

Linfa come fattore di rigenerazione



La linfa come fattore di rigenerazione *

Con le sue molte ricerche appassionanti, il nostro secolo sorpassa di gran lunga quelli che l'hanno preceduto per ciò che riguarda le scoperte scientifiche.

Tra di esse, quella che concerne i segreti dei linfociti, la cui attività è creatrice di vita, è talmente grandiosa da eclissare tutte le altre scoperte della medicina.

Il sistema linfatico, che era stato finora considerato «il figlio dimenticato» della medicina, è considerato oggi come uno dei campi di ricerca da cui si possono attendere molte grandi scoperte.

Per via del fatto che lo si era considerato in passato come un elemento «annesso al sistema venoso», il concetto generale del sistema linfatico è rimasto limitato ed unilaterale.

Questo concetto ha incominciato a modificarsi negli anni 1930 - 1940, grazie ai lavori di Homans e Drinker.

Il più grande ricercatore americano in questo campo, il Prof. Cecil Drinker, ha attribuito alla linfa il primo posto, quando afferma: «Il sistema linfatico è il sistema vitale più diffuso e più importante nell'uomo e nell'animale».

Il sistema linfatico, diramandosi in tutto il corpo, ne costituisce la riserva d'acqua fondamentale; con il suo liquido che passa nei vasi capillari e nei tessuti linfatici, la linfa è concepita come una unità organica indipendente.

È nato un nuovo campo di ricerca, la Linfologia, ovvero lo studio della linfa e dei liquidi tissulari.

La riserva d'acqua del corpo deve essere considerata come una unità, visto che sia gli organi che i sistemi di organi sono indissolubilmente messi in relazione attraverso la linfa.

La linfa, poiché penetra dappertutto, costituisce il mezzo vitale del corpo. Lungo la zona di passaggio che va dal sangue alle cellule - in quella che Hauss e Buddecke chiamano la «via di transito» - tutti gli elementi vitali e nutritivi devono passare attraverso l'intermediazione della linfa.

* Relazione tenuta dal Dr. Vodder al XIII Congresso Internazionale di Fisioterapia, Losanna 1969.

Di conseguenza, nella terapia moderna, il concetto di linfa riceve una accezione molto allargata, di modo che noi possiamo agire sui 40 - 50 litri di liquido che il nostro corpo contiene.

Considerato nella prospettiva della nostra tecnica di trattamento, il concetto di linfa descrive altrettanto bene sia il liquido nutritivo che scorre in direzione delle cellule, sia il liquido che si trova nel protoplasma dei miliardi di cellule, e che costituisce circa la metà del liquido linfatico. A questo si aggiunge la linfa vascolare, che fluisce dagli organi nei canali linfatici e li drena.

Se noi consideriamo ancora il plasma sanguigno come una «linfa ematica», ci accorgiamo di come la linfa compia un circolo completo, come rilevano Rusznyak ed i suoi collaboratori, in *Fisiologia e patologia del circolo linfatico*: «Questi differenti liquidi tessutali, ai quali noi attribuiamo nomi differenti, sono separati gli uni dagli altri soltanto da membrane estremamente fini e non possono ancora essere differenziati dall'analisi chimica».

Mentre una volta si concepiva l'esistenza del sistema linfatico unicamente come sistema di difesa e conservazione di fronte al pericolo di infezione, oggi possiamo considerare gli organi linfatici sotto una luce del tutto diversa, in particolare nella prospettiva di una base futura di trattamento.

In un articolo intitolato «Linfociti e mondo esterno», Grau scrive quanto segue: «La scoperta essenziale, in questo campo, è la conoscenza della funzione della linfa, che non è soltanto limitata alla difesa contro le malattie, come si pensava finora, ma che tutti gli organi linfatici, distribuiti nel corpo, formano un grande sistema unico, integrato dai liquidi corporei, e la cui funzione principale consiste nell'equilibrare lo scambio tessutale intermedio, che si produce nei liquidi dell'organismo.»

Dato che tutti i processi chimici intracellulari sono possibili solo se il flusso linfatico impregna le cellule, è significativo constatare che più la corrente linfatica «pulisce» rapidamente la cellula, più velocemente si compie lo scambio tessutale e le condizioni vitali sono migliorate.

Si pensava dapprima che gli elementi fondamentali fossero costantemente presenti e prestabiliti nella cellula. Grazie agli isotopi ed a ricerche microscopiche estremamente raffinate, dei ricercatori contemporanei hanno potuto stabilire che una parte di questi elementi (ad esempio i costituenti del nucleo) devono essere rinnovati quotidianamente e rimpiazzati da elementi nuovi.

