

N.º 9.

N.º 428

BREVES CONSIDERAÇÕES
SOBRE
SANGRIA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PARA

ACTO GRANDE

SEGUIDA DE DEZ PROPOSIÇÕES

APRESENTADA À

ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

PARA SER DEFENDIDA

POR

ANTONIO THOMAZ DA MAYA MENDONÇA

SOB A PRESIDENCIA DO EXC.^{mo} SNR. DR.

JOSÉ FRUCTUOSO AYRES DE GOUVÊA OSORIO

LENTE DA UNDECIMA CADEIRA



PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL
50 — RUA DA PICARIA — 54

—
1878

2319 EHC

Para o Dia 24 de Julho de 1878 - ás
11 Horas da manhã.

Presidente - Ex.^{mo} Sr. Dr. José Fructuoso
Ayres de Gouveia Sorio.

Os Ex.^{mos} Srs. Drs.

antes { José Carlos Lopes
Antonio Joaquim de Moraes Caldas
Moisés de Jesus Antunes Leiros
Antonio d'Almeida Mesquita.

ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O ILL.^{mo} E EXC.^{mo} SNR. CONSELHEIRO, MANOEL MARIA DA COSTA LEITE

SECRETARIO

O ILL.^{mo} E EXC.^{mo} SNR. ANTONIO D'AZEVEDO MAIA

CORPO CATHEDRATICO

LENTEs CATHEDRATICOS

OS ILL.^{mos} E EXC.^{mos} SNRS.

1. ^a Cadeira — Anatomia descriptiva e geral	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira — Physiologia	Dr. José Carlos Lopes, Junior.
3. ^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos. Materia medica.	João Xavier d'Oliveira Barros.
4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa.	Antonio Joaquim de Moraes Caldas. Pedro Augusto Dias.
5. ^a Cadeira — Medicina operatoria	
6. ^a Cadeira — Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira — Pathologia interna — Therapeutica interna.	Antonio d'Oliveira Monteiro. Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
8. ^a Cadeira — Clinica medica	Eduardo Pereira Pimenta.
9. ^a Cadeira — Clinica cirurgica.	Manoel de Jesus Antunes Lemos.
10. ^a Cadeira — Anatomia pathologica	
11. ^a Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia geral	Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio.
12. ^a Cadeira — Pathologia geral, semiologia e historia medica.	Illidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia	Felix da Fonseca Moura.

LENTEs JUBILADOS

Secção medica	{ Dr. José Pereira Reis. Dr. Francisco Velloso da Cruz. Visconde de Macedo Pinto. José d'Andrade Gramaxo.
Secção cirurgica	{ Antonio Bernardino d'Almeida. Luiz Pereira da Fonseca. Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite.

LENTEs SUBSTITUTOS

Secção medica	{ Antonio d'Azevedo Maia. Vicente Urbino de Freitas.
Secção cirurgica.	{ Augusto Henrique d'Almeida Brandão. Vaga

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica.	Vaga.
---------------------------	-------

A Escóla não responde pelas doutrinas expendidas na
dissertação e enunciadas nas proposições.

(REGULAMENTO DA ESCÓLA, DE 23 D'ABRIL
DE 1840, ART. 155.º).

Á MEMORIA

DE

MINHA MÃE

E DE

MEU IRMÃO

SAUDADE ETERNA!...



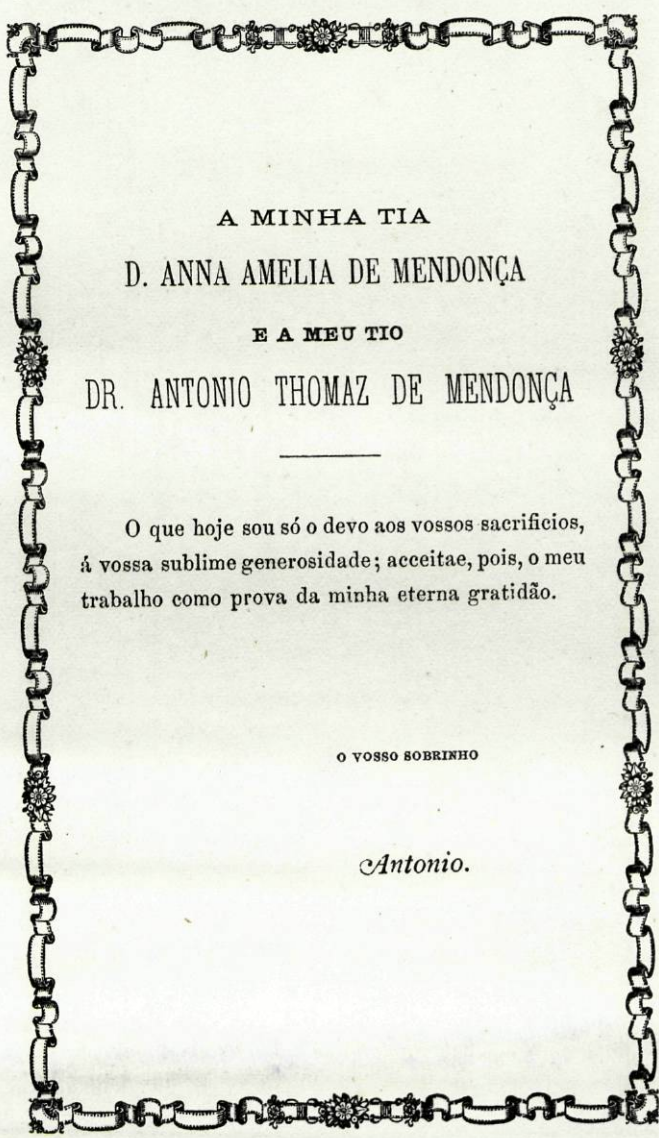
A SEU EXTREMOSO PAE

E A

SEUS AFFECTUOSOS IRMÃOS

off.

O Auctor.



A MINHA TIA
D. ANNA AMELIA DE MENDONÇA
E A MEU TIO
DR. ANTONIO THOMAZ DE MENDONÇA

O que hoje sou só o devo aos vossos sacrificios,
à vossa sublime generosidade; acceptae, pois, o meu
trabalho como prova da minha eterna gratidão.

O VOSSO SOBRINHO

Antonio.

AO SEU DIGNÍSSIMO PRESIDENTE

O Ill.^{mo} e Exc.^{mo} Snr.

DR. JOSÉ FRUCTUOSO AYRES DE GOUVÊA OSORIO

*Em testemunho de muito respeito
e reconhecimento*

off.

O AUCTOR.

AO EXC.^{mo} SNR.

ARNALDO ANSELMO FERREIRA BRAGA

BACHAREL FORMADO EM MEDICINA E PHILOSOPHIA
PELA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Como prova de sincero reconhecimento

off.

D Auctor.



AOS SEUS CONDISCIPULOS

—
AOS SEUS AMIGOS

E

COMPANHEIROS DE CASA

off.

DA AUCTOR.

Á MEMORIA

do meu condiscipulo

FELIX DA FONSECA MOURA, JUNIOR

FALLECIDO A 3 DE JULHO DE 1878

Mendonça.

HISTORIA DA PHLEBOTOMIA

Escrever a parte historica da phlebotomia é certamente missão espinhosa, porque, alem de necessitar uma critica severa para dissipar as trevas de que em geral se acham rodeados os estudos historicos, é indispensavel o concurso d'outras qualidades, que não costumam reunir-se em todos os individuos que pretendem tratar o assumpto com a proficiencia desejavel.

As primeiras épocas da medicina, os primeiros factos d'esta sciencia legados á posteridade pela tradição dos povos têm atravessado centenares d'annos, e a historia, que é sempre a luz da verdade, encontra-se obscura, vacillante e contradictoria quando pretende narrar os factos primeiros.

*

Os variados problemas de que se occupa a sciencia medica na época actual, nem todos são o fructo dos progressos do saber humano e das lucidas intelligencias do seculo XIX. As gerações passadas contribuíram todas para a construcção do grande edificio, e a vida de muitos homens gastou-se no empenho sempre louvavel da investigação de novas verdades e na verificação d'outras apontadas como taes.

Procurar, pois, o caminho seguido por um problema desde a infancia da medicina até á época actual; acompanhá-lo no seu desenvolvimento; averiguar a sua influencia e relação para com os variados problemas da biologia; encaral-o debaixo do dominio da philosophia de cada época; estudal-o com relação aos variadissimos systemas medicos; indagar os motivos da sua decadencia ou da sua preponderancia, é sem duvida alguma seguir a evolução d'esse facto. E quão grandes não são os embaraços que encontra aquelle que deseja seguir um tal caminho?

Se quizessemos ir mais longe, se pretendessemos rodear-nos de todos os elementos capazes de concorrerem de per si só ou conjunctamente para derramar luz sobre o ponto que se estuda, mais pesado era o encargo, mais tortuosa a estrada a precorrer. Fazer sentir, n'uma dada época do saber humano, o progresso legitimo cumprido pelas gerações do passado; des-criminar a verdade do erro; achar as leis estabelecidas para a explicação dos phenomenos e convencer o espirito se ellas são verdadeiras ou não; encontrar e comparar as theorias, que pretendem explicar o facto, e ter consciencia de bem determinar qual d'ellas era a que mais precisão encerrava em conformidade com

os conhecimentos d'essa época, eis ahí novos obstáculos, insuperaveis muitas vezes, e para nós, sobretudo, que dispômos de poucos elementos para nos sentirmos com coragem de emprehender jornada tão longa, tão cheia de perigos e na incerteza de chegarmos ao fim desejado.

