

ra mayor defengano veja-se neste particular a Thomáz. Willes.

Thom. Will.
lib. de resp.
org. & usu
sent. 1. c. 1.

P. Em quantos troncos se divide a *arteria magna* do coração?

R. Em dous, e o menor sóbe as *claviculas*, e chama-se *arteria magna ascendente*; porque por ella sóbe o sangue ás partes superiores do corpo, e pela mesma razão os *antigos*, e *comuns Anatomicos* chamam *veia cava ascendente* ao tronco da *veia cava* contêdo entre o *coração*, e as *claviculas*, devendo chamar-lhe *descendente*, pois por ella verdadeiramente não sóbe o sangue, se não bayxa ao *coração*. Divide-se a *veia cava* nas *claviculas* em dous troncos insignes, *direito*, e *esquerdo* chamados *subclavios*, ou *axilares*: a *subclavia direita* recebe quatro ramos que bayxam da cabeça, ao *primeiro* se chama *vertebral*, porque desce pelo jacente às *vertebras* do pescoço. O *segundo* he a *veia jugalar interna*. O *terceiro* a *jugular externa*. O *quarto* a *veia servical*.

P. E. que he o que recebe a *sub clavea esquerda*?

R. Recebe da cabeça outras quatro *veias* com os mesmos nomes, e na mesma proporçam de cada hũa das *subclaveias*, pela parte inferior

ferior nasce hũa *veia* chamada *Mamilar*; porque desce ramificando-se pela *mamma* do seu proprio lado de modo, que o orificio da *veia mamilar esquerda* está em a *subclaveia* quazi directamente ao orificio da *jugular* externa. Acontece muitas vezes achar-se sómente a *veia mamilar* de hum lado, e faltar a do outro, e de mais disto se observa ter a uniam por *anastomosis* com a *Hipigastria* debayxo dos *musculos* rectos do *abdomen*. Huma, e outra *subclavea* depois que recebe bem os ditos ramos, ramifica-se o seu tronco principal por todo o braço; primeiramente dividindo-se em dous troncos principaes, hum chamado *veia sefalica*, e outro *Bazilica*, por cuja razão muitos não achão mayor fundamento para sangrar da *sefalica* em os affectos da cabeça, que da *Bazilica*, sem advertirem que na *sefalica* se ajunta hum ramozinho da *veia jugalar* externa, cuja communicaçam observaram insignes *Anatomicos*, como *Bartolino*, donde se colige que sangrando da *sefalica* há mayor razam para evacuar dos *vazos* da cabeça, que da *Bazilica*.

Bartol. lib.
1. cap. 6. de
ven.

P. Em que lugar se divide a *arteria magna ascendente*, e em quantos troncos?

R. Divide-se em as *claviculas* em dous troncos

cos

cos chamados *arterias subclaveas*; porém a *esquerda* foy obliqua fobre a superior, e primeira *costella* do mesmo lado, de modo que feu nascimento está mais bayxo, a respeito do nascimento da *arteria subclavea direita*, e por esta mayor direcção ao *coração*, querem muitos preferir o pulso *esquerdo* ao *direito*.

P. Qual das *arterias subclaveas* tem o vazo mais largo, a *esquerda*, ou a *direita*?

R. A *arteria subclavea direita* não só está mais alta, senão também he mais larga, que a *esquerda*, he tal a excellencia da *direita*, que della verdadeiramente nascem as duas *arterias carotidas*, que sôbem à cabeça, por cuja razão em os affectos capitaes, as evacuaçoens feitas pela *veia* do braço *direito* são mais efficazes, que as do *esquerdo*, ainda que o affecto sómente se ache em aparte *esquerda* da cabeça.

P. Porque não tem as duas *arterias vertebraes* a mesma harmonia?

R. Não tem a mesma harmonia, porque hũa nasce da *subclavea direita*, e outra da *esquerda*, e ambas sôbem adherentes às *vertebras* do pescoço, donde tomaõ o nome. Depois mais acima para o hombro nascem do mesmo modo as *arterias musculares* do pescoço, hũa de huma *subclavea*, e outra da correspondente.

