



Frederic Duran i Jordà

1905-1957

Infància i joventut



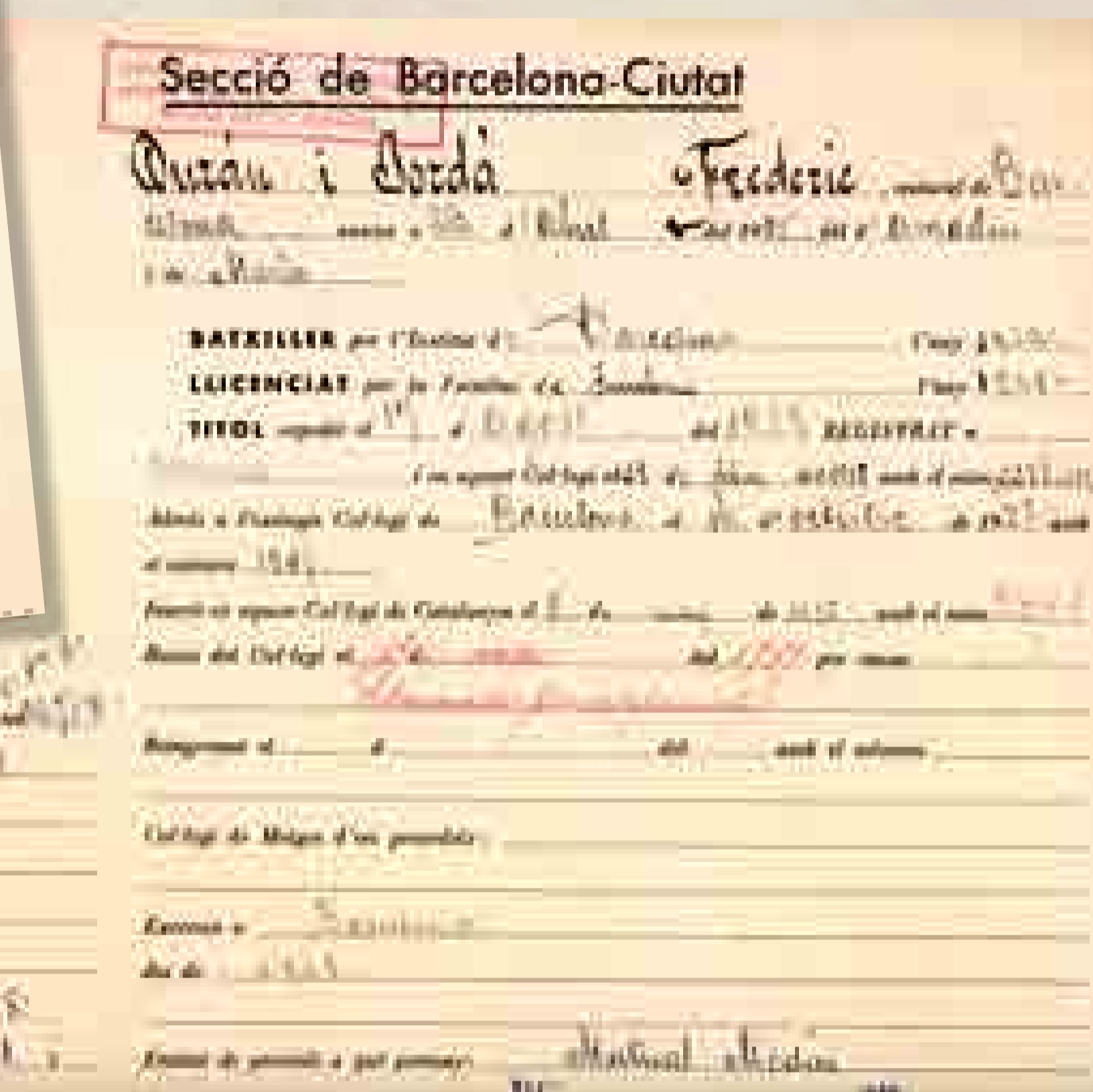
Frederic Duran i Jordà neix el 1905 al barri de la Barceloneta, fill de Maria Jordà i d'Amadeu Duran, comerciant originari de Martorell. Quan va acabar els estudis secundaris, volia estudiar químiques, però el seu pare el convenç que faci medicina perquè tenia més categoria i es guanyaria millor la vida.

1922

Estudia a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, on ingressa el 1922 i acaba el 1928. Mentre estudia, el 1926 és alumne intern a la Càtedra de Patologia Quirúrgica del professor Antoni Trias i Pujol. Quan fa el quart curs, la seva afició per la química el porta a assistir al laboratori d'anàlisis clíniques del dispensari de l'aparell digestiu, que tenia el Dr. Trias a la Càtedra.

1928

Acabada la carrera, obre una consulta de medicina general primer al carrer Hospital i després al carrer Urgell. Es casa amb qui és la seva xicota des dels catorze anys, Carola Tort i Miró, una estudiant de comerç de família benestant.



Els cinc germans Duran i Jordà: Juli, Jaume, Elodia, Amadeu i Frederic (el més petit al centre de la imatge).



Fitxa d'alta al Col·legi de Metges de Catalunya, secció de Barcelona-Ciutat, 8 de maig de 1935. Document segellat per les autoritats franquistes el 1939.

Orla de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, promoció de 1928.



Metge analista

A més de la seva consulta privada, Duran visita a la “Mèdica Egara” una clínica de Terrassa. També guanya una plaça de metge municipal a Barcelona. Continua treballant com a analista, primer a l’Hospital Clínic i després a l’Institut Frenopàtic de les Corts.

Malgrat la seva joventut, Duran està ben considerat com a metge analista, raó per la qual el Dr. Jaume Aiguader, editor de la revista *Monografies Mèdiques*, li encarrega dos números: un sobre “Anàlisi i tècnica coprològica”, publicat el 1931, i l’altre sobre exploració del fetge, “Anàlisi i tècnica exploratòria de la glàndula hepàtica”, del 1934. L’any següent, el 1935, és nomenat director del Laboratori d’Anàlisis Clíniques de l’Institut Frenopàtic i va deixant la pràctica assistencial com a internista.

Institut Frenopàtic
Fundació Dolsa (1860)



Sanatori per al tractament de les malalties **NERVIOSSES, MENTALS** i les diverses **TOXICOMANIES**

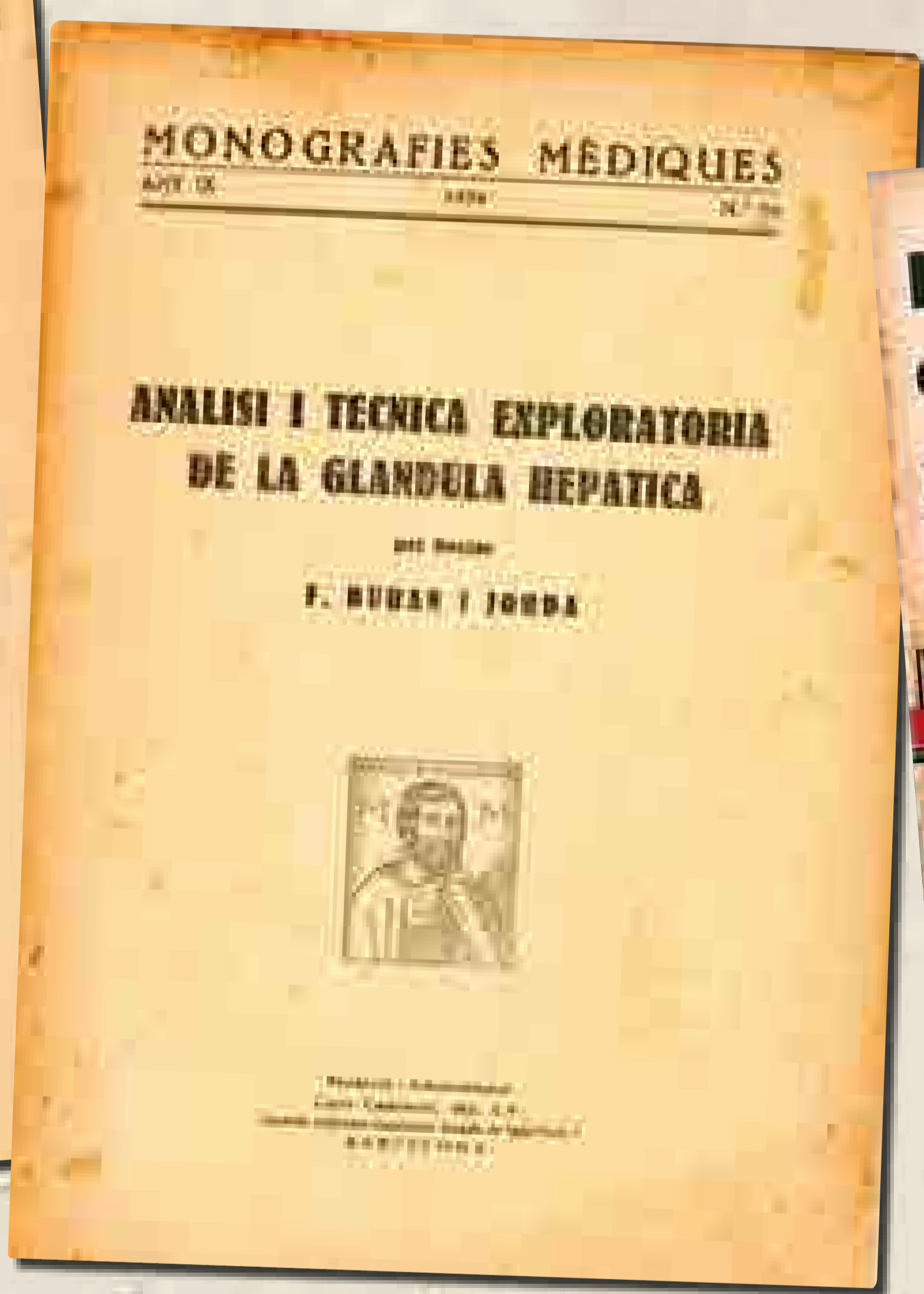
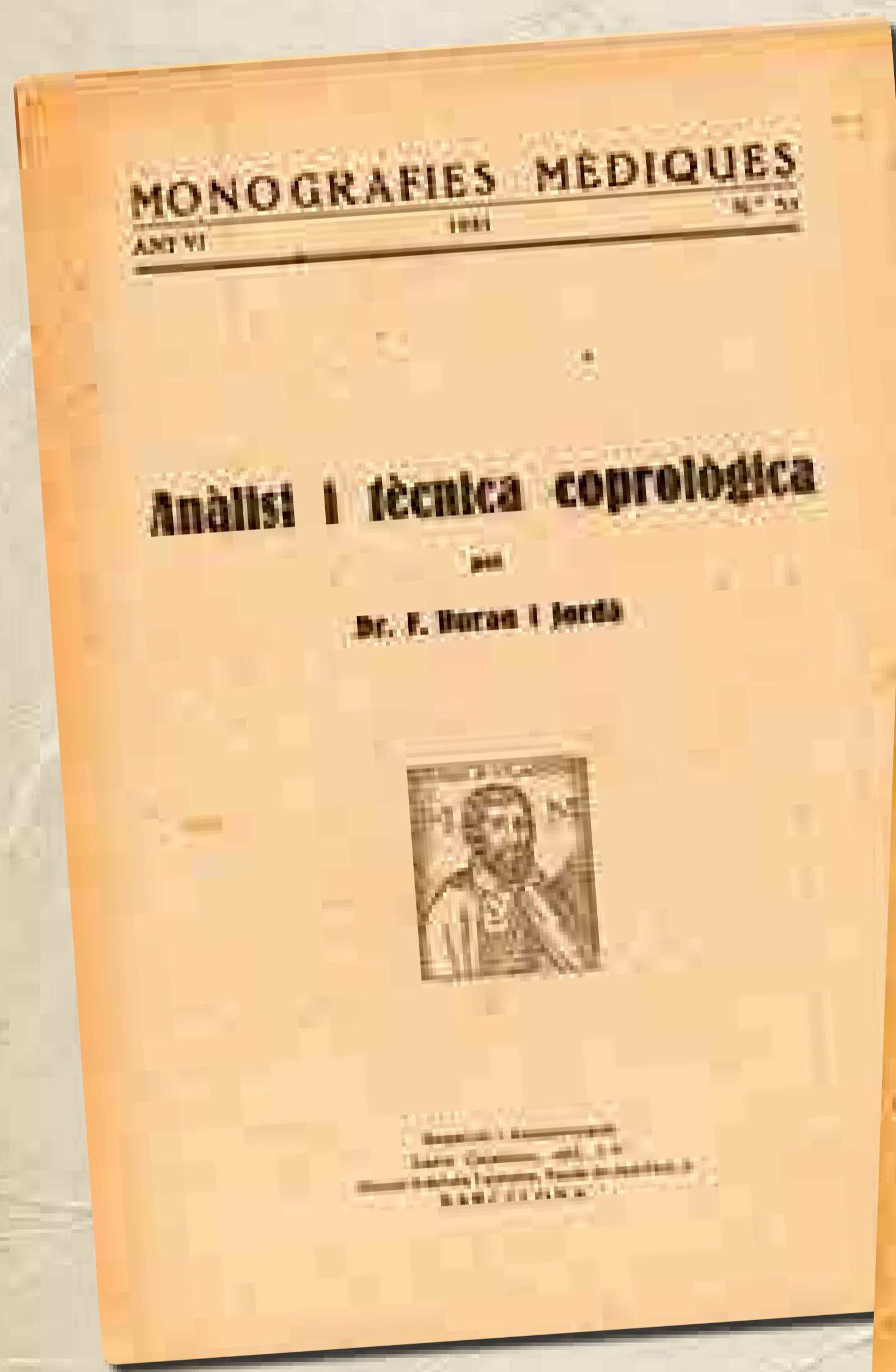
MEYOR DIRECTOR: Dr. JOSEP CORDOBA
MEDICINA GENERAL: Dr. PERE BATLLE I AMPRES
NEUROLOG: Dr. ANTONI SUBIRANA
CAPS DE CLÍNICA: Dr. PERE COT, Dr. A. MARTI GRANELL
CAP DEL LABORATORI: Dr. F. DURÁN I JORDA
MEYOR INTERN: Dr. JOSEP M. PIGEM
FARMACÈUTIC: Dr. ORIOL GUIXA

Secció independent destinada a malalties PSICONEUROSÍQUES i a cures de repòs i PSICOTERÀPIA

BARCELONA (LAS CORTS) TELEFON 31845

Acte de la reunió dels components de la clínica Mèdica Egara, on Frederic Duran i Jordà té el càrrec de secretari, 13 de setembre 1934.

