

Misc. B73/

1267

y

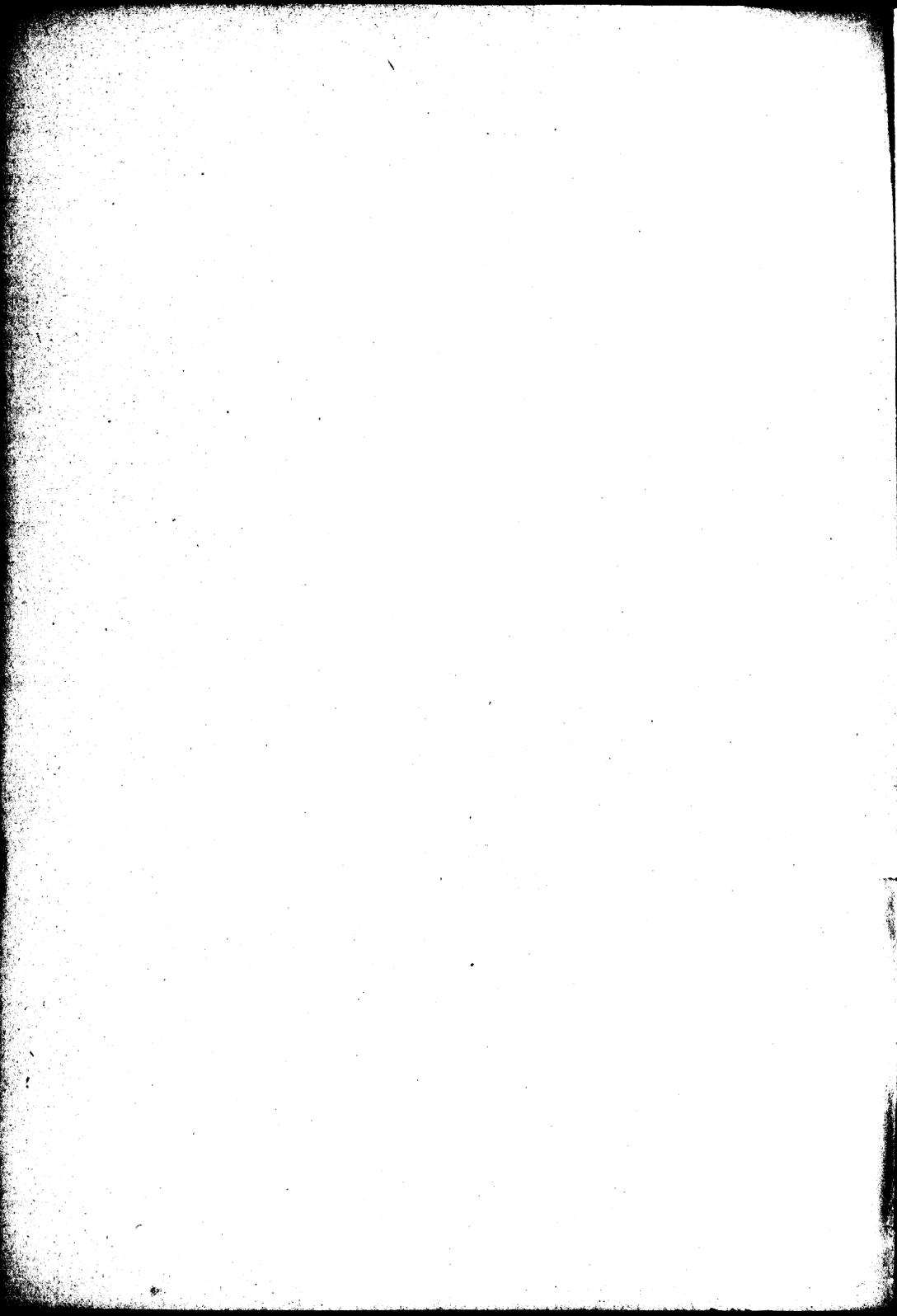
Dott. ERNESTO ROGARI

**SULLA DIMOSTRAZIONE DELL'AG-
GLUTINOGENO P NEL SANGUE
UMANO.**

Estratto dal BOLLETTINO E ATTI
DELLA ACCADEMIA MEDICA DI ROMA
Anno LXIX (1943) - Fasc. 4



