

**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:** Alfred Hässig, pioniere e direttore  
**Autor:** Wiedmer, Lys / Hässig, Alfred  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-972591>

### **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:** 16.04.2026

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

## RICERCA

Storia del Laboratorio centrale  
del Servizio trasfusioni della Croce Rossa Svizzera

# Alfred Hässig, pioniere e direttore

**È un uomo pieno di vita che non ha nulla a che vedere con l'immagine del ricercatore introverso e del tranquillo topo di biblioteca! Ma da quando dirige (dal 1955) le sorti del Laboratorio centrale a Berna, il suddetto laboratorio è conosciuto in tutto il mondo.**

*Conversazione registrata  
con il Prof. A. Hässig  
da Lys Wiedmer*

**G**razie al suo carattere straordinario ha saputo da tempo accogliere importanti ricercatori nel «suo» laboratorio. Ha diretto il laboratorio come un intendente, sapendo ciò che era giusto, quel che valeva la pena di studiare e quello, invece, che era solo una moda passeggera. Il suo teatro fu ed è il mondo intero. Per lunghi anni è stato presidente della Società tedesca e internazionale per le trasfusioni e seppe trasformare insuccessi in successi.

Numerose scoperte fatte a Berna l'hanno reso famoso in tutto il mondo: per esempio la tecnologia del frazionamento del sangue secco, la teoria della trasfusione delle componenti e la divisione del sangue in plasma e globuli rossi. Recentemente, un prodotto preparato nel Laboratorio centrale, la Sandoglobulina, è stata richiesta in tutto il mondo. Ecco ora la storia del Laboratorio centrale raccontata dal professor Alfred Hässig:

## I padri fondatori

La storia del Servizio di trasfusione del sangue della Croce Rossa Svizzera iniziò durante la Seconda Guerra mondiale. Si trattò allora di organizzare il cosiddetto Servizio trasfusionale bellico, per essere pronti in caso di emergenza. A tale lavoro partecipò anche il medico capo della Croce Rossa, colonnello Remund. È a lui che si rivolse il professor Ambrosius von Albertini, che lavorava a Zurigo come patologo. Egli aveva avuto sentore del Servi-

zio di trasfusione di nuova costituzione e si interessava ad esso. L'idea di organizzare il Servizio stesso nell'ambito della Croce Rossa ebbe poi successo e in tal modo Ambrosius von Albertini divenne uno dei padri fondatori del Servizio trasfusionale della CRS. L'altro padre fondatore si chiama Heinrich Spengler, farmacista dell'esercito: durante la guerra, nonostante la scarsità di mezzi, riuscì ad impiantare un centro efficiente. L'impulso venne dato da un dono offerto dal Servizio sanitario dell'esercito americano alla Croce Rossa Svizzera nel 1946, un dono consistente in 20000 sacchetti di plasma secco.

Siccome si poteva produrre il plasma anche in Svizzera, fu costituito a Berna il laboratorio centrale, in alcuni locali messi a disposizione dalla farmacia dell'esercito. Von Albertini e Spengler rilevarono le strutture del Servizio trasfusioni della Croce Rossa olandese, che il dottor Jan Spaander aveva fondato clandestinamente nel 1943.

Nello stesso edificio, in quella che una volta era stata la stieria della farmacia del-

**I padri fondatori sono  
Ambrosius von Albertini  
e Heinrich Spengler.**

l'esercito di Berna, iniziai il mio lavoro come sierologo.

Ciò avveniva nel 1949. In quel tempo il Laboratorio centrale era strutturato in quattro sezioni. La prima era la sezione del Dott. Hans Imfeld: se oggi in Svizzera si ha un numero sufficiente di donatori, il fatto che la collaborazione con la



**Dal 5 al 7 marzo 1986 si è svolto a Grindelwald un simposio dedicato all'utilizzazione dell'albumina. Vediamo il professor Hässig attorniato da qualche partecipante.**

Società dei Samaritani funziona alla perfezione, e che è stato possibile organizzare anche delle équipe mobili, tutto ciò è anche merito suo. La seconda sezione era guidata dal farmacista Hans Sager, che aveva organizzato la produzione di apparecchiature e la preparazione di plasma secco. Il mio compito nella sezione numero tre era quello di introdurre una moderna sierologia del sangue. Il quarto del gruppo era il professor Nitschmann, dell'Università di Berna, responsabile della chimica delle proteine. Fu subito possibile lavorare fianco a fianco con buoni risultati; dopo la morte di Imfeld, il trasferimento di Sager all'industria farmaceutica ed il ritorno di Nitschmann all'Università, rimasi soltanto io: in seguito nel 1955, sono stato nominato direttore dal Comitato centrale della CRS.

