Zeitschrift: Actio : una rivista per la Svizzera italiana

Herausgeber: Croce Rossa Svizzera

Band: 95 (1986)

Heft: 3: Il sangue : un liquido prezioso SIDA : una malattia emotiva, "un modo di vivere"

Artikel: In diretta con Gabriele Losa

Autor: Nove, Sylva / Losa, Gabriele

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-972592

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INTERVISTA

Nell'intimo della cellula

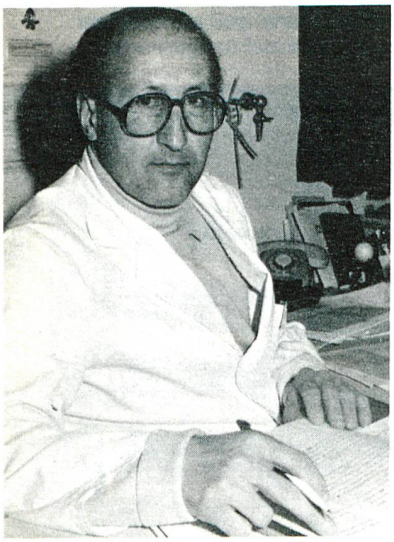
In diretta con Gabriele Losa

La nostra inviata stampa ha avvicinato a Verscio, il prof. dott. Gabriele Losa, docente di biologia cellulare all'Università di Losanna e di Torino, responsabile del Laboratorio cantonale di patologia cellulare, a Locarno.

Sylva Nova

Dalla libellula all'uomo, dal millepiedi al ciliegio... ogni entità vivente è un insieme complesso, ma ordinato, di minuscole cellule che programmano la nostra vita. Di questo microcosmo cellulare a lei familiare, professor Losa, che cosa l'attrae particolarmente?

È dal 1979 che mi dedico alla caratterizzazione enzimatica e di altre molecole presenti nella membrana di cellule linfoidi coinvolte nel sistema immune di difesa. Cerco di capire, attraverso la conoscenza della struttura della membrana, il comportamento delle cellule nella loro espressione normale e patologica.



Gabriele Losa, 44 anni, sposato e padre di due figli, direttore dal 1980 del Laboratorio cantonale di patologia cellulare, docente dal 1982 alla facoltà di scienze all'Università di Losanna, è stato nominato l'estate scorsa professore all'Istituto di patologia generale dell'Università di Torino. (Foto: Garbani)

Vuole spiegare esattamente che cos'è una membrana e quali sono le sue correlazioni con il citoplasma e il nucleo cellulare?

La membrana, che delimita la cellula, è formata da un doppio strato di fosfolipidi, in cui si inseriscono molecole di colesterolo, di glicoproteine, recettori, enzimi. Essa media il trasferimento dei vari stimoli o segnali esterni al nucleo, attraverso il citoplasma.

Queste ricerche, quali risultati hanno dato e quali le applicazioni pratiche?

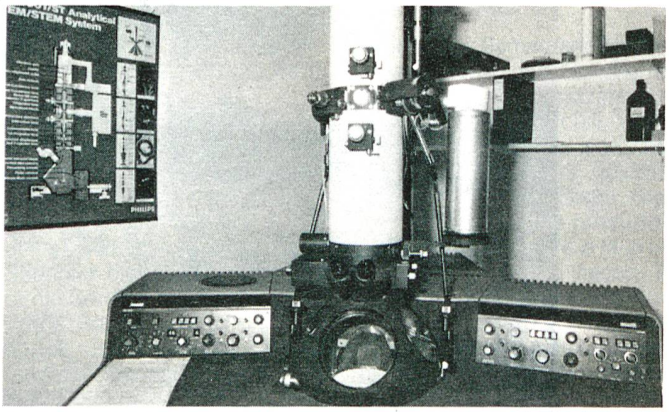
Gli studi hanno messo in evidenza che la composizione e l'ultrastruttura della membrana non è univoca, ma si adatta allo stato di maturità di una cellula. Le applicazioni si sono riflesse sulle leucemie, proprio perché sono cellule bloccate in una determinata fase di maturazione.