P. De que parte he que nascem as *arterias maxilares* ?

R. Por huma parte superior das *subclaveas*, junto das *musculares*, nascem as *arterias maxilares* assim chamadas ; porque descem ramificando-se pelos peitos, e mammas principalmente a que nasce da *subclavea direita* ramificasse pelo lado *direito* ; e pelo *esquerdo* a que nasce em a *esquerda*. Ainda que o assunto pedia neste lugar, q̄ tratemos da ramificação das *veias*, e *arterias*, que ficam debayxo do *coração*, tudo diremos quando tratarmos dos ramos *arteriozos*, que nascem das *subclaveas*, por ser precisa esta noticia naquelle lugar.

P. Que differença fazem os *fabios Anatomicos* da circulaçam do sangue, entre o *fêto* em quanto está no *utero*, à depois de nascido ?

R. Depois que o homem nasce, dizem os *Anatomicos* *fabios*, que o sangue passa desde o *ventriculo direito* do *coração* ao *esquerdo* pela *arteria pulmonaria*, e *veia do bofe*, porém antes de nascer dizem que o sangue passa por dois differentes caminhos, hum he o *furamen butalico*, assim chamado por seu inventor *Butallo*, cuja figura he *ovaláda*, e se acha em o orificio da *veia cava* sobre a *orelha direita*, e se commu-
nica

nica a *veia pulmonaria* chamada *arteria venozza*, de modo que por verdadeira *anastemosi*, segundo a grande adherencia que tem estes dous vasos, passa o fangue de hum ao outro, sem entrar ao *ventriculo direito do coração*.

P. Qual he o outro caminho?

R. He desta *arteria pulmonaria* à *arteria magna*, não por *anastemosi*, porque distaõ estes dous vasos com notavel intervalo, por cuja razão passa o fangue desde a *arteria pulmonaria* à *arteria magna*, por hum ducto *arteriozo*, que dista da *baze do coração* dous *dedos*, de modo que sem entrar o fangue em o *ventriculo esquerdo* passa da *arteria pulmonaria* à *arteria magna* pelo *ducto arteriozo*, que obliquamente nasce daquella, e determina nesta, sem que se nótem *válvulas* em hũa, nem outra exterminidade; porque a obliquidade do *ducto* em a *arteria pulmonaria* faz officio de *válvula*, impedindo, que o fangue q̄ entra em o *ducto arteriozo* retro ceda à *arteria pulmonaria*. Em quanto a mim me parece que não merece o titulo de inventor deste *ducto*, *Butallo*, pois já o tinha advertido a soberana erudicção de *Galeno*.

*Galen. l. 15
cap. 6. de us.
part.*

P. Que conceito devemos fazer da erudicção *Galenica* sobre a *authoridade* referida?

F

R.

R. Que neste assumpto he admiravel , e como tal justificada dos *Anatomicos* , que celebra dignamente a fama, ainda que alguns senão hão conformado com este dictame, ou porque não foram advertidos desta doutrina de *Galeno*, ou porque foram incultos em o exercicio *Anatomico*, que fazem evidentes os ditos transitos do sangue; pois o *foramen*, que tem a *veia cava* he largo , e corresponde à cavidade da *veia pulmonaria* , em cujo orificio está pendente hũa membranazinha dura, delgada , e mayor que o *furamen*, a qual permite facilmente passe o sangue da *veia cava* , à *veia pulmonaria* , porém prohibe que o sangue retroceda à *veia cava*.

P. Haverá differença entre alguns *Anatomicos* a respeito da collocçam do *furamen* da *veia cava* ?

R. Entre os dous grandes *Anatomicos* , como he *Pedro Diniz*, e *Bartolino* , se acha notavel differença à cerca da collocçam deste *furamen* da *veia cava* , pois aquelle o poem sobre a orelha direita, e este debayxo della ; porém entendido o modo de falar de hum, e outro não se achará contradicçam , nem differença. Porque diz *Pedro Diniz*, que o dito *furamen* está sobre a orelha direita a respeito da sua raiz, e *Bartoli-*

Pedro Diniz.
folh. 300.

Barthol. lib.
2. cap. 8. de
thor.

no, que está debayxo a respeito da sua grandeza. O exemplo disto he hũa *chaguinha* immediata á raiz, ou nascimento da *orelha* da cabeça, a qual, porque a cobre a parte superior da *orelha*, dizemos está debayxo della; porém a respeito do nascimento da *orelha* he certo que a tal *chaguinha* está sobre a *orelha*, e com esta explicação ficam conformes as duas authoridades.