Não é, pois, de admirar que nos encontremos em taes difficuldades, e bastava para isso attestar que pretendemos escrever sobre um ponto de historia da medicina, sciencia que, em virtude do proprio objecto que estuda, tem sempre experimentado tantas vicissitudes quantas as doutrinas philosophicas; tantos desvios do bom caminho quantos os espiritos dos systems. Este caminhar lento, mas constante, da medicina, quasi que obriga o espirito a lançar os olhos para a historia do passado, para que, pelo menos, possamos assignalar as épocas em que o espirito humano legou maiores heranças á sciencia; para que vejamos quaes as causas que permittiram a realisação d'esses progressos; para que, finalmente, apreciemos tanto quanto possível os processos e meios de investigação que nos transmitiram tão valiosos cabedaes.

A abertura d'uma veia, sangria ou phlebotomia é uma operação conhecida desde as épocas primitivas, e a tradição narra como lenda, não nos importa se verdadeira ou não, que aos animaes devemos o terem ensinado ao homem tal operação. A sua primeira applicação nos braços do nosso semelhante foi feita, reza a historia, por um dos filhos de Esculapio — Podaliro — que, após a sempre memoranda guerra de Troia, embarcou para voltar á sua patria; mas um naufragio o lançou a plagas ignotas onde, reconhecido por um sa-

cerdote, foi levado á presença de el-rei, e como este lhe pedisse a cura d'uma filha, que estava prestes a morrer, diz-se que Podaliro a sangrara em ambos os braços, conseguindo salva-la de grave perigo.

Aqui se levantam questões de perioridade que não temos a discutir; fique assignalado, porém, que os egypcios e os scythas parece haverem praticado tal operação nos primeiros seculos da existencia de taes povos. Desde então para cá entrou a sangria nos dominios da therapeutica e sujeitou-se a todas as mudalidades por que passa sempre qualquer innovação introduzida na sciencia medica.

Quem conhece alguma cousa das doutrinas hippocraticas, quem tem presente as grandes verdades medicas dictadas pela prática conscienciosa e lucidissima intelligencia do venerando velho de Cos, depreheende, de certo, que ao pae da medicina não era desconhecida a prática da sangria. Tenhamos em vista o que nos diz o grande sabio no seu livro, cuja traducção compulsamos (*De la nature de l'homme*): « O medico deve conhecer tanto as doenças, que provêm da plenitude curando-se pelas evacuações, e as que provêm das evacuações curando-se pela reintegração, como as que são occasionadas pela fadiga e acabam pelo repouso e as que o repouso occasiona dissipando-se pelo exercicio ».

E Hippocrates, sempre fiel aos conselhos que recebia da sua prática, não receiava applicar a sangria quando julgava conveniente, isto é, obrava segundo a *ocasião* e segundo a *indicação*. Abria muitas vezes as duas veias do braço outras vezes a jugular, notando-se que aconselhava sempre a abertura do vaso proximo

do logar doente. Não commentamos o processo seguido por Hippocrates, porque de sobejo sabemos quão elementares eram os conhecimentos medicos da época. A existencia da circulação e o papel que ella desempenha na economia, quer no estado physiologico, quer nos diversos processos morbidos, eram phenomenos que então passavam, por assim dizer, completamente desapercibidos à attenta observação do illustre pratico.

Este meio therapeutico conservou-se até Erasiotrato, que se declarou seu inimigo, repellindo a sangria em todas as circumstancias. Tal obstinação é, sem duvida, o resultado da influencia das idéas philosophicas então reinantes, pelos quaes se suppunha necessario, para a conservação da vida, a existencia da entidade denominada — alma — e cuja séde lhe era assignada então no proprio sangue. Erasiotrato, receioso de que o ferro que rasgava a veia abrisse uma porta por onde o espirito fugisse para as incognitas regiões do infinito, condemnava a sangria e aconselhava aos seus discipulos a não a praticarem. Os discipulos do grande medico não concordavam entre si com as razões pelas quaes se devia condemnar a sangria. Para uns era muito difficil conceber que pela sangria se obtivesse bom resultado, já porque não podemos discriminar a veia que se quer abrir, já porque não temos certeza se picamos uma arteria por uma veia; pela arteria escapava-se o *pneuma*, sôpro vital que o pulmão aspira e faz passar ao coração, que a seu turno o envia para todas as partes do corpo: para outros rejeitavam a phlebotomia, porque alguns doentes tinham morrido de medo ou em virtude d'uma syncope antes ou depois da operação; ou-

tros, ainda diziam o seguinte: «Não é possível determinar ao certo a quantidade de sangue que é necessario tirar e que, se a quantidade de liquido nutritivo que sahia era menor do que a porção precisa, nada se tinha utilizado e se era maior corria-se o risco de matar o doente». O que vêmos é que, se nem todas as razões apresentadas por taes homens da sciencia podem hoje ser recebidas, porque se envolvem nas extravagantes interpretações d'uma metaphysica requintada, outras ha que na realidade demonstram perspicacia e lucidez de intelligencia.

Bem sabemos hoje que a operação da sangria não é tão simples como á primeira vista parece e que um dos incidentes graves que se podem dar é a ferida da arteria, incidente que já em épocas tão remotas era previsto. Por outro lado não é, na época actual, indifferente ao cirurgião, tirar tal ou qual porção de sangue; deve fazel-o sujeitando-se ás condições que lhe são impostas pelo doente e pela doença, e tal factio era, como acabamos de vêr, tido na maxima conta.

A influencia tão poderosa de taes idéas durou até á vinda de Galeno, que, em conformidade com o seu modo de vêr theorico, fazia applicação da sangria. Este vultio tão distincto das primeiras épocas da medicina tinha recebido o dogma hippocratico, que a *natureza cura as doenças*; mas interpretava-o d'um modo um tanto diverso. Bastará que nós mencionemos alguma das condições, que presidiam á therapeutica instituida por Galeno.

Convicto de que a economia era atravessada por correntes de humores diversos, evacuava na plethora

sanguinea, biliosa, pituitosa ou melancolica, tendo, porém, em certa consideração, as forças e a constituição natural do corpo e, por isso, attendia ao temperamento, aos costumes, ao sexo, á idade e ao estado da parte doente. E como, n'este ponto da nossa dissertação, fallamos, ainda que em resumo, de certas indicações da sangria conhecidas no tempo de Galeno, seria ingratição da nossa parte deixarmos no olvido, como é uso infelizmente entre nós, as opiniões respectivas d'alguns dos filhos illustres de Portugal, cujos nomes e obras são ignoradas pela maxima parte dos individuos que constituem o corpo medico d'hoje. Ainda assim, devemos confessar que ha entre nós honrosas excepções no que diz respeito a este accentuado culto por tudo quanto é estrangeiro, e que estes nomes e livros portuguezes ainda encontram apologistas benemeritos que se impozeram a sympathica obrigação de relembrar uns e limpar aos outros o pó d'um esquecimento immerecido, concedendo-lhes logar honroso nas suas vastas e selectas bibliothecas. O nosso Antonio Gomes Lourenço, no seu livro intitulado *Arte phlebotomanica*, diz: «Seis intenções queriam os antigos, que a sangria lhe satisfizesse; por isso mandavam sangrar em diversas partes do corpo; porém, muitos, considerando o como se faz a circulação do sangue, querem que só satisfaça á intenção de evacuar. As seis intenções, diziam os antigos que eram para evacuar, para divertir, para attrahir, para alterar, para preservar e para alliviar. De todas estas tenções, a que pôde satisfazer a sangria é só a de evacuar; porque transcende por todas. . . .»

Leonardo de Pristo, na sua *Arte de Sangradores*, diz

que a sangria satisfaz ainda a duas condições: de curar e de ventilar.

O nosso muito illustre Zacuto Lusitano, no seu livro intitulado *De medicorum principum historia*, diz, entre outras cousas, o seguinte: «Que a sangria é de grande utilidade quando na virilidade os individuos apresentam dôres intensissimas de cabeça; que nos individuos de idade avançada está contraindicada aquella operação, a não ser que se mostrem musculosos, robustos e com o systema sanguineo muito desenvolvido; que nas suppressões de menstruação a phlebotomia do pé é de incontestavel vantagem; que nas mulheres gravidas deve haver grande cautela em praticar a sangria, porque, sendo intempestiva e immoderada, pôde provocar o aborto; que a phlebotomia é muito necessaria para os casos de inflamação dos olhos, etc.». Podiamos apresentar grande numero de citações apropriadas, devidas aos nossos mais illustres medicos dos tempos preteritos, como foram: Antonio Ferreira, Antonio d'Almeida, João Lopes Corrêa, Antonio da Cruz e Feliciano d'Almeida. Para que se conheça, porém, que no nosso pequeno paiz tambem tem havido notaveis cultores da medicina, bastam estas que apontamos. E, á parte o atraso da sciencia n'aquelles tempos, de mais provam ellas a erudição relativa dos auctores apontados.

