Dr. Arnaldo Sarubbi

Ex-interno da 4.ª Enfermaria da Santa Casa (1927-1928).

Ex-adjuncto do serviço medico da Assistencia Publica de Porto Alegre (1927-1928).

FACULDADE DE MEDICINA
BIBLIOTECA

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DAS ARCADAS PALMARES

(Cadeira de Anatomia Descriptiva)

Trabalho feito no Instituto Anatomico da Faculdade de Medicina de Porto Alegre

THESE INAUGURAL

APPROVADA COM DISTINCÇÃO (gráo 10)

Commissão examinadora

Prof. Moysés Menezes
Prof. Sarmento Leite (presidente)
Prof. Guerra Blessmann

MED
T
WE830
S251c

Escola de Engenharia de Porto Alegre
1928

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

THESE

apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

a 30 de Novembro de 1928

e

defendida em 22 de Dezembro de 1928

pelo

DR. ARNALDO SARUBBI

Natural do Estado do Rio Grande do Sul

Filho legitimo de Francisco Antonio Sarubbi e de
D. Manoela Velleda Sarubbi

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DAS ARCADAS PALMARES

THESE INAUGURAL

APPROVADA COM DISTINCÇÃO (grão 10)

Commissão examinadora { *Prof. Moysés Menezes*
Prof. Sarmento Leite (presidente)
Prof. Guerra Blessmann

Faculdade de Medicina de Porto Alegre

Prof. Sarmento Leite
Director

Prof. Serapião Mariante
Vice-Presidente

Prof. Sarmento Leite Filho
Secretario

CADEIRAS	PROFESSORES
Physica Medica	Ney Cabral
Chimica Geral e Mineral	Christiano Fischer
Chimica Organica e Biologica	
Biologia Geral e Parasitologia	Sarmento Barata
Anatomia Humana — 1.ª Parte	Moysés Menezes
Anatomia Humana — 2.ª Parte	Sarmento Leite
Histologia	Marques Pereira
Physiologia	Raul Pilla
Microbiologia	Pereira Filho
Clinica Propedeutica Medica	Thomaz Mariante
Pathologia Geral	W. Castilhos (livre docente)
Pharmacologia e Arte de Formular	Argymiro Galvão
Anatomia e Physiologia Pathologicas	Gonçalves Vianna
Pathologia Cirurgica	E. Presser (interino)
Clinica Dermatologica e Syphiligraphica	Ulysses de Nonohay
Clinica Ophtalmologica	Diogo Ferrás (interino)
Clinica Medica	Annes Dias (interino) Aurelio Py Octavio de Souza
Clinica Cirurgica	Frederico Falk Guerra Blessmann
Anatomia Medico-Cirurgica e Operações	Octacilio Rosa
Therapeutica	Paula Esteves
Pathologia Medica	Sarmento Leite F.º (substituto)
Clinica Pediatrica Medica e Hygiene Infantil	Gonçalves Carneiro
Clinica Pediatrica Cirurgicu e Orthepedica	Nogueira Flôres
Clinica Oto-rhino-laryngologica	Diogo Ferraz (interino)
Hygiene	Freitas e Castro
Medicina legal	Annes Dias
Clinica Obstetrica	M. Gomes
Clinica Gynecologica	S. Mariante
Clinica Neurologica	Fabio do Barros
Clinica Psychiatrica	Luiz Guedes
Chimica Analytica	Cunha Louzada (privativo)
Pharmacognosia	Waldemar Castro (interino)
Zoologia geral e parasitologia	Oscar Pereira (interino)
Pharmacia gallenica	Carlos Leite (interino)
Prothese	Cirne Lima
Substituto da 9.ª Secção (Pathologia Medica e Clinica Medica)	Sarmento Leite Filho
Substituto da 15.ª Secção (Clin. Dermatologica e Syphiligraphica)	Carlos Leite
Substituto da 16.ª Secção (Clin. Pediatrica Medica e Cirurgica)	Raul Moreira

Professores Honorarios:
Olyntho de Oliveira, Protasio Alves, Carlos Barboza
Professores Jubilados:
Carvalho de Freitas, João Dias Campos, Freire de Figueiredo e Velho Py
Professores em disponibilidade:
Fróes da Fonseca e Mario T. N. de Bittencourt

NOTA — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas Theses por seus autores.

A' saudosa memoria de minha mãe

lagrimas.

A meu velho e querido pae
que tantos sacrificios por mim
fez e a quem tudo devo, com
profundo amor e eterna gra-
tidão, dedico este trabalho.

Aos meus irmãos
o fraternal abraço.

A' Exma. Familia Barros Figueiredo

amizade e gratidão

Aos Exmos. Srs. Drs. Professores Sarmento Leite, Pereira Filho, Mario Totta, Annes Dias e Paula Esteves

a homenagem do meu sincero reconhecimento, a minha admiração.

Aos meus mestres

homenagem.

Aos particulares amigos e collegas Drs. Alvino Sesti, Ernesto Heidrich e José Assis, meus inseparaveis companheiros durante a vida academica

forte abraço.

Aos collegas de turma o saudoso abraço de despedida.

INTRODUCÇÃO

Apresentamos este trabalho á Faculdade de Medicina de Porto Alegre, visando não sómente satisfazer uma exigencia regulamentar, mas quizemos tambem ser util á Anatomia Descriptiva, verificando o que se tem escripto sobre a circulação arterial da palma da mão: é pois o nosso trabalho uma leve contribuição para o estudo das arcadas palmares.

Dividimos o assumpto que nos occupou em tres capitulos:

No primeiro dos capitulos fizemos uma descripção geral das arcadas palmares, de accordo com os auctores, sobre o seu modo de constituição, a sua situação, os ramos por ellas fornecidos. Ainda neste capitulo fizemos um rapido estudo da circulação arterial dorsal da mão, por causa das connexões intimas que as arcadas palmares mantêm com a circulação arterial dorsal da mão.

O segundo capitulo compõe-se de quinze observações por nós feitas no Instituto Anatomico da Faculdade de Medicina, posto á nossa disposição pelo Prof. Sarmento Leite, a quem somos summamente grato.

No terceiro capitulo procuramos tirar uma conclusão do que observamos.