La leucemia o cancro del sangue, considerata, attualmente, una forma di tumore fra le più curabili, che cos'è in sostanza?

Anzitutto la leucemia è un tumore che si origina nella maggior parte dei casi nel midollo osseo, dove normalmente vengono prodotti i globuli rossi, i globuli bianchi e le piastrine. Dal midollo si diffonde, in alcuni casi, a livello del sangue e può interessare tutti gli organi e i tessuti del corpo umano. Per quel che concerne la biologia cellulare, la leucemia è una proliferazione incontrollata di elementi immaturi che si sono bloccati nel loro processo di differenziazione in seguito a modifiche molecolari.

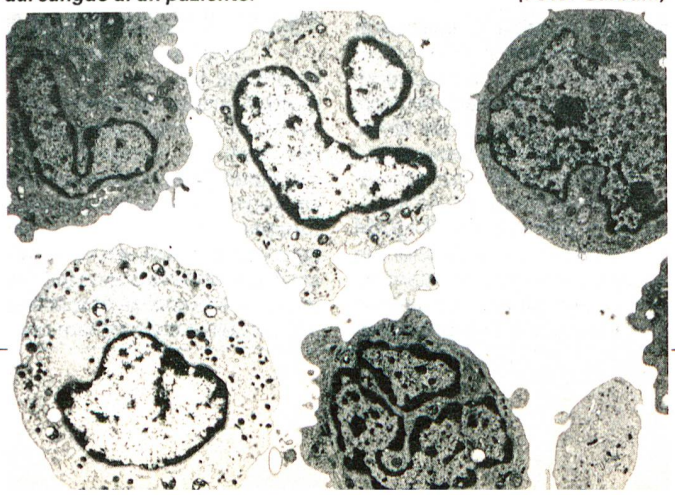
È sufficiente un esame completo del sangue periferico per diagnosticare una leucemia?

Non sempre la leucemia è riconoscibile nel sangue periferico; in rari casi quasi tutta la malattia resta confinata al midollo. In seguito a un sospetto di leucemia, il nostro intervento consente, attraverso determinazioni enzimatiche e immunologiche, di caratterizzare il fenotipo degli elementi leucemici e quindi definire il tipo di leucemia.



Raffigurazione del microscopio elettroico in dotazione presso il Laboratorio cantonale di patologia cellulare.

Immagine al microscopio elettronico di cellule leucemiche isolate dal sangue di un paziente. (Foto: Garbani)



Il laboratorio cantonale di patologia cellulare, da lei diretto, e che si colloca, secondo la documentazione in nostro possesso, tra i centri più efficienti in campo nazionale, dispone di quali infrastrutture?

La nostra infrastruttura è quella caratteristica di un laboratorio che pratica una diagnosi «non di routine» e contemporaneamente un'attività di ricerca finalizzata; si avvale, tra l'altro, di un microscopio elettronico e di altre tecnologie specifiche. L'anno scorso abbiamo inoltre dotato il laboratorio di un apparecchio sofisticato, chiamato FACS (analizzatore di cellule per citofluorimetria a flusso), che sostituisce, migliorandola in quanto a prestazioni, la tipizzazione manuale effuttuata finora.

Con quali vantaggi?

Riproducibilità e memorizzazione dei dati, risposta statistica alta, rapidità. Il FACS è di una ricchezza infinita, è un sesto senso.

Come pensa di sfruttare al massimo questa apparecchiatura?

Intanto, il nostro approccio con questo tipo di FACS ci permette di perseguire finalità di tipo prevalentemente diagnostico, consentendoci di essere tra i pochi in Svizzera a lavorare in questa direzione, che tra l'altro si concentra unicamente sulle cellule umane, senza impiego di animali. Effettuiamo diagnosi di leucemie e di immunodeficienze e abbiamo la possibilità di essere i primi a ottenere dati con FACS sui linfomi. Per l'immediato futuro, intendiamo seguire le diverse fasi della proliferazione cellulare e la misurazione del ciclo cellulare, oltre che lavorare sulle cellule epiteliali da carcinomi. La nostra attività si basa su due temi fondamentali: la caratterizzazione di cellule linfoidi (leucemiche e da linfomi) e di cellule epiteliali nel tumore al seno. Il nostro lavoro si suddivide in una parte diagnostica e in una parte di ricerca finalizzata. È interessante sottolineare che molti dati di questa ricerca servono sempre più per la diagnosi.

