

76. *Tractado Anatomico*,  
mente, por cuja razaõ tambem se acha improprio das *arterias*; pois nelle padecem a extençãõ impetuoza do sangue compellido pelo impulso do *coraçam*, do qual cessando o seu movimento impellente, as *arterias* lograõ seu natural, e proprio movimento de *compressam*.

P. Que conheceo *Galeno* por cauzas dos movimentos do *coraçam*, e *arterias*?

*Galen. lib. de  
different.  
pulsuum  
cap. 2.*

R. *Galeno* com seu entendimento conheceo unicamente por cauza eficiente de todos os movimentos do *coraçam*, e *arterias* a faculdade vital, colocada *radicaliter* em o *coraçam*, e por influxo irradiante em as *arterias*; pois com permeditado exame, e reflexãõ de muitas *authoridades* definio o *pulssõ*, que verdadeiramente consta de todos estes movimentos, dizendo assim: o *pulssõ* he açãõ especial principalmente do *coraçãõ*, e depois das *arterias*, que se movem com *dilatassam*, e *compressam* pela faculdade vital, para que se conserve amediocridade do calor nativo; e que se gerem em o *cerébro espiritos animaes*.

P. Haverà mais *AA.* que figaõ a *Galeno* na opiniam sobredita?

R. Desta clasica, e veterana opiniaõ he toda a *escóla Galenica*: porèm o Sapiientissimo

*Car.*



*Carthezio*, o subtilissimo *Hogilando*, e outros famosos *AA.* certamente se apartaraõ della, discorrendo de outra forma muy diversa, dizendo: que a cauza efficiente, ou força pulsifica do coração consiste em certo fermento *nitro-sulfuréo* radicado em seus *ventriculos*, para a *deflagraçam* rarefaciente do sangue, que nelle faz ingresso de modo, que arrarado o sangue, e não sendo bastante o espaço dos *ventriculos* para a extençaõ da sua turgencia, faz *irrupssam* impetuosa pelo *furamen* da *arteria magna*, e orificio da *arteria pulmonaria*, fazendo em huma, e outra movimento de *dilatassam* ao mesmo tempo, que o *coraçam* se comprime pela sua força *elástica*, havendo-se evacuado seus *ventriculos*.

P. Haverá alguma authoridade, que reprove as dos *AA.* sobreditos?

R. *Bartholino* nesta materia procede com mayor diversidade; pois não só reconhece a faculdade *pulsifica* por cauza efficiente do movimento do *coraçam*; senão tambem ao sangue com moderada rarefaçaõ, causada pelo calor *nativo do coraçam*. Este *Autor* julga, que a *faculdade pulsifica* radcada em o *coraçam* se deve admitir para seu movimento juntamente com

*Barthol. lib.*  
2. cap. 6.  
fol. 379.



com o fangue, para que ajude, e regule em seus *ventriculos* assim o *ingresso*, como o *exit*o do fangue ; porque sem esta *faculdade* desordenadamente se precipitaria o fangue passando pelo *coraçã*o, como diz o mesmo *Bartholino* fol. 382.

P. E que he o que faltou de advertir ao dito *Autor* no sobredito ponto ?

*Bartol. lib. 2.  
c. 7. fol. 391.*

R. Naõ se acordou do uzo das *auriculas do coraçã*o, ou naõ se atreveu totalmente a deixar a opiniaõ *Galenica*, e isto seria mais certo, pois entre outros uzos das *auriculas* diz que as poz a natureza no *coraçã*o por vazos que introduzem no *coraçã*m tanto fangue, quanto naturalmente se evacua em cada *pulsaçã*m; logo se as *auriculas* são medida reguladora da quantidade do fangue que entra em o *coraçã*m, ocioza he a *faculdade pulsifica* para o mesmo fim ; ou se há de dizer, que he cauza mais remota desta *faculdade pulsate*: objecto mais para adu-  
raçãõ da familia *Galenica*, que para demonstra-  
çoens *fizicas* : quem doutamente há sido tam  
feliz que haja tido idêa clara desta *faculdade vital*, e de seu modo operativo ! porque he mui-  
to difficultozo o conhecimento especificativo  
daquelle principio intrinsecõ, que principal-  
mente actua, e move a maquina *animal*, dan-  
do-lhe



do-lhe vitas operaçoens , como doutamente diz *Etmulero*.

