

1897

ISTITUTO DI PATOLOGIA CHIRURGICA E CLINICA PROPEDEUTICA  
DELLA R. UNIVERSITA' DI SIENA

DIRETTORE: ON. PROF. G. A. CHIURCO

---

ALESSANDRO FICAI

*Laureando in medicina e chirurgia - Allievo interno dell'Istituto di Patologia chirurgica e Clinica propedeutica - Legionario nella guerra di Spagna*

# La trasfusione del sangue nell' Ospedale universitario italiano "Nucleo chirurgico Chiurco,, nella guerra di Spagna

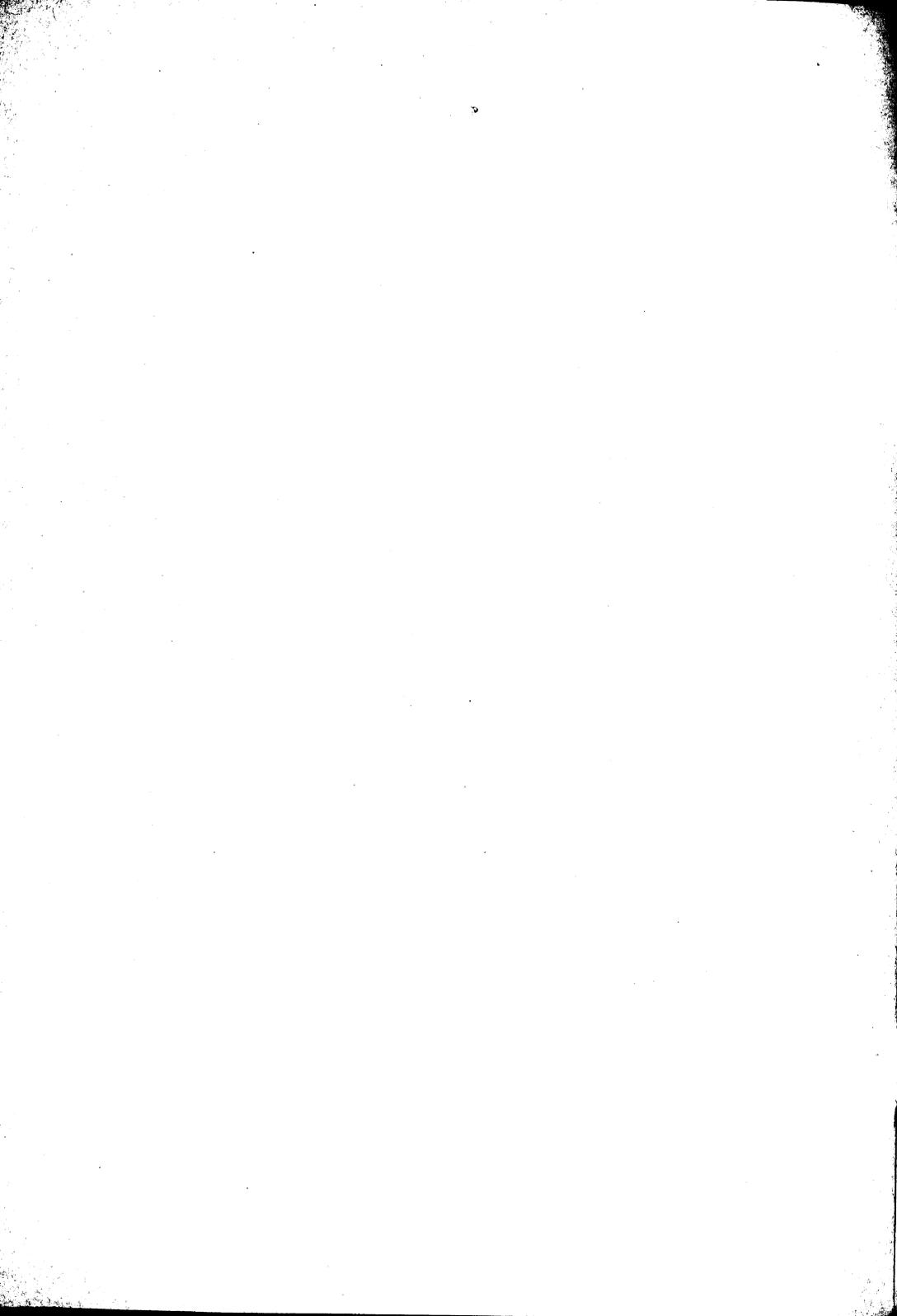
---

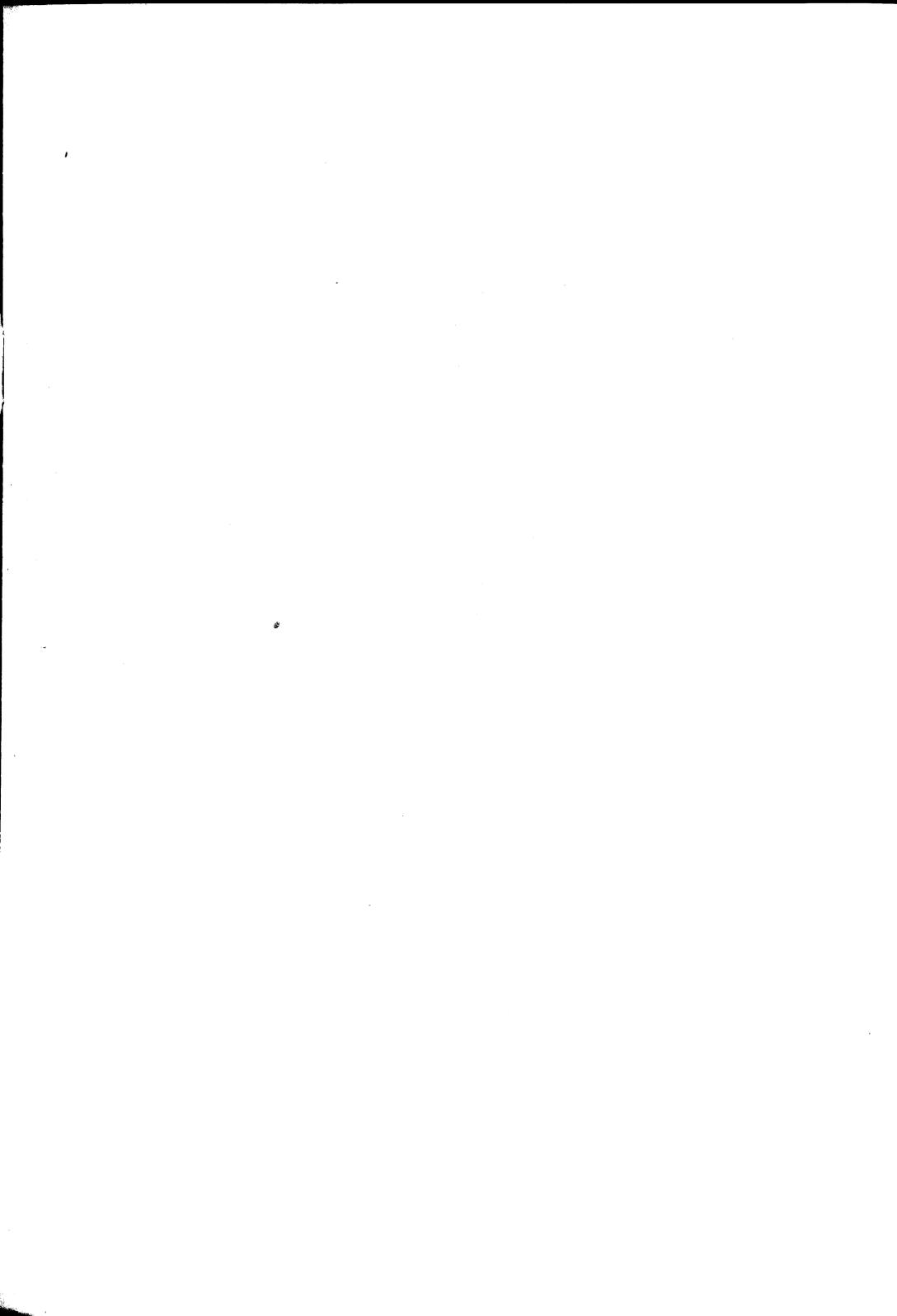
(Estratto da "Le Forze Sanitarie,, - n. 20, del 31 ottobre 1938-XVII)

