

La sfida è rigenerare le cellule cardiache

Dalle microbolle con ultrasuoni alle staminali rilasciate da un cerotto per ripristinare funzionalità compromesse

di **Federico Mereta**

UN CEROTTO che rilascia cellule staminali per riparare il cuore. A lanciare l'ipotesi è una ricerca, che ha già dimostrato la fattibilità di questo approccio nel coniglio, presentata al congresso della British Cardiovascular Society e coordinata Sian Harding dell'Imperial College di Londra. C'è anche chi invece punta a "sciogliere" immediatamente il trombo che occlude l'arteria coronarica, anticipando (e si spera annullando) i danni di un infarto in corso. In questo caso la ricetta passa attraverso microbolle che, stimolate dagli ultrasuoni, lavorano come "scalpelli" che riescono a lacerare il coagulo facendo ripassare il sangue. L'idea è nata in Brasile, all'Università di San Paolo. «La terapia rigenerativa è una nuova branca sperimentale e clinica della medicina, focalizzata sulla riparazione, rigenerazione e sostituzione di cellule, tessuti o organi per ripristinare funzionalità fisiologiche compromesse - spiega Giulio Pompilio, Vicedirettore Scientifico del Centro Cardiologico Monzino Irccs -. Per quanto ri-

guarda il cuore, malgrado gli sforzi congiunti della ricerca e della clinica per riuscire a riparare o sostituire porzioni di tessuto miocardico degenerate e non funzionanti (come per esempio a seguito di un infarto), la strada da percorrere appare ancora lunga».

Il motivo principale è che il cuore

è un organo particolarmente ostile a rigenerarsi, per motivi biologici e meccanici. «Recentemente, tuttavia, si sono fatti passi avanti nella comprensione delle chiavi biologiche che accendono e spengono questi processi nel muscolo cardiaco, ottenendo risultati precedentemente impen-

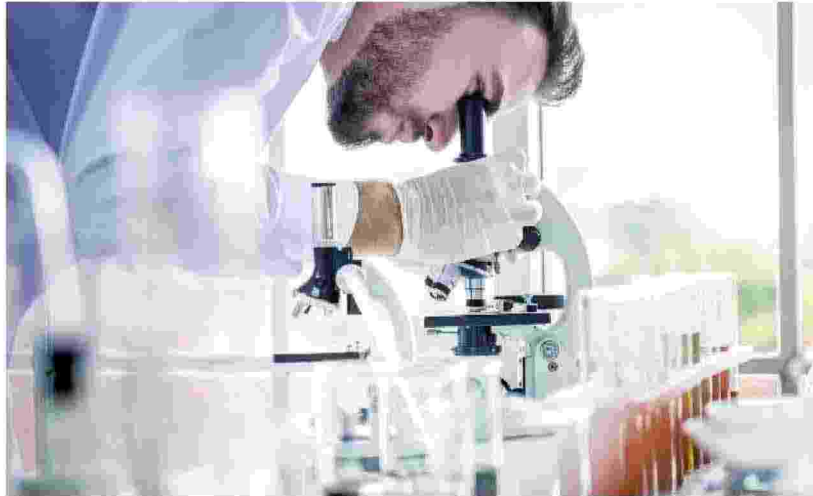
PASSI IN AVANTI

Si sono compresi alcuni processi biologici e meccanici che "accendono e spengono" il battito del cuore

sabili nella capacità di sostituire il cuore danneggiato con nuove cellule contrattili sane, mediante interruttori molecolari opportunamente selezionati - riprende l'esperto -. Ovviamente sarà necessario un po' di tempo per giungere alla regolazione fine di queste scoperte, indispensabile per portare i risultati sperimentali al letto del paziente».

Più avanzate sono le conoscenze sulla capacità di ricostituire i piccoli vasi del cuore. «Abbiamo oggi evidenze, ottenute su un grande numero di pazienti, che la terapia cellulare con cellule progenitrici del paziente stesso, derivate dal midollo osseo, sono in grado di ripristinare almeno in parte il flusso sanguigno all'interno del cuore, e quindi alleviare i sintomi, nei casi più gravi di pazienti che sono portatori di una malattia delle arterie coronarie così avanzata da non poter più essere trattata con le tecniche convenzionali (by-pass o stent) - conclude Pompilio. - Presso il Centro Cardiologico Monzino di Milano è in atto una sperimentazione clinica, unica in Italia, che utilizza questa nuova strategia terapeutica».