*Etmul. tom.*  
1. *Physiol. c.*  
2. *fol. 52.*

P. Porque se lhe chama *faculdade vital* ?

R. Chama-se-lhe *faculdade vital* sómente pelo effeito; porèm até o presente nenhum dos *Medicos*, e *filosofos* hà podido , e fencialmente difinila, ainda que cõmummente a dividem em tres classes de modo , que em as *plantas* se chama *alma vegetativa*, *senfetiva* em os *brutos*, e *racional* em o *homem*, cujas *faculdades* dizem ser accidentes proprios inseparaveis d' *alma* pelos quaes exercita certas funçoẽs em o corpo, como explica *River*. Esta he a doutrina cõmummente recebida com applauzo em as *escólas Medicas*, e *fizicas*; porèm nada satisfaz ao entendimento ácerca do modo, com que obram estas *faculdades*; antes sim padeceu gravissimas dificuldades, em quanto à effencia, divizam, e connexam das *faculdades* com o corpo, pois nenhũ com ella se póde desembarassar de grandes implicaçoẽs, como diz, e adverte *Etmulero*.

*River. lib. 1.*  
*instit. Med.*  
*sentent. 5.*  
*cap. 1.*

P. Que diz o Eruditissimo *Willes* a respeito do movimento do *coraçãõ* ?

*Willes. tom.*  
1. *cap. 24.*  
*de nerv.*  
*fol. 369.*

R. Diz q̃ o movimento do *coraçãõ* igualmente depende dos *espiritos animais*, e do sangue que passa por seus *ventriculos*, porque a tal privaçam



vaçam do fangue , e dos *espiritos animais* precisamente corta o ditozo fio da vida, pois a carencia dos taes *espiritos* de todo tira ao *coração* seu movimento, e pelo defeito total do fangue o vigor , e força *elastica* faleffe , e assim lentamente debilitado o pulso , e totalmente suprimido o movimento do *coração* igualmente procede a vida até a sua extinção.

P. E que se cólhe do sobredito exposto por *Willes* a respeito dos movimentos do *coração* ?

R. Pelo relevante da dita authoridade fica muito claro , q̃ o movimento absoluto do *coração*, tem por cauza efficiente, e adequada os *espiritos animais* como fangue que passa por seus *ventriculos* com mayor rarefação, e desta famosa opiniaõ saõ quazi todos os *Anatomicos modernos*, e a seguem os mais *Medicos* clasicos da erudição *moderna*, e *filozofia experimental*, como doutamente explica o Principe dos *AA.* deste tempo *Etmulero* , que totalmente conforma com a sentença de *Willes*.

*Etmul. tom.*  
1. *Phis. inst.*  
*med. c. 10.*  
*fol. 84.*

P. E que affirma *Etmulero* , que concorde com o que diz *Willes* ?

R. Affirma ser o *coração musculo* exquizado q̃ precisamente se move por suas *fibras* enun-dadas internamente com os *espiritos animais*, e  
assim



affim faltando totalmente o curso dos *espiritos animais* ao *coraçam* promptamenre falefce o feu movimento *vital* ; porẽm deve advertir-fe que os *espiritos animais*, ainda que fãõ efficientes adequados da *compressam*, nãõ o fãõ do *impulfo* do coraçãõ ; porque consta tambem do movimento da *dilataffãõ*, cuja cauza proxima efficiente he o fangue que desde as *auriculas* fe precipita em feus *ventriculos*, dilatando-os com a *repleffam*, e *rareffam*, de modo que as *fibras musculozas*, que organizaõ o *coraçam* com a extençãõ immodica excedente a respeito do *equilibrio elãstico*, fe irritaõ molestadas pela efranha, e preter-natural *dilataffam*, por cuja cauza fe faz mais forte o impeto dos *espiritos animais* pelos *nervos*, e as *fibras musculozas* com o influxo impetuofo dos *espiritos* fe fazem turgidas, tumefactas, e inchadas, de tal forte que augmentadas em quanto *à latidam* fe abbreviaõ, ou minoraõ em comprimento, por cuja razãõ a *ponta do coraçãõ* fe a proxima *à baze*, e fe forma fua *compressam impellente* do fangue em as *arterias* : e faltando a molefta fenfaçãõ que cauza a extençãõ immodica, excitada pela *repleffam* do fangue, ceflã o impeto dos *espiritos animais*, e o fangue das *auriculas* tem oca-



castam de introduzir-se em os *ventriculos* para formar a *dilatassam* com a *replessam* deiles, e assim procedem alternados estes movimentos de *dilatassam*, e *compressam*. Parece estar bem explicada a magistral doutrina de *Etmulero*.