* * *

As arterias das mãos que empregámos para as nossas observações foram injectadas com glycerina corada

por anilina encarnada. Para descobrirmos a arcada palmar superficial e seus ramos, retiravamos a pelle e a aponevrose palmar media da mão e chegavamos, cuidadosamente, a isolar a arcada e seus ramos até a terminação das arterias collateraes dos dedos. Feito isto, coravamos novamente as arterias pela tinta da china, para termos um contraste maior das arterias com os tendões e musculos, e photographavamos a preparação. Do mesmo modo procediamos com a arcada profunda, para a preparação da qual, retiravamos não só os musculos e tendões que a recobriam mas tambem parte do ligamento anular anterior do carpo e o osso trapezio; assim, bem podiamos vêr a passagem da radial atravez da tabaqueira anatomica e do primeiro espaço interosseo.

Devemos ainda dizer que as vinte e uma photographias que apparecem neste trabalho foram todas ellas retocadas, mas são a fiel expressão do que observamos e não apparecem em côres, pelo elevado custo que attingiriam.

E com estas palavras entregamos a nossa These ao julgamento da banca de Anatomia Descriptiva, sciente que ella contém muitas faltas, mas consciente, tranquillo, porque essas faltas são involuntarias e proprias a todo aquelle que começa; ademais, a commissão que vae julgar este trabalho já passou pelas mesmas peripecias que nós e bem saberá avaliar o sacrificio e as difficuldades de toda a sorte por que passa um estudante de medicina, ao galgar o ultimo degrau que o eleva ao posto de Médico.

CAPITULO I

As arcadas palmares, sua maneira de constituição

A circulação arterial da palma da mão é feita por duas arterias de médio calibre, isto é, pelas arterias radial e cubital, ramos de bifurcação da arteria humeral. Estas duas arterias, ao chegarem na região palmar da mão, se dispõem em dois planos e se anastomosam: a cubital com a radio-palmar, ramo da radial; a radial com a cubito-palmar, ramo da cubital. Destas anastomoses reciprocas resultam duas arcadas de concavidade superior: uma, a da cubital com a radio-palmar, está situada superficialmente e é chamada arcada palmar superficial; a outra, resultante da anastomose da radial com a cubito-palmar, se acha alojada profundamente e denomina-se arcada palmar profunda.

Arcada palmar superficial

Modo de formação

A arteria cubital passa, no punho, por diante do ligamento anular anterior do carpo e continua o seu trajecto vertical, até attingir a borda infero-interna deste ligamento, transposto o qual, penetra a cubital na palma da mão, se encurva para fóra e, cruzando a direcção dos mus-

culos lombricaes e dos tendões flexores dos dedos, vae até ao primeiro espaço intermetacarpiano, se anastomosa com a radio-palmar e fórma a arcada superficial.

A arteria cubital, no punho, está em relação: para dentro com o osso pisiforme e apophyse unciforme do osso unciforme, dos quaes é separada pelo nervo cubital; para fóra com a borda interna da aponevrose palmar média; adeante é recoberta pelo musculo palmar cutaneo; atraz repousa sobre o ligamento anular anterior do corpo.

Arteria radio-palmar. Este ramo nasce da radial na altura da apophyse estiloide do radio e, seguindo um trajecto vertical, passa na frente do ligamento anular anterior do carpo, atravessa as inserções superiores do musculo curto abductor do pollegar, chega á palma da mão e se anastomosa com a cubital. Este ramo é de um calibre muito variavel, ás vezes se perde em finas arteriolas nos musculos da eminencia thenar, sem formar arcada, outras vezes é tão volumoso como a propria arteria radial, podendo ser então considerado como o ramo de bifurcação anterior della.

A arcada palmar superficial, que ora tem a forma de um arco de concavidade superior, ora a de U ou V,

Situação está situada a um centimetro mais ou menos abaixo da borda inferior do ligamento anular anterior do carpo e corresponde, topographicamente, ao espaço comprehendido entre as primeira e segunda dobras palmares; ella é recoberta pela aponevrose palmar média e repousa sobre os musculos lombricaes, tendões flexores superficiaes dos dedos e ramos terminaes dos nervos mediano e cubital. Entre os tendões flexores dos dedos e musculos lombricaes de

um lado e aponevrose palmar média de outro, se encontra um tecido cellulo-graxo que envolve não só a arcada com seus ramos mas tambem as veias e nervos superficiaes da região palmar da mão.

A arcada palmar superficial não fornece ramo algum por sua concavidade; de sua convexidade nascem quatro ou cinco ramos que são chamados arterias digitaes, respectivamente, primeira, segunda, terceira, quarta e quinta digitaes, a começar da borda cubital para a borda radial da mão.

Ramos fornecidos pela arcada palmar superficial

A primeira digital se origina da arcada ao nivel da borda infero-interna do ligamento anular anterior do carpo, dahi se dirige para baixo e para dentro, atravessa obliquamente o quinto metacarpiano e passa assim a borda cubital do dedo minimo, cuja collateral interna ella forma. Esta arteria vem muitas vezes da porção carpiana da cubital, nascendo então por um tronco commum com a cubito-palmar.

A segunda digital nasce da arcada na altura do quarto espaço intermetacarpiano, o qual segue até as articulações metacarpo-phalangeanas correspondentes, onde atravessa a arcada interdigital e se divide immediatamente abaixo em dois ramos divergentes que formam, o interno a collateral externa do dedo minimo, o externo a collateral interna do anular.

A terceira digital segue o terceiro espaço e se bifurca como a precedente em collateral externa do anular e collateral interna do médio.

A quarta digital segue o segundo espaço intermetacarpiano e comporta-se como as duas preceden-

tes, fornecendo a collateral externa do medio e a collateral interna do indicador.

A quinta digital, quando existe, segue o primeiro espaço intermetacarpiano e na altura da borda inferior do musculo adductor do pollegar se bifurca, dando as collateraes externa do indicador e interna do pollegar.

Existe ás vezes uma sexta digital, que fórma a collateral externa do pollegar.

Em seu trajecto intermetacarpiano as arterias digitaes são acompanhadas pelos ramos terminaes correspondentes dos nervos mediano e cubital aos quaes fornecem ramusculos, bem como aos musculos lombricaes sobre os quaes ellas repousam, aos tendões flexores entre os quaes se acham, á aponevrose palmar média e tegumentos da palma da mão que as recobrem.

Ramos anastomoticos. Da arcada palmar superficial partem ás vezes dois ramos anastomoticos, um para a collateral externa do pollegar e o outro para o tronco commum da collateral interna do pollegar e collateral externa do index.

