

# MicroRna, le molecole sentinella

*Secondo due ricerche italiane le particelle indicheranno tumori e patologie cardiache*

di **Daniela Mambretti**

▣ Sono piccole molecole responsabili di numerosi e essenziali processi cellulari, ma, grazie a studi innovativi e mirati, i microRna sono destinati a diventare anche preziosi e precoci indicatori di importanti patologie oncologiche e cardiache. Due importanti ricerche italiane ne confermano le potenzialità diagnostiche: con un semplice esame del sangue, è possibile rilevare valori alterati di microRna che, in questo caso, si comportano come veri e propri biomarcatori, segnalando la presenza di patologie come il tumore del polmone, con due anni di anticipo rispetto alla Tac spirale, o come l'infarto, in casi in cui i test classici non conducono a diagnosi certa.

«Per l'utilizzo dei microRna in ambito cardiologico, la nostra ricerca si è concentrata sulla diagnosi delle sindromi coronariche acute, come l'infarto al miocardio e l'angina instabile, simile all'infarto per sofferenza cardiaca acuta, ma senza necrosi cellulare» spiega Giulio Pompilio, responsabile dell'Unità di Ricerca Clinica di Terapia Rigenerativa Cardiovascolare presso il Centro Cardiologico Monzino di Milano.

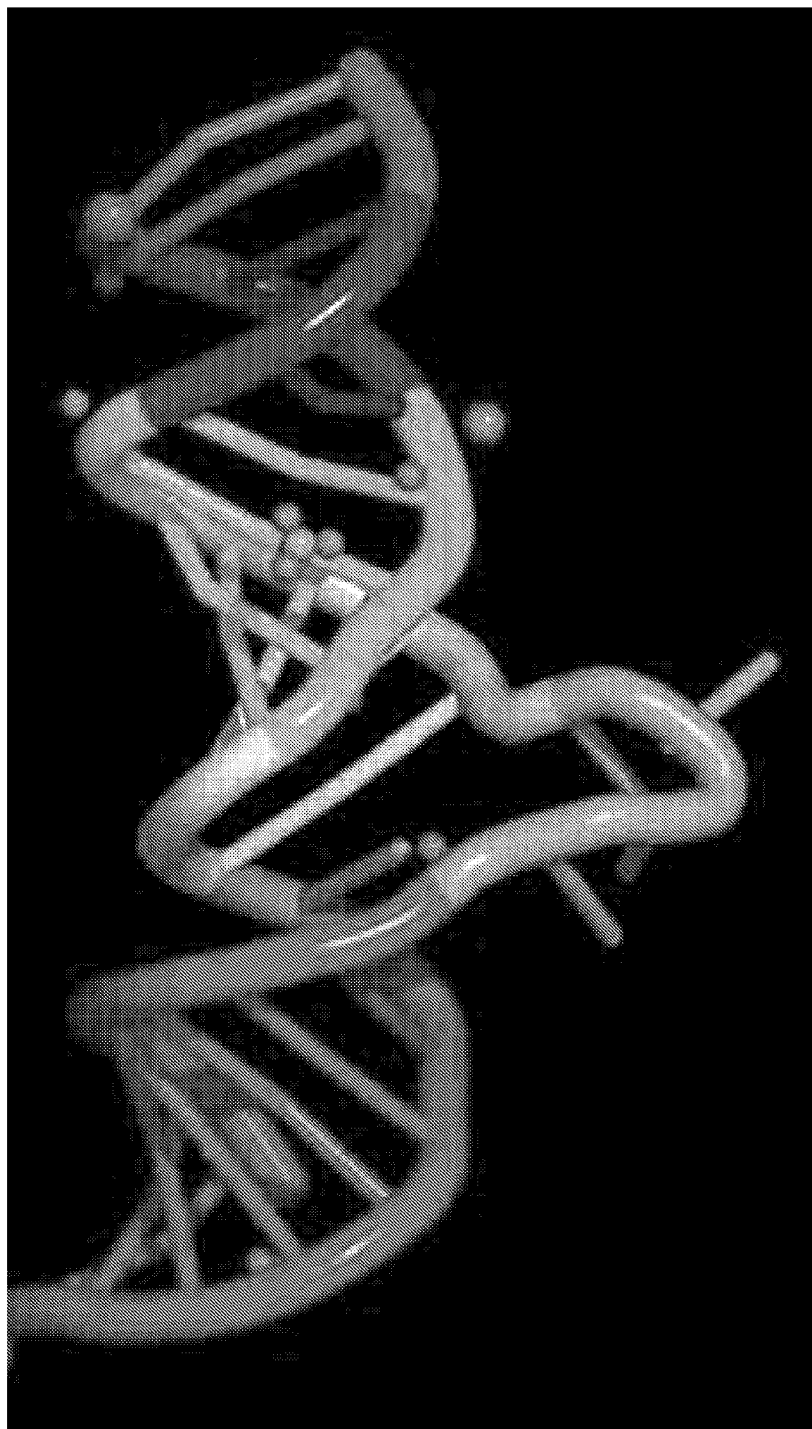
Oggi la diagnosi di queste patologie si basa sulla misurazione dei livelli ematici di troponina, un biomarcatore che, tuttavia, presenta qualche limite. «Nel caso dell'infarto, la troponina è rilevabile solo dopo alcune ore dall'evento, mancando, pertanto, di tempestività. In alcuni tipi di infarto, poi, non garantisce la certezza della diagnosi, mentre nel caso di angina instabile, la diagnosi risulta complessa, poiché la troponina è addirittura negativa, non sussistendo un vero e proprio danno cellulare» sottolinea lo specialista. Gli studi effettuati sui microRna nel sangue di pazienti