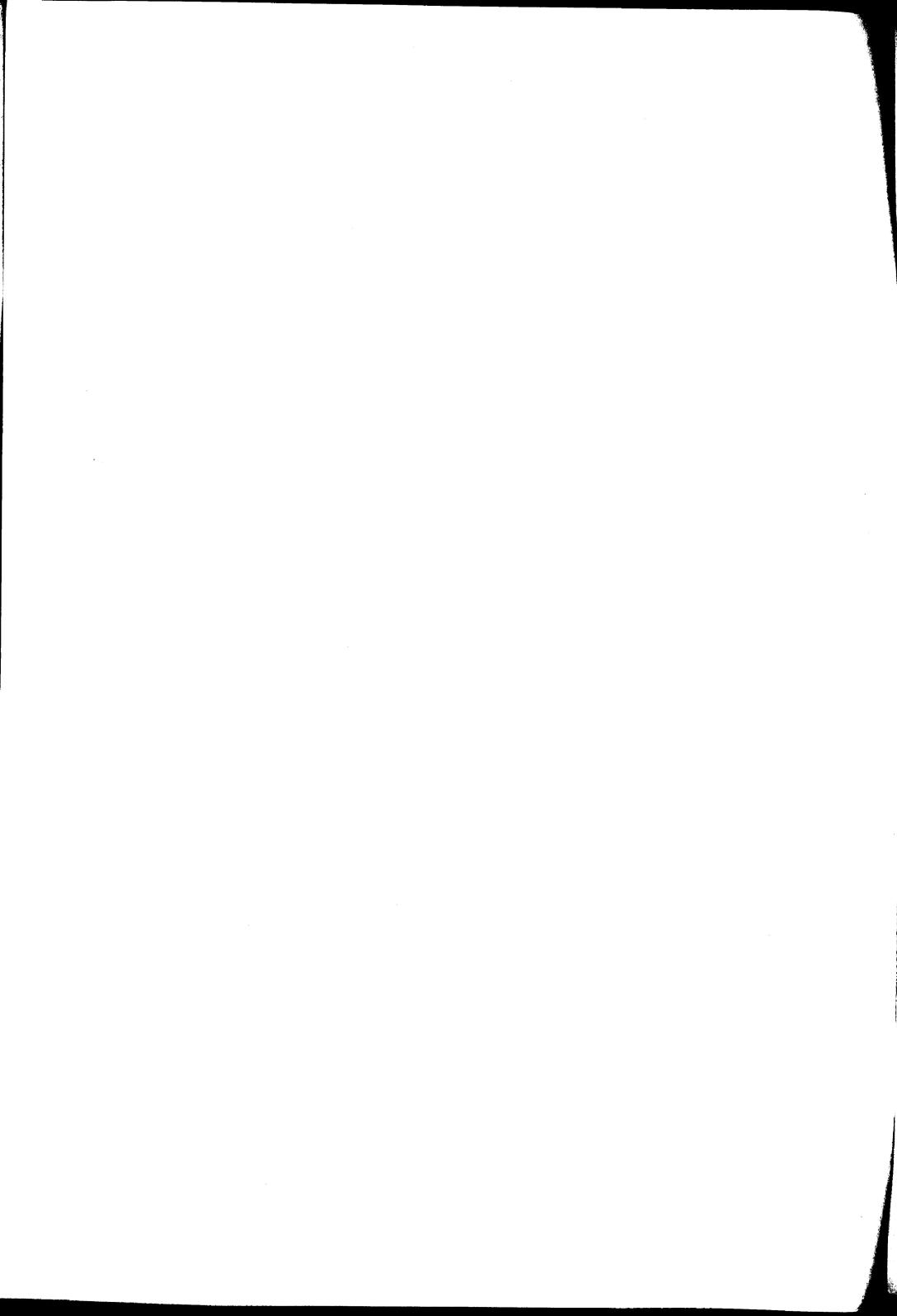
---

Non  
B  
56  
62









ISTITUTO DI PATOLOGIA CHIRURGICA E CLINICA PROPEDEUTICA  
DELLA R. UNIVERSITA' DI SIENA

DIRETTORE: ON. PROF. G. A. CHIURCO

---

ALESSANDRO FICAI

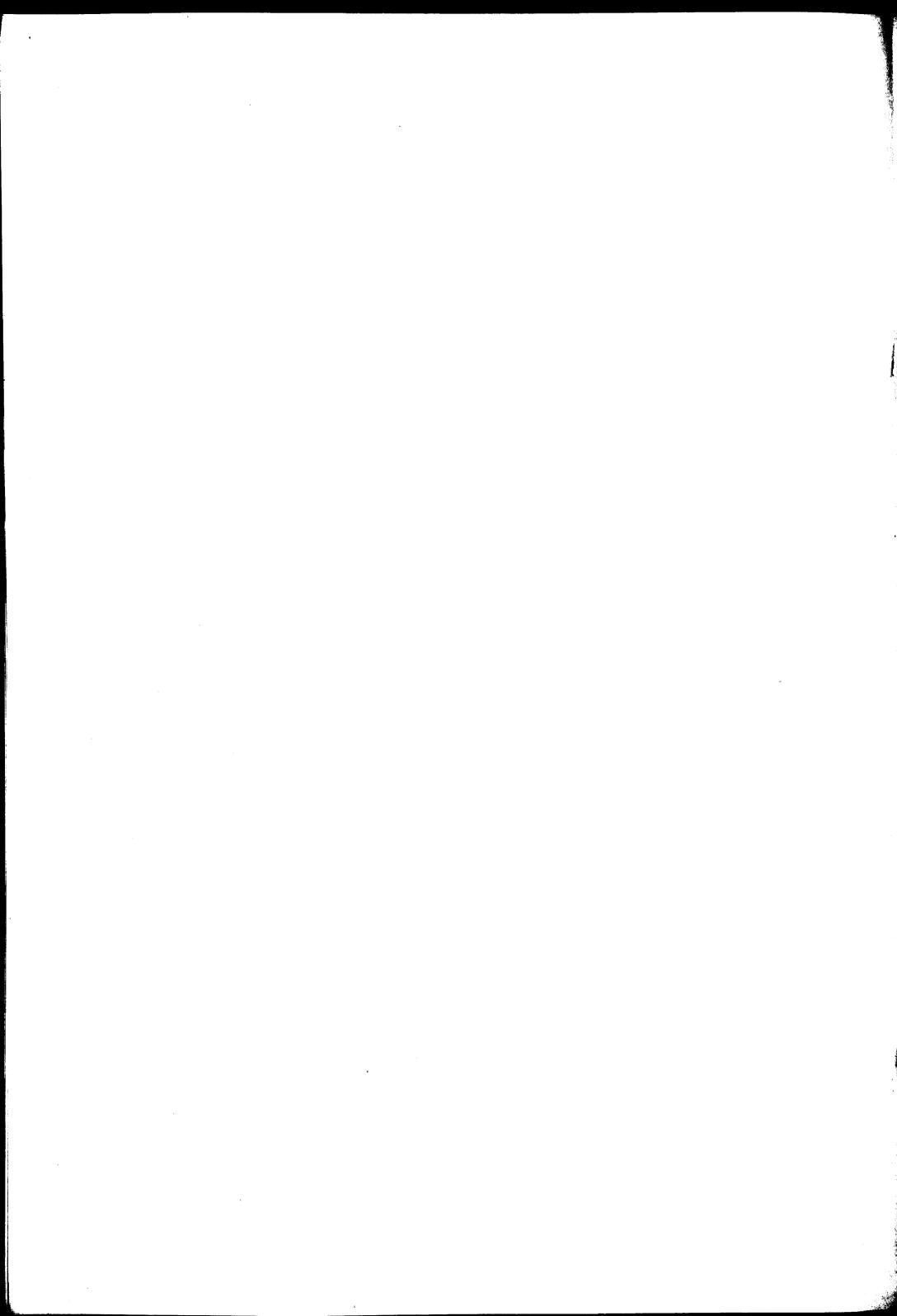
*Laureando in medicina e chirurgia - Allievo interno dell'Istituto di Patologia chirurgica e Clinica propedeutica - Legionario nella guerra di Spagna*

# La trasfusione del sangue nell' Ospedale universitario italiano "Nucleo chirurgico Chiurco,, nella guerra di Spagna

---

*(Estratto da "Le Forze Sanitarie,, - n. 20, del 31 ottobre 1938-XVII)*

---



La trasfusione del sangue è oggi un mezzo terapeutico di grande importanza e di larga diffusione, anche perchè non è più basata su esperienze empiriche, ma su fondamenta solide e veramente scientifiche. Il campo della sua indicazione è vastissimo: sia nella pratica civile, sia nelle esigenze della guerra.

I risultati ottenuti nella guerra di Spagna, dall'Ospedale universitario italiano «Nucleo chirurgico Chiurco», mediante la trasfusione del sangue, sono stati considerevoli. Riferisco esatti particolari.