Protocol manuscrit d'en Frederic Duran i Jordà sobre com mesurar els nivells d'urea al plasma. Escrit el 9 de gener de 1937.



Urea

S'agafa la mateixa quantitat de plasma i s'hi afegix cloracetat al 20%, per exemple 3cc de plasma + 3cc d'acetil, es centrifuga i de la barreja s'en agafen 3cc i es posen al uròmetre, més 0'5 cc de fenilalanina + 1cc de NaOH al 10% + 2cc d'aigua destil·lada, es tanca la clau i es omple de aigua hi ha aire, després es impulsa aquest murant ja el uròmetre estigui ple de líquid. s'ampolleta 1cc de la barreja de bromo, procurant que no entri aire, després es despen el gas.

Es llegeix la quantitat de gas després posant l'aparell dins la peça plena d'aigua i la columna de líquid del gas també plena d'aigua; un cop recollit el gas en la columna es fa el càlcul.

Barreja del bromo: 3cc d'aigua destil·lada + 2cc de NaOH + 0'5cc de bromo



Frederic Duran i Jordà amb la seva esposa, Carola Tort i Miró, en la inauguració de la clínica Mèdica Egara a Terrassa, 8 de juliol de 1934.

La transfusió de sang abans de Duran i Jordà (1)



Xeringa de Louis Jubé, ca. 1924

L'hemoteràpia moderna neix amb el descobriment per part del metge austríac Karl Landsteiner (1848-1943) dels grups sanguinis ABO el 1901.

Les primeres transfusions es fan de forma directa entre el donador i el receptor, utilitzant alguns dels aparells que es van desenvolupar per poder extreure la sang del donador i injectar-la al receptor de forma immediata, com les xeringues de Louis Jubé i de Tzanck.

A Barcelona es fan aquests tipus de transfusions directes en hospitals i clíniques, i normalment les fan els metges transfusors. Aquest sistema obliga a tenir una llista de donadors de sang disponibles, dels quals se sap el grup sanguini ABO, i se'ls avisa quan cal una transfusió.

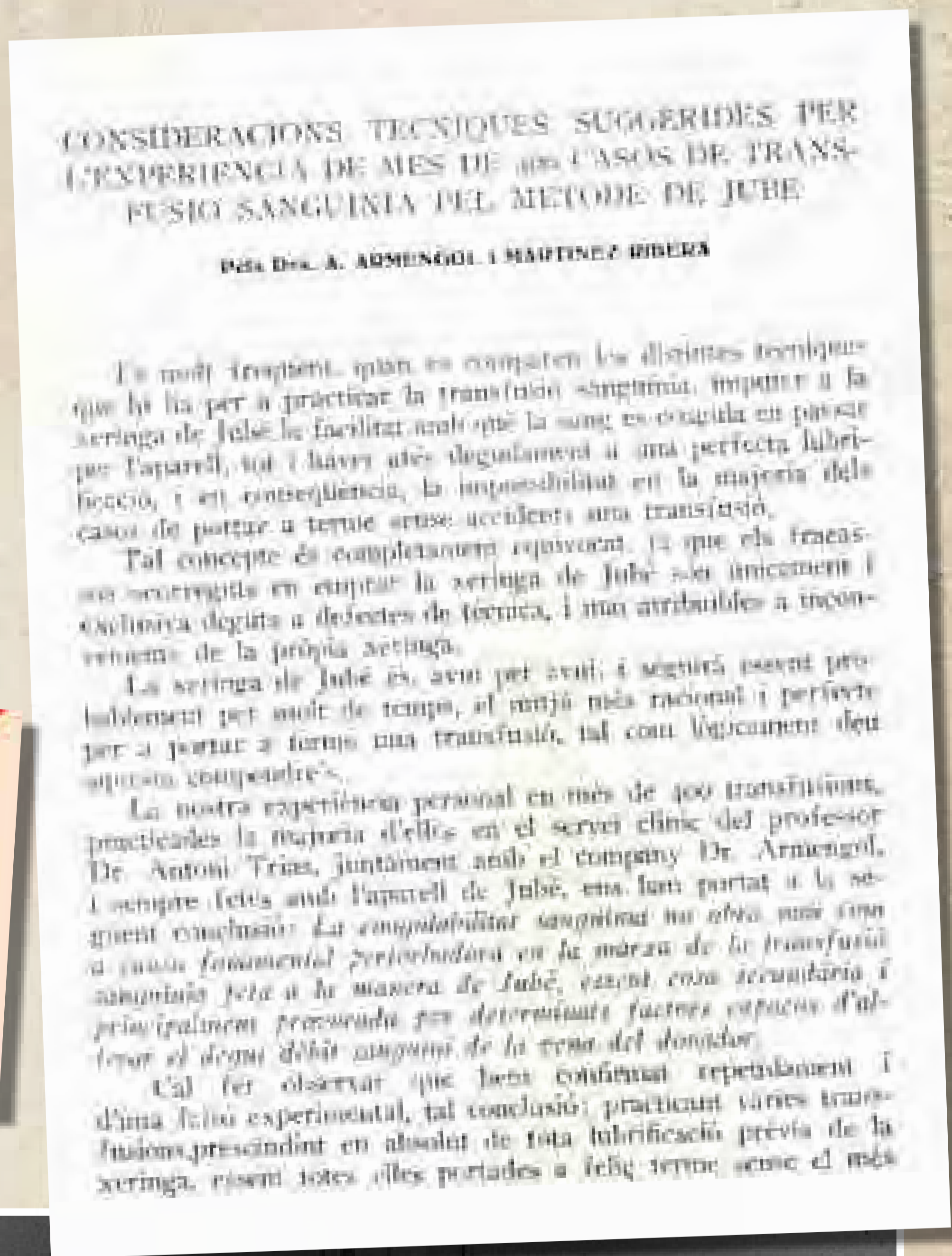
Un exemple és a l'Hospital Clínic, on el 1927 el cirurgià Antoni Trias i Pujol té al seu servei el metge transfusor Antonio Armengol, autor de dues conferències sobre transfusió de sang al 6è Congrés de Metges de Llengua Catalana del 1930.



Antoni Trias i Pujol (1892-1970)



Antonio Armengol Peracaula (1892-1966)



Transfusió de sang directa utilitzant una xeringa de Jubé, ca. 1937. El primer per l'esquerra vestit de sanitari és probablement Antonio Armengol en una sala de l'Hospital Clínic.

La transfusió de sang abans de Duran i Jordà (2)

El primer servei de transfusió de sang com a tal es crea l'any 1933 a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, i té com a director el doctor Ricard Moragas i com a ajudant, el metge transfusor Manuel Miserachs, autor del número 80 de *Monografies Mèdiques*, "La transfusió de sang", del 1934. Es tenen dades que al Servei de Transfusió de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau es fan 68 transfusions l'any 1933, 109 el 1934 i 128 el 1935.

També a Barcelona, alguns metges comencen a utilitzar el mètode per transfondre indirectament, que consisteix a extreure la sang del donador en un recipient i a continuació transportar-la fins on es troba el receptor per administrar-la. Un dels pioners en l'àmbit privat és el Dr. Josep Antoni Grífols, que dissenya i patenta un recipient de vidre connectat a un tub de goma i una agulla per poder extreure, conservar unes hores i transfondre la sang, i que denomina flèbula de transfusions. Al seu laboratori d'anàlisis clíniques, constitueix un banc de donadors de sang per poder fer les transfusions indirectes.



Manuel Miserachs Rigalt
(1906-1980)

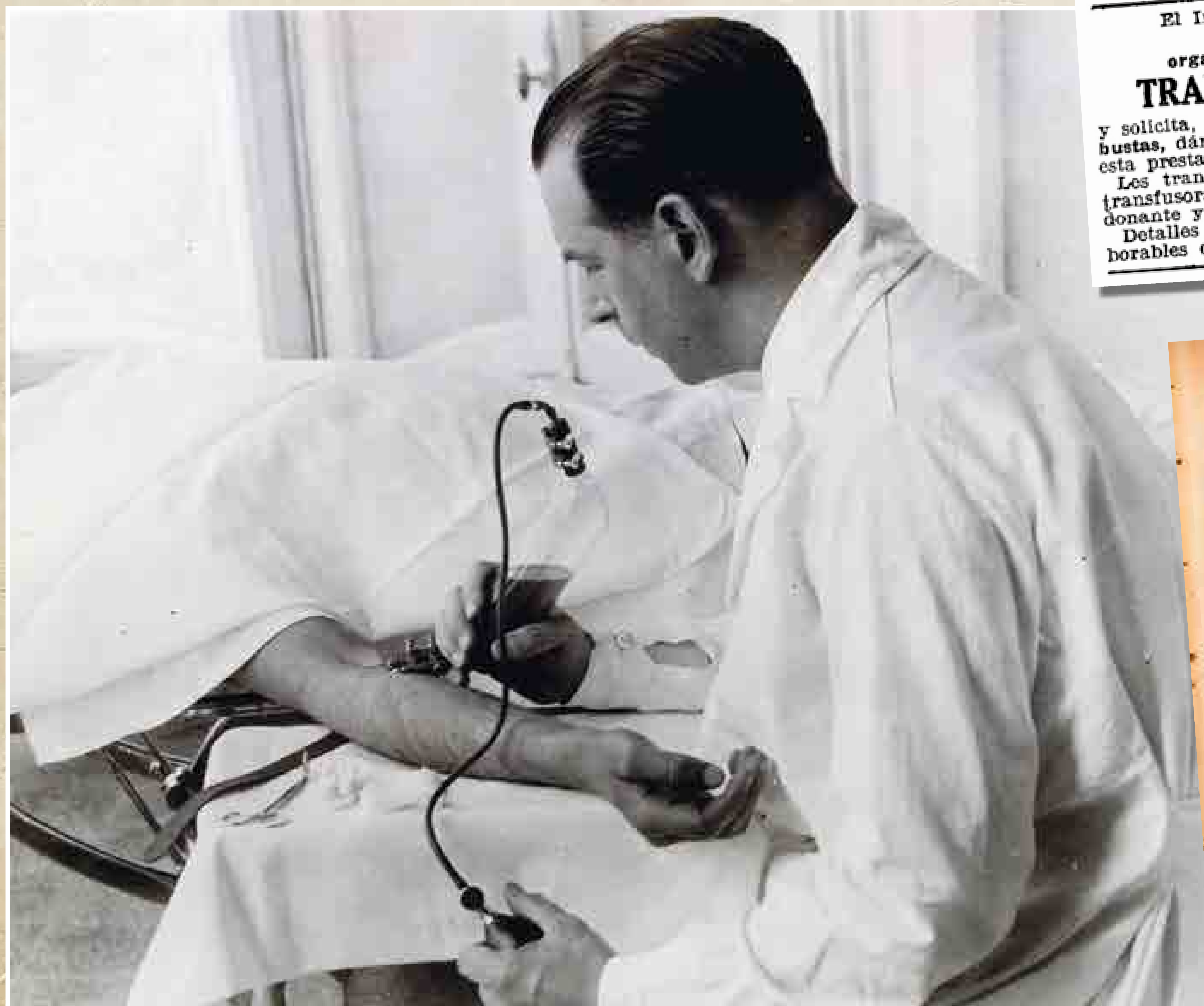


Ricard Moragas Gràcia
(1883-1966)



Flèbula de Grífols

Josep Antoni Grífols Roig (1885-1976) en la fase d'injecció d'una transfusió de sang utilitzant la seva flèbula de transfusions.



El Instituto Central de Análisis Clínicos del Dr. Grífols y Roig, organiza un cuerpo de donantes para la **TRANSFUSION SANGUINEA** y solicita, para este fin, personas sanas, jóvenes y robustas, dándoles garantías de la absoluta inocuidad de esta prestación humanitaria y remuneradora. Las transfusiones las efectúa mediante la Flèbula transfusora, el aparato que causa menos molestia al donante y al paciente. Detalles en Rambla de Cataluña, 102, pral., días laborables de tres y media a siete.



La Guerra Civil

El combats de la Guerra Civil comencen a Barcelona la matinada del diumenge 19 de juliol de 1936 amb la sortida de l'exèrcit revoltat de la caserna de Pedralbes. L'intent d'ocupació de la ciutat estroben amb la resistència que ofereixen tropes lleials a la República i civils armats.

Els dos grans hospitals de la ciutat, l'Hospital Clínic i l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (al qual, pocs dies després, es canviaria el nom pel d'Hospital General de Catalunya), són els dos centres principals per acollir ferits, però també es fan servir d'altres com l'Hospital de la Creu Roja o el convent i església dels Caputxins de Pompeia, transformat en hospital.