P. Que he o que se deve admirar na natureza sobre o *furamen* de *Butalo*.

R. Excede a toda a humana admiração o fechar-se o dito *furamen*, depois q̃ o *fêto* say do *utero*; porque promptamente o ar com sua força *elastica*, ou proprio pezo abre caminho pelo *bofe* para se irem dilatando aquelles subtis póros da tenuissima substancia *pulmonaria*, por cuja razão fórma, e dispoem novo caminho para o sangue, o qual lhe he mais conveniente, que o precedente, e assim incessantemente passa, e corre por elle desde a primeira inspiração, até a ultima espiração.

P. O novo caminho, que o *elastico* do ar fórma ao sangue onde he?

R. He em a *rede* admiravel das bixiguinhas do *bofe*; de modo que o sangue das *arterias pulmonarias*

monarias passe às veias, e destas ao seu tronco, que he a *veia pulmonaria*; de maneira que aquella *furamen* ovaládo da *veia cava*, e o *ducto arteriozo* dê comunicação entre a *arteria pulmonaria*, e *arteria magna*, pela falta do uzo, o *furamen* se fecha conglutinando-se a membranzinha, ou *válvula* que tem a *veia arterial*, como com elegancia diz Galeno.

Gal. lib. 15.
c. 6. de usu
part.

P. Que mais diz Galeno sobre o *ducto arteriozo*?

R. Galeno diz que o *ducto arteriozo* com o tempo se adelgassa, consome, e totalmente se seca ao passo que as outras partes se nutrem, e crescem. Mas deve advertir-se que Galeno fala do que commum, e regularmente acontece, não negando o extraordinario, e particular que a experiencia há mostrado em os adultos, que não tinhão fechadas as ditas duas vias do sangue.

P. Haverá alguma observação sobre este particular?

R. Há muitas observações de varios AA. como se podem vêr nas seguintes. Marqueto observou hum de 25 annos, e outro de 30. Piccio anatomizou tres: Riolano hum; e o mesmo achou Bartolino em diferentes occasiões. Porém Pedro Diniz, não só confirma isto, senão diz

diz com notavel advertencia , que os homens que tiverem abertos os ditos caminhos poderão estar algũas horas debayxo d'agoa sem prejuizo , como costumaõ os que colhem *perolas* em a India Oriental , e os que commummente chamaõ *buzios*. Certos facinorozos se tem visto aos quaes seus execrandos delictos justamente puzeraõ no suplicio, aonde o mais a pertado *laço do cordel* não lhe pode tirar a vida , ainda que muito tempo estivessem pendentes.

P. Haverá alguma razão particular em os *Anatomicos* a que se possa attribuir ser verdade o referido na resposta supra ?

R. Muitos *Anatomicos* procuraram salvar este prodigio dizendo ser a *laringe* formavelmente *osso*, outros imaginando falsos milagres, attribuiram estes effeitos estupendos às cauzas sobre naturaes. Porém nem huma , nem outra opiniaõ foy verdadeira, supposto que a experiencia claramente manifestou que os ditos dous conductos do fangue não estavaõ fechados, pelos quaes passava o fangue de hum *ventriculo* do *coração* a outro, cujo movimento não interrompido conservava a vida contra os impulsos do mortifero laço.

P. Que he o que succede ao *fêto* logo que say das membranas *uterinas*?

R.

R. Logo que fáy o *fêto* para gozar das luzes do *univerſo*, ao meſmo tempo o *elastico* do ar gravitando em os pôros eſtreitiffimos; e quaſi pregadas as vias, que ordio a natureza, as dilata, e deſprega à proporção da mayor, ou menor *elasticidade*; e da mayor, ou menor conſistencia dos pôros, e *veias pulmonarias*, por cuja cauza o *fêto* antes de nacer tem os *bofes* quaſi denſos, e muy pezados, porém depois muy vaõs, pelo que vulgarmente ſe chamaõ *leves*, e aſſim para ſe juſtificar ſe algũ tenro *infante* morreo antes, ou depois de *nacer*, ſe toma hum pedaço de *bofe*, e ſe lança na agoa, em aqual ſe nadar he certo que morreo depois de *nascido*; porém ſe vai ao fundo, he claro indicio de que morreo antes de *nacer*.

Modo facil
para ſe co-
nhecer ſe o
fêto morreo
antes, ou de-
pois de naſ-
cido.

P. Haverà quem defenda com ingeniozidade a virtude *elastica* do ar?

Boile tract.
de via eris
elastica.

