

## MEDICINA

### La graffetta nella coscia riduce la pressione «Primo test su 83 pazienti inglesi»

STEFANO MASSARELLI

È grande come una graffetta e viene impiantato nei vasi sanguigni nella parte superiore della coscia, permettendo al sangue di defluire in parte nelle vene: questo rivoluzionario dispositivo medico - chiamato ROX Coupler - promette di ridurre la pressione arteriosa nei pazienti che non rispondono alle terapie farmacologiche e alla denervazione renale, l'approccio non farmacologico per il controllo della pressione arteriosa.

La sua presentazione è avvenuta sulla rivista «The Lancet», che ha reso noti i risultati del primo test clinico effettuato da un team della Queen Mary University of London. L'analisi è stata compiuta su un campione di 83 pazienti con pressione sistolica superiore ai 140 mmHg non rispondenti alla terapia farmacologica, 44 dei quali hanno ricevuto l'impianto del dispositivo con un intervento in anestesia locale. A distanza di due anni e mezzo questi ultimi hanno mostrato una significativa riduzione della pressione arteriosa, con meno ricoveri e com-

plicazioni legate all'ipertensione rispetto al gruppo di controllo. «Coupler agisce in modo efficace sugli aspetti meccanici legati al funzionamento della circolazione del sangue: si tratta di un approccio totalmente nuovo nel controllo della pressione», ha spiegato il coordinatore dello studio Melvin Lobo. Tra gli aspetti rilevanti c'è l'azione sulla rigidità delle pareti dei vasi, un problema legato all'ipertensione. Secondo i ricercatori, tuttavia, sono necessari ulteriori studi prima che «ROX Coupler» entri nella pratica clinica comune. Tra i dubbi da sciogliere ci sono l'efficacia nel lungo termine e gli effetti collaterali: riconducibili al gonfiore delle gambe, hanno portato all'innesto di «stent» nel 29% dei pazienti.

# Il segreto delle difese contro virus e batteri

Ricerca Usa: conta più l'ambiente che il Dna nel modellare lo scudo del sistema immunitario

## IMMUNOLOGIA

DANIELE BANFI

Cervello a parte, il sistema immunitario è il meccanismo più complesso e il più sotto pressione. E anche tra i meno noti. Ora la sua capacità di rispondere a virus e batteri è al centro di un dibattito che vede due fazioni: chi crede che il suo segreto risieda in gran parte nel Dna e chi, pur sottolineando l'importanza del Genoma, pensa che sia plasmato dall'ambiente. Ed è questa seconda ipotesi che sembra più veritiera.

### Le coppie di gemelli

Secondo uno studio su «Cell», opera della Stanford University School of Medicine, l'ambiente è il fattore fondamentale in grado di influenzare la

capacità del sistema immunitario di reagire. Un processo particolarmente evidente con l'aumentare dell'età e che si è osservato grazie allo studio di molte coppie di gemelli.

Spiega l'immunologo Mark Davis: «Una delle convinzioni più diffuse consiste nel voler predire - anche con decenni d'anticipo - lo sviluppo di alcune malattie in base alle informazioni ottenute attraverso il sequenziamento del Dna». Un'affermazione - dice - solo in parte condivisibile: mentre piccole variazioni nel Genoma giocano un ruolo-chiave nel nostro sviluppo, le differenze nella capacità di risposta del sistema immunitario non sembrano essere giustificabili unica-

mente in base a lievi variazioni nel Dna da individuo a individuo. E, allora, come stabilire qual è il fattore decisivo?

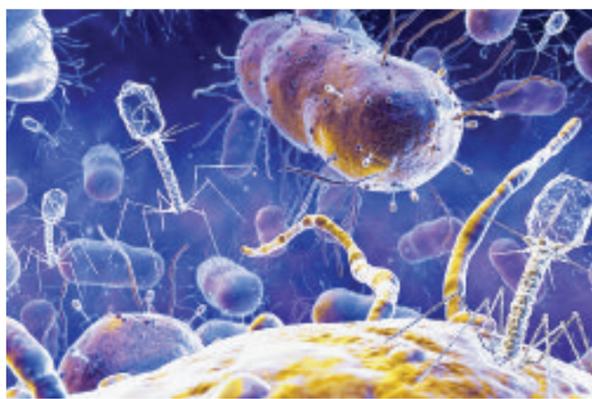
I ricercatori hanno quindi pensato di utilizzare uno dei metodi più classici: l'analisi dei gemelli. Nel caso dei monozigoti il materiale genetico è pressoché identico, mentre nei dizigoti ad essere condiviso è l'ambiente materno. Si tratta di un punto d'osservazione colaudato, in

quanto si suppone che i gemelli, oltre ad aver condiviso l'ambiente uterino, siano cresciuti nello stesso contesto. Gli scienziati hanno perciò reclutato 105 coppie di gemelli, 78 monozigoti e 27 dizigoti.

A tutti è stato effettuato un prelievo sanguigno che aveva

**Mark Davis**  
Immunologo

**RUOLO:** È PROFESSORE DI MICROBIOLOGIA E IMMUNOLOGIA ALLA SCHOOL OF MEDICINE DELLA STANFORD UNIVERSITY (USA)



Virus e batteri: un attacco costante al nostro organismo

come obiettivo l'analisi di oltre 200 componenti del sistema immunitario. Una cartina tornasole dell'attività del sistema. Dalle analisi è emerso che, a differenza di quanto si potesse pensare, è l'ambiente a determinare come le cellule immunitarie rispondono. E

questo è risultato evidente nei gemelli più avanti con l'età. Un esempio? I monozigoti rispondono in modo differente allo stesso vaccino. Un risultato in controtendenza rispetto a precedenti studi: mentre quelli effettuati finora avevano preso in esame solo bambi-

ni, questa ricerca - analizzando gli adulti - dimostra che è proprio l'ambiente ad essere fondamentale. Più il tempo passa e più le probabilità di venire a contatto con agenti esterni differenti aumenta.

### Gli agenti infettivi

Non solo. La diversa capacità di risposta sembra dovuta agli agenti infettivi incontrati durante la vita. E' il caso del citomegalovirus: si è riscontrata in numerose coppie la presenza di anticorpi diretti contro il virus solo in uno dei due individui. Un contatto, quello con il microrganismo, capace di provocare una notevole differenza di risposta tra due sistemi immunitari, nonostante il Dna identico. «Un sistema sano si adatta continuamente agli agenti esterni. E ciò avviene ogni giorno. Ecco perché - concludono gli autori della ricerca - più passa il tempo e più la componente genetica assume un ruolo marginale».