En aquell moment, les poques transfusions de sang que es fan són amb el mètode directe i els donadors han d'anar als hospitals a donar la sang al costat del malalt. Un article publicat a La Vanguardia el 24 de juliol de 1936 descrivia la reacció dels voluntaris i voluntàries que havien anat a l'Hospital Clínic:

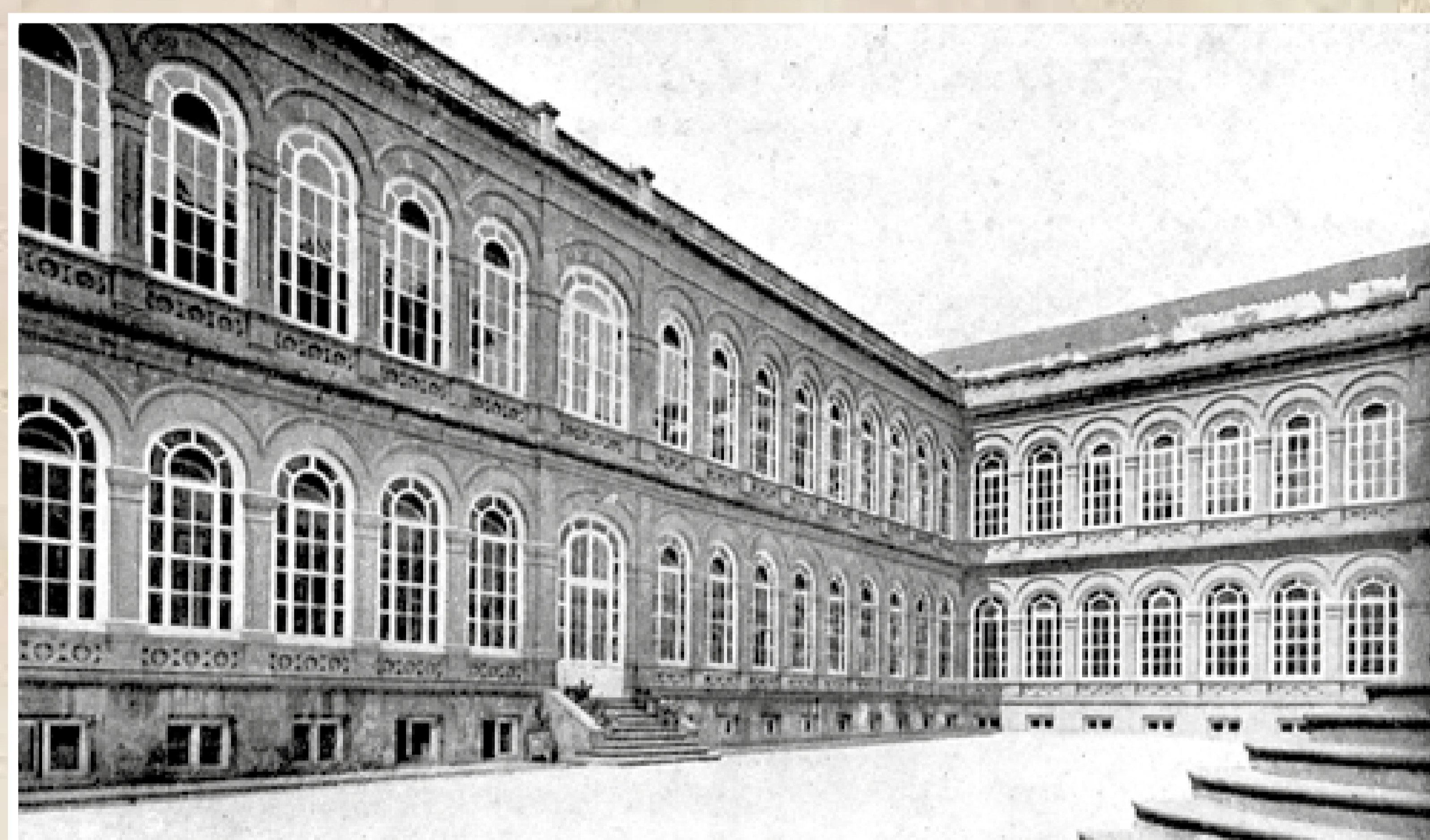
"[...] Fue extraordinario el número de mujeres que se presentaron para este servicio, como también lo fue el de las que se prestaban a las transfusiones de sangre. Mujeres, principalmente, fueron las utilizadas para las transfusiones.

Como dato curioso y que da prueba del espíritu que animaba a los hombres que se prestaban a hacer transfusiones, puede citarse el enfado que en ellos producía cuando no eran aceptados por no coincidir su tipo de sangre con la del herido..."

En canvi, als hospitals de campanya pròxims al front de batalla, la transfusió directa era pràcticament inviable per la falta de donadors disponibles. Per això, els metges Wenceslau Dutrem Domínguez (1909-1979) i Serafina Palma Delgado (1907-1970), destinats al front d'Aragó, transmeten al seu partit, el Partit Socialista Unificat (PSU), la necessitat que arribi sang per fer transfusions al front de guerra. L'agost del 1936, la Comissió de Sanitat Militar del PSU encarrega a Frederic Duran i Jordà la creació d'un servei de transfusió a la rereguarda que pugui portar la sang al front.



Hospital de la Creu Roja



Hospital Clínic



Convent dels Caputxins



Hospital de la Santa Creu i Sant Pau



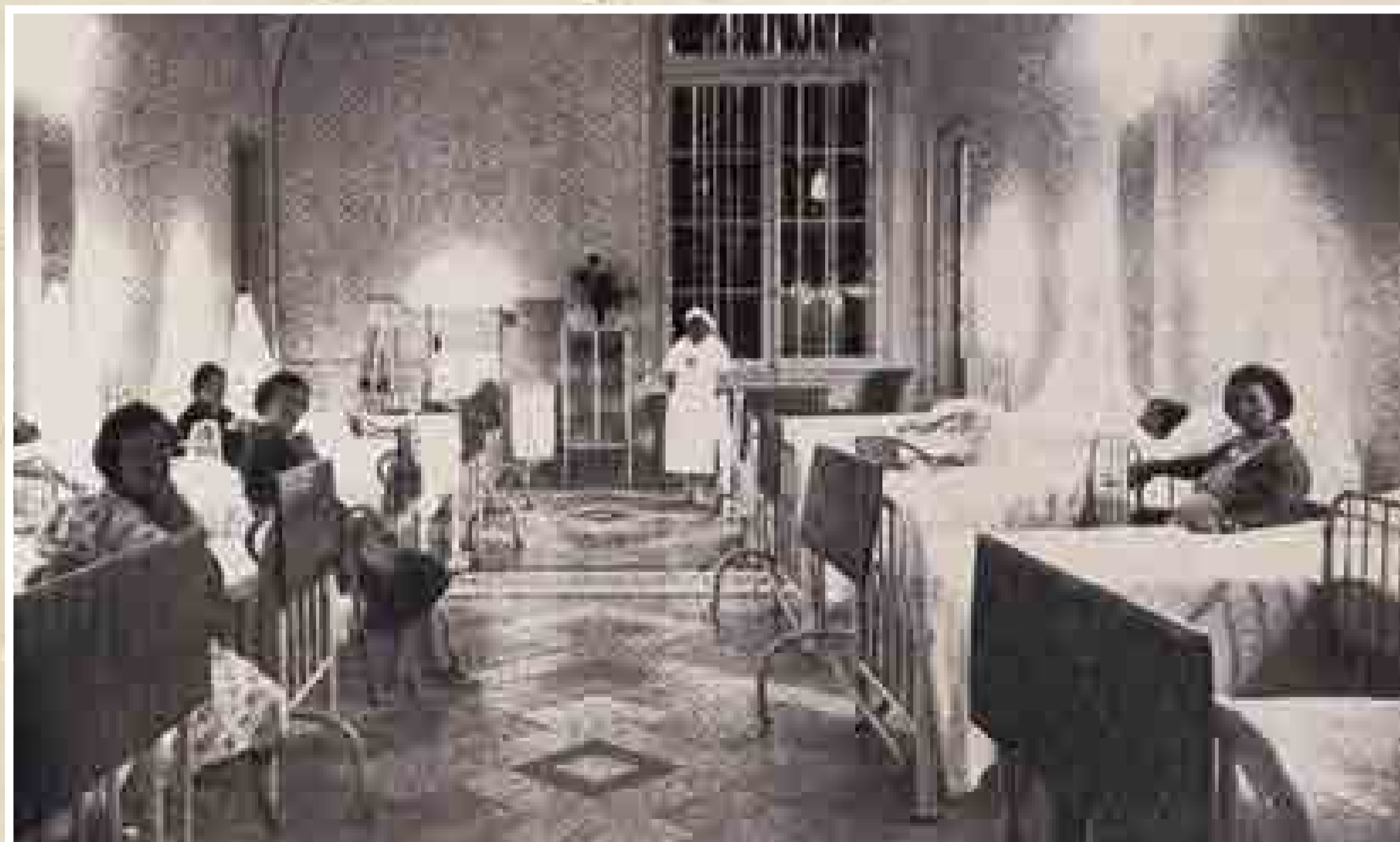
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

L'Hospital número 18

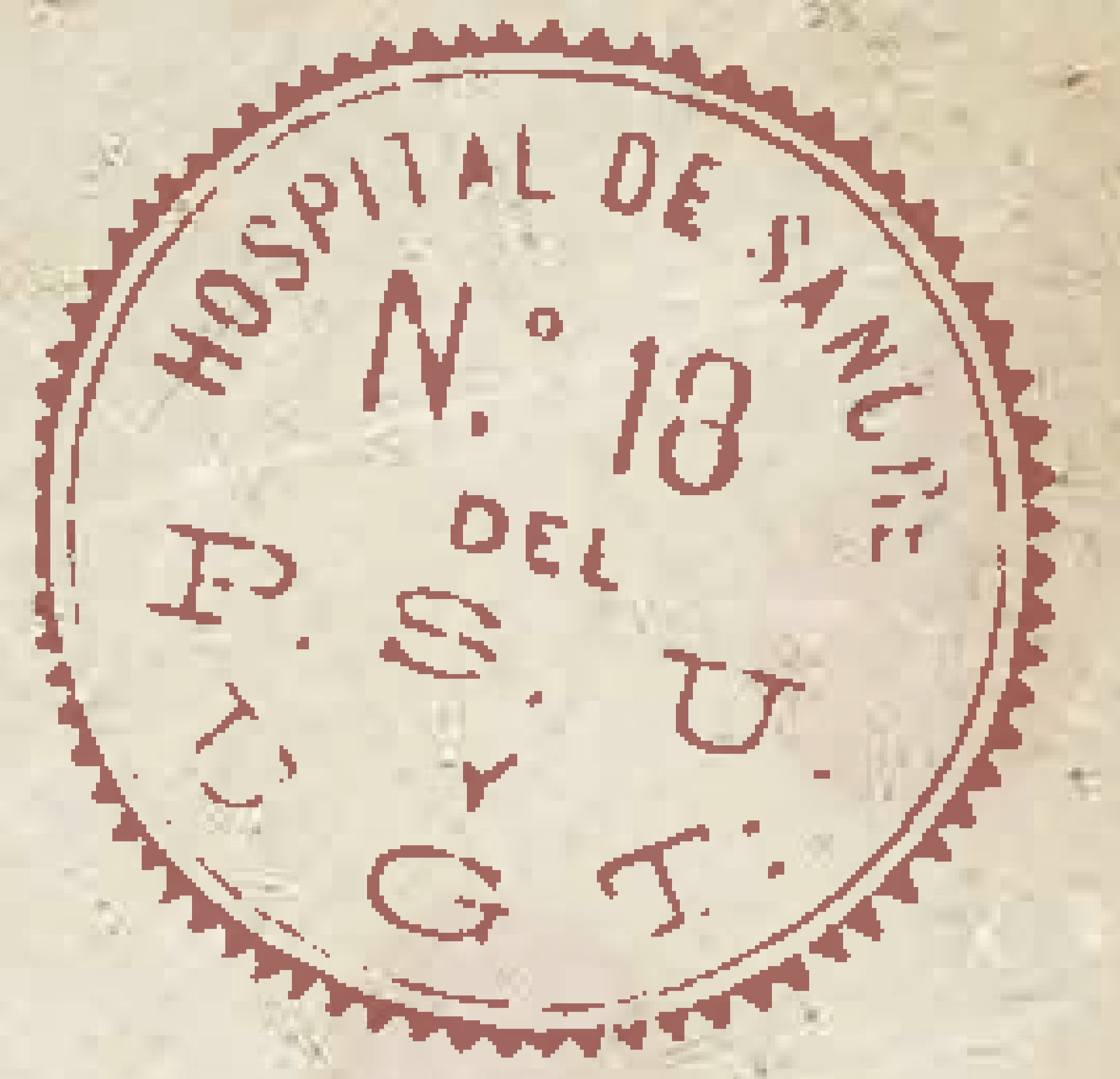
A l'inici de la Guerra Civil, Duran i Jordà és un metge que es vol dedicar al laboratori, d'idees polítiques d'esquerra, catalanista i membre del partit Unió Socialista de Catalunya que posteriorment es va integrar dins del PSU, el partit dels comunistes de Catalunya.

l'agost del 1936, per encàrrec del Comissió de Sanitat Militar del PSU, Duran i Jordà, malgrat que no és hematòleg i no ha treballat en transfusions, accepta la petició i crea el primer servei de transfusió de sang a Barcelona. El servei se situa en un edifici de Montjuïc que és anomenat Hospital número 18. Es tracta d'un edifici que havia estat un pavelló de l'Exposició Internacional del 1929, construït per la Caixa de Pensions i que s'utilitzava com a institut clínic amb un laboratori per atendre treballadors de la Caixa. Quan comença el conflicte és cedit per l'entitat a la Conselleria de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, que inicialment transfereix l'organització a la Creu Roja.

El Servei de Transfusió entra a formar part del Consell de Sanitat de Guerra des del mes d'octubre del 1936.