## Verso l'autonomia

Dal 1952 al 1954 si costruì il primo edificio del Laboratorio centrale. Ma non si poteva continuare ad ampliarsi con la

sola produzione delle apparecchiature (per le trasfusioni di sangue). Ed anche la sierologia dei gruppi sanguigni non portava introiti sufficienti; la perdita di tempo nei casi più complicati era troppo grande.

La mia ambizione, una volta diventato direttore, era però quella di non dipendere finanziariamente dalla Croce Rossa, né dalle sovvenzioni statali. Fin

**La tecnica del frazionamento del sangue fu usata in tutto il mondo con il nome di «procedimento Kistler-Nitschmann».**

dall'inizio ho sempre perseguito l'idea dell'autonomia e di una propria rendibilità economica. Vivevamo di plasma secco, che ci veniva ritirato dall'esercito. Decidemmo quindi di svolgere un intenso programma di ricerca in materia, per cercare di scoprire nuove possibilità di applicazione. Come oggi, il plasma secco era utilizzato in caso di forti perdite di sangue per ristabilire la giu-

sta quantità di liquido nell'apparato circolatorio.

### **Il grande fallimento**

E poi arrivò il grande «misshape» con il plasma secco. I medici denunciarono che mediante le trasfusioni si propagava l'itterizia. Il nostro primo tentativo fu di sottoporre il plasma a radiazioni, come facevano gli americani, allo scopo di distruggere il virus: non funzionò.

**Incominciai a chiedermi se non si potesse usare al posto del sangue intero, per le trasfusioni, solamente i globuli rossi, che prima buttavamo via.**

I medici militari si guadagnavano il grado lavorando presso il Laboratorio centrale, per cui avevo a disposizione collaboratori qualificati da impiegare nella ricerca.

Si poté così stabilire che questa forma di itterizia era provocata dal plasma: l'accademia della medicina voleva ordinare l'immediata chiusura del Laboratorio centrale, ma mi ribellai: ero arrivato come giovane medico a 28 anni e non volevo, a trent'anni, andar via nuovamente! La soluzione del problema fu trovata separando separatamente il plasma dei vari donatori.

Molte donazioni si rivelarono inutilizzabili, ma anche questa sfortuna fu – ad un esame più approfondito – una vera fortuna: all'improvviso avevamo una quantità di plasma con la quale non sapevamo cosa fare.

### **Un enorme passo avanti: il frazionamento del plasma**

Il professor Nitschmann, che in quel periodo (1948) si era recato a Boston per apprendere la tecnica del frazionamento dal professor Cohn, tornò in patria e si mise a nostra disposizione come esperto consigliere. Durante il frazionamento, le proteine che costituiscono la parte liquida del sangue, il plasma, vengono divise. Assieme al suo collaboratore Dott. Kistler, Nitschmann modificò il procedimento usato da Cohn: tale processo si diffuse e venne utilizzato in tutto il mondo sotto il nome di procedimento Kistler-Nitschmann. Questi due ricercatori svilupparono la prima soluzione di proteine del plasma

pastorizzabile, e quindi sicura dal contagio di itterizia. La mia idea di seccare il plasma per unità continuò ad essere attuata. In un frazionamento a due, nel 1956, venne trovato il primo preparato anticoagulante, con il quale possono essere aiutati gli emofili.

### **Tempi densi di avvenimenti**

Il periodo fra il 1950 ed il 1956 fu particolarmente denso di avvenimenti: il LC pubblicò non meno di 152 lavori scientifici! e mettemmo le nostre conoscenze scientifiche a disposizione degli scienziati di tutto il mondo. In questo periodo centrifugavamo il sangue ottenuto dalle donazioni, ed elaboravamo il plasma dapprima in plasma secco e poi in frazioni di plasma.