Arterias collateraes dos dedos

Como vimos, cada dedo possue duas arterias collateraes: a interna e a externa. Essas collateraes, collocadas nas faces antero-lateraes dos dedos, de cada lado da bainha dos tendões flexores e atraz dos nervos collateraes palmares que as acompanham, são protegidas por tecido cellulo-graxo que as envolve. No seu trajecto enviam ramusculos tanto á face palmar como a face dorsal dos dedos, muitos dos quaes se anastomosam sobre a linha mediana com ramos homologos vindos do lado opposto; alguns

desses ramos anastomoticos passam entre os tendões flexores e os corpos das phalanges. As duas arterias digitaes de cada dedo, chegadas ao meio da face palmar da terceira phalange, se inclinam uma para a outra e se anastomosam; desta anastomose resulta uma nova arcada, cuja concavidade que é inferior, emitte uma rica rêde de arteriolas para a polpa digital e região sub-ungueal.

Arcada palmar profunda

Modo de formação

A arteria radial, no carpo, de vertical que era, se obliqúa para baixo, para traz e para fóra, contorna a apophyse estiloide do radio, atravessa obliquamente a parte inferior da tabaqueira anatomica, passando por debaixo dos tendões que a constituem (tendões dos musculos longo abductor do pollegar e curto e longo extensores do mesmo dedo), perfura de traz para deante a extremidade superior do primeiro espaço intermetacarpiano, penetra na região palmar profunda da mão e fórma, anastomosando-se com a cubito-palmar, a arcada palmar profunda.

No carpo a arteria radial está em relação: para dentro com a apophyse estiloide do radio, ligamento lateral externo da articulação radio-carpiana e com os ossos escaphoide e trapezio; para fóra com os tendões que delimitam a tabaqueira anatomica e com uma lamina fibrosa que a separa da veia cephalica do pollegar e da pelle.

Cubito-palmar. E', como a radio-palmar, um ramo de calibre variavel; nasce da cubital na altura do osso pisiforme e se insinúa immediatamente entre os musculos pequeno flexor e adductor do dedo mini-

mo, passa, acompanhada pelo ramo profundo do nervo cubital, entre este ultimo musculo e o musculo oppoente do dedo minimo, contorna a apophyse unciforme do osso unciforme e chega á região palmar profunda da mão, onde se anastomosa com a radial.

Situação

A arcada palmar profunda que, como a arcada palmar superficial, descreve um arco de concavidade superior, está situada na frente das extremidades superiores dos quatro ultimos metacarpianos, cuja direcção ella cruza e entra em relação: atraz com os musculos interosseos, que enchem os espaços do mesmo nome e recobrem os metacarpianos; adeante é recoberta, na metade interna pelos musculos lombricaes e tendões flexores dos dedos, na metade externa pelo musculo adductor do pollegar que a arcada atravessa na altura da extremidade superior do terceiro metacarpiano. A arcada palmar profunda é acompanhada pelo ramo profundo do nervo cubital e caminha entre os musculos interosseos e a aponevrose palmar profunda, que recobre esses musculos.

Ramos fornecidos pela arcada palmar profunda

A arcada palmar profunda fornece tres especies de ramos, ramos ascendentes, ramos descendentes e ramos posteriores ou perfurantes.

Ramos ascendentes — São tres ou quatro ramusculos que nascem da concavidade da arcada e, seguindo um trajecto ascendente, se exgottam na face anterior do carpo.

Ramos descendentes — Estes ramos são chamados arterias interosseas palmares, nascem da convexidade da arcada na altura dos espaços interosseos e descem ao longo destes espaços até a altura das ar-

ticulações metacarpo-phalangeanas, onde se lançam na arteria digital correspondente, ora no seu ponto de bifurcação, ora um pouco mais acima. Geralmente existem quatro arterias interosseas e são designadas pelos nomes de interossea do primeiro, segundo, terceiro e quarto espaço.

A interossea do primeiro espaço nasce da arcada logo que a radial atravessa o musculo interosseo dorsal do primeiro espaço, caminha ao longo da face interna do primeiro metacarpiano, em cuja extremidade inferior se bifurca e vae formar as collateraes do pollegar; esta interossea fornece ás vezes a collateral externa do indicador.

A primeira interossea está em relação: para fóra com a metade anterior da face interna do primeiro metacarpiano; para dentro com a borda superior do musculo adductor do pollegar; atraz com a face anterior do primeiro musculo interosseo dorsal; adeante com o musculo oppoente do pollegar. Este ramo não é considerado por alguns auctores como uma arteria interossea. Diz Sappey que elle passa ora adeante ora atraz do primeiro musculo interosseo dorsal e, sob o nome de tronco commum das collateraes do pollegar e externa do indicador, descreve-o como um ramo collateral da arteria radial, não o considerando portanto como uma arteria interossea.

As demais interosseas palmares seguem ao longo dos espaços respectivos entre os musculos interosseos e a aponevrose interossea palmar (aponevrose palmar profunda) e terminam se anastomosando com a arteria digital correspondente. As interosseas palmares são as mais das vezes de pequeno calibre e

se exgottam entre os musculos interosseos palmares, sem se anastomosar com as arterias digitaes respectivas, como veremos. Em seu trajecto emittem estas arterias interosseas ramos aos musculos por entre os quaes passam.

Ramos perfurantes — A arcada palmar profunda se communica com a arcada dorsal da mão por meio de tres ramos, ditos perfurantes, e que atravessam de deante para traz os tres ultimos espaços interosseos na sua extremidade superior, e se lançam nas arterias interosseas dorsaes respectivas, ramos da arcada dorsal da mão.

Circulação arterial dorsal da mão

A arteria radial, ao passar na tabaqueira anatomica, emitte um ramo — a arteria dorsal do carpo — que se dirige transversalmente para fóra ao longo da face dorsal da segunda fileira dos ossos do carpo passa entre estes ossos e os tendões dos musculos radiaes e extensores dos dedos e vae á borda cubital do carpo, onde se anastomosa com a cubito-dorsal, ramo da cubital; desta anastomose resulta uma arcada de concavidade superior ou arcada dorsal da mão. Essa arcada fornece ramos ascendentes e ramos descendentes ou arterias interosseas dorsaes da mão.

Os ramos ascendentes nascem da concavidade da arcada, são muito delgados e terminam se anastomosando com os ramos terminaes da arteria interossea anterior, ramo da cubital.

Os ramos descendentes ou arterias interosseas dorsaes da mão são em numero de dois ou tres e seguem ao longo dos dois ou tres ultimos espaços interos-

seos, em cuja extremidade inferior terminam em finas arteriolas. As arterias interosseas dorsaes recebem, ao nivel das extremidades superiores dos espaços interosseos, as anastomoses da arcada palmar profunda, por intermedio dos seus ramos perfurantes.