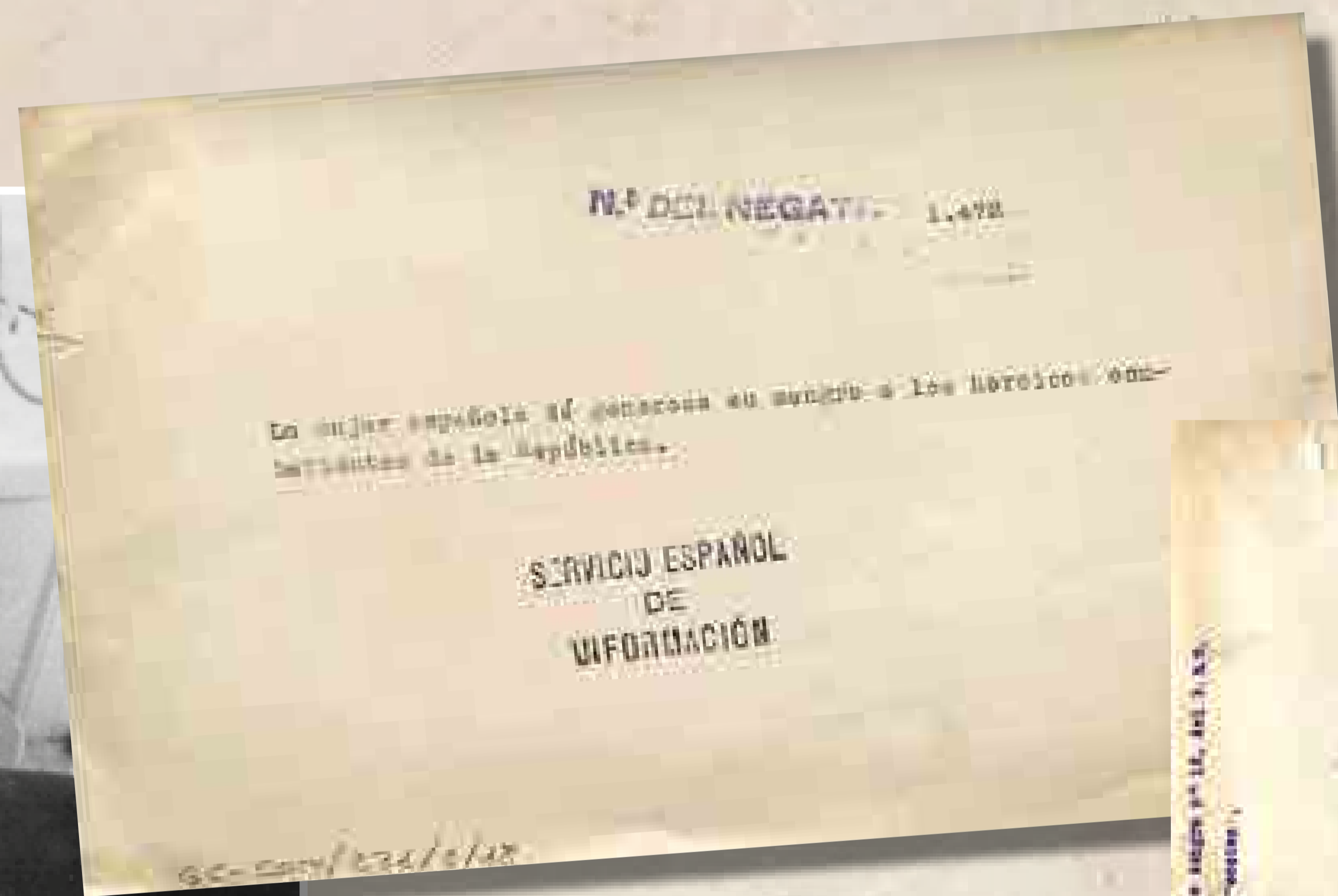


El mètode Duran i Jordà (1)



Al laboratori de l'Hospital número 18, Duran té les seves primeres experiències amb la conservació i transfusió de la sang. Després de comprovar que utilitzar la sang de cadàver per transfondre's, segons una proposta del metge rus Serguei Iudin, no és possible en el medi barceloní, rebutja aquesta tècnica i decideix recollir i conservar la sang obtinguda de donants voluntaris vius per efectuar transfusions indirectes. Fins llavors, aquesta tècnica no existia i Duran la posa en pràctica i cal destacar els in comptables canvis que introdueix en els vint-i-nou mesos que va funcionar el Servei de Transfusió de Sang de Barcelona.

La transfusió indirecta es basa a obtenir donacions de sang a Barcelona i al seu voltant i portar-la fins als hospitals de campanya del front. En la primera visita del donador se li fa l'historial mèdic, un hemograma, s'identifica el seu grup sanguini i es fan dues proves per detectar la sífilis. En el cas que tot sigui correcte, al cap d'una setmana, en dejú i en condicions de màxima asèpsia, es fa l'extracció de 400 ml de sang en una solució de citrat sòdic i glucosa amb l'ajuda d'un aspirador d'aigua.



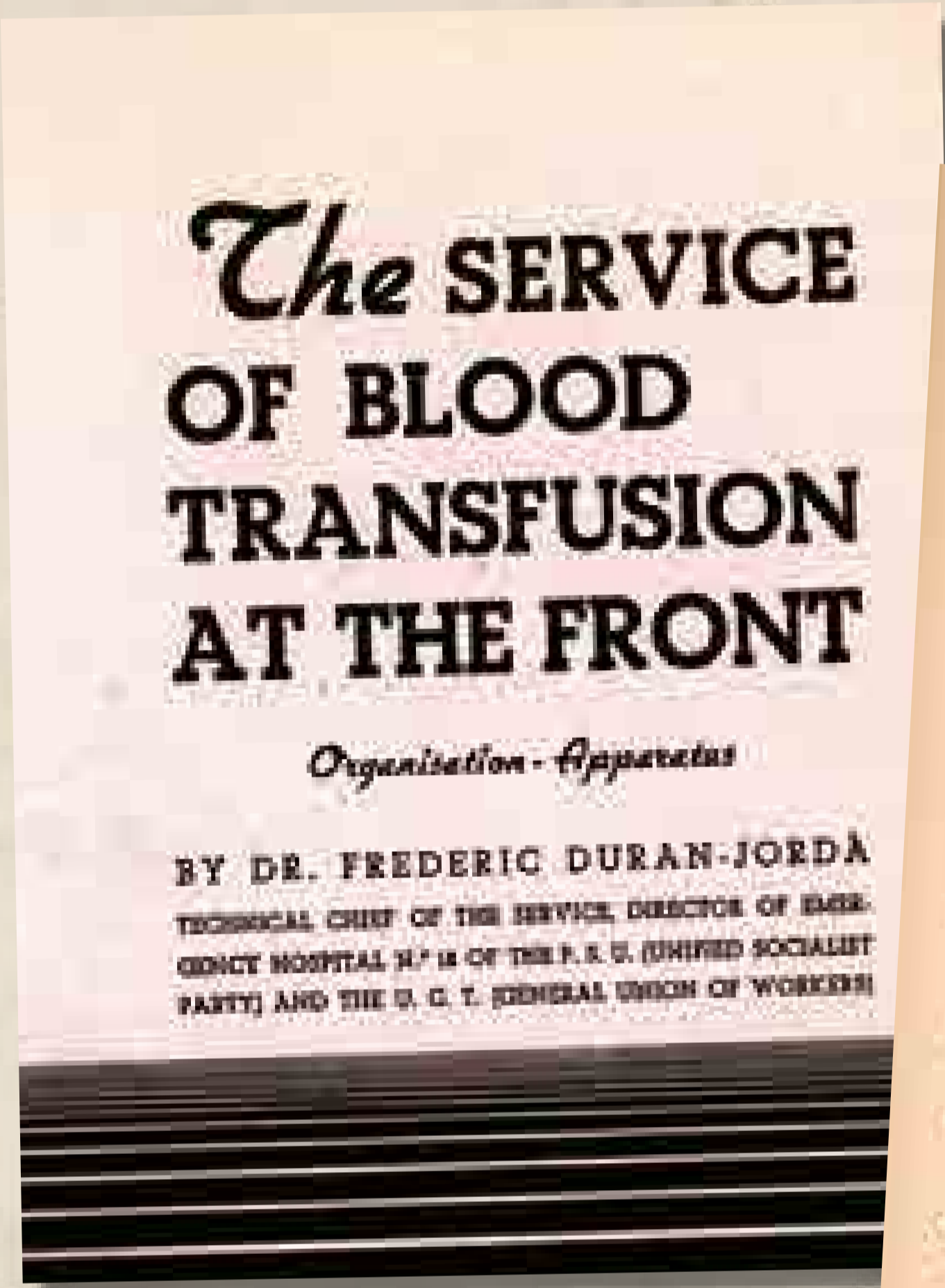
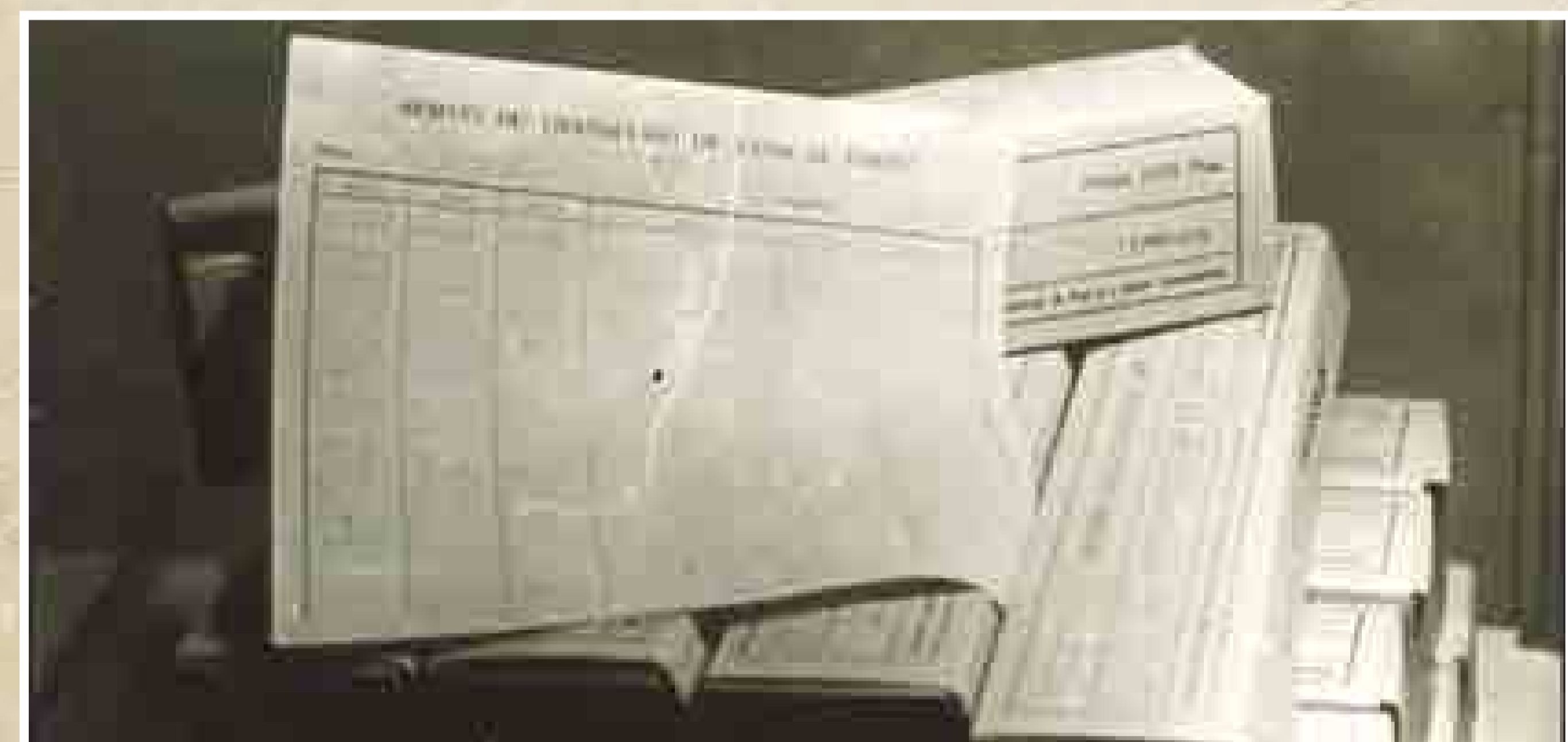
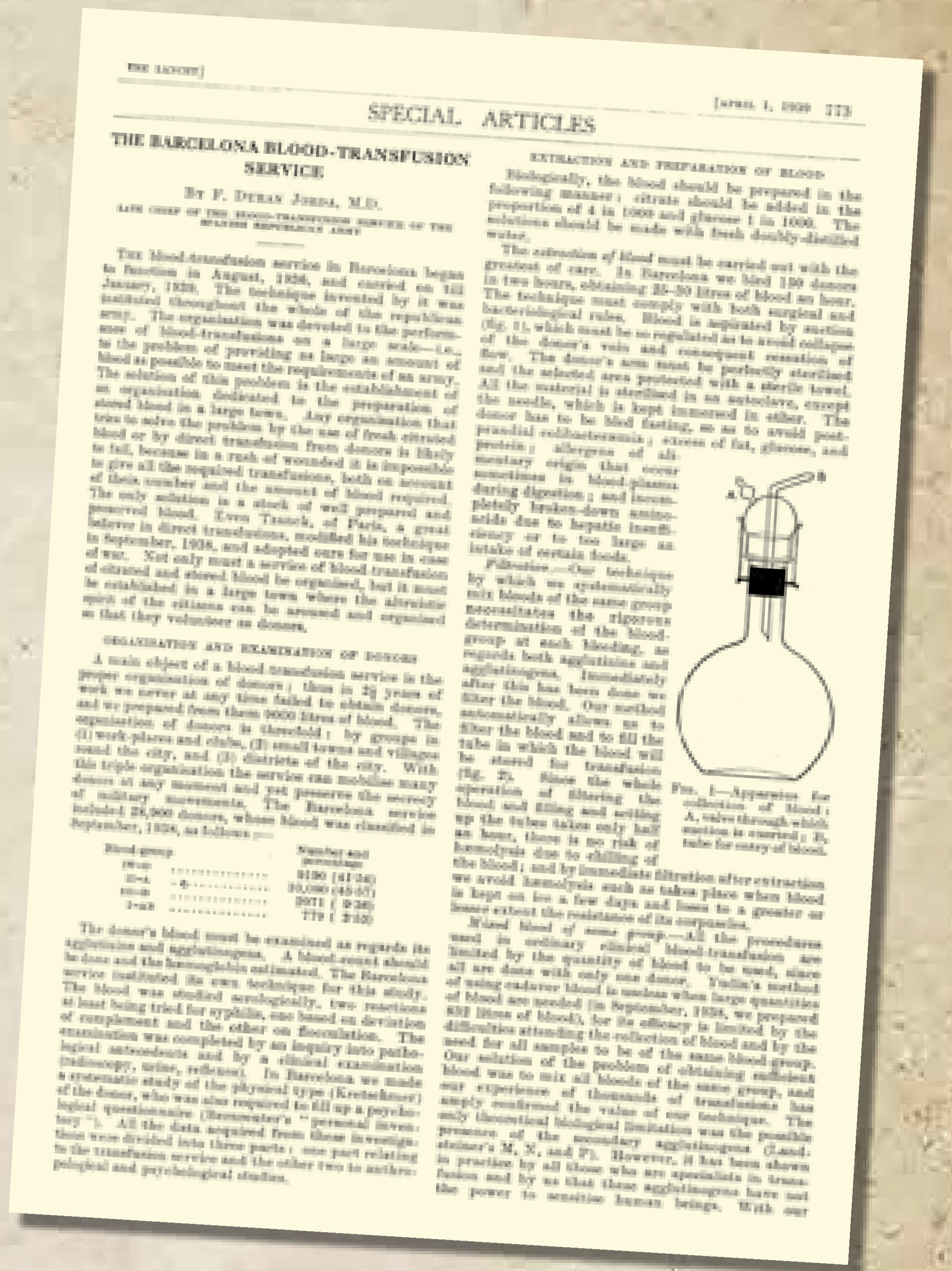
Duran i Jordà al fons a la dreta de la imatge, fent una extracció de sang a l'Hospital 18 del Servei de Transfusió de Sang.