I globuli rossi venivano gettati via. Ma cosa avremmo potuto fare con tutta quella sostanza inutilizzata? Ero perseguitato dall'idea di rimpiazzare

re sostituito con globuli arricchiti, e che il plasma può essere lavorato come seconda materia prima, è un principio che si è diffuso poi con rapidità.

Dapprima gli americani ci mostrarono che il sangue si conserva meglio in sacchetti di plastica doppi, che non in contenitori di vetro. In secondo luogo anche le banche del sangue, per gli stessi nobili motivi, si mostrarono interessate ad una rapida realizzazione del progetto, dato che esse avrebbero potuto emettere due fatture, una per il plasma e l'altra per i globuli rossi.

### **Globuli rossi dall'America**

Il Dott. Aaron Kellner, direttore del Blood-Center di New York, venne a conoscenza che in Olanda i globuli rossi venivano gettati via. A New York si aveva bisogno proprio di tale materia prima! Ma gli olandesi, come successivamente i francesi, rigettarono la proposta

eventuale problema amministrativo. A partire dal 1973 abbiamo iniziato a spedire negli Stati Uniti i quantitativi eccedenti di concentrati di eritrociti.

### **Plasma artificiale**

Nel 1951 si tenne a Lisbona il primo Congresso internazionale sul plasma secco. Si trattava di analizzare la concorrenza fra il plasma ottenuto dal sangue e le sostanze sostitutive dello stesso ottenute artificialmente. Questo plasma artificiale non poteva essere lavorato per la produzione di sostanze nuove. In seguito la Svezia elaborò e fece brevettare il Dextran. A Parigi ebbi occasione di conoscere un fabbricante di gelatina, il dottor Tourtelotte della compagnia «Knox Gelatine», che mi confidò di aver prodotto un plasma artificiale partendo appunto da tale sostanza. Fu così che introducemmo sul mercato un sostituto del sangue a base



**Il Laboratorio centrale, organizzazione a scopo non lucrativo, utilizza gli eventuali eccedenti di sangue nella ricerca. Il Laboratorio impiega attualmente oltre 500 collaboratori.**

il sangue intero con globuli rossi arricchiti e di lavorare il plasma separatosi.

Grazie alla dissertazione di una giovane farmacista, oggi Dr. Bichsel, fu possibile dimostrare che i globuli rossi possono essere spediti senza pericolo di contaminazione. All'Insel-spital di Berna, sotto la guida del professor Urs Bucher, lo abbiamo fatto ininterrottamente per tutti gli anni cinquanta. Che il sangue intero può esse-

americana per paura di esser giudicati male dai donatori se avessero fornito il sangue ad altri Paesi.

Il Dott. Aaron Kellner venne anche in Svizzera, e noi non ci mostrammo contrari: uno dei suoi collaboratori, il Dott. Carlos Erich, ebbe la buona idea di estendere la licenza americana alla Svizzera, onde evitare ogni

di gelatina, che è stato utilizzato con ottimi risultati. In tutto il mondo si è esteso il dilemma su quale dei due prodotti, il Dextran o quello di nostra fabbricazione, fosse il migliore.

Il professor Per Lundgaard-Hansen, danese, oggi un esperto in trasfusioni conosciuto in tutto il mondo, ha

*Continua a pagina 23*



## RICERCA

Continua da pagina 17

raccolto le conoscenze in materia su base scientifica e imparziale. Dopo che la disputa Dextran - plasma a base di gelatina fu risolta, si riaccese di nuovo quella sulla domanda: plasma artificiale o derivato dal sangue?

### Un caso fortunato

Da un preparato di scarto, dal quale ricavavamo prodotti coagulanti per gli emofili, si è creata ora la possibilità per il futuro.

La terza componente principale, la gammaglobulina, che era in eccesso, veniva gettata via in grande quantità. Cominciammo allora ad occuparci

**Invece di occuparci dell'Interferone, intensificammo la ricerca sulla gammaglobulina. Volevamo produrre il miglior preparato di gammaglobulina e trovare una ditta farmaceutica che si occupasse della vendita del prodotto.**

sempre di più della sua utilizzazione. Mentre tutti si gettavano sull'Interferone, restai fedele alla «mia» gammaglobulina e decisi di intensificare la ricerca.