Empregando a sangria, Galeno não a executava indifferentemente em qualquer época da doença; operava-a principalmente no principio e quando o pulso era ainda bastante vigoroso, não sangrando nunca antes dos 14 annos. As veias por elle abertas eram sobretudo as do braço, algumas vezes a jugular ou as sa-

phenas, tendo sempre em vista, por meio d'esta operação, diminuir a plethora e fazer *diversão* ou *revulsão do sangue*.

Desde esta época até ao seculo xvi conservaram-se as cousas, por assim dizer, como na primitiva: não houve, pelo menos, nada de notavel pelo que diz respeito á sangria. No seculo xvi, entre os medicos, que tiveram uma influencia mais notavel na therapeutica e que sobretudo se tornaram celebres pelas reformas, que propozeram sobre o uso da sangria, citaremos os nomes de Pedro Brissot e Leonardo Botal. Brissot, filiado na escôla arabe, cujas doutrinas advogou até uma certa época, para acceitar as dos medicos gregos, combateu o methodo da sangria, introduzido pelos arabes, e isto deu-se a proposito d'uma epidemia de pleuresias, que reinou em Paris.

Pelo methodo arabe, então em uso, a sangria era considerada como tendo uma acção mais derivativa do que revulsiva e, por tal circumstancia, devia ser feita o mais longe possivel do logar doente. Brissot, porém, encarando as cousas de modo completamente opposto e acceitando a opinião de Galeno, isto é, considerando a sangria como revulsiva e não como derivativa, operava-a, nos seus doentes atacados de pleuresia, no braço correspondente ao lado affectado.

As suas opiniões não foram acceites e recebeu uma perseguição forte que o obrigou a procurar no exilio uma existencia mais socegada e, por isso, passou de Paris á Hespanha e d'ahi para Portugal, onde cultivou a botanica e onde veio acabar os seus dias.

Leonardo Botal viveu em França, onde teve as hon-

ras de ser medico de Carlos IX e Henrique III. N'essa época, os medicos occupavam-se em discutir medicamentos novos e especificos; outros resumiam a sua therapeutica em purgar os doentes, sobretudo com o antimónio; outros, finalmente, impressionados com as idéas de Brissot, discutiam a revulsão e a derivação, e foi em tal conjunctura que Botal ganhou nome proclamando a sangria como remedio infallivel e heroico contra todos os estados morbidos. Combatia tenazmente todos os que se occupavam em discutir a derivação, a revulsão e a escolha das veias; para elle, tudo isso constituia uma parte perfeitamente secundaria; o que convinha era sangrar e sangrar muito, importando pouco que se sangrasse em tal ponto ou em tal outro.

As suas opiniões acharam adversarios e, como sempre em medicina, perseguidores; mas em vão as condemnou o parlamento de Paris e rapidamente se desenvolveram pela França e pela Peninsula. ✕

Este modo de vêr, relativamente á sangria, conservou-se na sciencia sujeito ás alternativas da opinião individual de cada cirurgião; contudo, o seu desfavor não foi consideravel e a operação da sangria era praticada mais ou menos, não sendo os seus resultados desfavoraveis tantos que prejudicassem os animos para a julgar como um meio therapeutico, que completa e absolutamente fosse posto fóra do quadro das applicações racionais. Ao entrarmos, porém, no seculo XVII encontra a sangria um adversario temivel em Van Helmont.

Não entramos n'uma exposição lata da fórmula por que Van Helmont encarava e comprehendia as doen-

ças; bastará lembrarmos que o seu *archo* dava uma explicação, para elle satisfatoria, dos processos morbidos que se desenvolvem na economia.

Assim como a vida era para Van Helmont uma especie de manifestação d'uma idéa possuida pelo *archo*, uma *aura vitalis*, sopro ou oscillação, que sustentava o organismo; assim tambem a doença era a consequencia d'uma *aura sui generis*, era um *hospes ignotus morbus* penetrando no organismo.

A doença, tornando-se, pois, um sopro estranho que nos impressiona, um movimento interior que nós geramos ao contacto d'uma causa morbida, sendo um erro da vida, encontra em nós o terreno proprio para as suas manifestações.

A therapeutica instituida por Van Helmont subordina-se á idéa por elle formada das manifestações diversas do seu *archo*.

Assim como essa entendidade gerava idéas morbidas ao contacto com causas externas que em nós penetravam, assim por applicações convenientes produzia o *archo* idéas sãs, concebia de novo a fórmula normal da vida.

Os movimentos variados do *archo* modificavam-se, pois, pela acção do agente empregado, e porque as causas morbidas desviavam esses movimentos do caminho normal, necessario era que se lhe oppozesse a acção d'um meio therapeutico capaz de conseguir o fim desejado.

Ora, a sangria tirava ao organismo um elemento necessario para a conservação do equilibrio das suas funcções e era julgada como um meio prejudicial e contrario até ao fim a que se propunha. A intensidade

d'acção d'essa supposta *aura morbida* augmentava por um lado e, por outro lado, a resistencia que o organismo podia offerecer ao seu hospede, era muito menor; condemnada e com todas as forças, pois, estava a sangria por Van Helmont.

Resurgiam as discussões sobre a derivação e revulsão; atacava-se a sangria, reprovando-a por mil inconvenientes e outros a defendiam, justificando a sua applicação por mil razões; os dous partidos eram exaggerados e esse exaggero era prejudicial.

Sydenham, um dos grandes vultos do mesmo seculo de Van Helmont, preconisava a sangria e em grande abundancia.

Sydenham defendeu, na sua época e com grande ardor, a especificidade e considerava toda a doença como proveniente d'uma inquinação que soffria o organismo em virtude da entrada de elementos externos que, não sendo analogos aos humores da economia, misturando-se com o sangue, corrompiam-o e infeccionavam-o.

As suas idéas theoricas eram as mesmas para toda e qualquer explicação d'um facto morbido, e custa bem a comprehender o desaccordo frisante que existe entre a precisão da observação, a descripção intelligivel e verdadeira que Sydenham dá das doenças e as concepções extravagantes que o seu espirito creou elevando-se do facto á theoria. Para elle, a doença não é mais do que um esforço empregado pela natureza para expulsar o principio morbifico dos humores: como consequencia logica usava uma therapeutica muitas vezes irracional, e os purgantes e a sangria eram sempre applicados em toda e qualquer circumstancia.

Com a descoberta importantissima da circulação, varios foram os pathologistas, que souberam aproveitar-se do conhecimento d'este facto e d'elle tirar elementos variados para a therapeutica; e a sangria principiou a tomar um certo incremento, principalmente nas mãos de Guy-Patin, que foi um dos seus maiores defensores. O illustre medico, convicto da grande influencia benefica que a sangria tinha na economia, sangrava-se a si proprio um certo numero de vezes durante o anno e em perfeito estado de saude para prevenir doenças que podessem sobrevir. Facilmente se comprehende que a applicação d'este meio therapeutico devia ser exaggerada quando o organismo estivesse doente; e tanto assim é, que Guy-Patin não vacillava, para certos casos morbidos, em sangrar repetido numero de vezes, elevando até vinte e mais as sangrias feitas consecutivamente no mesmo individuo.

Chirac seguia as pisadas de Guy-Patin e, não comprehendendo a importancia do liquido nutritivo na economia, desconhecendo a natureza das suas alterações e julgando erradamente ácerca da intervenção do sangue nos processos inflammatorios, e ligado ainda a idéas theoricas que mais tarde a experiencia e os factos condemnaram, sangrava em todas as doenças para as debellar e para as destruir e sangrava no estado de saude para prevenir estados morbidos futuros. Esta prática reinou por bastante tempo no nosso paiz, mandando os frades sangrar-se na primavera e, ainda hoje nas nossas aldeias, o povo procura na mesma estação, e em outras épocas do anno, submetter-se á mesma operação, com o fim de prevenir doenças.

As alternativas de favor e desfavor por que passou

a sangria até ao principio do seculo ix nada têm de importante a mencionar-se, e por isso passamos em claro factos que pouca ou nenhuma influencia tiveram sobre este assumpto da medicina.

Broussais, porém, gosando de grande influencia e consideração na época em que viveu e fazendo prevalecer tanto quanto lhe foi possivel as suas doutrinas systematicas, fez uso e abuso da sangria. Escusado é dizermos alguma cousa das suas doutrinas e bem sabemos que as applicações práticas por elle feitas estavam d'accordo com as suas concepções theoricas.

A partir d'essa época até nossos dias, tem-se conservado e propagado até nós a operação da sangria, e Bouillaud é um dos seus mais ardentes defensores. É certo que não faz da sangria abuso excessivo e que, pelo contrario, tem procurado precisar tanto quanto possivel quaes os estados morbidos em que convém fazer emprego de tal meio.

Hoje podemos dizer que os annos decorridos desde o principio do seculo xix até ao dia em que escrevemos podem ser divididos em duas partes iguaes: da primeira, influenciados os espiritos pelas theorias erradas que então grassavam, fazia-se uso e abuso da sangria e para todas as doenças a sua applicação era necessaria e considerava-se como condição, *sine qua non*, de perfeita curabilidade. Os progressos constantes da physiologia, os conhecimentos mais seguros em pathologia, o aperfeiçoamento e riqueza da therapeutica, a intervenção e adiantamento tão notavel da observação e experimentação, finalmente, os progressos realisados no campo das sciencias medicas, tudo concorreu para que a sangria, assim como outros meios julgados exclusivos no

tratamento das doenças, fossem devidamente avaliados pelo seu justo valor.

