

# O Centro de Transfusão de Sangue

nos

Hospitais da Universidade de Coimbra



LIVRARIA ACADÉMICA  
MOURA MARQUES & FILHO  
19, Largo de Miguel Bombarda, 25  
COIMBRA

RC  
MNCT  
615  
CEN



# O Centro de Transfusão de Sangue

nos

## Hospitais da Universidade de Coimbra

*Associação do Centro de  
Transfusões de Sangue.  
Coimbra, H-XI-9HH*



GRUPO ESCOLA VIVA  
FIDELIDADE DE CARVALHO

RC  
FAET  
615  
CEN

LIVRARIA ACADÉMICA  
MOURA MARQUES & FILHO  
19, Largo de Miguel Bombarda, 25  
COIMBRA

---

Separata da «COIMBRA MÉDICA» — vol XI, n.º 9 — Novembro, 1944

---

Composto e impresso nas Oficinas da «Coimbra Editora, Lim.»

# O CENTRO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE

NOS

HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Director: PROF. JOÃO PÓRTO

Chefe de Serviço: DR. HENRIQUE DE OLIVEIRA

Médico Assistente: DR. TEODORO FERNANDES MENDES

Encarregada do Expediente: DONA MARIA ALCINA MANCILHA

Eliminados os perigos inerentes aos fenómenos de incompatibilidade pelo estabelecimento dos grupos sangüíneos, mercê dos trabalhos de LANDSTEINER, HIRSZFELD, JANSKY, MOOS et ALT., a prática da transfusão de sangue tornou-se de aplicação corrente em Medicina e Cirurgia, principalmente a partir de 1914, com as necessidades criadas pela primeira guerra mundial.

E assim nasceu um capítulo novo da Terapêutica — a Hemoterápia.

Limitada de início à transfusão de sangue total, em breve surgiram as indicações das transfusões de plasma, eritrócitos e sôros de convalescentes.

O sangue humano e seus derivados têm visto alargar-se continuamente o âmbito das suas aplicações; e simultâneamente se têm delimitado cientificamente o campo das suas respectivas indicações.

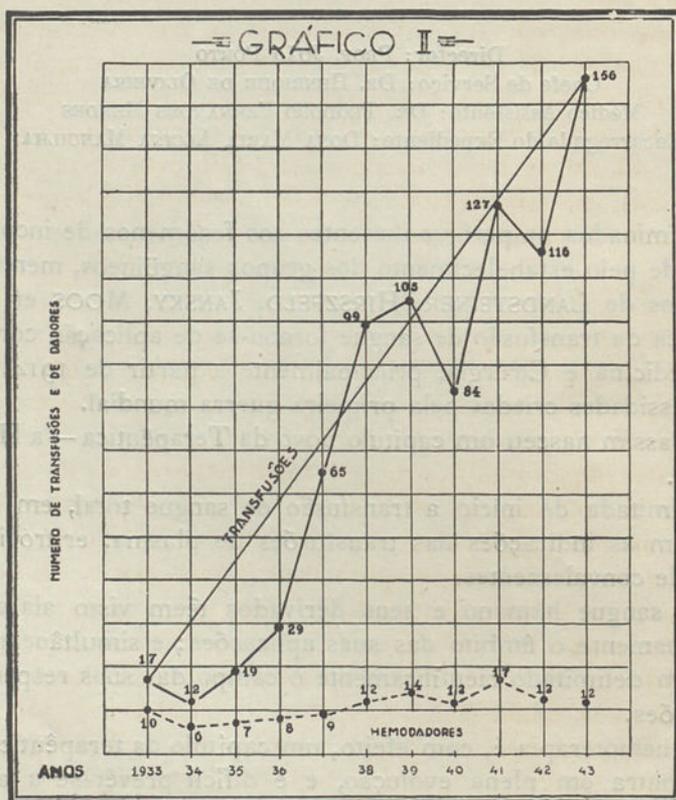
A hemoterápia é, com efeito, um capítulo da terapêutica que se encontra em plena evolução, e é difícil prevêr-se a amplitude que possa vir a tomar, uma vez que, dia a dia, vemos crescer a esfera das suas indicações e aplicações.

Em face do progresso maravilhoso da hemoterápia, as necessidades de sangue e seus derivados foram crescendo na clínica mesmo em tempos de paz. E, por isso, surgiu a necessi-

dade de todos os conjuntos hospitalares organizarem os seus serviços de transfusão, para poderem satisfazer à necessidade crescente de sangue humano e seus derivados, para fins terapêuticos.