La formazione e la rigenerazione delle cellule e dei tessuti continuano senza sosta e rapidamente durante tutta la vita. Quando la linfa circola normalmente, è strabiliante constatare che un tessuto sano può essere rigenerato altrettanto bene e rapidamente in un individuo di 95 anni ed in uno di 25, fatti salvi alcuni presupposti necessari: pulizia con trattamento della linfa, ossigeno, vitamina C, zolfo ed altri costituenti. È così che le ferite alle gambe, l'ulcus cruris, le scottature, le fratture, l'eczema, guariscono molto più rapidamente dopo un trattamento con drenaggio linfatico; le cicatrici sono molto meno visibili o scompaiono del tutto.

Occorre, in generale, considerare la cattiva circolazione linfatica come la condizione favorente per tutte le malattie.

L'attività dei linfociti è rimasta un mistero per molto tempo.

Il liquido linfatico celava delle forze vitali miracolose. All'inizio di questo secolo già si poteva considerare la linfa come il «liquido lavoratore» in questa fabbrica biochimica che è il corpo umano. Il sistema di rigenerazione, che veniva prima richiamato con il concetto di «sistema reticolo - endoteliale» (RES) era stato scoperto nel midollo osseo, nel fegato, nella milza, nel timo, nelle ghiandole e tessuti linfatici e nel rivestimento endoteliale dei vasi. Era stato evidenziato il significato di queste differenti parti del corpo per la formazione dei globuli bianchi, dei linfociti, degli anticorpi e dei prodotti biologici di stimolazione; ma per quale motivo si formano senza sosta milioni di linfociti nei tessuti linfatici? E quali sono le funzioni dei linfociti in tutte le cellule e tessuti, e perché li si ritrova in tutti gli organi e tessuti?

Malgrado i rapidi progressi della biologia, i linfociti hanno ben mantenuto il loro segreto, fino a circa metà di questo secolo; è allora che si è fatta una importante scoperta: la sostanza che mantiene la vita è il nucle-protide e, come elemento di base per tutte le cellule, è concentrato nel grande nucleo albuminoso dei linfociti. I linfociti sono all'origine della sintesi dell'albumina, della costituzione degli aminoacidi così come della «formazione della carne e dei muscoli».

La struttura interna degli anticorpi consiste in catene lineari di polipeptidi di circa 1.300 aminoacidi. La loro sintesi si compie nelle cellule della linfa e nei linfociti (Prof. Jerne, Francoforte). Il Prof. Herrmann, dell'Istituto Robert Koch, a Berlino, ha provato che il solo acido nucleico è all'origine del processo dell'immunità. Gli ultimi risultati ottenuti nella ricerca sui linfociti permettono di comprendere l'azione in profondità di una terapia che tratti la linfa.

Come l'eritrocita costituisce, nel microcosmo che è il nostro organismo, il mezzo di trasporto dell'ossigeno, allo stesso modo il linfocita rappresenta il mezzo di trasporto dell'acido nucleico, che può così raggiungere tutte le parti del corpo, per via sanguigna e linfatica. Il linfocita può assumere la gigantesca molecola dell'acido desossiribonucleico ed integrarla alla propria sostanza nucleica.

La linfa trasporta, insieme alle sostanze nutritive, il nucleoprotide, i sali minerali, le vitamine, così come l'ossigeno, dal sangue fino agli organi ed alle cellule.

È nel «mezzo intermedio» che si compie l'utilizzazione di queste sostanze; i linfociti possiedono ancora un altro campo d'azione: giocano infatti un ruolo di primo piano nel processo dell'infiammazione e nella guarigione di ferite.

Il sistema linfatico non funziona dunque soltanto come organo di pulizia, protezione e difesa; possiede anche, in qualità di tessuto nutritivo, un ruolo vitale, nel senso che i linfociti portano negli scambi tessutali nuovi elementi costitutivi. Il lavoro compiuto ogni giorno dalla linfa, nella produzione e nel mantenimento di un gran numero di linfociti portatori di acido nucleico, per la rigenerazione dei tessuti e dei processi di trasformazione è considerevole, dato che i tessuti linfatici producono milioni di nuovi linfociti per ogni minuto secondo.

Noi consideriamo dunque i linfociti come dei mezzi di trasporto per l'acido nucleico; essi sopportano un carico di grandi molecole di albumina, destinate alla conservazione ed al rinnovamento di tutti i gruppi di tessuti.

Per accelerare questi processi ed influenzare direttamente o indirettamente i 40 - 60 litri che costituiscono il liquido della linfa e dei tessuti, ho inaugurato nel 1932