colpiti da queste sindromi potrebbero essere in grado di risolvere i dubbi diagnostici, in quanto dimostrano che i livelli di microRna si modificano in modo stabile, misurabile e riproducibile,

conferendo affidabilità alla diagnosi. Pertanto, la possibilità di associare a un biomarcatore classico, quale la troponina, l'analisi dei microRna può contribuire a raffinare e velocizzare l'inquadramento della patologia. Anche in ambito oncologico i microRna si sono rivelati importanti alleati della ricerca.

«I nostri studi dimostrano che la rilevazione di valori alterati di particolari microRna nel sangue è correlata alla possibilità di diagnosticare il tumore del polmone con due anni di anticipo rispetto alla Tac spirale, considerato il più efficiente esame diagnostico oggi disponibile» spiega Ugo Pastorino, direttore di Chirurgia Toracica presso l'Istituto Tumori di Milano.

Ma lo studio è andato oltre. «L'analisi dei microRna ci offre anche indicazioni sulla tipologia del tumore, permettendoci di discriminare fra poco o molto aggressivo, risultato non ottenibile con la Tac spirale che rileva precocemente e efficacemente le neoplasie poco aggressive, ma non altrettanto quelle più virulente» sottolinea lo specialista. Ne consegue la possibilità di monitorare nel tempo lo sviluppo delle lesioni e di calibrare, con largo anticipo, l'iter terapeutico più opportuno, commisurato all'aggressività e mirato all'inibizione della crescita e della proliferazione tumorale. Inoltre, questa informazione può dissuadere i fumatori dal perseverare, arginando notevolmente la progressione della patologia. A questo proposito, poiché lo studio sui microRna prosegue, è attualmente in corso il reclutamento di quattromila volontari a alto rischio di tumore polmonare, di età superiore ai cinquant'anni, forti fumatori o che abbiano smesso di fumare da meno di dieci anni. Per partecipare al progetto è possibile registrarsi sul sito [www.biomild.org](http://www.biomild.org), oppure contattare il numero verde 800.21.36.01.



Nella foto a sinistra in alto Giulio Pompilio, sotto Ugo Pastorino

*I nostri studi dimostrano  
che la rilevazione  
di valori alterati  
di particolari microRna  
nel sangue*

*è correlata alla possibilità  
di diagnosticare  
il tumore del polmone  
con due anni di anticipo  
rispetto alla Tac spirale,*

*considerata il più efficiente  
esame diagnostico  
oggi disponibile*

**UGO PASTORINO**