\* \* \*

Vejamos, como evoluciona o problema das transfusões de sangue nos Hospitais da Universidade de Coimbra durante os últimos 11 anos — de 1933 a 1943 inclusivé. E para mais objectivamente se fazer uma idéia desta evolução, repare-se no Gráfico I.



No ano de 1933, foram realizadas 17 transfusões, com um corpo de 10 hemodadores. Depois, a partir de 1935 principalmente, o número de transfusões cresce quási verticalmente até 1943, após duas ligeiras inflexões em 1940 e 1942.

Unindo por um segmento de recta as ordenadas correspondentes aos anos extremos — 1933 e 1943 tem-se uma idéia concreta de como as necessidades de sangue dentro dos Hospitais da Universidade cresceram vertiginosamente nestes 11 anos.

Observemos agora o que se passou no que diz respeito ao número de hemodadores de que as clínicas hospitalares puderam dispor para fazerem face a esta necessidade crescente de sangue. O traçado inferior do mesmo Gráfico mostra como essa evolução se deu. Unindo os pontos extremos por um segmento de recta, verifica-se que êste pouco se desvia da horizontal.

Esta é a situação critica em que se encontra o problema das transfusões de sangue nos H. U. C. O sentido altamente divergente das duas curvas, traduz o estado de verdadeira angústia a que se chegou em 1943, neste particular. Frizemos apenas estas cifras eloqüentes: Em 1933, para um total de 17 transfusões, em que foram utilizados 3.280 c.c. de sangue, dispuzeram os H. U. C. de 10 hemodadores; em 1943, para 156 transfusões efectuadas, no volume total de 33.260 c.c. foi possível dispor apenas de 12 hemodadores!

\* \* \*

O estado actual dêste problema pode ser visto segundo diversos ângulos de incidência. Limitemo-nos, por agora, a focá-lo apenas sob o ponto de vista social.

Esta situação difícil surgiu, como tinha de acontecer fatalmente, porque as necessidades de sangue cresceram notavelmente ao passo que o número de voluntários utilizáveis como dadores se manteve, por assim dizer, estacionário. É evidente que para um pequeno consumo de sangue, um corpo reduzido de dadores, pode ser suficiente. Quando o consumo cresce, ultrapassando os 33 litros, como sucedeu em 1943, êste corpo de hemodadores voluntários, recrutados ao acaso sem possibilidades de crescer paralelamente, por falta de uma organização intra-hospitalar específica, passa a ser manifestamente insuficiente. E então fica posto o problema tal como o vemos em 1943, numa situação caótica, confrangedoramente angustiada — os doentes têm que morrer à falta de sangue que os salve, por maior que seja a boa vontade e dedicação dos clínicos.

O aspecto social desta questão é de uma importância fundamental. Foquemos algumas das suas facetas.

a) No que diz respeito aos doentes :

1) As transfusões urgentes: Neste aspecto particular as transfusões podem classificar-se em, urgentes e não urgentes. Estão no primeiro caso as anemias agudas por grandes hemorragias (rotura do baço, esmagamento do rim, úlceras gastro-duodenais, as grandes hemorragias do fôro obstétrico e ginecológico, etc.), que exigem uma intervenção cirurgica imediata, precedida e muitas vezes seguida de uma transfusão de sangue de grande volume — 500 c.c. a 1.000 c.c. ou mais. É evidente que, nestes casos, em que a rapidez com que o sangue é fornecido é quasi tudo, a situação só é possível de remediar desde que no Hospital exista um piquete de dadores prontos a comparecerem à primeira chamada, ou que exista um depósito de sangue conservado pronto a ser utilizado imediatamente. Esta última hipótese é ainda a mais favorável, pois permite realizar as transfusões imediatamente, com a mínima perda de tempo. Num conjunto hospitalar de alguma importância, torna-se indispensável a organização de um Depósito de Sangue Conservado.

A existência de um corpo de hemodadores em número reduzido (12 em 1943), que não pode ser sujeito a rigorosa fiscalização, é incompatível com o cabal desempenho da função médico-social de um hospital, embora remedei para as transfusões não urgentes — compatíveis com uma espera de alguns dias por vezes.

2) As qualidades de sangue fornecido: Depois é necessário atender às qualidades do sangue que se utiliza.