Non era nostra intenzione proseguire le ricerche in tale campo. Ma all'inizio del 1954, il professor Barandun, molto noto all'interno della Croce Rossa e che a quel tempo era assistente presso l'Istituto di igiene di Berna, ci annunciò di avere in cura un paziente che non possedeva alcuna gammaglobulina. Decidemmo di svolgere su di lui esami di laboratorio. Gli iniettammo gammaglobulina, ma per poco ne moriva. Perché tale reazione intravenosa? Fu l'assistente capo, il professor Isliker, che insieme al professor Barandun trovò la chiave per interpretare il fenomeno. Ruedi Scherz, oggi chimico HTL, aveva dimenticato di aggiungere pepsina in una cannula, per cui, a seguito dell'ossigenazione per mezzo di sostanze naturali, si verificò uno spostamento dei valori normali di ossigeno. Da un errore nacque più tardi quello che senza dubbio può essere definito il preparato di maggior successo del LC, la Sandoglobulina.

### Il futuro è già iniziato

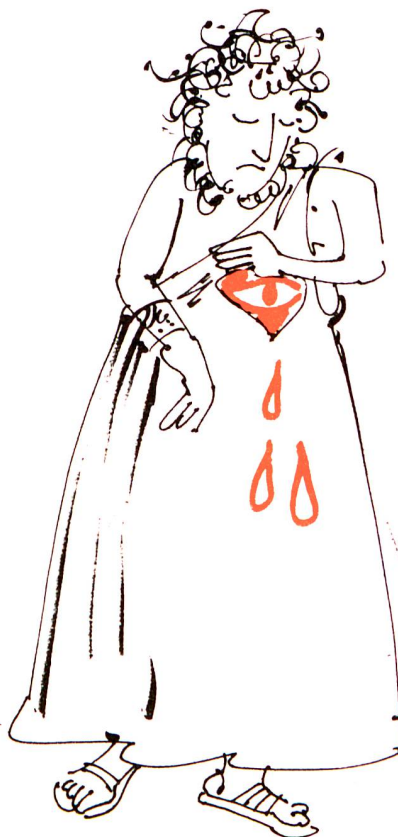
Negli anni dal 1964 al 1967 fu costruito a Berna il nuovo edificio del Laboratorio centrale. Nel 1974 eravamo finalmente organizzati, la posizione era confortevole, l'albumina copriva tutti i costi, l'esportazione di concentrati di eritrociti continuava. Tuttavia non era pensabile sedersi sugli allori; sapevo che era necessario iniziare qualcosa di nuovo. Mentre tutti correvano dietro all'Interferone, avviai il programma di ricerca sulla gammaglobulina: il nostro scopo era produrre il miglior preparato e trovare una ditta farmaceutica che fosse in linea con l'idea della donazione del sangue senza profitti, che potesse occuparsi della distribuzione. Max Täschler, direttore ad interim presso la Sandoz, ci comunicò che tale ditta aveva intenzione di iniziare a produrre preparati immunologici e si interessava alla gammaglobulina.

Noi ci occupammo di procurare il materiale base, che in Svizzera è in eccedenza. Insieme a cliniche ci impegnammo a condurre ricerche nel campo dell'applicazione pratica del preparato. L'idea di base era quella di porre l'utilizzazione della gammaglobulina su di una sicura base scientifica. Furono le osservazioni fatte dal PD Dott. Paul Imboden, all'ospedale pediatrico di Berna, che portarono alla svolta decisiva. Infatti impiegò con successo la gammaglobulina su un bambino che soffriva di mancanza di globuli del sangue. Fu il via: dal 1980 la gammaglobulina è passata di successo in successo, la Sandoglobulina è divenuta il pro-

**Ai giorni nostri si parla della Sandoglobulina anche a proposito della SIDA.**

dotto di punta della Sandoz e i successi hanno assunto dimensioni internazionali. La gammaglobulina, per anni lasciata in disparte, è oggi al centro dell'attenzione. A renderla ancora più attuale potrebbe contribuire il fatto che, con tutti i metodi troppo affrettatamente annunciati come di sicuro effetto contro una malattia di immunodeficienza come la SIDA, ci si trova ora in un vicolo cieco... □

## RITRATTO



John Millns