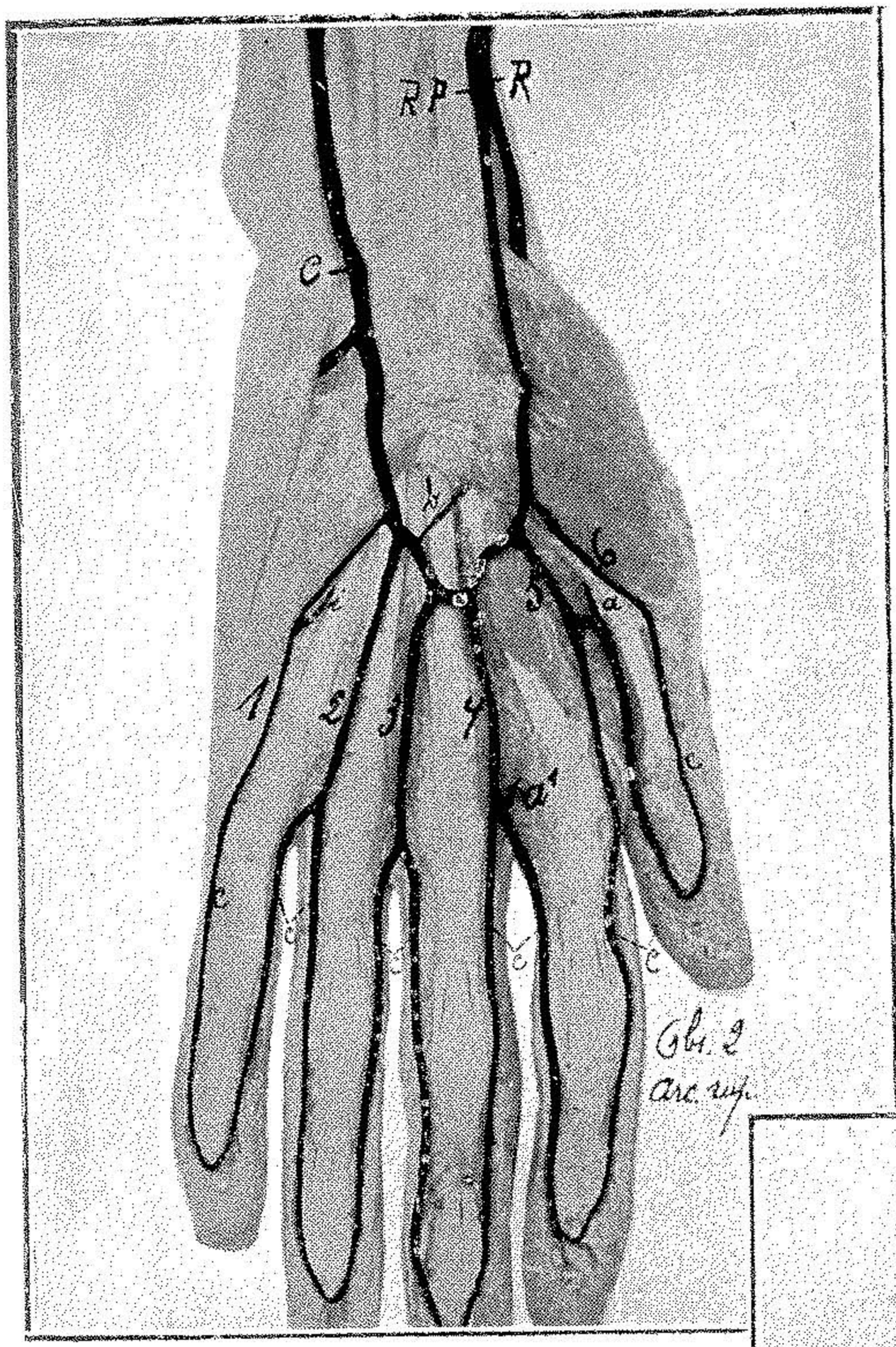
A interossea dorsal do segundo espaço é chamada arteria dorsal do metacarpo, nasce muitas vezes por um tronco commum com a arteria dorsal do carpo, é ás vezes bastante volumosa e termina se anastomosando, na extremidade inferior do segundo espaço, ou com a arteria interossea palmar ou com a arteria digital correspondente, como veremos.

Arteria interossea dorsal do primeiro espaço — « A interossea dorsal do primeiro espaço, — diz Testut — se separa da radial no momento em que esta arteria vae atravessar o primeiro espaço interosseo para se tornar palmar. Ella é ás vezes bastante volumosa, analoga á precedente, caminha ao longo do primeiro espaço interosseo e se anastomosa largamente na extremidade inferior deste espaço, com a interossea palmar que fornece, se bifurcando, a collateral externa do index e a collateral interna do pollegar. Muitas vezes ainda estas duas collateraes provêm directamente da interossea posterior, e, neste caso, a interossea anterior é naturalmente muito reduzida».

Em quinze observações que fizemos, sómente uma vez esta arteria existia e nascendo da arteria radial antes desta ultima arteria haver perfurado o segundo espaço interosseo (obs. 3) passava atraz do primeiro musculo interosseo dorsal; as demais vezes ella não existia e era subtituida pela interossea palmar do primeiro espaço (tronco commum das collateraes do pollegar e do indicador, de Sappey) que nascendo, uo

da radial na tabaqueira anatomica ou da arcada depois da radial haver perfurado o primeiro espaço interosseo, passava sempre na frente do primeiro musculo interosseo dorsal.

Arteria dorsal do pollegar — Esta arteria nasce da radial na tabaqueira anatomica, desce ao longo da face dorsal do primeiro metacarpiano, vae até á face dorsal da primeira phalange e termina se anastomosando com a collateral externa do pollegar.