El mètode Duran i Jordà (2)

Al laboratori, un cop comprovat el grup sanguini del matràs i fet un cultiu bacterià per descartar la contaminació, s'ajunten sis donacions per evitar possibles reaccions d'incompatibilitat per antígens encara no identificats, a través d'un filtre de seda en un matràs més gran. Des d'aquest matràs s'omplen les ampolles de vidre a les quals, a posteriori, s'afegirà una pressió de dues atmosferes per facilitar-ne l'administració en el moment de la transfusió (autoinjectable). A continuació, les donacions són empaquetades i enviades al front.

L'abril del 1939, Duran i Jordà publica l'article "The Barcelona Blood-Transfusion Service" a la revista *The Lancet*, on descriu la metodologia que ell utilitza.



Donació de sang

A Barcelona, ja existeixen grups de donadors de sang en els hospitals i clíniques privades; alguns ho fan a canvi de remuneració i d'altres de manera desinteressada. Quan esclata la Guerra Civil calen més donadors de sang per als ferits del front, però també per continuar abastint els malalts dels hospitals de la ciutat i víctimes dels bombardejos. Durant el conflicte es fan campanyes de donació voluntària amb propaganda a la rereguarda. S'utilitzen tots els mitjans disponibles, com empreses, organitzacions polítiques, premsa i ràdio. Com a resultat, la població civil de Barcelona dona sang de manera gratuïta i en grans quantitats. Els donadors afiliats rebien un braçalet, un carnet i, a més, tenien certes facilitats per aconseguir aliments.

Amb la introducció del mètode de transfusió indirecta, queda clara la necessitat de crear un col·lectiu de donadors de sang i Duran comença ràpidament a treballar en aquesta direcció. Les donacions provenen de tres nivells: dels llocs de treball, dels districtes de la ciutat i dels pobles del voltant de Barcelona.

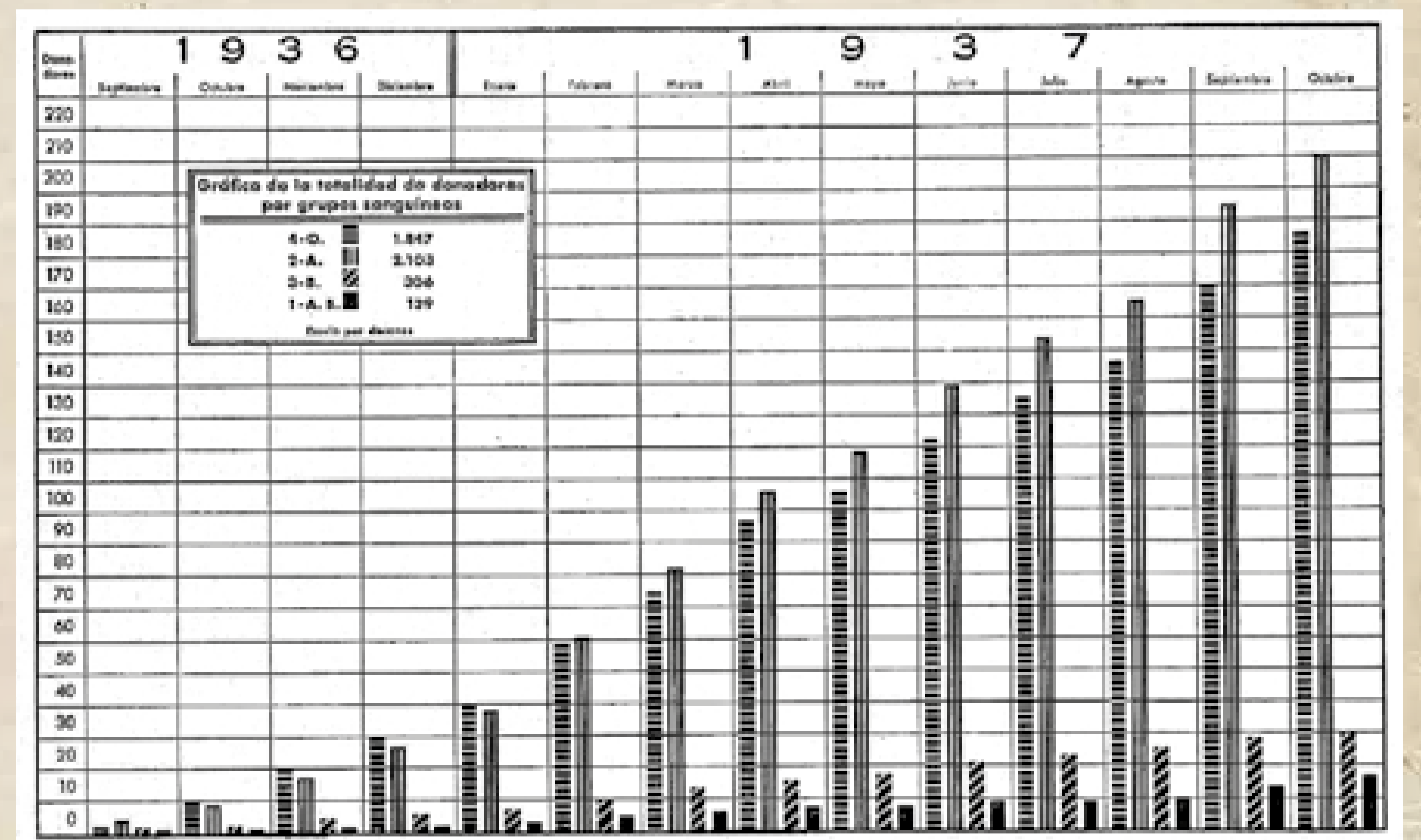
Segons Duran i Jordà, el mes de setembre del 1938 el Servei de Transfusió inclou uns 28.900 donadors dels grups sanguinis identificats següents:

Grup sanguini	Nombre de donadors	Percentatge
O	9.190	41,54%
A	10.080	45,57%
B	2.071	9,36%
AB	779	3,53%

Quan les tropes nacionalistes entren a Barcelona, el 26 de gener de 1939, el servei de Duran havia recol·lectat fins aleshores 9.000 litres de sang, producte de 20.000 donacions, i havia preparat més de 27.000 flascons de sang per a transfusions.

Frederic Duran i Jordà com a donant

Cada donador rebia un carnet d'identificació on s'anotaven les seves donacions. El donador número 764 era del grup O (el número 4 d'acord amb la nomenclatura de Moss) i va donar tres vegades. El donador era Frederic Duran i Jordà.



Gràfica on es mostra l'evolució del nombre de donadors de sang reclutats pel Servei de Transfusió de Barcelona. "El Servicio de Transfusión de Sangre de Barcelona. Técnicas y utillaje". Revista de Sanidad de Guerra, 1937.



Agrupació de donadors de sang de Catalunya

L'estiu del 1937 es comença a gestar la creació de l'Agrupació de Donadors de Sang de Catalunya, que serà un fet l'octubre del mateix any amb Emili Salazar Ventura com a president. L'Agrupació mantindrà un estret vincle amb el Servei de Transfusió de l'Exèrcit de la República de Duran i Jordà.

L'objectiu de l'Agrupació és aglutinar els diferents col·lectius de donants alhora que exerceix una funció de coordinació i control. Al mateix temps treballa per aconseguir el màxim de donadors possibles a través de propaganda en els mitjans disponibles, com la premsa i la ràdio, i també s'organitzen actes culturals i lúdics per captar recursos i fer difusió de la tasca del Servei de Transfusió amb conferències divulgatives a càrrec de Duran i Jordà.

El 4 de juliol de 1938, l'Agrupació és oficialment reconeguda per la Generalitat de Catalunya en un acte celebrat al Palau de la Música Catalana.

El president de l'agrupació, Emili Salazar, és molt actiu promocionant la donació de sang en els mitjans de comunicació de l'època. Quan Barcelona és ocupada, Salazar és capturat, jutjat i afusellat el 17 de febrer de 1939. L'Agrupació desapareix i no queda testimoni documental ni dels membres ni de les donacions. Segons la premsa general, l'evolució dels inscrits a l'agrupació és la següent:

Mes i any	Quantitat de donadors
juny del 1938	10.000 inscrits
setembre del 1938	17.000 donants
gener del 1939	28.000 afiliats



Sala d'espera de l'Hospital n. 18 del Servei de Transfusió de Sang, on les donadores esperen per donar la sang.



Els donants són la majoria dones, que donen generosament sang amb l'esperança de salvar la vida dels soldats -sovint els fills, germans o marits- que lluiten en els fronts de batalla. Gràcies a aquesta col·laboració massiva de la població civil, el flux de donacions es va mantenir i no va haver-hi escassetat de sang en el servei de Duran i Jordà.



Carnet, braçalet i pin de l'Agrupació de Donadors de Sang de Catalunya.



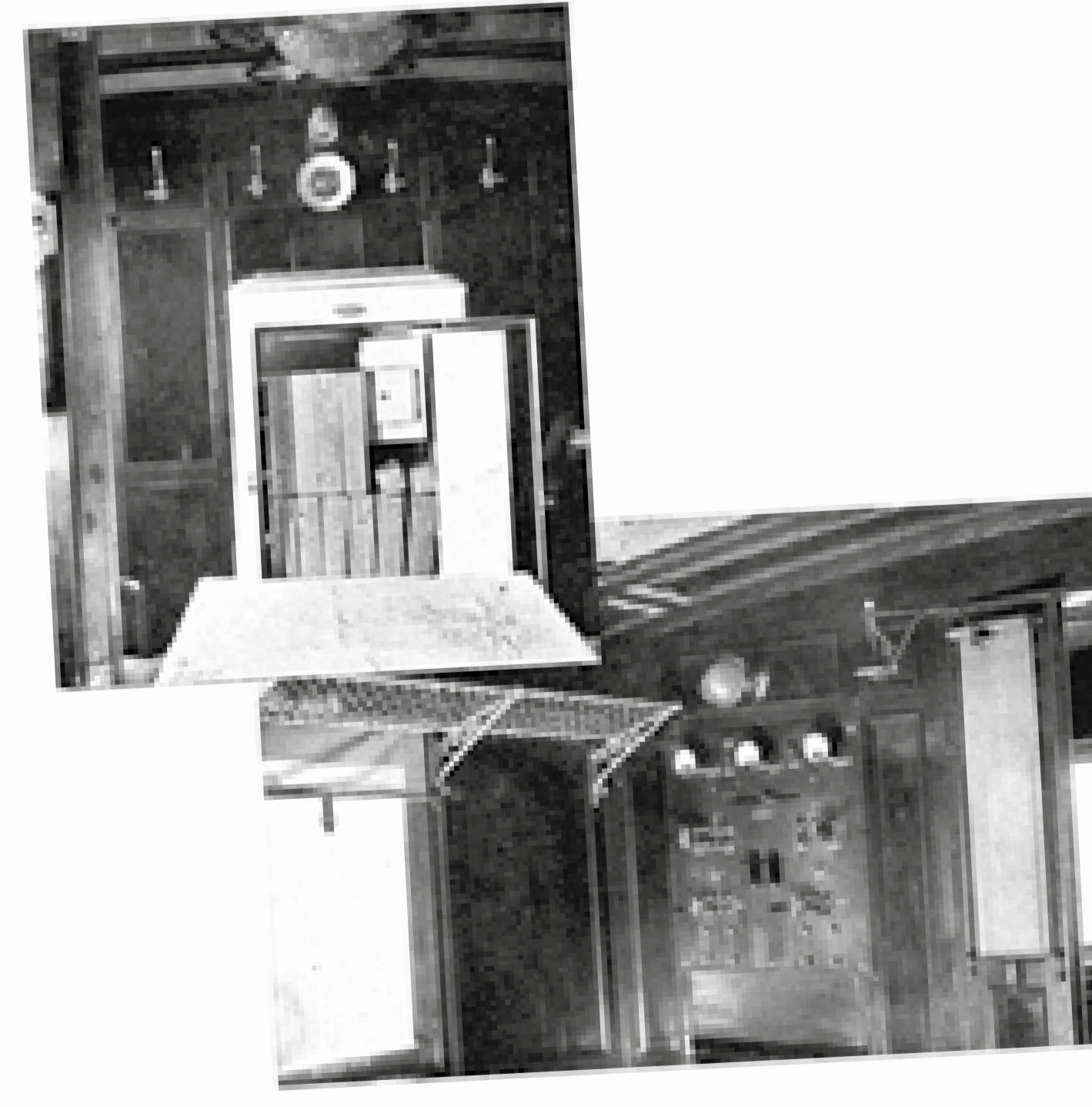
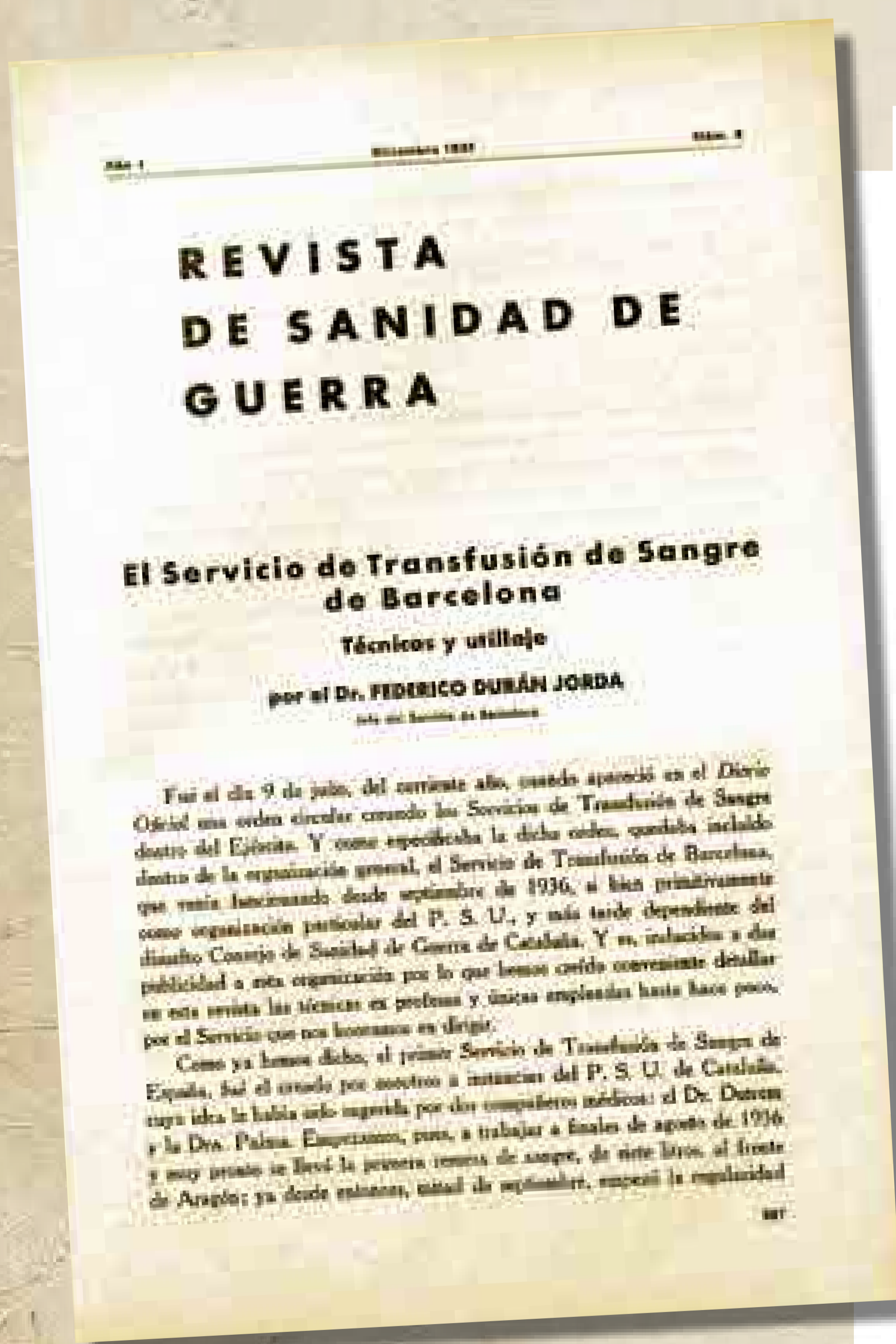
Transportem sang al front de batalla