Consideremos em primeiro lugar o caso das incompatibilidades grupais. Sem uma rigorosa e escrupulosa classificação dos hemodadores e muitas vezes dos próprios receptores, não é possível evitar que a transfusão se transforme numa perigosa arma de dois gumes. Um sangue incompatível, administrado a um doente na intenção de o salvar, é algumas vezes um processo rápido de o matar.

É indispensável que os hemodadores sejam rigorosamente classificados e para tanto é necessário saber seleccionar os soros padrões e dominar a técnica de uma correcta classificação grupal.

Com a escassa dúzia de dadores utilizados em 1943, tivemos ocasião de verificar dois êrros na classificação. Dois irmãos tidos e havidos com dadores universais, pertenciam ao grupo A, e com um dêles, alguns acidentes mortais se haviam verificado.

Depois é necessário evitar a transmissão de doenças pelo sangue que se utiliza com o fim de salvar uma vida. Merecem particular atenção, entre outros morbos, a sífilis e o impaludismo. Isto exige o contrôle periódico, trimestral ou semestral dos hemodadores, com a sua observação clínica e o exame serológico e parasitológico do sangue. E êste objectivo só é plenamente atingido, quando exista uma organização intra-hospitalar privativa que tome a seu cargo tôdas estas e outras tarefas — um serviço de transfusão de sangue.

b) No que diz respeito aos dadores: É necessário utilizar os hemodadores de forma que a sua saúde nunca seja prejudicada pelas sangrias. Isto exige que lhes seja prestada uma assistência médica e laboratorial permanente, como garantia da inocuidade da sua benemérita função de dadores de sangue.

Banidos os receios inerentes às colheitas de sangue, o que sucede quási sempre após as primeiras sangrias quanto tudo corre bem, o hemodador manifesta muitas muitas vezes a tendência para abuzar da sua missão, impellido até certo ponto pelas suas necessidades económicas. É nestas circunstâncias que o serviço de transfusão tem a desempenhar um importante papel social, evitando que o dador, estribado na sua ignorância abuse de si mesmo, pondo em risco a própria saúde. Sem êste freio cometem-se abusos condenáveis, muitas vezes ditados pela própria necessidade de sangue que aflige a Clínica.

A titulo de exemplo comentaremos alguns factos ocorridos no ano de 1943 nestes hospitais.

Entre os 12 hemodadores utilizados destacam-se 4 autênticos campeões. Um dêles abandonou o próprio officio para ser apenas dador de sangue — era a sua nova profissão. Êste homem, serviu nos Hospitais da Universidade, em 1943, em 35 transfusões, tendo fornecido 8.640 c.c. de sangue. Fora dos H. U. C., nas Casas de Saúde e até na província, serviu ainda em muitas transfusões cujo número exacto não foi possível averiguar.

Observado por nós em Fevereiro de 1944, em plena actividade da sua profissão de hemodador, apresentava uma anemia hipocrômica — mais de 4.000.000 de hemácias com 50 % de hemoglobina apenas. Foram necessários 4 meses de repouso e de de medicação pelo ferro para que a hemoglobina subisse a 85 %.

O que teria sucedido a êste homem, que é um chefe de família, se não tivesse sido amparado?

Outro caso edificante é o de uma mulher que foi utilizada em 36 transfusões, tendo fornecido só nestes Hospitas, 7.410 c.c. de sangue. Chegou a um ponto em que tinha menos de 3.000.000 c.c. de glóbulos rubros p. m.m. c.c. e continuava a dar o seu sangue.

Outro exemplo comovedor é o de uma rapariga de 20 anos apenas, que naquêl ano serviu em 32 transfusões, tendo fornecido 5.610 c.c. de sangue, o que constitue uma expoliação sangüínea absolutamente condenável, pelo que a sua saúde se ressentiu manifestamente.

O último dos campeões foi utilizado em 19 transfusões, cedendo só nestes Hospitais 4.490 c.c. de sangue. Foi o que menos se resentiu, dada a sua constituição pletórica. Acontecia porém, que sendo do grupo A, era tido como dador universal; foram observados alguns fenómenos de incompatibilidade, algumas vezes com desfecho fatal.