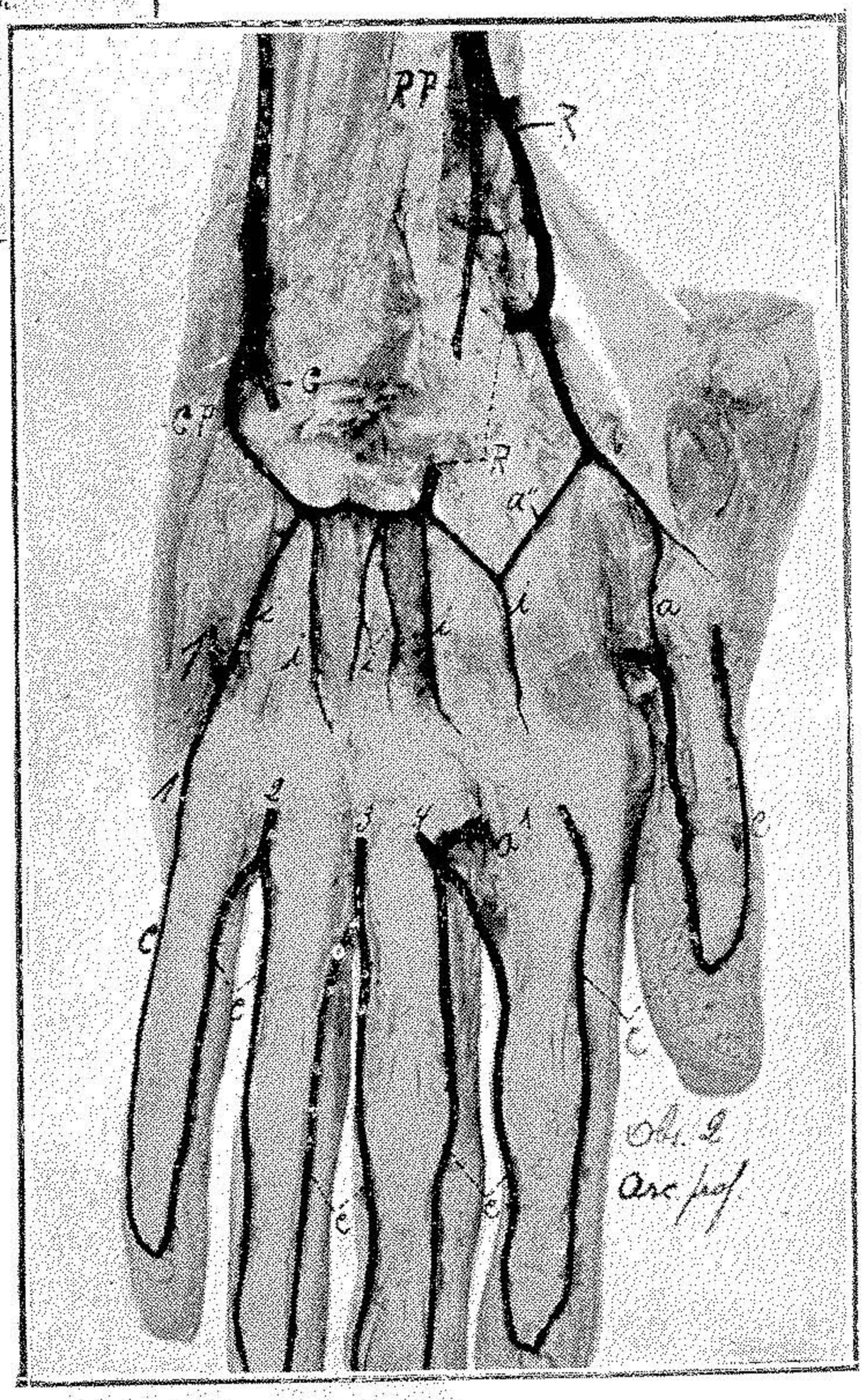


OBSERVAÇÃO 2.

Arcada superficial.

a — anastomose da primeira interossea palmar com a quinta digital.
a' — anastomose da dorsal do metacarpo com a quarta digital.
b — ramo ascendente.

As outras lettras e numeros como na observação precedente.



Arcada profunda.

a'' — anastomose da primeira interossea palmar com a segunda.
i — arterias interosseas palmares.

O mais como na arcada superficial.

CAPITULO II

Observações

Observação n.º 1

Mão direita.

Arcada palmar superficial — A arcada existe; a arteria cubital segue um trajecto normal; a radio-palmar é tão volumosa como a arteria radial e nasce a um centimetro acima da apophyse estiloide do radio. A arcada fornece seis digitaes todas calibrosas.

A primeira digital nasce na porção carpiana da cubital por um tronco commum com a cubito-palmar, caminha a principio sobre os musculos da eminencia hypothenar, recebe a anastomose da sexta interossea palmar (*i*) e fórma a collateral interna do dedo minimo.

A segunda digital tem origem, trajecto e terminação normaes.

As terceira e quarta digitaes nascem por um tronco commum na altura do terceiro espaço interosseo e seguem cada uma o seu espaço, em cuja extremidade inferior se bifurcam; no ponto de bifurcação recebem a anastomose da interossea dorsal correspondente (*a* e *a'*).

As quinta e sexta digitaes nascem tambem por um tronco commum e seguem a quinta ao longo do

primeiro espaço, em cuja extremidade inferior se bifurca para constituir as collateraes interna do pollegar e externa do indicador; a sexta digital segue a borda interna do musculo curto flexor do pollegar e fórma a collateral externa desse dedo.

Convem accentuar que a terceira interossea é a mais volumosa e parece ser a continuação da arteria cubital; da mesma forma a quinta digital parece ser a continuação da radio-palmar.

Arcada palmar profunda — A arcada existe; a arteria radial segue um trajecto normal; a cubito-palmar nasce por um tronco commum com a primeira digital.

A arcada fornece seis ramos descendentes ou artereas interosseas, tres ramos ascendentes e tres ramos perfurantes.

A primeira interossea tem origem e trajecto normaes, é porém pouco volumosa e se exgotta entre os musculos da eminencia thenar.

A segunda interossea segue ao longo da borda anterior do segundo metacarpiano, nasce da arcada por dois ramos que, se unindo um ao outro, circumscrevem com a arcada um verdadeiro triangulo arterial.

Os demais ramos seguem ora os espaços interosseos ora na frente dos proprios metacarpianos, como nos mostra a photographia, e são muito finos. De todas as arterias interosseas palmares sómente a ultima se anastomosa com a primeira digital; as outras se exgottam nos musculos interosseos, sem se anastomosarem.

Os ramos ascendentes e perfurantes são muito delgados e apenas perceptiveis.

Observação n.º 2

Mão esquerda do cadaver da observação n.º 1

Arcada palmar superficial — A arcada existe e é bem desenvolvida; a arteria cubital, de calibre superior ao normal, segue o seu trajecto normal; a radio-palmar tem uma origem muito alta, é tão volumosa como a radial e nasce a cinco centimetros acima da apophyse estiloide do radio. A arcada fornece seis digitaes todas ellas calibrosas.

A sexta digital nasce da arcada na altura da borda infero-externa do ligamento anular anterior do carpo e segue a borda interna do musculo curto flexor do pollegar, formando a collateral externa desse dedo

As demais arterias digitaes nascem da arcada, cada uma, isoladamente e terminam normalmente, constituindo as collateraes dos dedos.