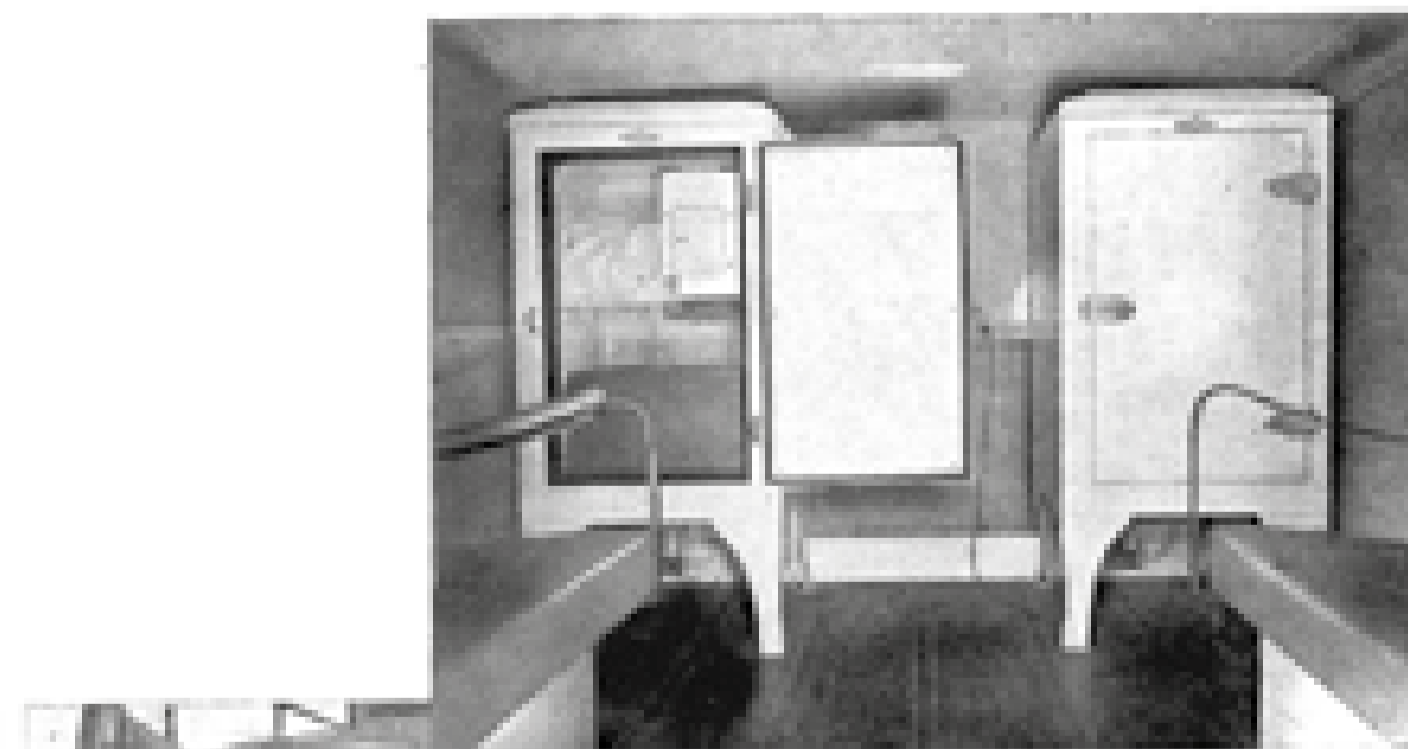
Duran i Jordà fent una transfusió de sang en el vagó habilitat.

El Servei de Transfusió de Sang de Barcelona comença a treballar a finals d'agost del 1936. A mitjan setembre s'envia la primera remesa de set litres de sang al front d'Aragó, a uns 300 quilòmetres de Barcelona.

Per fer possible el transport de la sang empaquetada al front de batalla, el servei disposa de dos camions i un vagó de tren amb neveres per traslladar-la en les condicions adequades. Per conservar la sang, és essencial assegurar la temperatura d'emmagatzematge entre 2 i 4 °C i les unitats es guarden un màxim de quinze dies. Abans de transfondre, s'havia de comprovar que no hi havia hemòlisi i s'escalfa a 45 °C durant més de 30 minuts.



Vagó dotat amb el transport de la sang. Detalle de una de les cineses frigorífiques. Detalle del quadre de comandament de les bombes elèctriques.



Unitat dedicada al transport de la sang. Detalle de les cineses. Detalle del grup elèctric.

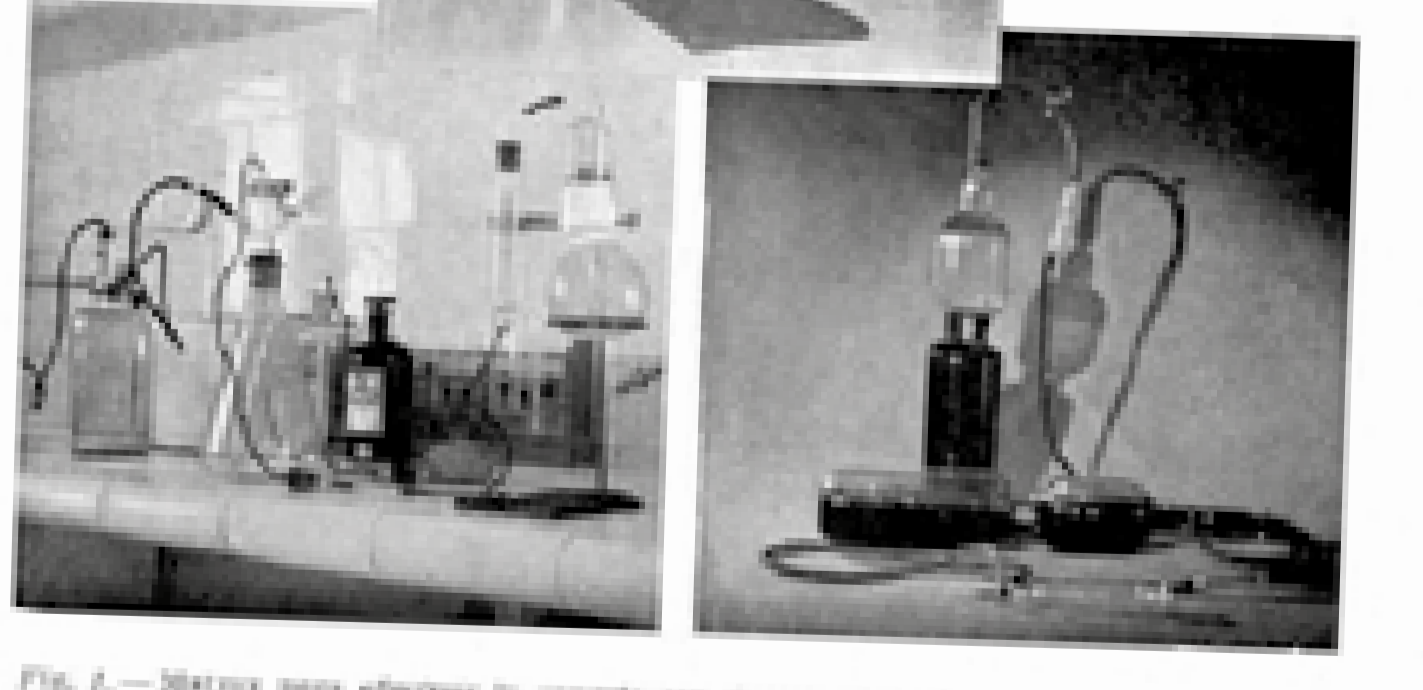
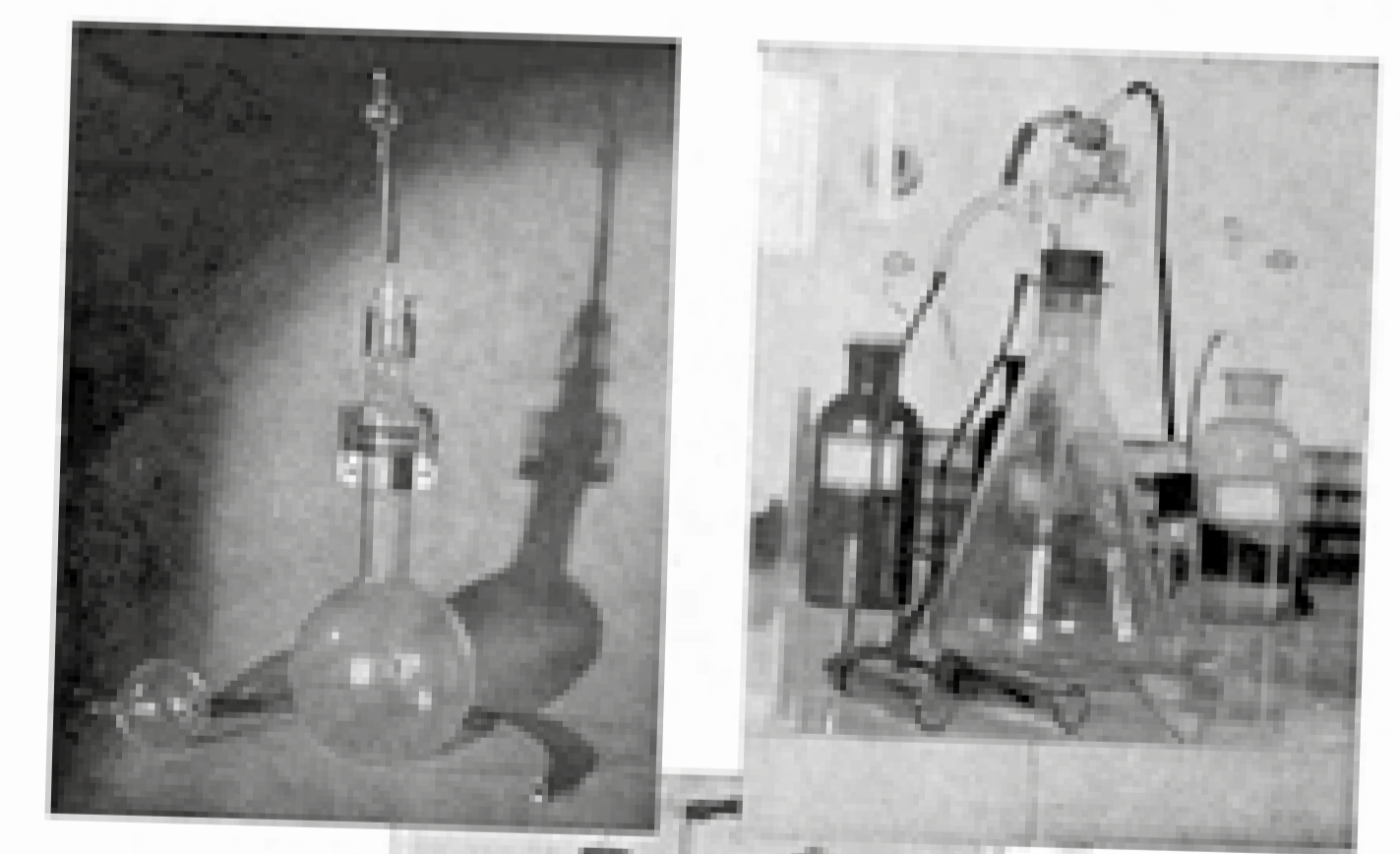


Fig. 1.—Màquina per efectuar la sangria amb filtre (individual).
Fig. 2.—Màquina per a la sangria de sang.
Fig. 3.—Filtre especial.
Fig. 4.—Muntatge de les cineses per a la sangria de la sang.
Fig. 5.—Totes les cineses, muntada d'obra, adaptada per totos los serveis de transfusió del Exèrcit.