É certo que Gavarret, Andral, Chomel e outros se empenharam no nosso seculo para pôr completamente de parte o uso da phlebotomia. Se é certo, porém, que o seu abuso está condemnado pelos factos e pela razão, tambem é certo que os proprios factos e razão nos indicam que tal meio therapeutico pôde, em dados casos, prestar-nos importantissimos serviços, e, por isso, a sciencia d'hoje não condemna á pena de morte a sangria, nem tão pouco lhe cede logar de realza como meio de therapeutica por excellencia.

SANGRIA

A operação da sangria, aparentemente simples e facil, offerece grandes difficuldades e pôde ter, como consequencia, accidentes de toda a gravidade. Abrir uma veia volumosa, não é uma operação extraordinaria; mas attingir, com uma lanceta, um vaso profundo, não ferir um tendão, um nervo, uma arteria, e ter sempre presentes as numerosas regras que exige esta operação, são circumstancias que nos mostram como essa simplicidade é apparente, podendo tal operação, na prática, fazer-se acompanhar de serios embarços.

Antigamente praticava-se a sangria sobre todas as veias do corpo, uma vez que tivessem um calibre sufficiente para fornecer uma grande quantidade de sangue. Hoje, porém, a sangria pratica-se, quasi que exclu-

sivamente, na flexura do braço, e a preferencia dada ás veias d'esta região, para praticar a operação, é de todo o ponto justificavel. Estas veias offerecem, em geral, um volume consideravel; são cobertas por uma pelle fina e transparente, dilatam-se facilmente quando se exerce uma compressão circular na parte inferior do braço e ainda quando se contraem os musculos do ante-braço.

Nós fallaremos da sangria do braço, por ser ainda hoje bastantes vezes praticada; porém, diremos primeiramente algumas palavras sobre os preparativos indispensaveis para a sua execução.

A lanceta é o instrumento com que hoje se pratica a sangria das veias. O conhecimento que todos temos d'este pequeno instrumento dispensa-me de o descrever e fallarei apenas das modificações feitas na lamina, modificações que dão á lanceta nomes differentes.

Chama-se de *ponta de cevada de pontado largo*, quando a ponta é larga e os bordos formam um angulo muito aberto. Quasi sempre é esta a lanceta preferida, porque permite, pela simples punção, uma abertura muito mais larga fóra do que dentro, o que facilita a livre sahida do sangue. Quando a ponta da lanceta não é tão larga e os bordos diminuem da parte média para o vertice, chama-se a lanceta de *ponta d'aveia* ou de *pontado estreito*; é preferivel quando as veias são pouco superficiaes. Emfim, quando a ponta da lanceta é muito estreita e muito afiada — diz-se de *lingua de serpente* ou de *ponta de espinho*; é pouco empregada e serve para picar as veias profundamente situadas, nas quaes geralmente só se podem fazer pequenas aberturas.

As circumstancias em que nos acharmos, dispondo ou não do instrumento preciso, e mais ainda as diversas causas que no operado podem concorrer diversamente, dictar-nos-hão a preferencia por esta ou aquella fórma de lanceta.

Os objectos necessarios para a execução da sangria são, independentemente da lanceta, uma ligadura de 1 metro e 50 centímetros de comprimento e 3 a 4 centímetros de largo, propria para envolver o membro a operar, a fim d'ahi reter o sangue e fazer dilatar as veias; um vaso destinado a receber o sangue, podendo a capacidade de tal recipiente accomodar até 500 grammas de liquido. Estes vasos são graduados de fórma que é permittido ao operador calcular com precisão a quantidade de liquido extrahido; e as vantagens que d'ahi se auferem não têm pequena importancia e esta tornar-se-ha mais frisante se nos lembrarmos que a falta d'um vaso em taes condições poderia, a uma vista pouco exercitada, induzir a erro muitas vezes grave. Mas é de toda a importancia que o cirurgião se habitue a avaliar, pelo volume do liquido, a quantidade de sangue que tem corrido da veia, pois que muitas vezes faltam vasos graduados para o medir exactamente. O peso do sangue é aproximadamente igual ao da agua: avaliando o que pesa um volume dado d'este ultimo liquido, sabe-se qual é o peso d'um volume dado de sangue.

Alem dos objectos mencionados precisamos ainda duas compressas: uma para limpar as partes proximas da ferida; outra, mais pequena, triangular, de linho fino, dobrada muitas vezes sobre si mesma, é destinada a cobrir a ferida. Esta compressa, antes de se

applicar, deve ser molhada em agua fria e depois fixada por uma atadura, de que o volume está em relação com a parte a que se deve applicar. Emfim, precisamos ainda de toalhas, a fim de obstar a que o leito ou os vestidos do doente sejam manchados de sangue, e d'uma luz, quando a do dia não fôr sufficiente.

Ha casos, ainda que excepçionaes, em que alguma complicação vem impedir a marcha regular da operação; para obrarmos prudentemente não nos devemos arriscar a pratical-a sem estarmos munidos d'outros instrumentos, como o stylete, tesouras e pinças, de dissecar.

A sangria do braço pratica-se na flexura do cotovelo, onde encontramos cinco veias consideraveis e sub-cutaneas; são essas a veia radial, cubital, mediana, mediana cephalica e mediana basilica.

Esta variedade de vasos, á disposição do operador, não constitue uma serie de pontos, onde indifferentemente possa fazer penetrar a ponta d'uma lanceta.

Aanatomia da região indica-nos as relações diversas que cada um d'esses vasos affecta, já para com as arterias, já para com os nervos, etc.; e, por outro lado, as anomalias que poderão, n'alguns casos, ser verificadas, bem como qualquer circumstancia imprevista ou particular, n'um dado caso, guiarão o operador na selecção do vaso que ha-de abrir.

Todas estas veias podem ser abertas; convem observar sómente, que a basilica, em geral a mais vo-

lumosa e a mais apparente, cruza o tendão do bicipite e está umas vezes applicada n'uma grande extensão sobre a arteria brachial, outras vezes cruza-a mais ou menos obliquamente, estando, comtudo, sempre separada d'aquella arteria pela fraca espessura da aponevroze ante-brachial e pela expansão aponevrotica do bicipite; esta veia, pois, nunca se deve sangrar a não ser que esteja muito affastada da arteria, isto é, quando fórma com ella um angulo quasi recto: a não ser assim, a sangria deve considerar-se impraticavel. Seria digno de toda a censura o cirurgião que, em circumstancias contrarias, praticasse a operação, e eu não sei como alguns têm preferido a mediana basilica para sangrar, a não ser pelo seu volume, em geral consideravel, e por ser muito apparente. Mas estas vantagens não serão insignificantes, comparativamente com os accidentes que podem resultar da abertura da arteria?

Seja qual fór a pericia do operador, nunca pôde estar ao abrigo d'abrir arteria, pois que o menor movimento da parte do doente pôde fazer desviar a lanceta do verdadeiro caminho que deve seguir e ahí temos a historia apontando-nos mais d'um caso em que, cirurgões distinctos, commettendo a imprudencia de sangrar em tal veia viram compromettida a arteria humeral; qualquer movimento do doente pôde mudar a direcção da ponta da lanceta, o doente pôde precipitar o braço sobre a ponta do instrumento.

Todas as veias da flexura do braço podem rigorosamente ser abertas; na sua escolha devemos sempre ter em toda a consideração as suas relações com os órgãos proximos, devendo preferir a mais apparente e

volumosa e que menos movel nos parecer debaixo do instrumento.

É quasi sempre a mediana cephalica a preferida. Esta veia acha-se sobre a face anterior, o que torna a sangria mais cómoda, e tem em geral um volume consideravel para fornecer uma quantidade de sangue sufficiente. Lisfranc aconselha abrir esta veia sempre por cima da parte média do tendão do bicipite, por isso que, diz elle, nunca achára n'este ponto cordões nervosos.

A abertura da mediana offerece o risco de ferir a arteria radial, que nos individuos magros não está separada, entre o bicipite e o redondo pronador, senão pela aponevroze anti-brachial.

Apesar da opinião tão auctorizada de Lisfranc, diz-nos Jamain que esta arteria lhe tem parecido estar sempre collocada a uma profundidade tal que a sua lesão não é de receiar. Em todo o caso deve haver sempre o maior cuidado em não abrir uma veia n'um ponto em que qualquer arteria possa ser ferida.

Todas as outras veias da flexura do braço estão sujeitas a variedades muito numerosas, relativamente ao seu volume e ás relações que têm com os órgãos proximos.

OPERAÇÃO

Antes de procedermos á operação da sangria devemos collocar o doente na posição a mais conveniente, que dependerá do effeito que quizermos obter pela sangria e do estado de forças do individuo ; sentado, se lhe dermos uma sangria de precaução ; sentado no leito, deitado de costas ou sobre o lado opposto ao braço em que deve ser operado, se o doente está debilitado, se tememos que elle desmaie ; em pé, quando quizermos obter uma syncope. Dada a posição ao doente, o cirurgião, estendendo e descobrindo-lhe o braço, certifica-se do trajecto da arteria humoral e procura saber se ha ou não anomalias sobre a face anterior do ante-braço, porque se observam, algumas vezes, divisões prematuras da arteria, podendo então apparecer

no ante-braço duas arterias d'um volume tal, que a sua lesão pôde trazer graves perigos. Em seguida, o cirurgião assegura-se das relações da arteria com as veias, do volume d'estas, escolhendo, para sangrar, as que forem mais volumosas e apparentes, não tendo relações arteriaes que possam trazer algum risco.