Nei nostri ospedali ci siamo serviti della trasfusione diretta con sangue puro e della trasfusione indiretta con sangue conservato (citrato), tolto dal vivo e fornitoci dai centri spagnoli (S. Sebastiano, Vitoria, Zaragoza). I centri spagnoli in questo campo sono molto bene organizzati. Il gran numero dei donatori universali; i centri fissi che assommano a 20; un automezzo attrezzato a laboratorio, che, oltre a trasportare il sangue conservato vicino al fronte, raccoglie il sangue dei donatori incontrati nel suo passaggio; l'alto coefficiente delle trasfusioni praticate in questo periodo di guerra, dimostrano l'organizzazione perfetta della terapia esercitata. Essa è sotto il controllo di autorità scientifiche, con a capo il dott. Floresgui dell'Università di Madrid.

Il sangue conservato ci veniva fornito, dietro

richiesta, in matracci da 200-300 cc. chiusi con tappo di gomma. Un cerotto attaccato al vetro porta il nome del datore, il gruppo del sangue e il giorno del prelevamento. Per la conservazione, venivano posti in frigorifero nel laboratorio dell'ospedale, rimanendovi per 15-20 giorni.

Il sangue puro ci veniva fornito dal personale dell'ospedale. Per volere del nostro direttore on. prof. G. A. CHIURCO, tutti: soldati, ufficiali, suore, infermiere, studenti, sono stati classificati nei relativi gruppi sanguigni, mediante siero-testi dell'Istituto Sieroterapico Milanese (emodiagnostici). Sono risultati circa 30 datori universali: a questi sono stati fatti controlli in rapporto all'esame del sangue (sifilide, malaria, ecc.); nonché controlli radioscopici e radiografici del torace, compreso l'esame clinico.

CENNI SULL'ORGANIZZAZIONE DELL'OSPEDALE. — Il Nucleo è partito da Napoli con un'attrezzatura per circa 120 lettini da campo e con 119 persone; l'Ospedale, dopo aver data la propria opera nelle tappe di guerra di Siguenza (250 letti), di Zumaya (Bilbao, con 400 letti), di Sobron (Santander, 500 letti), si è impiantato nel mese di ottobre a Zaragoza con 1000 letti, 229 elementi di personale, 2 grandi ambulatori per il pronto soccorso, 6 sale operatorie e 6 sale di medicazione, 15 reparti, 2 reparti radiologici, 1 laboratorio, 1 stanza necroscopica e una stazione di disinfezione.

TECNICA USATA NELLA TRASFUSIONE. — *Metodo indiretto*: Al momento dell'uso, il matraccio veniva scaldato a bagno-maria a una temperatura di 36°-37°, imprimendo al palloncino dei movimenti circolatori per ottenere la completa omogenizzazione del plasma. Per la trasfusione, si è usato un siringone da 200-300 cc. che veniva sterilizzato a bollitura per 15-20 minuti; e infine lavato in alcool e asciugato con etere.

Quindi, preparata la siringa, previa accurata asepsi della piega del gomito del ricevitore si inizia la trasfusione, con l'accorgimento di procedere lentamente.

*Metodo diretto*: Per la trasfusione diretta, si è adoperata la siringa Jubé da 5 cc. Essa veniva sterilizzata, assieme agli aghi, in alcool; e i tubicini con la capsula di porcellana a bollitura per 15-20 minuti. Il tutto veniva paraffinato con 80 cc. di olio di paraffina sterile, in due volte.

Il donatore e il ricevitore sono messi supini alla stessa altezza e in posizione preferibilmente invertebra, per iniettare il sangue secondo la corrente venosa e qualche volta indifferentemente, sia come posizione che come situazione. Dopo una sterilizzazione perfetta delle pieghe del gomito (donatore e ricevitore), s'innesta l'ago al ricevitore e quindi al datore: a quest'ultimo si deve cercare di porre il laccio in modo perfetto, perchè la vena rimanga sempre turgida. Si aspirano 15-20 cc. di sangue, che vengono gettati per togliere la paraffina in eccesso dalla siringa; e si inizia la trasfusione, procedendo con aspirazioni svelte e con emissioni lente, per evitare lo sfiancamento delle pareti della vena.

PREPARAZIONE DEL DATORE E DEL RICEVITORE. — In un primo tempo, si praticava al ricevitore, una mezz'ora prima della trasfusione, una iniezione di calcio endovena 5-10 cc. e 15 gocce di adrenalina all'1/1000. In seguito, e ciò per mancanza di tempo in casi gravi, furono praticate trasfusioni senza alcuna preparazione e i risultati ottenuti furono identici. La trasfusione si cercava di farla al mattino: tenendo a digiuno il ricevitore, nella trasfusione indiretta; e tanto il datore quanto il ricevitore nella diretta.

Ma ciò, e specialmente in guerra, è cosa difficile; quindi si sono praticate trasfusioni in tutte le ore della giornata e della notte, indifferentemente.