Exili a la Gran Bretanya

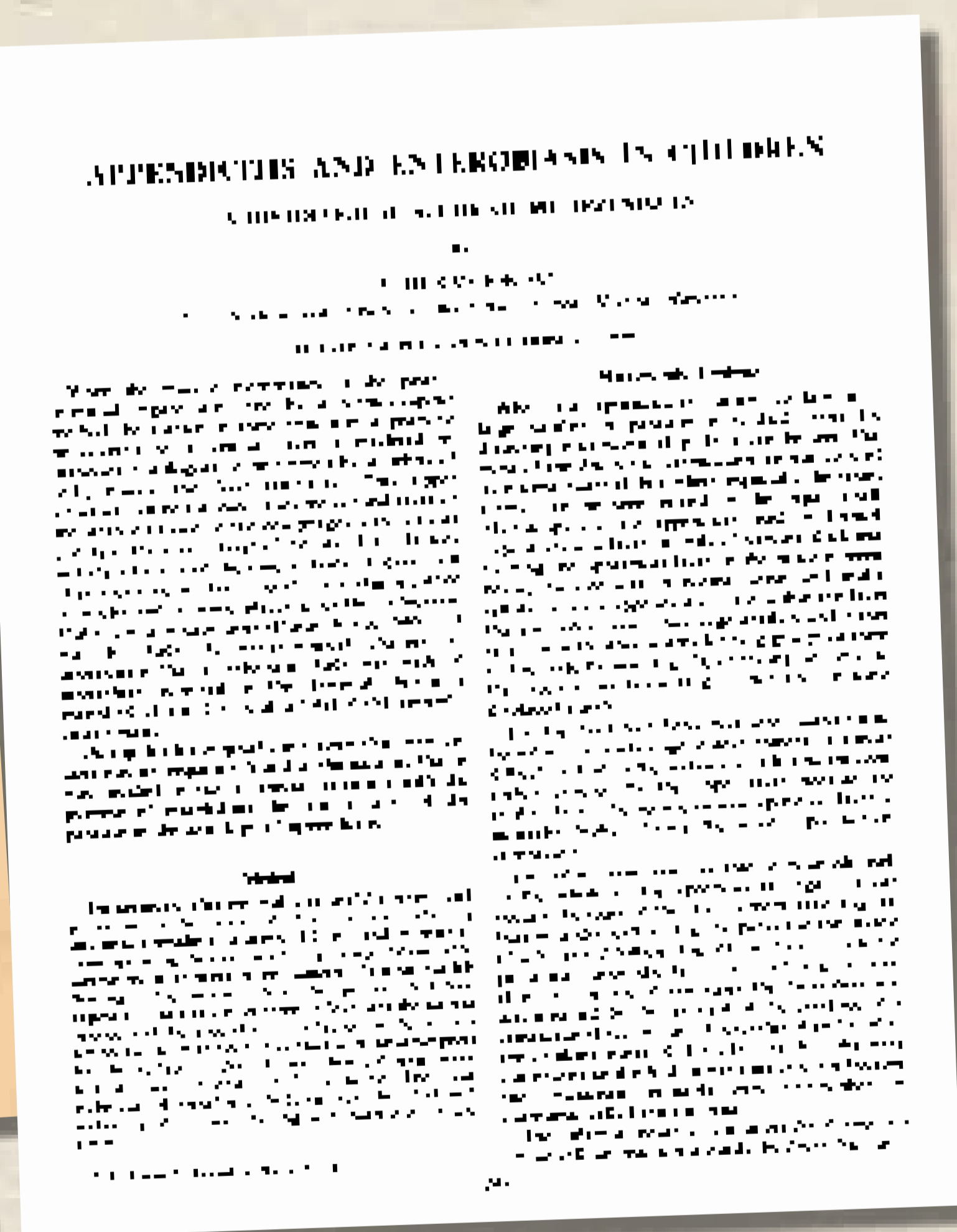
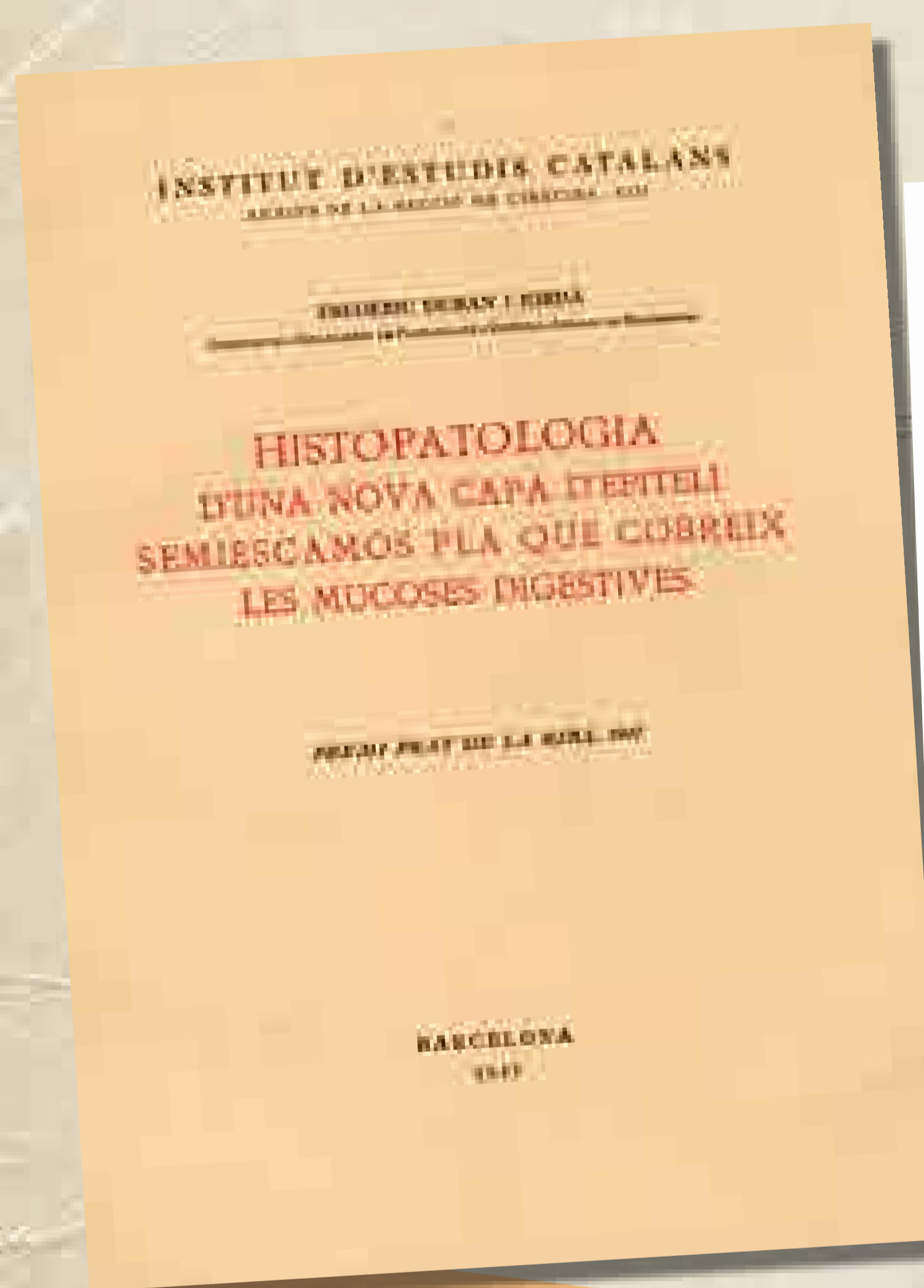


Frederic Duran i Jordà amb el seu equip de tècniques de laboratori al Monsall Hospital i al Booth Hall Children's Hospital

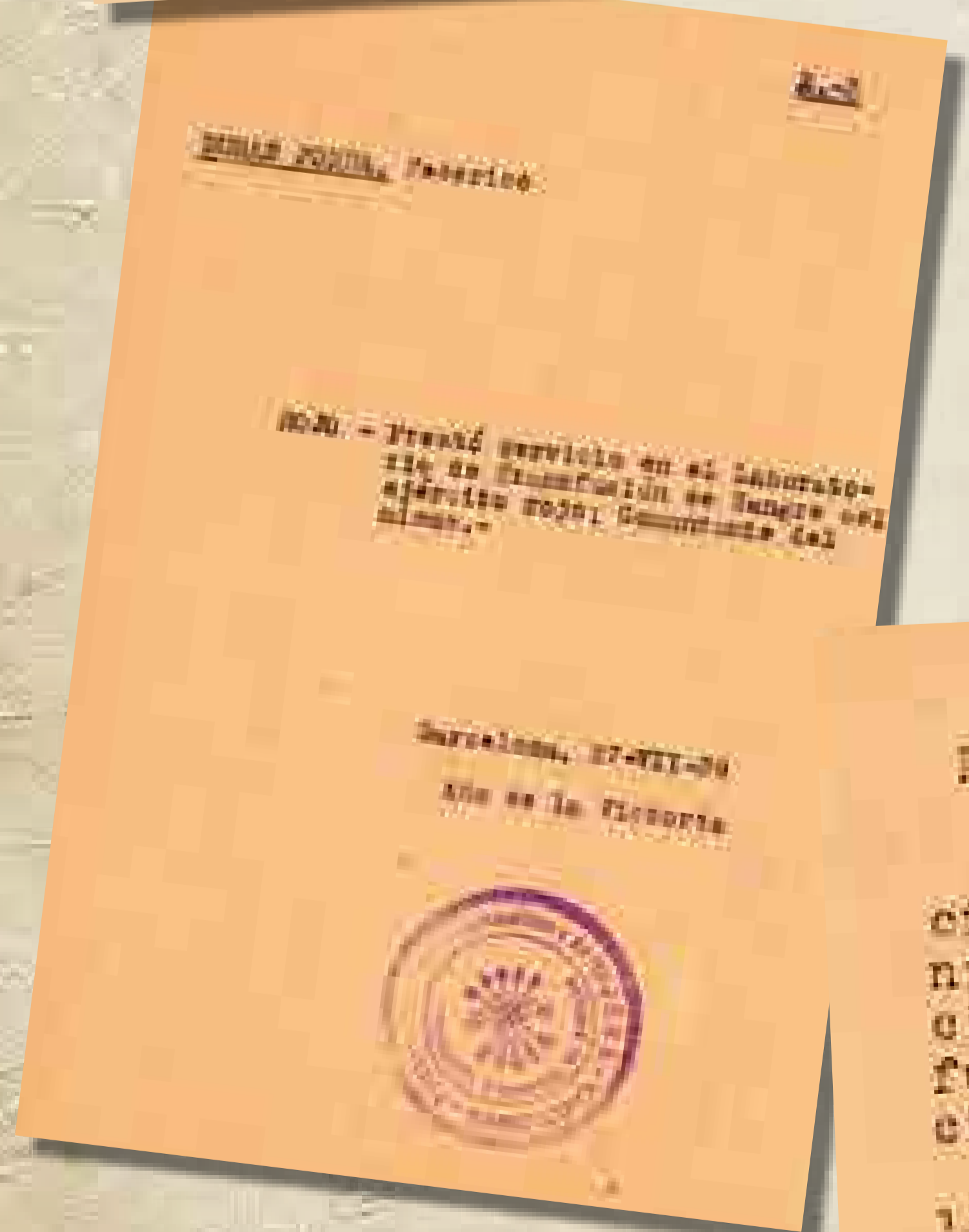
Duran i Jordà continua amb la seva tasca durant la retirada cap a França, fins a les escoles de la població gironina d'Amer, on s'instal·la el banc de sang per darrera vegada. Travessa la frontera cap a l'exili el febrer del 1939, acompanyat per la infermera Vicenta Villaró. Convidat per la Creu Roja Britànica, per mitjà de l'hematòloga Janet Vaughan, decideix exiliar-se al Regne Unit. En aquells moments, havia publicat diversos articles sobre el Servei de Transfusió de Sang de Barcelona a la *Revista de Sanidad de Guerra*, a *La Medicina Catalana* i, l'abril del 1939, publica el primer article a la revista britànica *The Lancet*.

Els seus inicis d'exiliat no són fàcils, treballa com a tècnic de laboratori a l'Ancoats Hospital de Manchester. El 1941, convalida el seu títol de metge i aconsegueix un càrrec d'anatomopatòleg al Monsall Hospital i al Booth Hall Children's Hospital, on el 1949 és nomenat director del Departament de Patologia. Allunyat dels estudis hematològics, fa recerca sobre les malalties digestives i el tractament de les cremades. Un d'aquests treballs sobre la histopatologia de l'epiteli de les mucoses li val el Premi Prat de la Riba, concedit per l'Institut d'Estudis Catalans, el 1947. L'última publicació seva, sobre l'anatomia patològica de 691 peces d'apendicectomia d'infants, es va publicar el juny del 1957 a la revista *Archives of Disease in Childhood*, tres mesos després de la seva mort.