Algumas vezes, as veias são pouco visiveis; mas, abraçando a parte anterior do ante-braço na arcada formada pelo pollegar e o indicador e exercendo uma leve constricção, chegam-se ás vezes a tornar as veias perfeitamente visiveis; outras vezes, porém, é necessario empregar uma atadura para exercer constricção mais forte. É de todo o ponto conveniente assegurarmos-nos, antes de a applicar, da posição da arteria, que, quando nasce da divisão prematura da arteria humeral, é as mais das vezes superficial, podendo então as suas pulsações ser detidas pela constricção da atadura.

Esta atadura, *atadura circular da sangria da flexura do braço*, applica-se da maneira seguinte: o cirurgião colloca a mão, pertencente ao braço em que quer operar (supponhamos o braço direito), debaixo da sua axilla esquerda, conservando-a abi fixa, a fim de ter o braço horisontal; em seguida colloca a 2 ou 3 centimetros, por cima do ponto onde quer praticar a sangria, a parte média da atadura desenrolada (applicada mais acima pôde não fixar solidamente a veia e esta rolar-lhe diante da lanceta) e as suas extremidades, depois de se terem cruzado sobre a face posterior do membro para darem uma segunda volta, são em seguida levadas para a sua parte externa, onde uma extremidade, dobrada em ansa, fórma com a outra um laço, que pôde apertar-se e desapertar-se á vontade,

devendo este laço ficar sempre do lado de fóra do membro, a fim de que o sangue, sahindo da veia, não o venha manchar, circumstancia desfavoravel havendo necessidade de apertar ou desapertar o laço, e as pontas do laço para a parte inferior. A atadura não se deve apertar muito; o seu grau de constricção regula-se pela dilatação das veias do braço, sem que a arteria radial deixe de bater.

Emquanto que o sangue distende as veias, escolhe-se a lanceta, devendo ser a de *pontado largo* para as veias grossas e superficiaes e a de *pontado estreito* ou de *lingua de serpente* para as que são pouco volumosas e que se acham profundamente situadas. Convém notar que o cirurgião deve possuir lancetas destinadas unicamente para sangrar, não empregando nunca outras com que tenha feito certas operações, como abertura de abcessos, etc. O cirurgião abre a lanceta de modo que a lamina faça, com as azas, um angulo recto ou ligeiramente obtuso.

Em seguida colloca a mão direita do doente debaixo da sua axilla esquerda, e com a mão esquerda agarra o lado externo da articulação do cotovelo, de modo que os ultimos quatro dedos fiquem para fóra e para traz.

Com a face dorsal dos dedos da mão direita, o cirurgião faz, sobre a face anterior do ante-braço, fricções ascendentes, destinadas a impellir novas quantidades de sangue para o ponto em que a veia deve ser picada.

No momento em que o operador faz a ultima fricção, o pollegar da mão esquerda applica-se sobre o vaso, fixando-o e conservando a sua dilatação. Então

o cirurgião toma a lanceta, collocando o pollegar sobre a articulação da lamina, com o cabo d'um lado e o dedo indicador sobre o lado opposto.

Beguin aconselha pegar na lanceta de modo que a lamina seja agarrada pela parte média do seu comprimento; os outros dedos da mão direita tomam um ponto de apoio sobre a parte anterior do ante-braço.

Beguin aconselha tomar o ponto de apoio sobre a parte interna do cotovelo. Alguns auctores aconselham agarrar a lamina da lanceta de modo que se não deixe livre senão a parte que deve penetrar nos tecidos.

Este modo de proceder é mau, é essencialmente vicioso, como observa Nelaton, pois que, se a veia é superficial e a pelle muito fina, os dedos collocam-se tão perto da ponta da lamina que necessariamente devem occultar o ponto em que a veia deve ser picada; se a veia é profunda, o cirurgião não pôde calcular que porção da lamina deve ficar livre para abrir o vaso.

Em seguida procede á abertura da veia, enterrando a lanceta um pouco obliquamente; a sensação d'uma resistencia vencida e a apparição d'uma gotta de sangue sobre o lado da lamina indicam que a veia foi aberta; em seguida eleva-se o punho, ao mesmo tempo que se retira o instrumento. O primeiro tempo constitue a *puncção*, o segundo a *elevação*. Estes movimentos têm por fim dar á abertura dos tegumentos uma maior extensão que a da veia, tornando assim a sahida do sangue mais facil, e bem se comprehende que tal movimento não será sempre o mesmo, devendo estar em relação com a profundidade do vaso, que pretendemos abrir.

Quando a veia está reunida a uma arteria ou a um nervo, devemos introduzir a lanceta muito obliquamente e fazel-a caminhar, enterrando muito pouco a sua ponta, a fim de que a incisão seja superficial e bastante extensa.

Durante o tempo da operação, um individuo deve estar ao lado do cirurgião, segurando o vaso que tem de receber o sangue. Mas é bem melhor que o cirurgião exerça, sobre o vaso aberto, uma compressão com o pollegar direito e, pousando a lanceta, pegue no vaso, que tem de receber o sangue e o colloque convenientemente e na direcção provavel do jacto; d'este modo evitamos que o leito e vestidos sejam manchados de sangue. Logo depois, o ajudante segura o vaso e o cirurgião segura com a mão esquerda a parte média do braço do doente, segurando o punho com a mão direita e sustentando o membro, em que operou, na direcção a mais conveniente ao escoamento do sangue. O doente faz então rolar na palma da mão um corpo solido, a fim de, pela contracção muscular, levar mais sangue para as veias e fazer correr o sangue em jacto, o que nem sempre tem logar correndo então em *espadana*.

Se tivessesmos de sangrar o braço esquerdo procederíamos da mesma maneira á operação, mas em sentido inverso: collocariamos a mão esquerda do doente debaixo da axilla direita; pegariamos na lanceta com a mão esquerda abrindo o vaso de dentro para fóra. Mas como, em geral, não nos podemos servir desembaraçadamente da mão esquerda, é melhor tomar a lanceta com a mão direita e, collocando-nos por fóra do braço do doente, sangrar de fóra para dentro.

Diversas circumstancias podem impedir o sangue de correr convenientemente. Acontece que, nos movimentos que succedem á punctão da veia, a abertura d'este vaso deixa de conservar-se parallela á da pelle. Para obviar a este inconveniente devemos dar ao membro a posição que tinha quando operamos a punctão, exercendo tambem leves tracções sobre a pelle no sentido mais favoravel ao restabelecimento do parallelismo.

Massas gordurosas podem, nos individuos gordos, introduzir-se nos labios da ferida, impedindo a sahida do liquido; devemos então affastal-as com a cabeça d'um alfinete, ou puxal-as para fóra, cortando-as com tesouras curvas.

Observa-se algumas vezes que, correndo o sangue ao principio com força, o jacto detém-se subitamente. Este phenomeno depende em geral da ligadura estar muito apertada, dando logar á não affluencia de sangue ao membro. Se explorarmos, n'este caso, a arteria radial, observamos que ella não bate: este inconveniente remedeia-se relaxando a ligadura, restabelecendo assim a circulação arterial. Algumas vezes, a causa pôde ser devida á constricção exercida pelos vestidos em volta do braço. Outras vezes, a fraqueza do jacto depende da abertura da veia ser muito comprida, relativamente ao seu calibre; este inconveniente pôde, em parte, ser destruido, comprimindo com os dedos as outras veias da flexura do braço, a fim de fazer passar pela veia aberta uma maior quantidade de sangue.

O jacto de sangue pôde ainda diminuir pela interposição d'um coagulo nos labios da ferida; accidente

este que desaparecerá fazendo uma percurção leve nas proximidades da incisão, ou apressando o movimento do sangue por fricções praticadas sobre a face anterior do ante-braço. Devemos ter o maior cuidado em exercer estas fricções, porque podem trazer a destruição do parallelismo da ferida.

CURATIVO. — Tirada a quantidade conveniente de liquido, o cirurgião desata com a mão direita o laço da atadura, ao mesmo tempo que colloca o pollegar da mão esquerda sobre a abertura da veia. Mas, em logar de proceder assim, pôde exercer uma leve tração no sentido da divisão, a fim de deslocar a pelle, aproximando os labios da ferida. Em seguida lava-se e limpa-se o membro, executando-se tudo com bastante cuidado, para evitar uma irritação nos labios da ferida. Depois applica-se-lhe uma compressa quadrada, sustentando-a com o indicador, o medio e o annular. Feito isto, toma a segunda atadura, applicando uma das extremidades sobre a compressa e, segurando o todo com o pollegar da mão esquerda, vae com o resto da atadura descrevendo um oito de conta, de modo que as ansas, abraçando alternativamente o braço e ante-braço, venham cruzar-se sobre a compressa. Piorry, a fim de prevenir as hemorragias, aconselha apertar mais as ansas inferiores, conservando mais laxas as superiores. Para mais segurança podemos ainda fazer, depois do primeiro oito, uma volta circular no braço. As duas extremidades da atadura são, enfim, amarradas ou fixadas por um alfinete no lado externo do membro.