Esta extrema penúria de hemodadores e os conseqüentes e inevitáveis abusos a que acabámos de fazer referência, deviam-se ao facto de serem apenas utilizados os dadores universais, à falta de uma organização intra-hospitalar que tomasse sôbre si o encargo de recrutar um corpo suficiente de dadores e que, classificando sistemáticamente os receptores permitisse realizar, tanto quanto possível, as transfusões isogrupais.

Nesta situação é inegável que muitos doentes morreram por falta de sangue imediatamente utilizável que os salvasse e que alguns dos hemadadores estavam a ser utilizados indevidamente com manifesto prejuizo da sua saúde, por motivo da condenável expoliação sangüínea a que eram sujeitos.

Neste estado de coisas era inadiável a criação de um Serviço de Transfusão devidamente montado e apetrechado que pusesse à disposição dos H. U. C. todo o sangue necessário para fins terapêuticos.

\* \* \*

Foi em face desta situação desesperada que o actual director dos H. U. C. resolveu fundar um Centro de Transfusão de sangue nestes hospitais; êste serviço principiou a fornecer sangue às clínicas hospitalares em 24 de Fevereiro de 1944. Passaremos rapidamente em revista a sua actividade durante o primeiro semestre da sua existência — de Março a Agosto de 1944 inclusivé.

### O recrutamento dos hemodadores

A primeira tarefa que se impunha ao Centro de Transfusão de Sangue era, evidentemente, o recrutamento de um corpo de hemodadores em número suficiente para satisfazer às necessidades de sangue dos H. U. C.

Feito um apelo ao Pessoal Hospitalar em reunião expressamente promovida pelo Director e feita a propaganda juntó da população da cidade pela Imprensa local, os candidatos a dadores de sangue acorreram a inscrever-se no Centro (1).

Todos os candidatos foram submetidos a um exame clínico e a um exame laboratorial, para efeitos de selecção. O exame clínico foi sistematicamente completado pelo exame radioscópico do torax e sempre que a radioscopia dava suspeitas de afecção pleuro-pulmonar ou cárdio-pedicular, foram feitas radiografias e mesmo electrocardiogramas.

Todos os candidatos aprovados no exame clínico, foram sujeitos, em seguida, ao exame laboratorial, que constou de: exame hematológico (contagem de glóbulos vermelhos e brancos, taxa de hemoglobina e fórmula leucocitária); exame serológico

---

(1) Merece uma referência particular a attitude dos Ex.<sup>mos</sup> Comandantes da Policia de Segurança Pública, da Guarda Nacional Republicana e dos Bombeiros Municipais, pelo interêsse com que pugnaram por esta Santa Causa e a de todos os membros daquelas Corporações que acorreram a inscrever-se no Centro, dando assim provas de um altruismo digno de todo o louvor.

Seria injustiça flagrante não destacar, também, a boa-vontade com que o Pessoal Hospitalar correspondeu ao apêlo feito pelo Director dos H. U. C.

*Summ quique...*

(reacção de Wassermann e Kahn); exame parasitológico do sangue (pesquisa de hematozoário); determinação do grupo sanguíneo.

Neste primeiro tempo do seu funcionamento, o Centro de Transfusão realizou os seguintes serviços (1).

Número de candidatos inscritos: 320.

Exames clínicos efectuados .....	320
• radioscópicos do torax .....	320
Radiografias .....	22
Electrocárdiogramas .....	6
Reacção de Wassermann .....	199
• de Kahn .....	199
Exames hematológicos .....	199
Determinações de grupo sanguíneo .....	198

Em face dos resultados fornecidos pelos exames clínico e laboratorial, procedeu-se à selecção, que deu o seguinte resultado:

Candidatos examinados .....	320
Aprovados .....	154 (48%)
Reprovados .....	166 (52%)

O filtro através do qual se tem de fazer passar todo o candidato a hemodador é, necessariamente, de malhas muito apertadas. Interessa fundamentalmente fornecer às Clínicas sangue de boa qualidade e ao mesmo tempo não aprovar para dadores aquêles candidatos cuja saúde possa resentir-se das sangrias a efectuar. O lema que orienta a organização dêstes serviços tem de ser êste: beneficiar o doente sem nunca prejudicar o dador.

(1) Queremos lembrar neste momento o valioso concurso que nos foi prestado, pelos Laboratórios da Faculdade de Medicina, no estudo serológico e hematológico dos dadores. Ao pessoal técnico dos Laboratórios de Microbiologia, de Física-Química e Química Biológica e de Clínica Cirúrgica, bem como aos respectivos Directores, deixamos, também aqui arquivados os protestos do nosso reconhecimento.