A primeira digital recebe um pouco acima da articulação metacarpo-phalangeana do dedo minimo a anastomose da ultima interossea palmar (i); a quarta digital recebe no ponto de sua bifurcação a anastomose da arteria dorsal do metacarpo ou interossea dorsal do segundo espaço (a'); a quinta digital recebe tambem no ponto de bifurcação a anastomose da primeira interossea palmar (a).

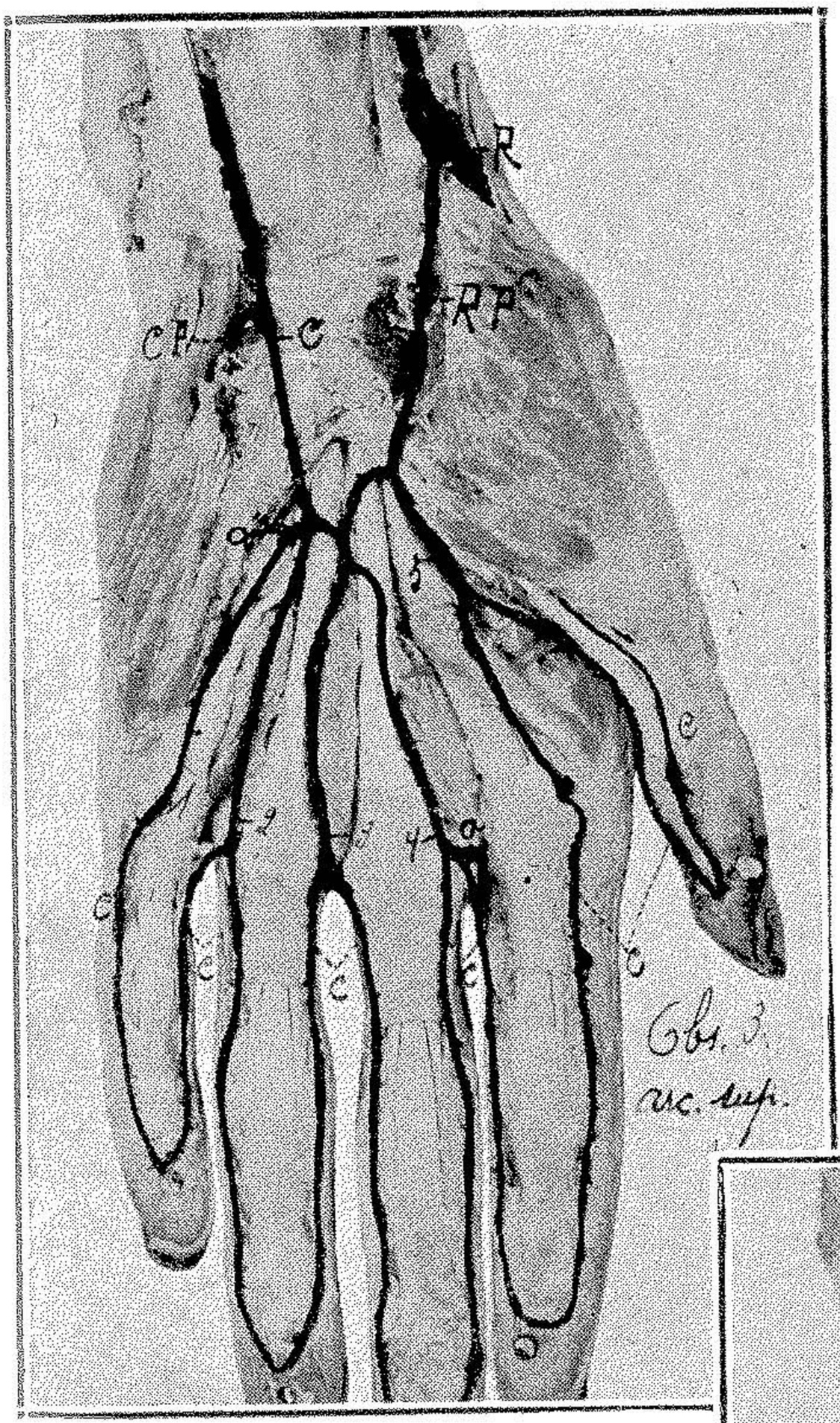
A arcada fornece ainda por sua concavidade um ramo ascendente (b) que termina na face posterior do ligamento anular anterior do carpo.

Arcada palmar profunda — A arteria radial perfura o segundo espaço interosseo e fórma a arcada com a cubito-palmar que tem um trajecto normal. A arcada fornece seis arterias interosseas, todas muito

delgadas; sómente a ultima dellas se anastomosa com a primeira digital como mostra a photographia, as demais se perdem nos musculos interosseos seguindo quer os espaços interosseos quer em frente dos metacarpianos.

A interossea do primeiro espaço nasce directamente da radial na tabaqueira anatomica, atravessa o primeiro musculo interosseo na extremidade superior do primeiro espaço intermetacarpiano e dahi por diante segue um trajecto normal, atravessa entre as inserções inferiores do adductor do pollegar e bainha dos flexores do mesmo dedo e se anastomosa com a quinta digital; esta primeira interossea envia uma anastomose (a") para a segunda interossea.

A arcada emitte apenas um ramo ascendente; não tem ramos perfurantes.



OBSERVAÇÃO 3

Arcada superficial.

a — anastomose da arteria dorsal do metacarpo com a quarta digital.

a'' — anastomose da arcada profunda com a arcada superficial.