Si può parlare di nuovi orizzonti aperti dalla biologia cellulare verso la patologia?

Fino a poco tempo fa, la patologia considerava solo l'aspetto morfologico: comprovava l'esistenza di un tumore, ma non sempre il tipo. Ora, con gli adeguamenti tecnologici dovuti alla ricerca di base, diventa possibile approfondire le caratteristiche cellulari della massa tumorale.

In pratica, come viene svolta l'attività al laboratorio?

Riceviamo sangue e midollo osseo dai medici e dagli ospedali. Molti campioni ci sono recapitati dal servizio oncologico cantonale. Il nostro lavoro si svolge essenzialmente sulle cellule e sui tessuti. Dapprima isoliamo le cellule con un sistema di centrifugazione, in seguito procediamo alla tipizzazione, ossia alla ricerca di marcatori, o molecole, situati nella superficie cellulare (membrana cellulare) o nelle membrane interne (citoplasma). Tra i vari metodi, possiamo utilizzare il sistema con segnali o sonde costituito da anticorpi fluorescenti diretti contro tali marcatori. Le osservazioni al microscopio ottico di queste cellule diventate fluorescenti e i cui colori sono luminosissimi, sono molto spettacolari, ma purtroppo ci segnalano le anomalie cellulari.

Esiste una forma di collaborazione con il Servizio di trasfusione del sangue di Croce Rossa Svizzera?

Ci rivolgiamo al centro di trasfusione di Locarno o di Lugano per ottenere campioni di sangue normale allo scopo di poter ricavare dei valori di confronto, dei valori referenziali dei processi immunologici, per calibrare il FACS e per la ricerca di nuovi metodi.

Il pittore norvegese Edvard Munch diceva che «l'arte è il sangue del cuore. Tutta l'arte, la musica, deve passare attraverso il sangue del cuore.» Dottor Losa, cosa pensa di questo connubio tra spirito e materia?

La scienza dà risposte parziali sulla dinamica e sull'espletazione di certi fenomeni, ma non dà la risposta ai grandi quesiti esistenziali. Abbiamo un mentale e uno spirituale che non possono essere ridotti ai termini molecolari. □

Umanità e volontarietà nella donazione di sangue

Oggi per domani

Nella Svizzera italiana i donatori di sangue superano le 17500 unità e coprono il fabbisogno locale. I prelievi vengono effettuati nei centri regionali o alla periferia. Con le uscite nei grossi e piccoli nuclei, i centri di trasfusione raccolgono oltre la metà del sangue donato.

Sylva Nova

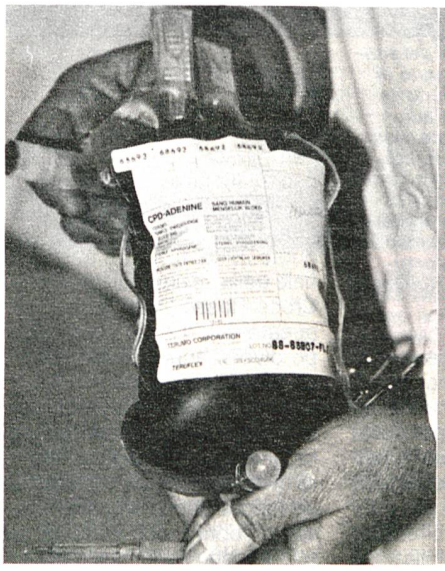
Se la Croce Rossa è per definizione uno fra i più luminosi simboli della fratellanza universale, il concetto stesso rimarrebbe vagamente astratto e nostalgico se non fosse alimentato dalla presenza attiva di centinaia di migliaia di persone che, in tutto il mondo, si ispirano all'ideale Croce Rossa e lo rendono vivo. Fra questa miriade di presenze umane, fissiamo l'obiettivo su un piccolo triangolo del mosaico mondiale, la Svizzera italiana, e mettiamo a fuoco un'attività rappresentata da un servizio, quello di trasfusione del sangue, che è forse l'espressione più esemplare dei principi di umanità e di volontarietà che costituiscono parte della dottrina della Croce Rossa.