Os nossos agradecimentos estendem-se igualmente a todos os colegas que nos deram a honra da sua valiosa colaboração.

A alta percentagem de reprovações que tivemos de fazer: 52%, mostra o rigor do critério seguido neste recrutamento.

Os 154 hemodadores aprovados distribuem-se da seguinte forma :

Grupo A .....	76
» B .....	8
» AB.....	6
» O .....	64 (dadores universais)
	154

Temos presentemente, à disposição dos Hospitais da Universidade de Coimbra, um corpo de 154 hemodadores, o que representa uma melhoria extraordinariamente sensível sobre a situação existente em 1943 — 12 dadores apenas.

O número de hemodadores tende a crescer, visto encontrar-se permanentemente aberta a inscrição.

\* \* \*

O recrutamento do corpo de dadores é tarefa que tem princípio mas que não pode ter fim.

É uma das preocupações constantes do Centro de Transfusão. Com efeito, o corpo de hemodadores é uma formação essencialmente móvel. O número dos dadores no efectivo é susceptível de modificar-se todos os dias. Uns são abatidos ao efectivo por doenças intercorrentes ou mesmo de tal natureza que invalidem definitivamente o dador; outros são afastados por sua livre e expressa vontade visto tratar-se de missão absolutamente voluntária; outros perdem-se porque mudam de terra por motivos inerentes à sua profissão; outros ainda são afastados por atingirem o limite de idade — 50 anos em regra.

Por todos estes motivos é de desejar que todos os dias haja novas inscrições. São outros tantos exames clínicos e laboratoriais que se fazem com o fim de seleccionar novos elementos que venham preencher as faltas ocorridas e engrossar as fileiras dos hemodadores.

Depois, há o serviço de assistência médica permanente prestado aos dadores no efectivo. Estes têm a faculdade de, ao menor indicio de alteração da sua saúde, recorrerem aos serviços clínicos e laboratoriais do Centro de Transfusão.

Independentemente destas apresentações voluntárias há que citar o *contrôle* semestral obrigatório de todos os hemodadores compreende, pelo menos, um exame clínico completo e um exame hematológico.

Por esta simples enumeração de serviços prestados e a prestar, se poderá avaliar, da vastidão de atribuições do Centro de Transfusão, no que diz respeito ao recrutamento, conservação e ampliação do corpo de hemodadores.

**O sangue fornecido pelo C. T. S. aos H. U. C.  
durante os 6 primeiros meses do seu funcionamento**

O Centro de Transfusão de Sangue dos H. U. C. principiou a fornecer sangue às Clínicas Hospitalares em 24 de Fevereiro de 1944.

Praticamente poderemos pois fixar o início da sua actividade em 1 de Março de 1944.

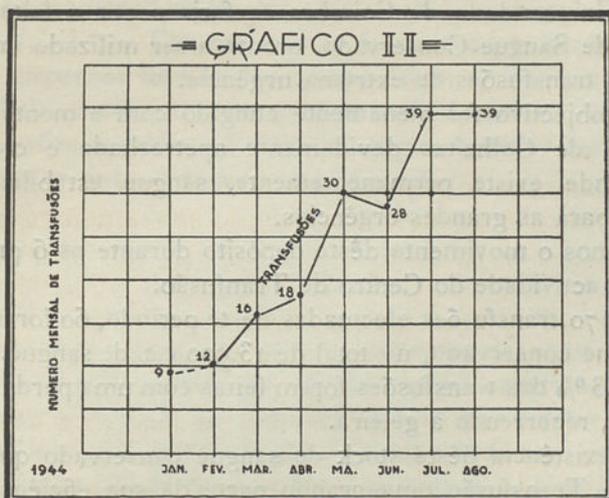
Para podermos avaliar melhor do que tenha sido a sua eficiência neste aspecto particular da sua actividade, analisemos o movimento de transfusões nestes Hospitais durante os 6 primeiros meses de funcionamento do C. T. S.

Os meses de Janeiro e Fevereiro de 1944 são ainda um prolongamento do estado de coisas que verificámos existir em 1943. Os meses de Março a Agosto inclusivé, correspondem já a uma ordem nova criada pelo C. T. S. em plena actividade.

