-10.000 persone.

*«Abbiamo osservato le cellule dello stroma cardiaco nella loro fase di differenziamento in grasso direttamente nel cuore dei pazienti dimostrando come queste particolari cellule - che possiamo definire "di sostegno", con compiti di scambio e di interconnessione con le cellule contrattili - siano più **propense all'accumulo di grasso e al differenziamento in adipociti nelle persone affette da cardiomiopatia aritmogena**»,* chiarisce il Prof. Pompilio. Le cellule stromali cardiache sono la popolazione cellulare più abbondante nel cuore, e i laboratori del Monzino sono stati tra i primi a caratterizzare la loro propensione a differenziarsi in diversi tipi di cellule, tra cui gli adipociti. *«L'idea di questo progetto - continua Giulio Pompilio - nasce dall'esperienza del nostro Laboratorio di ricerca sulle cellule stromali del cuore. Il confronto con i colleghi aritmologi e il dibattito ancora aperto sui candidati cellulari all'adipogenesi nella cardiomiopatia aritmogena, ci hanno fatto prendere in considerazione **le cellule stromali come possibili imputate**. In stretta collaborazione con il nostro Centro di Ricerca sulle Aritmie Cardiache, abbiamo quindi deciso di investire su questo progetto».*

«Il continuo dialogo e la collaborazione assidua tra le équipe di clinici e i gruppi di ricercatori ha permesso di compiere questo rilevante progresso nella comprensione dei fenomeni cellulari e molecolari della cardiomiopatia aritmogena, focalizzando l'attenzione sulla componente cellulare non-contrattile del cuore» - conclude Claudio Tondo, coautore dello studio, coordinatore dell'area di Aritmologia e responsabile del Centro di Ricerca sulle Aritmie Cardiache del Centro Cardiologico Monzino - *«Le ricerche su queste cellule aprono **prospettive future promettenti**, perché possono rappresentare al contempo un interessante bersaglio terapeutico e una piattaforma di studio per nuovi farmaci».*

Il titolo originale del lavoro è "*Cardiac Mesenchymal Stromal Cells are a source of adipocytes in Arrhythmogenic Cardiomyopathy*" ed è disponibile a questo link:

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2015/11/19/eurheartj.ehv579>

Ufficio stampa Istituto Europeo di Oncologia

Donata Francese/Francesca Massimino

335 6150331 / 339 5822332

donata.francese@dfpress.it

francesca.massimino@dfpress.it

Ufficio stampa Università Statale di Milano

Anna Cavagna/Glenda Mereghetti

334 6866587 / 02 50312983

ufficiostampa@unimi.it

anna.cavagna@unimi.it