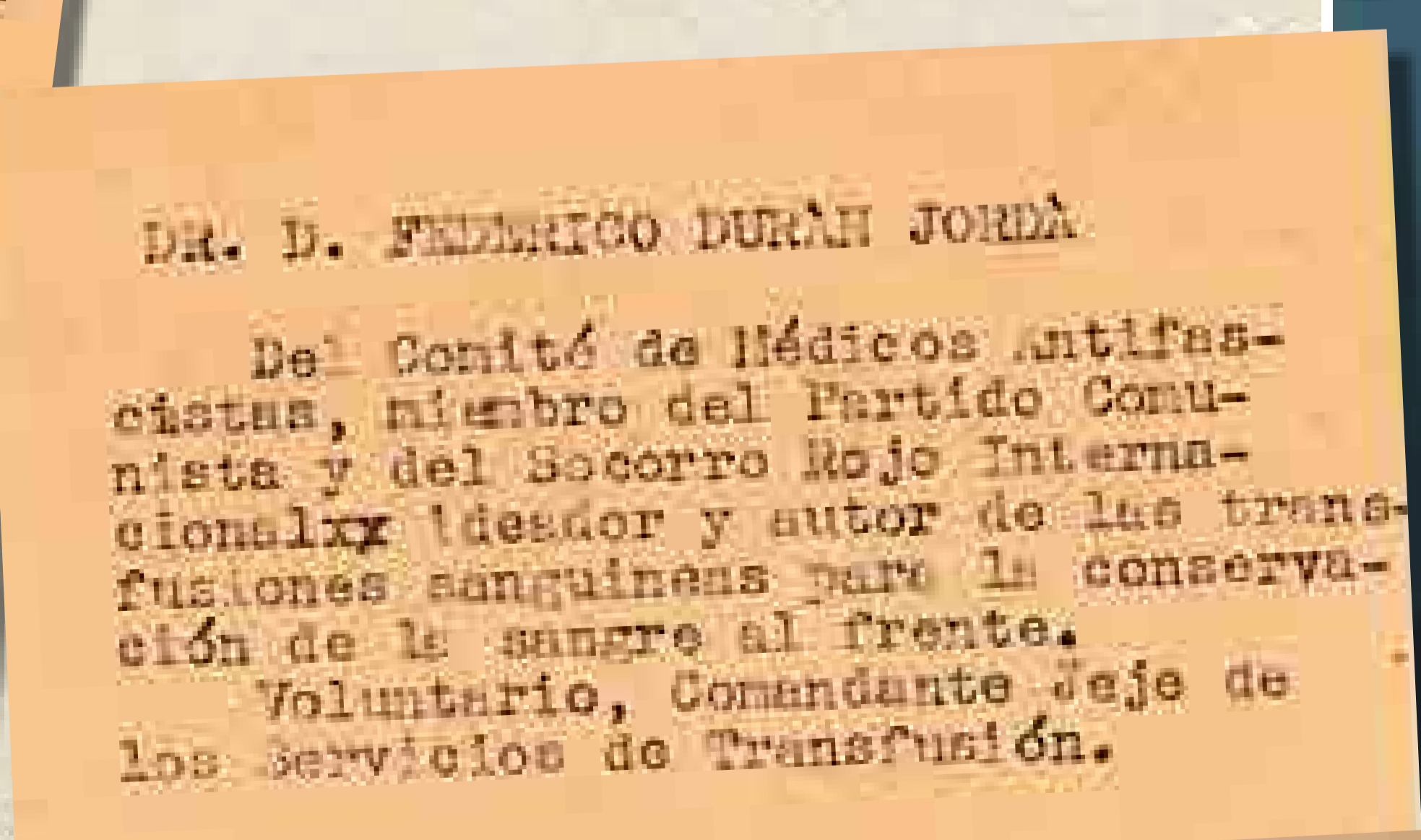
A la Gran Bretanya no es relaciona amb altres exiliats, tret de la família de Josep Trueta, amb qui té una relació d'amistat. El 1950 aconsegueix la ciutadania britànica i pot tornar de vacances a Catalunya. Malauradament, uns anys després pateix una leucèmia mieloide crònica, que ell mateix es diagnostica i de la qual mor el 30 de març de 1957 a la Royal Infirmary de Manchester.



Famílies Trueta i Duran, d'esquerra a dreta: Amèlia Llacuna, la filla de Duran, dues filles del matrimoni Trueta, Vicenta Villaró, fill de Duran i Amèlia Trueta. Al darrere, Frederic Duran i Jordà. Llanbedrog (Gal·les), estiu del 1943 o del 1944.



Documents sobre de la depuració a Frederic Duran i Jordà feta pel Colegio de Médicos de la Provincia de Barcelona, 1939.



DURAN JORDA, Federico - Ideología muy roja; Intimo de Companys, el cual lo instaló en el Laboratorio de Transfusión de Sangre, para servicios del frente. Comandante del ejército rojo. Masón.

Les transfusions de sang al front de Madrid

En la bibliografía anglosaxona sovint es parla de Norman Bethune com l'iniciador de les transfusions de sang durant la guerra en el bàndol de la República, i s'ignora totalment l'existència del Servei de Transfusió de Barcelona creat per Frederic Duran i Jordà. El Dr. Norman Bethune (1890-1939) va ser un cirurgià canadenc, d'ideals comunistes, que va ser enviat pel Comitè d'Ajuda a la Democràcia Espanyola del Canadà, on va liderar un equip de cirurgians per ajudar en la cura dels ferits.

Norman Bethune arriba a Madrid el 3 de novembre de 1936 i, després de visitar el Servei de Transfusió de Barcelona, decideix crear una organització similar a Madrid.

Norman Bethune, després d'aconseguir el suport econòmic del comitè, viatja a París i a Londres, on compra el material necessari per crear l'anomenat Servei Canadenc de Transfusió de Sang, que comença a funcionar el desembre del 1936. La personalitat independent i llibertina de Norman Bethune entra en conflicte amb les autoritats del govern republicà i el maig del 1937 és cridat pel Comitè d'Ajuda a la Democràcia Espanyola per tornar al Canadà. En total, passa set mesos a Espanya, però va deixar una intensa empremta en la història de la Guerra Civil.

El 20 de juliol de 1936, abans de l'arribada de Norman Bethune, es crea a la Facultat de Medicina de Madrid l'Equip de Transfusió de Sang, dirigit pel Dr. Gustavo Pittaluga Fattorini (1876-1956), però només es practicava la transfusió directa amb xeringues de Jubé.

El febrer del 1937, per ordre de la Junta Delegada de Defensa de Madrid, s'unifiquen les organitzacions de la Facultat de Medicina amb el Servei Canadenc de Transfusió. La nova organització es diu Servei Hispano-Canadenc de Transfusió i s'anomena responsable el Dr. Carlos Goyanes Álvarez (1909-1990).

A part dels serveis de Barcelona i de Madrid, també funcionaven serveis de transfusió a València i a Jaén.



Gràfiques de l'article de Vicente Goyanes Álvarez "La Transfusió de Sangre en el Sector Centro" publicat a la Revista de Sanidad de Guerra, 1938.



El Dr. Norman Bethune, a l'esquerra, amb Hazen E. Sise, fotògraf, amb la camioneta per portar la sang.



Imatge del documental de TVE La Desbandá, memoria de una huida. El Dr. Norman Bethune fent una transfusió des del flascó de la sang a un ferit utilitzant la xeringa de Jubé.

Contribucions

Les aportacions a la medicina del doctor Frederic Duran i Jordà són admirables; més encara si es pren en consideració les circumstàncies i les limitacions del moment en què es van efectuar. Moltes de les normes que ell va introduir en el camp de la transfusió encara persisteixen o han canviat molt poc.

- 1** La millor manera de tractar la sang no era portar-la d'hospital en hospital, sinó crear una organització gran i estable que proporcionés aquest servei. Actualment, es continua apostant per la centralització.
- 2** Promoció de la donació de sang. Creació d'agrupacions de donants i captació dels donants a través de crides pels mitjans de comunicació.
- 3** Protecció dels donants per evitar anemitzar-los.
- 4** Eliminació de la transfusió directa, que serà substituïda definitivament per la transfusió indirecta.
- 5** Ignorant en aquell moment l'existència dels grups Rh, el doctor va tenir la genial idea de barrejar la sang de sis donants del mateix grup ABO per reduir al màxim els possibles riscos, així diluïa els factors incompatibles.
- 6** Conservació de la sang en fred, a una temperatura d'entre 2 i 4 °C. Encara es continua fent així.
- 7** Va perfeccionar el recipient de vidre que es feia servir per guardar la sang.
- 8** Va plantejar la utilitat de les transfusions dels components sanguinis de forma separada (plasma, plaquetes...).
- 9** Es va habilitar la primera unitat mòbil per transportar sang del món, un camió frigorífic d'un repartidor de peix.



Frederic Duran i Jordà silenciats durant el Franquisme

Durant el Franquisme, ningú no va parlar de Duran i Jordà, com si no hagués existit. Ni tan sols els hematòlegs que es van quedar a Espanya, com Manuel Miserachs o Antonio Armengol, que coneixien perfectament l'obra de Duran i Jordà.

La raó és que pertanyia al bàndol dels perdedors. Potser la seva militància en el Partit Socialista Unificat (PSU) va contribuir a considerar-lo un empestat.

La primera referència moderna a Duran la va fer l'escriptor de Martorell Josep Carol, fill d'un company de col·legi del mateix Duran, en un article publicat a La Vanguardia l'any 1976. Després, la seva figura es va anar engrandint, el mateix Carol en va publicar una petita biografia el 1978.

Finalment, el reconeixement a la figura de Duran i Jordà va ser mèrit de Joan Grífols i Espés (1935-1998), que va publicar una biografia extraordinària del personatge amb el títol Frederic Duran i Jordà. Un mètode, una època, del 1997.

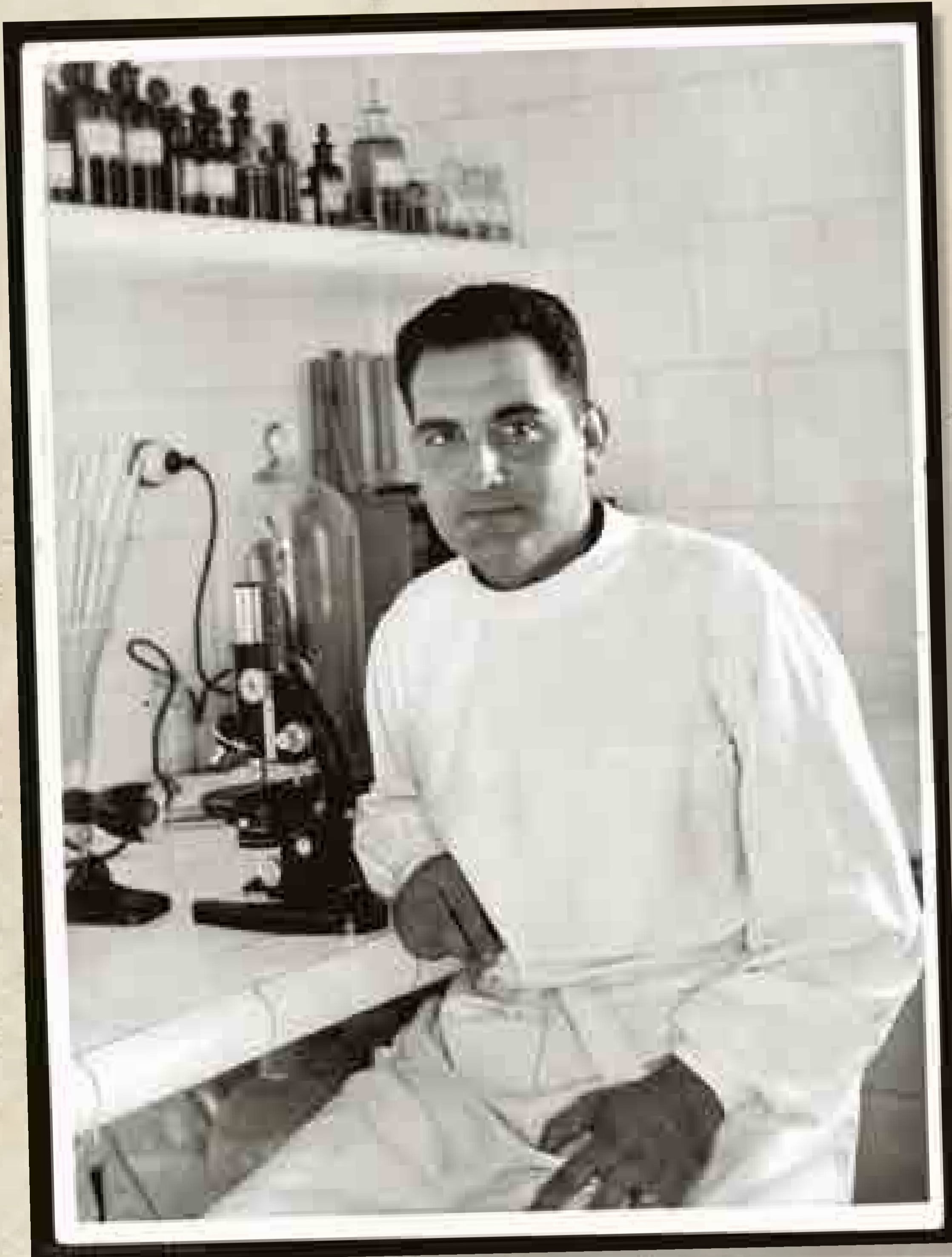
L'any 2005 es va celebrar un acte de commemoració del centenari del Dr. Duran i Jordà, organitzat pel Col·legi de Metges de Barcelona, el segon que es feia després de la seva mort. Hi van participar els doctors Miquel Bruguera; Víctor J. Marí, Moisès Broggi, Josep M. Massons, Miquel Lozano, i la filla de l'homenatjat, Carola Duran i Tort, amb unes ponències que van examinar els diferents aspectes de la seva vida. Els textos de les diferents intervencions es van publicar a la revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya l'any 2006.

I per últim destaca el primer article sobre Duran i Jordà en anglès, titulat "A transfusion medicine pioneer", dels doctors Miquel Lozano Molero i Joan Cid, que es va publicar el 2007 a la revista *Transfusion Medicine Reviews*.

Exposició

Frederic Duran i Jordà

(1905-1957)



Comissariada per:
Dr. Miquel Lozano Molero

Autors:
Miquel Lozano Molero
Sara Fajula Colom
Miquel Bruguera Cortada

Suport material de l'exposició:
Fons Dr. Carles Hervás Puyal
Fons Dr. Frederic Duran i Jordà
Fotografies cedides per Siseta Costa Duran
Biblioteca Nacional de Espanya (BNE)
Arxiu fotogràfic de Barcelona (AFB)
Arxiu històric Grifols, SA
Arxiu Nacional de Catalunya (ANC)
Arxiu històric del Col·legi de Metges de Barcelona
Museu d'Història de la Medicina de Catalunya
Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya

Una producció de:

 Col·legi de Metges
de Barcelona

 BANC DE SANG
I TEIXITS

Projecte a càrrec de:

 **mHM**
Museu d'Història de la Medicina
de Catalunya

Disseny, impressió i muntatge

ambientgràfic

Finançada i produïda per:
Col·legi de Metges de Barcelona, CoMB

Realització tècnica a càrrec de:
Unitat d'Estudis Acadèmics, CoMB
Museu d'Història de la Medicina de Catalunya,
MHMC
Arxiu Històric, CoMB
Servei d'activitats i congressos, CoMB
Serveis Generals, CoMB

**Sala d'exposicions Agustí Pedro Pons
COMB, abril 2025 – març 2026**