P. Que devemos inferir da sobredita auctoridade de *Etmulero*?

R. Que não se póde achar mais claro modo de explicar as cauças dos movimentos do *coraçam*, por cuja razão seguimos com firmeza deste *Author* a sua sentença, pois he estabelecida sobre as experienciãs *fizicas*, e *Anatomicas*; porque em qualquer *animal*, cortando-lhe a *cúte* em a *garganta* ao comprimento, e atando a pertadamente hum, e outro tronco dos *nervos* da *conjunçam vaga*, no mesmo tempo o *animal* em a região do *coraçam* junto dos *epicondrios*, padece movimentos *convulsivos* por breve tempo; porque logo cessão, e o *animal* se acha emmudecido, e quazi *moribundo*, sem movimento, nem alento para o melhor alimento, até que desta fórte parece, e depois de morto manifestando os *ventriculos do coraçam*, e vasos proximos se achão cheios de sangue condensado, de cujo effeito não se póde affinar cauza mais ligítima, e adequada, que o prohibido



do influxo dos *espiritos animais ao coração*, por cuja razão este não faz seus movimentos naturais impelentes do sangue que se precipita, ou introduz em seus *ventriculos*.

P. Com que corroboraremos o sobredito?

R. Pelas palavras de *Willes* que por suas experiencias *fizicas*, e *Anatomicas* tambem se qualifica ser o sangue q̄ corre ao *coraçam* cauza eficiente dos seus movimentos; pois ligando apertadamente dentro do *coração* à *veia cava*, e *veia pulmonaria*, no mesmo ponto cessa o movimento do *coração*, e se lhe fica algum será fômente estremecimento, ou palpitação desordenada; porém desenlaçadas as ditas *veias* no mesmo instante adquire o *coração* seu movimento, como diz entre outros o celebre *Anatomico Bartholino*: logo os *espiritos animais*, e o sangue que corre ao *coração* são causas efficientes proximas do seu movimento. Confirma esta sentença *Piss. na observ. 47.* e na seguinte *Louvero, Henrique Regio, Hogilando*, e outros famosos *Autores* da erudição moderna.

*Will. tom. 1.  
de nerv. descript. c. 24.  
fol. 369.*

*Barthol. lib.  
2. cap. 6.  
fol. 379.*

P. Que dizem os *Autores* àcerca das causas, ou mais escandecencia, e raridade do sangue em o *coraçam*?

R. Discorrem variamente os *Autores*, os



Galen. lib.  
 morb. vulg.  
 com. 3. text.  
 25.  
 Avicenn. l. 1.  
 fin. 2. doct. 1.  
 c. 1. fol. 12.

*Galenistas* chamaõ ao mayor calor *infito* em o coração por authoridade do mesmo *Galeno*. *Avicenna* não só reconhece aq *coraçam*, e *espiritos vitæes* por radical principio da vida, senaõ tambem affirma serem ambos *calidos* com vehemencia; e de todos os membros do corpo ser o mais calido o *coraçam* juntamente com seus *espiritos vitæes*: He sentença muy provavel, e a supoem os que affirmaõ que a *febre* nasce *ab interno principio cordis*. Arrarado o fangue pelo calor do coração, se dilata com mayor extençãõ impulsiva de modo que dilata amplamente a cavidade do *coraçam*.

P. De que sentir he *Carthezio*, *Hogelando*, e outros sobre a escandecencia do *coraçãõ*, e arraramento de seu fangue?

R. Imaginaraõ em o *coraçãõ* certo fermento *nitro-sulfureo*, por cuja força se escandee, e arrara o fangue conteúdo em seus *ventriculos*, em cujas cavidades naõ tendo o necessario espaço para a urgente extençãõ da turgencia exaltada, e raridade, naõ só dilata o *coraçam*, senaõ tambem buscando mayor espaço para sua extençãõ a falta impetuoamente as *arterias*, fazendo nellas o movimento de *dilataçam*, como se tem explicado ! o Eruditissimo *Willes*

*Willes tom.*  
 1. de nerv.  
 descrip. &  
 usu cap. 24.

explicou:



explicou mais bem a cauza da deflagraçam, e raridade do fangue no *coraçam* pelo *espírito insito* de seus *ventriculos*, fermentado com as *particulas sulfureas* do fangue, como se pôde vêr no texto allegado a margem.

P. De que servem as *particulas sulfureas* da massa sanguinaria?

R. As *particulas sulfureas* commixtas com o *espírito insito do coraçam*, exaltaõ o mayor calor, e raridade do fangue, por cuja cauza se vivifica, e porporciona para as funçoens vitaes necessarias ao vivente *racional*, e *sensitivo*. Examinar a natureza formal deste *espírito insito do coraçam*, e feu modo operativo seria definir advinhando o que calou *Willes* por facil, ou difficultozo.