Concluida a operação, collocamos o braço do doente na semi-flexão e em repouso durante 24 horas, tempo em geral necessario á cicatrisação da ferida.

Ha doentes a quem no mesmo dia se tem de fazer mais do que uma sangria, podendo servir-nos a primeira incisão. Para isto, manda-se collocar entre os labios da ferida um corpo gordo, para obstar á sua reunião.

Para procedermos a uma nova sangria, colloca-se a atadura como se a operação se praticasse pela primeira vez, e, applicando o pollegar da mão esquerda sobre a incisão, fricciona-se a parte anterior do antebraço, a fim de dilatar as veias. Quando esta dilatação se tem operado retira-se o pollegar, affastam-se os labios da ferida e o sangue escapa-se.

Ás vezes o liquido não sahe com tanta facilidade e alguns cirurgiões introduzem entre os labios da ferida um stylete terminado em ponta romba.

Eu não posso deixar de censurar este modo de proceder, por isso que póde dar logar a uma phlebite, um dos accidentes mais terriveis da sangria. A prudencia aconselha que se abra outra veia, quer no mesmo braço, quer no opposto; não se encontrando veia nas condições de ser aberta, é melhor sangrar o individuo no punho e mesmo na mão.

DIFFICULDADES DA SANGRIA

A sangria, aparentemente simples, pôde apresentar dificuldades e acompanhar-se de imperfeições seguidas de accidentes de toda a gravidade.

Estas dificuldades podem ser devidas á indocilidade do doente, que, praticando movimentos involuntarios, pôde por isso embaraçar o cirurgião na abertura da veia, o que o obriga então a seguir com a mão todos os movimentos, praticando a *sangria no ar*, meio que, como é facil de vêr, exigé uma dextreza e uma precisão rigorosa nos movimentos. Velpeau aconselha, n'estas circumstancias, fixar o cotovelo do doente sobre o joelho, previamente elevado, dizendo que é raro, n'estas condições, a sangria deixar de se fazer.

Casos ha em que a veia mediana basilica, colloca-

da por cima da arteria, é a unica veia apparente. Esta relação dos vasos pôde ser mudada, collocando o braço na pronação, caso em que a veia se affasta um pouco da arteria. Malgaigne, em tal caso, aconselha o uso d'uma lanceta tendo um só bordo cortante, para com ella praticar a operação, dando uma incisão horisontal com o bordo não cortante do instrumento voltado para a arteria.

Alguns auctores aconselham praticar a operação em dous tempos: no primeiro, por uma incisão horisontal, vão-se dividindo os tecidos até á veia; no segundo tempo opera-se a punção. É, porém, necessario que o cirurgião esteja habituado a operar d'esta maneira, porque a operação é delicada, arriscada e a incisão feita na veia pôde ser pequena e não fornecer uma quantidade de sangue sufficiente. Outros auctores aconselham dobrar ligeiramente o braço sobre o ante-braço, com o fim de relaxar a expansão aponevrotica do bicipite, affastando assim a veia da arteria.

É facto que todos estes processos podem prevenir a lesão da arteria; mas tambem é verdade que não têm nada de seguros e achamos, por isso, que se deve escolher outra veia.

A pequenez e a pouca apparencia das veias, principalmente nas mulheres gordas, a sua grande mobilidade e a existencia de cicatrizes, que estreitem ou oblitarem o seu calibre, são outras causas de difficuldade da sangria.

As veias podem, ás vezes, tornar-se apparentes, conservando por muito tempo applicada uma ligadura antes de fazer a operação; estas veias sentem-se rolar

debaixo do dedo: são geralmente d'um calibre consideravel e faceis de sangrar; mas é bom marcar com a unha o logar, onde se quer metter a lanceta, para evitar que seja introduzida ao lado da veia. Estas veias dão ao dedo a sensação d'um cordão duro, resistente, distinguindo-se, dos cordões formados pelos tendões, por uma sensação de vibração e de fluctuação, que se podem obter, fazendo chegar sangue aos vasos, por meio de fricções leves, ou exercendo percussões n'um ponto affastado d'aquelle onde está collocado o dedo.

Póde ainda acontecer que as veias não sejam vistas nem sentidas; a applicação demorada d'uma atadura, a contracção dos musculos do ante-braço, a introduccção do membro em agua quente, são meios com que podemos tornar as veias visiveis. A acção do banho quente póde produzir effeito contrario, por isso que a pelle póde tornar-se vermelha, tumefazer-se, assim como o tecido cellular subjacente.

Oppôr-nos-hemos á mobilidade das veias, fixando-as solidamente e punccionando-as perpendicularmente. Se se acharem affectadas de cicatrizes sangraremos sempre por baixo d'ellas.

Alem da syncope, que póde tambem embarçar a marcha da sangria, ha ainda outras causas que têm o mesmo effeito. Porém, d'estas não fallaremos aqui, por isso que já as mencionamos quando descrevemos a operação.

Depois de termos feito o estudo succinto da historia da sangria e depois de havermos enumerado as principaes condições, que devem cercar o operador

para bem executar tal operação, cumpre-nos fallar dos principaes effeitos produzidos na economia em virtude d'uma depleção sanguinea.

A importancia d'este estudo está demonstrada pela sua propria natureza e porque as funcções mais principaes do organismo são affectadas necessariamente, como teremos occasião de vêr nos capitulos que se seguem.

O sangue é, sem duvida alguma, na economia animal, o mais importante de todos os factores, que concorrem para a regular e normal execução do conjuncto d'actos, que pela sua ligação, rythmo e harmonia, constituem a vida. A nutrição necessaria para a existencia de todo o elemento anatomico, a calorificação, elemento tambem importantissimo na vida dos sêres superiores, a respiração, companheira inseparavel d'esta, a innervação incontestavel reguladora dos actos funcçionaes do nosso organismo, finalmente tudo o que em jogo mais proximo ou remoto entra desempenhando papel importante ou secundario nas scenas da vida, tudo está debaixo da dependencia do sangue.

A conservação da composição quantitativa e qualitativa do liquido nutritivo, a sua regular distribuição pelos variadissimos pontos da economia animal são ainda condições, que se ligam ás precedentes para concorrerem todas para a completa e normal execução do complicadissimo problema da vida.

Qualquer factor estranho, pois, que desvie o sangue do cumprimento da sua missão, que o altere roubando-lhe elementos necessarios á vida ou dando-lhe outros prejudiciaes a esta, será sempre um elementos

cuja natureza prejudicial se reflectirá por todo o organismo.

Trataremos, portanto, de examinar quaes os principaes phenomenos, que a sangria produz n'um individuo, notando desde já que precorremos aquelles cuja importancia se nos afigura capital.

INFLUENCIA DA SANGRIA SOBRE A CIRCULAÇÃO

A vida no homem é um complexo d'actos relacionados e tão estreitamente unidos uns aos outros que difficil problema é, para a intelligencia humana, achar a precisa relação do modo de ser de tão variadas e complicadas manifestações do organismo. A necessidade imperiosa que este tem da conservação da massa sanguinea para o perfeito funcionalismo de cada um dos seus órgãos, é facto assente e materia indiscutivel no campo scientifico.

Todos conhecemos perfeitamente a dependencia immediata em que está todo o sêr para com o meio em que vive, quer esse sêr pertença ao reino inorganico quer ao reino vegetal ou animal. As folhas das arvores que abrolham no principio da primavera, a

planta que estiola na escuridão, que verga sobre o caule pela acção d'um sol ardente e que se ergue quando orvalhada, são manifestações distintas dos seres vivos, manifestações ligadas ás mudanças que se operam no meio.

Ha sempre e invariavelmente uma relação entre as funções diversas operadas no interior d'um organismo e as variadas condições externas que o podem cercar.

Estas variantes, porém, que têm logar constantemente, tornando-se uma das características mais accentuadas da vida, dão-se egualmente no interior do organismo e o sangue é o elemento por excellencia a cargo de quem está confiada a conservação regular, o modo de ser physiologico, a harmonia funccional de tantas e tão delicadas peças da complicada machina animal. O elemento anatomico que tem uma vida autonoma, que cura de sua existencia, ao mesmo tempo que concorre para a vida de todas as outras partes da economia, está dependente, sem duvida alguma, do meio em que habita, o sangue.

Segundo a sua séde e segundo o fim a que é destinado, recebe d'esse meio interno os principios indispensaveis para a sua existencia, nutre-se; mas porque a nutrição tem por característica mais generica a integração e desintegração, rejeita igualmente para o sangue os principios que lhe poderiam ser prejudiciaes.

Esta missão dupla e importantissima encarregada á circulação, é de per si só elemento de importancia muito subida.

O globulo rubro, esse trabalhador constante que

percorre sem cessar o organismo, levando-lhe o elemento de sustentação, levando-lhe o oxygenio, preciosa fonte de calor, e trazendo para fóra o acido carbonico, veneno asphyxiante do elemento anatomico, tem ligado á sua integridade qualitativa e quantitativa o funcionalismo do corpo humano.

Os desvios, pois, que a crase sanguinea possa sofrer, quer modificada em qualidade quer em quantidade, reflectir-se-hão no desempenho normal das differentes funcções da economia; e quanto mais intensa fôr essa alteração, tanto mais accentuado será o abalo produzido; estará o effeito na razão directa da causa.