©RIPRODUZIONE RISERVATA

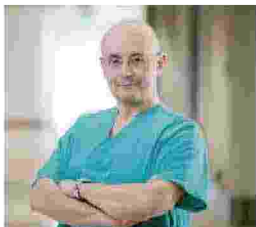


Largo alla chirurgia valvolare mini-invasiva Il recupero post intervento è più breve

Tecniche all'avanguardia nelle cliniche GVM Care & Research, presente in diverse regioni d'Italia

di **Giuseppe Catapano**

LE NUOVE FRONTIERE dell'anestesia generale, attraverso l'alleggerimento del dosaggio con monitoraggio, e le tecniche mininvasive di cardiocirurgia. GVM Care & Research, uno dei principali gruppi della sanità privata italiana, si conferma polo d'avanguardia a livello internazionale con ospedali specializzati in cardiocirurgia in diverse regioni d'Italia. Ne è un esempio il Villa Torri Hospi-



tal di Bologna, fra le prime realtà a sperimentare il sistema di monitoraggio e alleggerimento dell'anestesia con tecnica BIS (Bispectral Index). «L'anestesia generale - rileva Mauro Del Giglio, specialista in cardiocirurgia a Villa Torri Hospital - utilizza diversi farmaci il cui dosaggio è standardizzato, ma in alcuni casi la dose potrebbe risultare eccessiva oppure insufficiente con effetti indesiderati». A partire da nausea e vomito nel primo caso, oppure dalla cosiddetta 'anesthesia awareness' nel secondo (lo stato di coscienza del paziente durante l'intervento). «Attraverso il monitoraggio BIS - spiega Del Giglio - è possibile fare una valutazione preventiva della qualità e dell'adeguatezza dell'anestesia, analizzando l'effetto dei farmaci ipnotici-sedativi sul cervello, grazie a un elettroencefalogramma, che monitora i due emisferi separatamente. Più che di riduzione dell'anestesia si dovrebbe parlare di dosaggio equilibrato: le dosi si pos-

sono infatti diminuire o aumentare a seconda delle necessità». I benefici sono molteplici: la mancanza di controindicazioni, ma anche la possibilità di risvegliare prima il paziente, in sala operatoria.

Per quanto riguarda le tecniche mininvasive sono effettuate in toracoscopia - sfruttando l'utilizzo di un endoscopio - e utilizzate nell'unità operativa di cardiocirurgia a Maria Cecilia Hospital di Cotignola (Ravenna) soprattutto nei casi di riparazione della valvola mitralica. Da questo punto di vista, l'Heart Center di Cotignola è un riferimento a livello mondiale «e tra i pochi in Italia - osserva Alberto Albertini, coordinatore del reparto di cardiocirurgia al Maria Cecilia Hospital - a utilizzare le tecniche mininvasive avanzate che, insieme a un particolare tipo di accesso - il periareolare, ovvero un'incisione microscopica intorno al capezzolo -, ci permettono di avere diversi benefici sul paziente». A partire dai tempi di recupe-



ro: 2-3 settimane per tornare alla normalità dopo un intervento di riparazione valvolare mitralica. «Ogni anno - continua Albertini - eseguiamo oltre 1.200 interventi di cardiocirurgia, di questi il 70% sono casi di chirurgia valvolare. L'80% di questo tipo viene eseguito proprio con le tecniche di chirurgia mininvasiva». Dopo l'intervento, ogni paziente è seguito con un preciso 'follow up': i controlli sono ravvicinati e, quando la persona si è ristabilita, vengono effettuati con cadenza annuale.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

MALATTIE RARE

Così si battono le forme benigne di neoplasie

Rari e poco conosciuti, i tumori cardiaci sono distinti in due categorie: i primitivi, che si sviluppano dalla trasformazione delle stesse cellule del cuore, e i secondari, che seguono la diffusione di metastasi di altre parti del corpo. Tra le forme benigne primitive, Mixoma e Fibroelastoma (coinvolge spesso le valvole) sono i più diffusi. «I sintomi - spiega Vinicio Fiorani, responsabile dell'unità operativa di cardiocirurgia a Salus Hospital di Reggio Emilia - diventano evidenti quando queste neoplasie raggiungono grandi dimensioni: i più frequenti sono febbre, dolore toracico e difficoltà respiratorie». Le neoplasie vanno asportate. «L'approccio chirurgico è sia classico, in sternotomia mediana, sia con metodica mininvasiva, tecnica d'elezione a Salus».

©RIPRODUZIONE RISERVATA