QUANTITÀ DI SANGUE INIETTATO. — La quantità trasfusa ha variato da 200 a 400 cc. con sangue conservato. Una volta, in un caso di emorragia polmonare per gangrena, si sono iniettati 700 cc. di sangue, senza lamentare disturbi. Le condizioni del malato, dopo la trasfusione, furono tali da permettere immediatamente l'intervento operatorio. La quantità trasfusa direttamente ha variato da 150 fino a 500 cc. Nei feriti fortemente anemizzati e in stato setticmico, si è preferito trasfondere il sangue in piccole quantità (100-150 cc.) ripetendole ogni due o tre giorni. Sono state usate anche piccole trasfusioni dirette, in un caso di resezione dello stomaco per carcinoma, prima e dopo l'intervento, e con ottimi risultati.

MANIFESTAZIONI CLINICHE E APPLICAZIONI. — Il miglioramento delle condizioni generali si è manifestato: sia col metodo diretto, che con quello indiretto; ma con quest'ultimo la durata è stata più lunga. La trasfusione diretta ci ha dato qualche volta reazioni febbrili (40-40,5) con brividi intensi, tachicardia, pallore, dispnea, ecc. Questi fenomeni si sono verificati più spesso quando si è adoperato datori dai quali avevamo già attinto diverse volte il sangue.

Sono apparsi insignificanti quando il donatore era alla prima-seconda trasfusione.

Qualche volta però, anche con la trasfusione indiretta, si sono avuti fenomeni clinici marcati, dei quali la spiegazione è incerta. In tali fenomeni, di brividi, di polso piccolo, ecc., si sono applicate borse calde e iniezioni di cardiocineticici con risultati ottimi: tanto da cessare in poche ore tutte le manifestazioni. Quando i fenomeni sono intensi si avrà l'accorgimento di cessare la trasfusione; e cioè quando appaiono o disordini cardiaci o respiratori.

Nell'Ospedale universitario italiano «Nucleo chirurgico Chiurco» si è adoperata la trasfusione nelle *anemie acute*, per perdita abbondante

di sangue in seguito ad emorragie; nella *preparazione per interventi chirurgici*, per migliorare le condizioni generali dei pazienti; e nelle *infezioni in genere* per setticemie, flemmoni putridi, gangrene, osteomieliti acute, artriti purulente, ecc.

#### CONCLUSIONI

Il lungo tirocinio e l'attenta osservazione ci hanno offerto norme ben chiare. E cioè la trasfusione diretta è quella da cui si debbono attendere i migliori risultati, sia immediati che tardivi. E ciò per varie ragioni; per quanto riguarda i primi, principalmente per la immissione diretta in circolo di sostanze coagulanti, a parte poi il diretto beneficio della trasfusione come fattore primo di innalzamento della pressione arteriosa in soggetti in cui vi fu abbondante emorragia. Per quanto riguarda i secondi, confrontando i dati ematologici ed eritrocitometrici di individui che hanno avuto trasfusione di sangue conservato e di quelli per i quali si è usato sangue puro, siamo venuti alle seguenti conclusioni: la trasfusione indiretta non porta che a un insignificante aumento del numero dei globuli rossi; mentre è senza dubbio più sensi-

bile l'aumento del numero dei globuli rossi dopo la trasfusione diretta. Dopo la trasfusione diretta compaiono in circolo emazie a grande diametro: forme che non si sono viste dopo una trasfusione indiretta. Tale constatazione viene a confermare la benefica azione della trasfusione diretta, quale stimolante gli organi emopoietici.

Con la trasfusione si è constatata un'azione di massa, un'azione emostatica, un'azione di stimolo degli organi emopoietici, un'azione antinfettiva e antitossica con rilevante potere di difesa dell'organismo. Si può dire quindi che la trasfusione in genere non ha solo un potere meccanico, ma anche biologico.

Si è creduto pertanto opportuno di riservare la trasfusione sanguigna, con sangue conservato, ai casi di anemia post-traumatica. Mentre nelle forme di anemie tossiche, non si può non ricorrere alla trasfusione diretta.

Ma su questo problema ritorneremo con maggiori dati e con più precisione.

Il prof. CHIRURCO è stato il nostro cordiale autorevole maestro anche in tale delicatissima creazione odierna della chirurgia. Soprattutto è stato l'animatore, infondendoci l'amore per la scienza, e metodo rigoroso di ricerca e di controllo.

~~327256~~