Feitas estas breves considerações vejamos qual a acção resultante d'uma sangria, acção que aqui restringimos ao campo da circulação.

Aberta uma veia para por ella obtermos a sahida de uma dada quantidade de sangue, dar-nos-ha o primeiro jacto o liquido contido n'esse vaso e após aquelle que concorre dos vasos affluentes mais proximos. A relação estreita de comunicação existente entre toda a arvore circulatoria, quer considerada no seu conjuncto, quer concebendo separadamente o systema arterial e o systema venoso, dá uma idéa precisa da consequencia immediata da conservação da abertura do vaso rasgado pela lanceta.

O sangue que sahe não é, pois, sómente o liquido que banhava a região operada ou as suas proximidades; o liquido recolhido no vaso tinha igualmente banhado o cerebro, como tinha percorrido a glandula secretora da bile, o órgão central da circulação, emfim toda a economia.

Essa subtracção do liquido nutriente tem o seu

diminuendo constituído pela somma de todos os elementos da economia; não é esse, pois, um termo simples, uma dada região, é toda a economia. Notemos, porém, que a contribuição de cada grupo de elementos, ou melhor ainda, a perda soffrida por cada órgão está na razão directa dos seus haveres: aquelle cuja vascularisação é mais rica recebendo por isso maior quantidade de sangue soffre tambem deplecção em proporção com a quantidade de liquido que o irriga.

Esta perda experimentada é apenas temporaria, porque a economia dá bem depressa ao sangue a quantidade de liquido lançada para o exterior; mas digamos de passagem que este restabelecimento da massa sanguinea é só em quantidade e não em qualidade.

Após uma sangria, é facto averiguado a acceleração da circulação capillar, o que facilmente comprehendemos, porque em taes circumstancias foi tirada uma certa porção de sangue, que permite ao órgão central da circulação empregar para o sangue existente a força de contracção que despendia para a porção primitiva de liquido.

A pressão vascular diminue, por isso que diminue tambem a quantidade de sangue no aparelho circulatorio, e altera-se a utilidade do coração, porque recebe menos sangue, seu excitante natural: effeitos estes que se tornam tanto mais sensiveis, quanto a tensão vascular e a abundancia do sangue são mais consideraveis antes da operação.

Os recentes trabalhos de Betzoi demonstram que, se o sangue perde os seus globulos, torna este liquido mais excitante para os nervos em geral, e em particular para os nervos que recebe o coração dos

ganglios cervicaes inferiores e dorsaes superiores do grande sympathico. Estes nervos, nervos depressores, exercem sobre o coração uma acção acceleradora, e como antagonistas dos pneumo-gastricos diminuem por acção reflexa a tensão vascular.

Perturbações variadas podem, porém, embaraçar o rythmo e regularidade normaes do orgão cardiaco, pois que a sangria lhe diminue as contracções, torna-as irregulares e favorece o desenvolvimento das palpitações chamadas *anemicas*. Estas palpitações precipitadas do coração resultam umas vezes d'uma hymorrhagia abundante e mais vezes d'uma anemia chronica.

O pulso apresenta tambem um certo numero de modificações importantes: torna-se mais largo, mais amplo e maior, porque, diminuindo a tensão vascular, as arterias distendem-se mais facilmente e contraem-se com menos energia, porque são affectadas na sua elasticidade. Os medicos antigos sabiam isto, sangrando, portanto, em muitas molestias, em que o pulso se apresentava pequeno e pouco desenvolvido, para obviar á oppressão das forças; mas um pulso n'estas condições pôde apresentar-se em doenças, que trazem um enfraquecimento geral do organismo e portanto ser insufficiente para nos decidirmos a praticar tal operação.

INFLUENCIA DA SANGRIA SOBRE A TEMPERATURA

O importante phenomeno da calorificação depende, como muito bem o mostram os conhecimentos da physiologia, moderna, das combustões intimas que se passam no seio dos elementos anatomicos.

Para que se realice phenomeno de tal natureza é incontestavel ser necessario o elemento comburento d'um lado e combustivel do outro. Ora, a machina animal dispõe de certos meios para o conseguimento d'este fim, meios que lhe estabelecem um ponto sobre modo caracteristico entre ella e a machina a vapor. Basta lembrar que a nutrição, effectuando-se á custa dos materiaes necessarios para a formação do elemento anatomico, encontra no liquido nutritivo todos esses elementos preparados e elaborados convenientemente,

porque antes da sua entrada na corrente circulatória sujeitam-se ás acções variadas que os diferentes órgãos do apparatus digestivo lhe imprimiram em conformidade com o seu modo de funcionar especial.

Esta receita é devidamente aproveitada pela economia quando esta executa todas as suas funcções sem perturbação de qualidade alguma. Gastam-se os materiaes, opera-se a nutrição, dá-se a combustão e os seus residuos são lançados para fóra da economia pelos emunctorios diversos que esta tem a seu dispôr.

Alterado que seja qualquer d'estes factores, alterar-se-ha igualmente o resultado que se queria obter.

Na presente questão que nos occupa é privado o organismo d'uma porção maior ou menor da sua massa sanguinea: em tal caso, pois, que deverá dar-se pelo lado da calorificação?

Uma funcção ha que tem as mais intimas relações de dependencia para com a circulação. O seu papel importantissimo accentua-se muito principalmente por ser a carga d'ella que está incumbido o trazer o principio vivificante do sangue, o oxygenio. Demasiado e conhecidas são para nós as variadas trocas que se effectuam no apparatus pulmonar entre o sangue, que alterado chega ahi depois de percorrer toda a economia, e o ar que vem do exterior, para que insistamos sobre este ponto tão importante. Mas a ligação entre o oxygenio e o sangue que se encontra no apparatus pulmonar está subordinada a leis certas e precisas: ora, pela sangria foi o sangue alterado em quantidade e qualidade e por esta circumstancia a oxygenação alterou-se, pois que o globulo rubro, portador d'esse elemento de vida, falta em grande porção e, por conse-

quencia, resentindo-se o phenomeno na sua primitiva, resente-se igualmente nas suas consequencias.

Resumindo, pois, vêmos que por um lado o meio de transporte diminue e portanto menos calor parte para o organismo, e d'ahi um abaixamento de temperatura accusado por o thermometro e sensação de frio accusada pelo doente. Por outro lado, a massa sanguinea, privada de elementos plasticos e de oxygenio arrasta como consequencia a diminuição de combustões no intimo de cada elemento anatomico, quando são uma fonte essencial de calor animal.

Por estas considerações parece-nos sufficientemente demonstrado a influencia que as perdas do sangue têm sobre o calor animal; mas a observação e a experimentação têm mostrado que estas variantes de temperatura nem sempre são as mesmas e que tambem estão sujeitas a condições individuaes, que difficilmente poderiamos mencionar.

Muitas vezes a sangria opéra uma mudança de temperatura bem sensivel e o thermometro baixa de 1 grau até grau e meio, e, se a temperatura do corpo estava anormalmente augmentada, tal abaixamento poderá ainda ser mais sensivel. O tempo que elle dura é igualmente variavel; pôde durar uma hora, duas e mais; pôde faltar algumas vezes; emfim, está sujeito a variantes que até hoje a sciencia não pôde bem determinar por observações rigorosas e precisas.

INFLUENCIA SOBRE AS QUALIDADES DO SANGUE

Entre as consequencias mais importantes da sangria offerece-se uma que sobremodo deve ser tida na maxima consideração.

A constituição chimica do liquido sanguineo soffre alterações consideraveis em todos os seus elementos quando a phlebotomia dá sahida a uma quantidade mais ou menos consideravel de sangue e igualmente se seguem alterações nas qualidades phisicas d'esses mesmos elementos.

Nos capitulos precedentes deixamos assentes as modificações mais frisantes que se davam para certas funcções de economia, modificações que são uma consequencia necessaria do que passamos a expôr.

É certo que nada ha na composição do sangue que possa ser julgado inutil e desnecessario á economia;

mas os differentes elementos que compõem o liquido sanguineo têm importancia relativa diversa, e de todo aquelle que assume mais importante missão é, sem duvida, o globulo rubro.

O numero dos globulos rubros soffre um desfalque que é proporcional á intensidade da sangria. Quanto mais abundante, pois, fôr a sangria, mais accentuadas serão as differenças a notar pelo lado das modificações physiologicas a que o organismo fica sujeito.

A renovação, reconstituição e formação do elemento anatomico, a nutrição fica enfraquecida e com consequencia o enfraquecimento de todos os actos vitaes; é ao globulo rubro que está confiado o poder de nutrir; é ao globulo rubro que cumpre levar ao seio da economia o oxygenio; é a elle que cumpre retirar do organismo os elementos prejudiciaes: e assim como a conservação e o progresso d'uma industria depende do numero e do trabalho dos industriaes, assim tambem a conservação e renovação dos materiaes da economia depende do numero e actividade dos obreiros encarregados de tal missão, os globulos rubros.

Á primeira vista parecia mui natural que, affectada intimamente a nutrição, fosse geral a depauperação e enfraquecimento de todos os actos vitaes; mas, segundo diz Bauer, a vitalidade da cellula fica como que intacta para atacar energicamente a albumina existente no sôro do sangue. A sangria já de per si diminui a quantidade d'esta substancia existente no sangue, mas alem d'isso, conservando-se o poder destruidor dos elementos anatomicos intacto, repartir-se-ha tal força com mais intensidade para maior porção de material existente. D'aqui, pois, facilmente se infere a

malefica influencia que para a economia resulta de tal exaggero d'acção, concorrendo com as perturbações geraes da nutrição para a depauperação do organismo.