DITTA TIPOGRAFIA CUGGANI
ROMA - VIA DELLA PACE, 35
1943

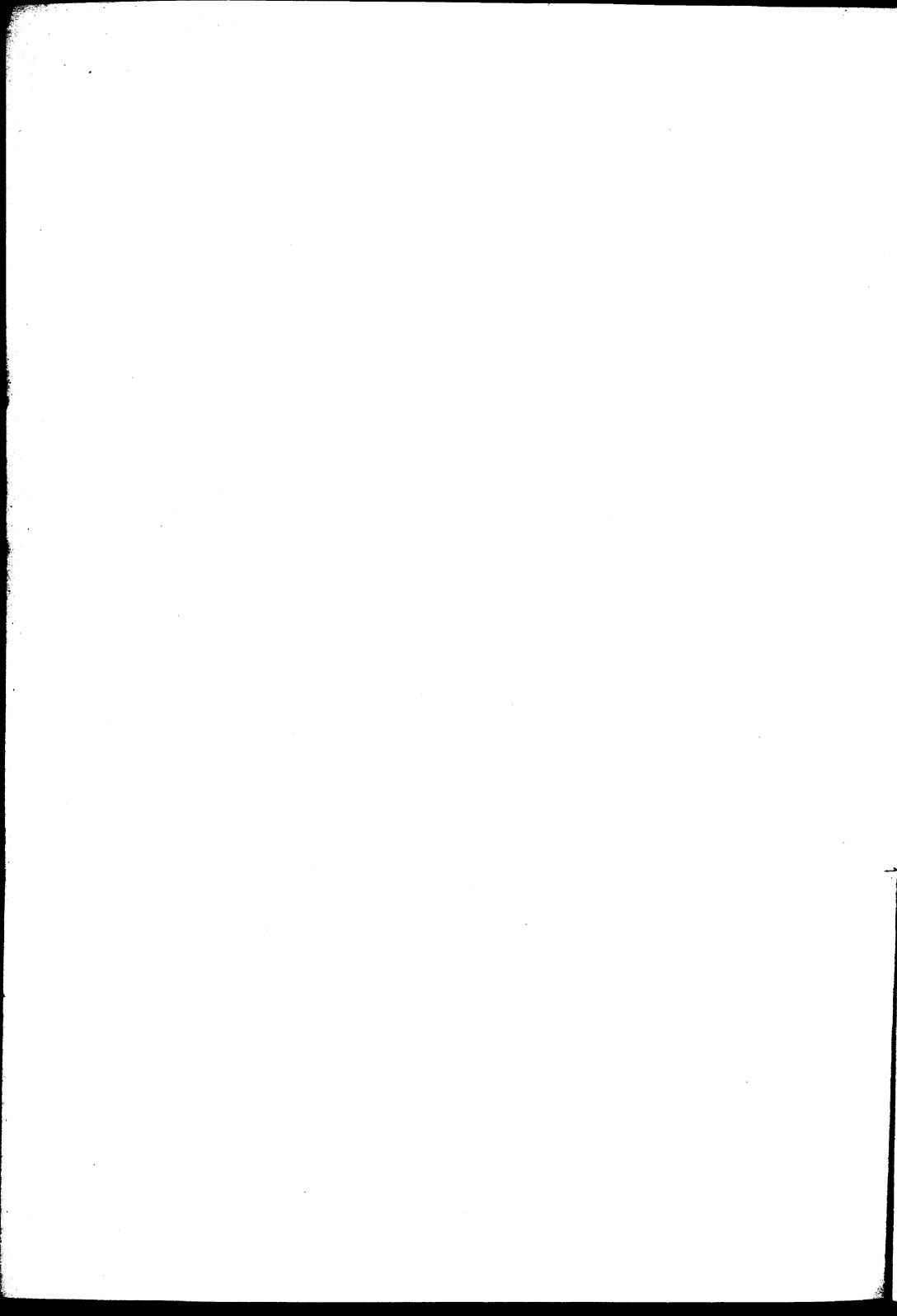


ISTITUTO DI MEDICINA LEGALE E DELLE ASSICURAZIONI
DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
Direttore: PROF. G. MORIANI

DOTT. ERNESTO ROGARI, ASSISTENTE

SULLA DIMOSTRAZIONE
DELL'AGGLUTINOGENO P NEL SANGUE UMANO

*Comunicazione alla Seduta del 30 aprile 1943
della Reale Accademia Medica di Roma*