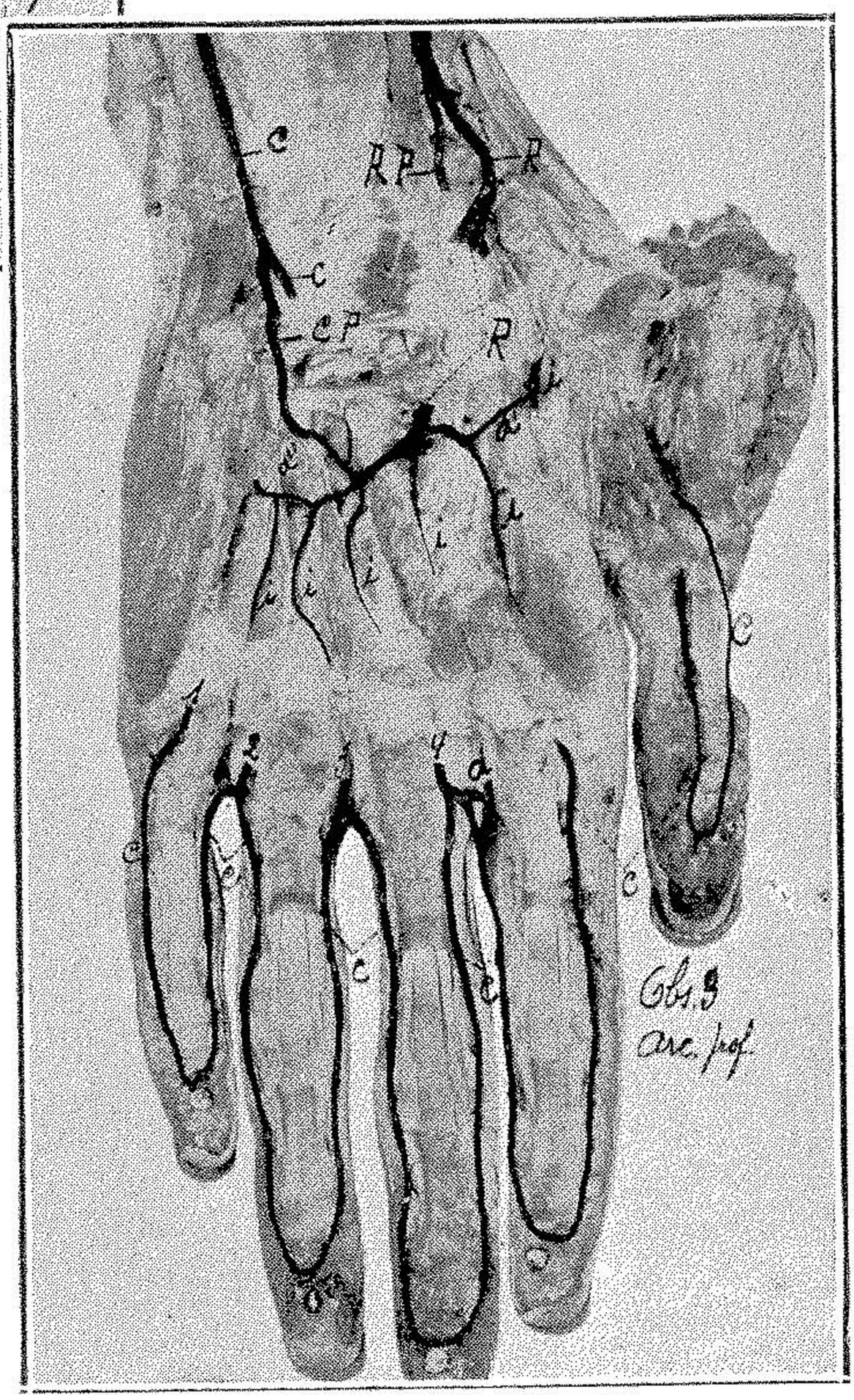
O resto como nas observações precedentes.

Arcada profunda.

a' — ramo perfurante do primeiro espaço.

i — arterias interosseas.

O resto como na arcada superficial.



Observação n.º 3

Mão esquerda

Arcada palmar superficial — A arcada existe; a arteria cubital segue um trajecto normal; a radio-palmar é bem calibrosa e nasce na altura da apophyse estiloide do radio, seguindo um trajecto normal.

Existem cinco arterias digitaes, todas volumosas.

As priimeira e segunda digitaes nascem da arcada ao nivel da borda infero-interna do ligamento anular anterior do carpo e seguem ambas o trajecto habitual terminando normalmente.

As terceira e quarta digitaes nascem por um tronco commum na altura do segundo espaço interosseo e se dirigem cada uma para o espaço respectivo, tendo terminação normal; a quarta digital recebe no ponto de bifurcação a anastomose da arteria interossea dorsal do segundo espaço (a).

A quinta digital tem origem, trajecto e terminação normaes.

A arcada superficial recebe uma anastomose da arcada profunda (a") na altura da borda infero-interna do ligamento anular anterior do carpo.

Arcada palmar profunda — A arcada existe; a arteria radial perfura o segundo espaço, como na observação precedente; a cubito-palmar tem origem e trajecto normaes.

A arcada emitte cinco ramos descendentes ou arterias interosseas palmares, um ramo ascendente e um ramo perfurante.

A interossea do primeiro espaço nasce da radial na tabaqueira anatomica, passa atraz do musculo

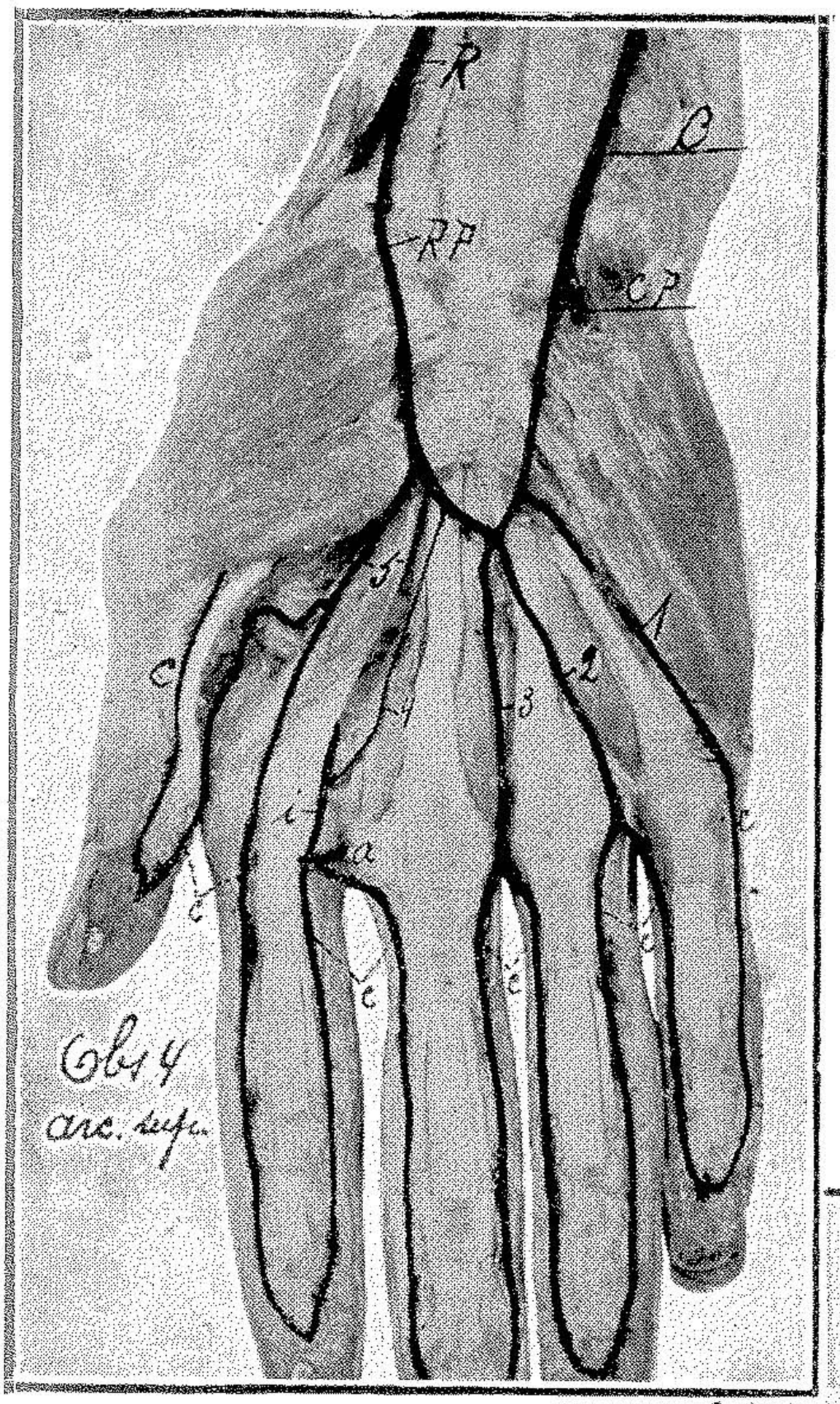
primeiro interosseo dorsal, introduz-se entre a bainha dos flexores do pollegar e as inserções inferiores dos musculos curto flexor e curto abductor do pollegar e forma a collateral externa desse dedo.