Podêmos, pelo que fica exposto, vêr até que ponto é fatal esta diminuição na quantidade dos globulos rubros tirados ao organismo; e se isto é factó averiguado não podêmos outro tanto dizer relativamente aos globulos brancos.

A pathologia experimental tem, é verdade, fornecido elementos d'um certo valor, mas ainda não apresenta nada de positivo pelo que diz respeito á sangria no homem. Sabemôs que pelas sangrias repetidas e abundantes praticadas em animaes se tem experimentalmente provocado o augmento de globulos brancos, chegando-se a obter a leucemia; mas parece-nos que no estado actual dos nossos conhecimentos não nos é permittido suppôr, mesmo por hypothese com visos de verdadeira, um caso em que sejam reclamadas evacuações sanguineas de tal natureza que cheguemos a produzir, para evitar um mal, um outro mal, cuja gravidade de sobra é conhecida: e seria o caso de nos lembrarmos que se o doente não morria da molestia morria da cura.

Continuando na apreciação das alterações que se passam na massa sanguinea, cumpre-nos fallar d'uma das mais importantes, mas sobre a qual de factó não podemos apresentar opinião definitiva e assente em observação e experiencia incontestavel: referimos-nos á fibrina.

Esta substancia soffre modificações, e o que é certo é que augmenta a sua quantidade pela sangria. Verificar-se-ha o augmento da fibrina em relação com a

diminuição dos outros elementos que constituem a crase sanguinea? Ou dar-se-ha um phenomeno differente, não estando esse accrescimo de fibrina em relação com a diminuição, em quantidade, dos outros elementos? Nada sabemos; ignoramos se ha um augmento, considerando as cousas em absoluto, ou se ha um augmento considerando-as em relativo.

Por outro lado ha ainda condições que não podemos desprezar, elementos que entrevêm variadas vezes e que são d'um peso consideravel na solução de taes problemas: é assim que aquillo a que se chama temperamento, as diatheses, as condições particulares a cada organismo estabelecerão, por assim dizer, a qualquer regra formulada, tantas excepções quantos os individuos em que se verifica o phenomeno.

Ainda assim ha modificações que a fibrina soffre e a coagulação é quem o demonstra. Assim, a fibrina da primeira sangria coagula rapidamente e torna-se insolúvel; a fibrina das sangrias immediatas dissolve-se pelo calor e a sua coagulação é lenta.

O que demonstra esta variante de factos? É que alguma cousa se passa na composição molecular de tal substancia, alguma modificação intima tem logar entre os elementos componentes da fibrina que dá origem á manifestação de phenomenos diversos. Quaes sejam essas alterações, em que consiste esse mecanismo modificador, nós não o averiguamos aqui, porque seria sahír fóra da orbita, que temos de percorrer, e, por outro lado, tambem é sabido que em sciencia hoje nada ha de definitivo a respeito de tal problema.

Resta-nos, para completar este capitulo, fallar da facilidade de renovação da agua, renovação que é tan-

to mais rapida quanto é morosa a dos outros elementos e facilmente se comprehende a modificação que sobrevem á massa sanguinea pelo que diz respeito ás suas propriedades, facilitando-lhe o giro nos grossos vasos, desobstruindo os capillares, etc.

Finalmente, este estado actua sensivelmente sobre a composição dos globulos rubros ; este excesso d'agua altera a fôrma de taes elementos pelo phenomeno da imbibição, em seguida dá-se uma perda da hematoïdina que por um phenomeno physico abandona o globulo rubro e d'ahi a alteração d'um grande numero d'estes elementos. Vêmos, pois, que este phenomeno d'hydremia concorre pelo seu lado poderosamente para a depauperação da economia.

Em resumo e concluindo: a perda em numero dos globulos rubros effectuada pela extracção do sangue ; a alteração de parte dos restantes em virtude do accrescimento rapido d'agua que se verifica após a sangria ; as modificações especiaes por que passa a constituição intima da fibrina, tudo concorre para o desequilibrio das funcções e para a depauperação das forças nutritivas, condições importantissimas que nunca se devem desprezar e que de perto devem ser vigiadas, tendo sempre em conta as propriedades particulares ao terreno em que se derem os factos.

INFLUENCIA DA SANGRIA SOBRE A INNERVAÇÃO

Dos principios elementares de physiologia facilmente se póde prevér a importancia accentuadissima que uma alteração na composição quantitativa e qualitativa do sangue tem sobre os phenomenos a cargo do systema nervoso.

É por todos sabido que a este systema tão complicado como delicado da economia humana está encarregada uma intervenção já directa, já indirecta em todos os phenomenos do nosso organismo. Esta vastissima rêde de finissimos fios brancos estendida por toda a economia, entrelaçando cada uma das peças d'esta complicada machina, mas subordinada ás mais exquitas ordens dos centros a que taes fios se prendem, tal disposição só bastaria de per si para chamar a nos-

sa curiosidade, que interrogada procura satisfazer-se indagando o fim de tal disposição.

Mas não é nosso fim entrar n'uma apreciação demorada das funcções physiologicas a cargo do systema nervoso, nem tão pouco isso condiz com a natureza e restricta área do nosso trabalho: comtudo, vejamos em poucas palavras se a sangria tem uma influencia determinada sobre as funcções de tal systema.

Sendo o sangue a condição da actividade de todos os systemas organicos, claro é que a constituição anemica d'este liquido, consecutivamente á sangria, deve enfraquecer todos os seus actos proporcionalmente á frequencia e intensidade das emissões sanguineas. Assim é que o centro commum de todas as sensações — o cerebro — não póde escapar-se á poderosa influencia da sangria. Vertigens, deslumbramentos, zunidos d'ouvidos e allucinações são as perturbações mais frequentemente observadas consecutivamente a uma sangria, phenomenos que as diversas experiencias demonstram serem devidos á anemia cerebral.

Todos estes phenomenos não são senão passageiros, essencialmente transitorios, porque bem depressa o equilibrio por um momento abalado se restabelece no systema vascular. Os apologistas da sangria recomendavam-a duas a tres vezes por dia, porque o allivio, que se seguia a uma sangria, era de pouca duração.

Os effeitos nervosos produzidos pelas sangrias repetidas, variam extremamente como a susceptibilidade nervosa, podendo comtudo dizer-se, que a excitabilidade do systema nervoso augmenta na razão das perdas experimentadas, e que as emissões sanguineas

não são um meio de acalmar a excitação d'elle. A ordem pela qual, segundo Trousseau e Pidoux, mais habitualmente se manifestam os effeitos da sangria no systema nervoso, é a seguinte: se a expoliação é abundante dá origem a um erethismo geral, e então apparecem nevroses de todo o genero, espasmos, movimentos e sensações sem fim, sem destino. Se é mais abundante, apparecem primeiro lesões das funcções de relação, e depois a syncope. Quando a expoliação é lenta, apparecem perturbações do estomago e do coração.

Como vêmos é grande a influencia das emissões sanguineas sobre o systema nervoso, devendo por isso excluir-se do tratamento das affecções ataxicas, e ainda das nevroses, que em geral são produzidas ou entretidas por um estado anemico. Um sangue pobre, em vez de acalmar as affecções do systema nervoso, exalta-as, porque mesmo no estado normal determina a excitação das funcções d'aquelle systema, traduzindo-se então por manifestações energicas, mas irregulares. «A simples diminuição de affluxo sanguineo normal na medulla, diz Vulpiou, parece ser antes uma causa de exaltação da sua excitabilidade do que uma causa de depressão. A tendencia ás convulsões que se observa nos anemicos poder-nos-ia servir de prova, mas nós preferimos interrogar a experiencia. Muitas vezes, quando se subtrahе uma grande quantidade de sangue a um animal, ha um periodo convulsivo que se manifesta quando a perda de sangue está a ponto de trazer a syncope.

PROPOSIÇÕES

Anatomia. — A classificação dos capillares feita por Ch. Robin é inadmissivel.

Physiologia. — A bile goza nos phenomenos digestivos d'um papel mais importante do que o que lhe attribue Küss.

Materia medica. — Os effeitos do chloral sobre a economia não são devidos á sua transformação em acido formico e chloroformio.

Operações. — A sangria da mediana basilica deve considerar-se impraticavel.

Pathologia geral. — Uma das causas mais frequentes de doenças e de morte nas crianças, reside na alimentação que em geral e impropriamente se lhes ministra.

Pathologia externa. — A cicatrisação d'ulceras antigas deve sempre tentar-se.

Pathologia interna. — As fórmias grave e benigna da variola não justificam a existencia de virus diversos.

Anatomia pathologica. — Não ha signaes distinctivos entre o leucoocyto e o globulo purulento.

Partos. — Para activar as contracções uterinas durante o trabalho preferimos o sulfato de quinino á cravagem de centeio.

Hygiene. — Votamos pela creação de casas de regeneração para as prostitutas.

Vista

Dr. Osorio.

Póde imprimir-se

O CONSELHEIRO DIRECTOR

Costa Leite.