1944

Meses	N.º de transfusões	Volnme de sangue
Janeiro	9	2.240 c.c.
Fevereiro	10	2.310 »
Março	16	3.435 »
Abril	18	2.690 »
Maio	30	5.860 »
Junho	28	6.500 »
Julho	39	8.150 »
Agosto	39	8.000 »

Para melhor se apreciar a evolução dêste movimento transfusional, repare-se no gráfico II.



A conclusão a tirar é explícita. Os H. U. C. viviam, sem dúvida alguma, num regime carenciado de sangue. Uma vez que o Centro de Transfusão se propôs pôr à disposição das clínicas todo o sangue de que se precisasse, vemos o consumo crescer quasi verticalmente.

Fixemos apenas estas cifras: Durante o ano de 1943 foram efectuadas nestes Hospitais 156 transfusões, no volume total de 33.260 c.c. de sangue; em 1944, durante os 6 primeiros meses de actividade do Centro de Transfusão, foram efectuadas 170 transfusões, no volume total de 34.635 c.c. de sangue (1).

Esta diferença é eloquente e mostra de facto que a criação do Centro veio de encontro a uma das mais prementes necessidades dêstes Hospitais.

(1) Nestas 170 transfusões foram utilizados 100 hemodadores. Confronte-se este facto com o ocorrido durante o ano anterior — 156 transfusões com um corpo de 12 hemodadores!

### O depósito de sangue conservado

Dissemos já em certo passo dêste relatório, que nos Hospitais da Universidade de Coimbra se fazia sentir a falta de um Depósito de Sangue Conservado, pronto a ser utilizado imediatamente nas transfusões de extrema urgência.

Êste objectivo foi plenamente atingido com a montagem de uma Sala de Colheitas devidamente apetrechada e com uma geleira onde existe permanentemente, sangue estabilizado do grupo O para as grandes urgências.

Vejamos o movimento dêste depósito durante os 6 primeiros meses de actividade do Centro de Transfusão.

Das 170 transfusões efectuadas neste período, 60 foram feitas com sangue conservado, no total de 13.900 c.c. de sangue. Quere dizer : 35,3 % das transfusões foram feitas com uma perda mínima de tempo, recorrendo à geleira.

E a existência dêste stock de sangue conservado que dá ao Centro de Transfusão uma grande parte da sua eficiência, pois pode dizer-se neste caso, que é o sangue que aguarda a chegada dos doentes e não, como outrora, os doentes que aguardavam a chegada dos dadores; e Deus sabe quantas vezes êstes chegavam demasiadamente tarde.

\* \* \*

Procurando resumir, em poucas linhas, êste breve relatório, teremos de concordar no seguinte:

1.º) Os Hospitais da Universidade de Coimbra viviam em regime carenciado de sangue, por falta de um organismo intra-hospitalar que libertasse as clínicas do pesadêlo de descobrirem um dador no momento em que a sua presença era absolutamente indispensável à cabeceira dos doentes;

2.º) O reduzido número de dadores utilizáveis (12 em 1943), impedia êstes Hospitais de prestarem aos doentes uma assistência perfeita, pois não dispunham do sangue necessário para socorrer ou mesmo salvar muitas vidas, vendo-se obrigados, por esta angustiosa penúria, a colaborar muitas vezes nos condenáveis abusos de expliação sangüinea dos hemodadores;

3.º) O Centro de Transfusão de Sangue, recentemente criado, em face de uma situação que não podia manter-se por mais tempo, demonstrou, pela actividade desenvolvida no primeiro semestre do seu funcionamento, que a sua criação correspondeu a uma necessidade inadiável dêstes Hospitais.

Com efeito, êste Centro recrutou ja um Corpo de 154 hemodadores e dispensou às Clínicas Hospitalares, apenas em 6 meses de actividade, 34.635 c.c. de sangue, com o qual se realizaram 170 transfusões — maior volume de sangue e maior número de transfusões que durante todo o ano de 1943.

\* \* \*

Se considerarmos êste primeiro semestre de actividade do Centro de Transfusão como um ensaio ou uma experiência, seremos forçados a concluir que esta experiência tem o valor de uma verdadeira demonstração — de que a criação do Centro de Transfusão de Sangue dos Hospitais da Universidade de Coimbra, era uma necessidade urgente, mais que plenamente justificada.







RÓ  
MU  
LO



CENTRO CIÊNCIA VIVA  
UNIVERSIDADE COIMBRA

\*1329688086\*

