

## SCOMPENSO CARDIACO: ECCO PERCHÉ PEGGIORA

*Nuovi studi del Centro Cardiologico Monzino e Università Statale di Milano individuano un marcatore di scompenso cardiaco, responsabile anche dell'aggravarsi della malattia perché trasforma il colesterolo buono in cattivo.*

Milano, 6 giugno 2019 - Una ricerca condotta da Piergiuseppe Agostoni, Professore Ordinario di Cardiologia dell'Università degli Studi di Milano e coordinatore dell'area di Cardiologia Critica del Centro Cardiologico Monzino, e Cristina Banfi, responsabile dell'Unità di ricerca di Proteomica Cardiovascolare del Centro Cardiologico Monzino, ha scoperto che una proteina rilasciata dai polmoni, SP-B (proteina del surfattante polmonare B), indica la presenza di scompenso cardiaco, ne predice la prognosi e, soprattutto, è responsabile dell'aggravarsi della malattia. Lo studio è stato pubblicato sull'ultimo numero dell'*International Journal of Cardiology*. Il nuovo obiettivo dei ricercatori è ora sviluppare un esame che, misurando il valore di SP-B nel sangue, renda possibile diagnosi di scompenso cardiaco più precise ed efficaci.

«I nostri studi evidenziano che SP-B non è presente nel soggetto sano, si manifesta nei pazienti con scompenso cardiaco quando c'è un danno ai polmoni. In particolare - dichiara Cristina Banfi - abbiamo riscontrato che maggiore è il valore di SP-B nel sangue, peggiore è la prognosi dello scompenso. Ma c'è di più: abbiamo anche scoperto che SP-B si lega in modo selettivo al colesterolo HDL, il cosiddetto **“colesterolo buono”**, e lo rende disfunzionale, trasformando le **HDL da molecole protettive** per l'organismo **a molecole nocive**». Spiega la ricercatrice: «le lipoproteine antiaterogene, cioè protettive, che costituiscono il colesterolo HDL, legandosi a SP-B per via della loro composizione affine, subiscono modificazioni a carico della loro struttura che ne riducono le proprietà antiossidanti, e dunque protettive. Trasformandosi diventano quindi molecole nocive (aterogene) e contribuiscono così alla progressione della patologia cardiaca».

«Questo studio ha contribuito a scardinare un dogma centrale dell'aterosclerosi, che vedeva nel colesterolo HDL un fattore protettivo, mettendo in evidenza come anch'esso può andare incontro a cambiamenti deleteri - afferma Piergiuseppe Agostoni-. La nostra ricerca rappresenta il tassello più recente di una lunga serie di pubblicazioni sulla proteina del surfattante polmonare di tipo B che portiamo avanti da anni e sanciscono l'importanza di questa molecola come **marcatore di scompenso cardiaco e della sua prognosi**. È un aspetto cruciale perché nella pratica clinica, ad oggi, non esistono ancora veri marcatori plasmatici dello scompenso e la diagnosi viene formulata con test funzionali, come il test da sforzo, che non sempre possono essere proposti a pazienti anziani e gravemente compromessi. Inoltre, essendo lo scompenso cardiaco una malattia multifattoriale, è difficoltoso trovare un elemento che la definisca e ci permetta di giungere a una **diagnosi tempestiva ed efficace**. Per tutte queste ragioni - conclude il professore - un test specifico che si possa eseguire sui campioni di sangue rappresenterebbe una svolta».

Spinti dall'entusiasmo dei risultati delle loro ricerche sul legame tra SP-B e scompenso, all'avanguardia a livello mondiale sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo, i ricercatori dell'Unità di Proteomica del Centro Cardiologico Monzino sono attualmente già al lavoro per sviluppare una tecnologia moderna per la **misurazione precisa** della proteina del surfattante polmonare di tipo B nei pazienti con scompenso cardiaco

allo scopo di **sviluppare un dosaggio diagnostico**. Il Centro Cardiologico Monzino ha infatti studiato negli anni l'andamento del SP-B in diversi contesti, sia fisiologici – ad esempio nei sommozzatori o negli alpinisti in alta quota, situazioni in cui la scarsità di ossigeno simula le condizioni di scompenso cardiaco - sia in contesti patologici, per esempio nei portatori di bypass, nelle persone con aneurisma dell'aorta addominale o altre patologie cardiovascolari. Tutti studi che hanno avvalorato l'utilizzo del SP-B come marcatore per seguire l'evoluzione dello scompenso cardiaco e ottimizzare la terapia.

Link allo studio: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.02.057>