Se il sentimento di umanità spinge ciascuno ad agire per il bene dei suoi simili, questa attitudine richiede, per essere realizzata, finalità concrete, sovente legate, com'è il caso del dono di sangue, a infrastrutture adeguate. La Croce Rossa, qui come in altri settori, presta la sua sperimentata esperienza e coordina l'attività. Il principio d'umanità, nell'ambito specifico della donazione di sangue, è sostenuto dal principio di volontarietà e dalla forza dell'impegno benevolo. Questa idea del volontariato è inoltre espressa sotto forma di adesione (liberamente voluta e accettata) a un servizio che comporta doveri e responsabilità singole.

Nel canton Ticino, infatti, come in tutta la Svizzera, i donatori di sangue sono gratuitamente a disposizione per coprire il fabbisogno degli ospedali e dei medici del nostro Paese. Con circa 400000 donatori reperibili sul piano nazionale, dei quali oltre 17500 nella Svizzera italiana, i centri di trasfusione del sangue di Croce Rossa Svizzera garantiscono un servizio sicuro in un settore, quello della trasfusione appunto, che spesso si colloca tra vita e morte.

Centri ticinesi: Lugano e Locarno

In Svizzera esistono 17 centri regionali di trasfusione del sangue, due dei quali in Ticino, rispettivamente a Locarno e a Lugano. Il centro luganese, diretto dal dott. Damiano Castelli, è attivo su tutto il territorio del Sottoceneri e nel Sopraceneri (Locarnese escluso), mentre il centro di trasfusione del sangue della sezione di Locarno di Croce Rossa Svizzera, diretto dal dott. Giorgio Mombelli, garantisce il servizio nel distretto di Locarno e Valli circostanti.



Il sangue si compone nella misura del 45% di cellule ematiche e per il 55% di plasma. Questi elementi, presi separatamente, si possono conservare in condizioni diverse. Il sangue offerto dal donatore (450 ml) viene raccolto in sacche di plastica e sottoposto a trattamenti vari.
Foto: Zirpoli

In base a un decreto federale, il compito di gestire i centri di trasfusione del sangue è stato affidato dal 1951 a Croce Rossa Svizzera. A 35 anni da questo mandato, l'evoluzione dei centri, nonché l'aggiornamento delle tecniche e delle terapie trasfusionali si sono dimostrati direttamente proporzionali alle esigenze imposte dalla medicina e dalla ricerca scientifica in generale. Apparecchiature sempre più sofisticate e personale specializzato assicurano un servizio in interrotto e qualificato che, comunque, senza l'apporto dei donatori di sangue, crollerebbe inesorabilmente.

Apporto periferico

L'attività dei due centri ticinesi viene svolta in sede e alla periferia; nelle zone esterne, le cosiddette squadre mobili svolgono un'azione capillare tra la popolazione, agevolando in tal modo l'atto della donazione ed evitando che impedimenti, quali per esempio la lontananza del centro stesso, vengano a frapporsi alla realizzazione di un gesto squisitamente umanitario, sentito e voluto. È un servizio, quello svolto fuori sede, di primaria importanza nel contesto generale dei centri di trasfusione. Infatti, oltre la metà del sangue raccolto proviene dai prelievi esterni. Il centro di Lugano effettua 3–4 uscite settimanali; il numero dei donatori presenti oscilla fra le 30 e le 150 persone per serata, cifra che varia tra piccolo paese e borgo, tra nucleo urbano medio e città. L'équipe del centro giunge sul posto con un furgoncino nel quale vengono sistemati 10–12 lettini e il materiale necessario per i controlli di routine e per i prelievi. Lugano si avvale della collaborazione dei militi dell'ERA di Agno, dove è pure depositato il camioncino in dotazione al centro luganese. Sul posto generalmente vi sono i samaritani che collaborano con il team del centro di trasfusione, compo-