P. Teremos mais algumas cauzas da escandecencia, e raridade do fangue em o *coraçam* além das supraditas?

R. Temos mais duas, hũa dos *espíritos animais*, que das *fibras nerveas*, e *colunares* se difundem em o interno dos *ventriculos*. A outra são as *particulas accidas quilozas*, ou de outra similhante natureza; por cuja razaõ mixturadas com os *espíritos animais*, que são *alkalicos volateis*, se excita huma rapida, ou impetuoza fer-



fermentaçam, por cuja colicção de crepusculos se exalta mayor calor, tenuidade, unduozidade, e *variedade* em o sangue, condiçoens precisas para que possa facilmente circular pelos estreitos pôros , e ductos subtiliffimos , e capilares ; principalmente para que esta repentina raridade excite mayor impulso , ou movimento expulsiuo em o mesmo sangue para que este com força mais efficaz se introduza nas *arterias*, fazendo nellas *diástole*, ou movimêto de *dilataçãõ*.

P. Porque consideramos assim a circulaçãõ do sangue ?

R. Porque dispõz a *divina Providencia* que o sangue que say do *ventriculo direito do coraçam* undozo , atenuado , e arrarado , não passê immediatamente ao *esquerdo* ; porque em tal cazo pouco augmentaria a *tenuidade*, e *raridade* do sangue , e por conseguinte o seu impeto seria menor para introduzir-se na *arteria magna*, e assim a natureza doutamente dispõz , que primeiro passasse pelos vasos *reticulozos* das bixiguinhas *pulmonarias* , aonde com a refrigeraçãõ , e ventilaçãõ que recebe o sangue do ar inspirado, elle certamente se encrassa, e constringe reduzindo-se a menor extensãõ, com a qual fazendo ingresso em o *ventriculo esquerdo*

tem



tem actidam para mayor, e mais impetuoza raridade, tenuidade, e unduozidade logo que se fermenta com os *espiritos animais*, fūmamente de natureza *alkalica*, e *volatil*; e assim arrarado o sangue em os *ventriculos do coração*, e não tendo em suas cavidades bastante espaço para a subita extenſão da turgencia impetuoza, e velòz raridade, buscando o espaço affalta introduzindo-se em as *arterias* ao meſmo tempo q̃ o coração se comprime pelas cauzaſ explicadas.

P. E que poderemos inferir do ſobredito?

R. Que he certo que os *espiritos animais* conteúdos em o *coração* não recebem do sangue pábulo, e materia para hũa fermentaçam impetuoza, e expulſiva; de nenhum modo bastaria para fazer ſeu movimento pulſifico a prezente providencia de poucos, e ſubtis *nervos* para a conduçam dos preciozos *espiritos animais*, como affirma *Thomáz Willes*.

*Nóta.* A multidaõ de filamentos *nervozos* contiguos, e ſeparados das paredes internas do *coração* indicaõ ſeu exercicio dirigido principalmente para a eſuzaõ dos precizados *espiritos animais* em ſeus *ventriculos*, onde ſe exalta a fermentaçam, de flagraçam, raridade, e unduozidade da maſſa ſanguinaria, mediante a mixtaõ

*Willes tom.*  
1. de *anath.*  
*cereb. cap. 20*  
fol. 348.



taõ das particulas *accidas*, principalmente *quillozas*, com os *espiritos animais* diffundidos em o *coraçam*.

P. Com q̄ confirmaremos o referido supra?

R. Confirma-se o dictame das particulas *accido-quillozas*: porque ao mesmo passo, que cresce a necessidade, e falta de alimento, os pulsos se minoraõ; porque se vaõ consumindo as particulas *accidas-quillozas* da massa sanguinaria com as repetidas circulaçoens, por cujo defeito não se celebra taõ poderosa fermentaçãõ, nem taõ efficáz o impulso do movimento expulsiuo, que impetuoosamente dilata as *arterias*, e assim ellas no mesmo ponto manifestaõ debilidade em suas pulsaçoens: e pelo contrario a quelle que por falta de alimento padece sũma debilidade, onde se notaõ os *pulsos* quazi ao taõto imperfetiveis, os quaes sensivelmente vaõ crescendo ao passo que se alimenta, e se introduz em o coraçãõ a substãcia *quilloza* com *particulas accidas* proporcionadas á textura *alkalina dos espiritos animais*; porque sem esta condiçãõ não se póde celebrar fermentaçãõ entre as *particulas accidas*, e *alkalinas*, ainda que humas tenhaõ com as outras immediato, e fisico encontro.

R.