L'agglutinogeno P è il quinto degli agglutinogeni presenti nel sangue umano, fino ad oggi studiati. Di essi i primi due sono gli agglutinogeni A e B, in base alla presenza o meno dei quali è possibile la suddivisione del sangue nei quattro oramai classici gruppi sanguigni; gli altri due sono gli agglutinogeni M ed N, scoperti nel 1928 dagli americani LANDSTEINER e LEVINE ed in questi ultimi quindici anni, si può dire, studiati da ricercatori di tutto il mondo ed oramai entrati nella comune pratica medico-legale e, talora, anche clinica. Pure l'agglutinogeno P fu scoperto nel 1928 da LANDSTEINER e LEVINE; esso però fu, in seguito, meno studiato, date soprattutto alcune incertezze palesatesi circa le sue caratteristiche sierologiche. Soltanto nel 1939, infatti, in Europa e precisamente nell'Istituto di Igiene di Colonia ad opera del DAHR e di alcuni suoi collaboratori, si iniziarono delle sistematiche ricerche su tale agglutinogeno. DAHR usò, piuttosto che siero normale umano contenente un debole potere anti-P oppure siero anti-P ottenuto per via immunitaria, del siero naturale animale (di cavallo o di maiale) dotato di detta proprietà anti-P. La preparazione di tale siero-testo presenta notevoli difficoltà, giacchè non tanto frequentemente accade di trovare nel siero di sangue dei suddetti animali una proprietà di tal genere a titolo piuttosto elevato, e molte accurate devono essere le prove di assorbimento e di titolazione. L'utilizzazione, però, di un siero-testo ottenuto in tale maniera si è dimostrata veramente ottima, così come abbiamo potuto controllare noi stessi nelle nostre ricerche.

Noi abbiamo compiuto le nostre prove con siero anti-P naturale di maiale, eseguendo la determinazione di gruppo in una delle cellette di un comune vetrino del Cuboni. A queste determinazioni abbiamo però sempre associato quelle eseguite con il « metodo del portaoggetti », che si sono dimostrate forse anche più precise e più semplici. Si mettono, a tal uopo, su un comune vetrino portaoggetti una goccia di siero-testo ed una goccia di globuli rossi da esaminare in sospensione al 5 %. Si mescolano le due gocce con una bacchetta di vetro e si spandono lievemente sul vetrino. Questo viene lasciato poi immobile per due minuti a temperatura ambiente, dopo di che gli vengono impressi dei movimenti oscillatori. La lettura del risultato può farsi, il più delle volte, già ad occhio nudo, oppure osservando il vetrino con un comune microscopio.

Queste nostre prime ricerche non ci hanno permesso, dato il loro numero piuttosto limitato, delle conclusioni, da un punto di vista statistico, sulla distribuzione dell'agglutinogeno P. D'altronde sembra oramai assodato, e questo è risultato anche a noi, che detto agglutinogeno si trova presente nel sangue di circa il 70-75 % degli individui. Noi ci siamo interessati piuttosto delle sue caratteristiche sierologiche, intorno alle quali non troppo concordi erano i pareri dei vari ricercatori. Abbiamo così visto che, nella maggior parte delle nostre determinazioni, il risultato dell'agglutinazione è stato netto e tale da non dar luogo a dei dubbi interpretativi. Comunque alcune volte abbiamo eseguito per controllo, e questa pratica è sempre consigliabile quando la ricerca dovrà avere una importante applicazione medico-legale, una « prova di assorbimento ». Previamente titolato, il siero-testo anti-P viene posto in provetta a +5° per un'ora insieme a metà volume dei globuli rossi da esaminare; quindi, dopo centrifugazione, il siero viene di nuovo titolato onde accertarsi se si sia verificato o meno l'assorbimento della proprietà anti-P. Possiamo concludere che, usando questo controllo, ci è stato sempre possibile chiaramente classificare ogni campione di sangue da noi esaminato, come P-positivo oppure p-negativo. Tra i sangui P-positivi, in verità, abbiamo riscontrato dei diversi aspetti nel tipo dell'agglutinazione: in alcuni casi essa era pronta e forte, in altri, invece, ritardata e debole. A causa proprio di questa caratteristica LANDSTEINER e LEVINE avevano supposto che il P rappresentasse un aggruppamento di agglutinogeni attivi diversamente mescolati nei diversi individui, e così DAHR ha accennato ad un P-forte e ad un P-debole, e, più recentemente, ANDRESEN è arrivato addirittura a parlare di un sistema grupposanguigno P distinguendo un P₁, un P₂ e un P₃, ed anche JUNGMICHEL ha ritenuto di poter individuare tre diversi tipi di P. A nostro avviso il fatto della differente forza posseduta dal P nei diversi soggetti P-positivi, non deve meravigliare, dato che tale caratteristica è oramai riconosciuta come propria di quasi tutti gli altri agglutinogeni. Essa è forse per il P più spiccata, ed impone così una maggiore precisione nella tecnica della determinazione di gruppo: ma, ripetiamo, usando il siero animale ed eseguendo costantemente la prova di controllo, è sempre possibile, nei casi positivi, addivenire ad una sicura dimostrazione dell'agglutinogeno in parola.