R. Hà Roberto Boile, e outros *modernos*, q̃ celebra juſtamente a Fama, q̃ introduziram o ar com ſua forſa *elastica* nas bixiguinhas *pulmonarias*, e eſtas no meſmo p̃nto eſtimuladas das particulas accido-nitrozadas do ar fazem o movimento compreſſivo, mediante ſuas *fibras musculoſas*, as quaes contrahidas, ſaõ cauza immediata da expiraçam, iſto he da expulſam

do ar contêdo nas bixiguinhas, e vias do *bofê*, como diz *Willes* com a sua grande elegancia.

Willes de resp. org. & usu tom. 2.

Nota. Não só pois as bixiguinhas *pulmonarias* estaõ ordidas com as *fibras musculozas*, senão tambem os ductos da *traqua arteria*, e bronquios do *bofê*; porque como mais fortes, fazem mais vehemente o movimento da contracçam, para expelir impetuoamente o objecto estimulante contêdo nas ditas partes, o que conseguido cedem as *fibras musculozas*, e no mesmo instante o ar com sua virtude *elastica* torne a hospedar-se em todas as cavidades do *bofê*, dilatando-as com seu pezo, e enchendo-as totalmente com sua corpulencia, até que as *fibras musculozas* estimuladas tornam a contrair-se para nova expulsam.

Nota.

P. Quem he que authoriza a nóta referida?

R. Heroicamente authoriza esta doutrina o mesmo *Thomáz Willes* com o seu soberano magisterio; donde claramente se entende que a dilataçam do *bofê* chamada *diástole*, pende immediatamente da repleção que faz o ar, porém mediata da cessam, e laxidam das *fibras musculozas* concernentes à respiração, e assim mesmo que a compressam do *bofê* chamada *sístole* consiste immediate em a urgencia das *fibras*

bras musculozas que fazem os espiritos anima-
es; que imputuozamente afaltam desde as *fi-
bras tendinozas*, às *musculozas*, quando os es-
timulos *nitrozos* do ar fazem nella velicoza *ti-
tilação*, q̄ he a cauza mediata da compressam,
e *sistole*, ou *espiração*, além do temperamento
qualitativo proporcionado ao vivente, deve
ter o ar precizamente particulas *accido-nitro-
zas*, ou de outra natureza, que possa estimular
dividamente as *fibras musculozas*, para que es-
tas façam a contracçam expelente do ar, que
fõmente he verdadeira, e adequada materia da
respiração, para a qual deve ter o ar proporci-
onado pezo, e força *elastica*, como mostra a

Job. cap. 18. *sagrada* authoridade de *Job* que diz: *Qui facit
ventis pondus.* E posta assim a mixtaõ do ar com
as condiçoens referidas, nella verdadeiramen-
te confiste a vida conservativa, do que sabiamente
advertido o mesmo *Job* exclamou dizen-

Job. cap. 7. *Memento mei Deus, quia ventus est vita mea.*

P. Porque se explica assim o sobredito *Job*?

R. Porque faltando o ar com a devida cõ-
mixtaõ para a *respiração* necessariamente mor-
re o *homem*, e os mais *animaes*; confirma-se is-
to com a observaçam que experimentou *Jozé
da Costa*, e seus companheiros em os montes al-

tíffimos

tíffimos da *Regiam Peruviana* chamados vulgarmente *Periecaca*, pois passando por elles foram acõmetidos todos de mortaes, e repentinos accidentes, de modo que a não baixarem com presteza para onde o ar era mais crasso, e com proporcionada mixtaõ para a *respiraçaõ*, todos precisamente ficariam mortos em as alturas dos ditos montes, onde o ar estava fóra da natural armonia a respeito da *respiraçaõ*.

P. Haverá mais alguma experiencia com que se faça evidente a doutrina supra?

R. Fazem evidente esta doutrina as demonstraçoens experimentadas da *maquina Boiliana*, em cuja cavidade vitrea a prezonados os animaes logo q̃ o ar he extrahido, ou tirado por força, com vehementes accidentes convulsivos, dentro de sete minutos de hũa hora parecem absolutamẽte sem esperança de vida, porque artificialmente despojado o ar da força *elastica*, e proporcionado pezo, não se faz nas *bi-xiguinhas pulmonarias* a precisa dilataçam, e renitência para q̃ passe o sangue pelos vasos sanguiferos, que compoem o *plexo*, ou *rede admiravel pulmonaria*, na forma explicada, onde advertimos a cauza de passar o sangue desde a *arteria* à *veia pulmonaria*, de cujo perenne tran-