O primeiro ramo descendente fornecido pela arcada segue ao longo da borda anterior do segundo metacarpiano e emitte um ramo anastomotico (a') para a interossea do primeiro espaço; este ramo anastomotico desempenha o papel de perfurante do primeiro espaço.

As demais interosseas seguem, como mostra a photographia, um trajecto irregular.

Todas as interosseas palmares terminam sem se anastomosar com as digitaes e são muito delgadas.

A arcada emitte ainda (a") um ramo anastomotico que se insinua entre a borda externa dos musculos da eminencia hypothenar e os tendões flexores do dedo minimo e vae á arcada superficial.

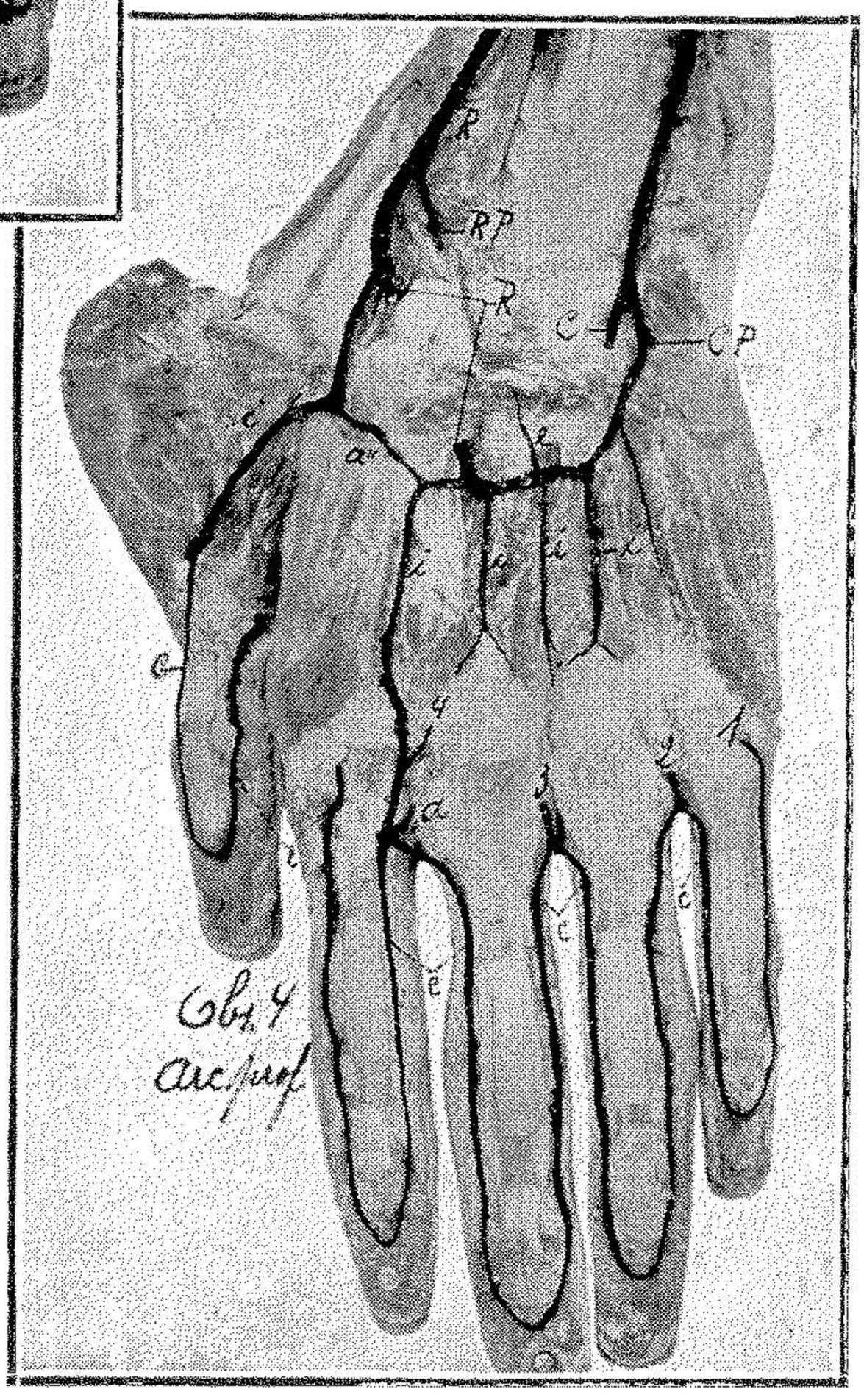


OBSERVAÇÃO 4

Arcada superficial.

a — anastomose da arteria dorsal do metacarpo com a interossea palmar do segundo espaço.

As demais lettras e numeros como nas observações precedentes.



Arcada profunda.

a'' — anastomose das duas primeiras interosseas.

i — arterias interosseas.

O resto como na arcada superficial.