A questo primo gruppo di ricerche, ne abbiamo fatto seguire un secondo, di più stretta importanza medico-legale, per la dimostrazione dell'agglutinogeno P sul sangue di cadavere e sul sangue delle macchie. Se il sangue di cadavere è fresco, la ricerca non presenta delle differenze da quella eseguita sul sangue del vivente; se il sangue, invece, è emolizzato si può tentare la prova così detta della « inibizione dell'agglutinina ». Si

fanno a tal uopo in due serie di provette diluizioni crescenti partendo da cc. 0,1 di siero-testo anti-P: si aggiungono poi in ogni provetta della prima serie cc. 0,1 di sangue da esaminare e nelle provette della seconda serie cc. 0,1 di soluzione fisiologica. Dopo un'ora si farà la lettura cimentando il siero-testo con globuli rossi noti P-positivi e si vedrà se è avvenuto o no un abbassamento del titolo nella prima serie di provette rispetto alla seconda. Per quel che riguarda, infine, il sangue delle macchie abbiamo usato il metodo dell'« assorbimento quantitativo », lasciando in una celletta del vetrino di Cuboni, per 24 ore, 4 gocce di siero anti-P a titolo noto con almeno 10 mmgr. del materiale della macchia; recuperato poi il siero, esso veniva esaminato di nuovo per constatare un eventuale abbassamento del titolo. In tutto questo secondo gruppo di prove la difficoltà maggiore l'abbiamo incontrata relativamente al basso titolo posseduto dai sieri-testo anti-P usati. È per questa ragione che la massima cura va posta nella preparazione dei sieri, soprattutto nella difficile ricerca di sieri-testo dal titolo piuttosto elevato (per lo meno 1/16).

L'importanza della ricerca dell'agglutinogeno P sta soprattutto in relazione alle sue applicazioni medico-legali, nel campo delle ricerche sull'individualità del sangue. Anche da un punto di vista clinico, però, studi più approfonditi in questo campo potrebbero forse portare utili contributi, soprattutto se verrà confermato il dato messo in evidenza da LANDSTEINER secondo il quale « non di rado » nel sangue umano esiste naturalmente una debole proprietà anti-P. Una eventuale esaltazione, congenita o acquisita, di tale proprietà potrebbe essere, nel campo ad esempio della trasfusione sanguigna, causa di alcuni di quei disturbi che ancor oggi, al lume delle nostre attuali conoscenze, risultano difficilmente interpretabili.

Esiste però una notevole difficoltà pratica per il proseguimento di queste nostre ricerche: essa riguarda la impossibilità di procurarci i sieri testo anti-P necessari per le ulteriori determinazioni. Essendo impossibile un continuo rifornimento dall'estero (in Europa ancora nessun istituto sieroterapico produce il siero anti-P a scopo commerciale), è da augurarsi che quanto prima ci sia dato di poterci sufficientemente attrezzare per produrre direttamente tale siero, ed essere così in grado di poter continuare, ed eventualmente anche approfondire, questi nostri studi di ematologia forense.

RIASSUNTO. — L'A. riassume i risultati delle prime ricerche in Italia, da lui eseguite, sull'agglutinogeno P. Mette così in risalto le caratteristiche di tale proprietà grupposppecifica e la sua importanza specie nel campo di applicazione medico-legale.

BIBLIOGRAFIA

DAHR, « Z. Immun.forsch. », 101, 1942-5.

LANDSTEINER e LEVINE, « Jour. exp. Med. », 47, 1928.

RÖGARI, « Il Policlinico - Sez. prat. », 49, 1942-41; « Zacchia », 8, 1943-1.

351013

