

DISSERTAÇÃO

5950
A-9

SOBRE

A HETEROGENEA.

ALGUMAS PROPOSIÇÕES

SOBRE DIVERSAS ESPECIES DE ASPHYXIA CONSIDERADA DEBAIXO DO PONTO
DE VISTA MEDICO-LEGAL; E SOBRE ALGUMAS QUESTÕES RELATIVAS
ÁS FERIDAS POR ARMAS DE FOGO.

THESE

APRESENTADA À FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO,
E SUSTENTADA A 3 DE DEZEMBRO DE 1850, PERANTE A MESMA.

PELO

DR. EDUARDO ERNESTO PEREIRA DA SILVA,

FORMADO EM MEDICINA PELA MESMA FACULDADE,

NATURAL DE S. JOÃO D'EL-REI (MINAS GERAES)

FILHO LEGITIMO DO ADVOGADO

FRANCISCO JOAQUIM DE ARAUJO PEREIRA DA SILVA.

La generation est la vie, la putrefaction
est la mort.

(VIREY.)



RIO DE JANEIRO.

TYPOGRAPHIA DE M. A. DA SILVA LIMA, RUA DE S. JOSÉ N. 8.

—
1850.

1/199

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR.

O Illm. Sr. Dr. José Martins da Cruz Jobim.

LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. Doutores :

1.º ANNO.

Francisco de Paula Candido *Examinador* Physica Medica.
Francisco Freire Allemão *Examinador* } Botanica Medica, e principios elementares de
Zoologia.

2.º ANNO.

Joaquim Vicente Torres Homem } Chymica Medica, e principios elementares de
Mineralogia.
José Mauricio Nunes Garcia Anatomia geral, e descriptiva.

3.º ANNO.

José Mauricio Nunes Garcia Anatomia geral, e descriptiva.
Lourenço de Assis Pereira da Cunha Physiologia.

4.º ANNO.

Luiz Francisco Ferreira Pathologia externa.
Joaquim José da Silva Pathologia interna.
João José de Carvalho } Pharmacia, Matéria Medica, especialmente a Brasi-
leira, Therapeutica, e Arte de formular.

5.º ANNO.

Candido Borges Monteiro Operações, Anatomia topographica, e Apparehos.
Francisco Julio Xavier } Partos, Molestias das mulheres peçadas e paridas,
e de meninos recém-nascidos.

6.º ANNO.

Thomaz Gomes dos Santos *Presidente* Hygiene, e Historia da Medicina.
José Martins da Cruz Jobim Medicina Legal.

Manoel Feliciano Pereira de Carvalho Clinica externa, e Anatomia patholog. respectiva.
Manoel do Valladão Pimentel Clinica interna, e Anatomia patholog. respectiva.

LENTES SUBSTITUTOS.

Francisco Gabriel da Rocha Freire *Examinador* }
Antonio Maria de Miranda Castro } Secção das Sciencias accessorias.
José Bento da Rosa *Examinador* }
Antonio Felix Martins } Secção Medica.
Domingos Marinho de Azevedo Americano }
Luiz da Cunha Feijó } Secção Cirurgica.

SECRETARIO.

Dr. Luiz Carlos da Fonseca.

N. B. Em virtude de uma resolução sua, a Faculdade não approva, nem reprova as opiniões emitidas nas Theses as quaes devem ser consideradas como proprias de seus autores.

PROLOGO.

É na verdade bem difficil, que um debil estudante, que a pouco deixou de beber o nectar que teve de alimentar, e instruir sua razão em materia scientifica tão transcendente como a medicina, possa tratando de alguns dos seus ramos, escrever que agrade e muito menos que instrua. Se os preteritos candidatos á formatura lutavam com grandes difficuldades na feitura de uma these cujo objecto era a seu bello prazer escolhido, innumeradas devem ser aquellas com que tem de se ver a braços o doutorando que para conseguir o grão que tanto almeja tem de escrever a respeito de tres pontos tão diversos e para cada um dos quaes é mister possuir instrucção que não temos, bello estyllo que não possuímos, boa lingoagem que nos falta. Temos apresentado francamente os motivos pessoaes da imperfeição do nosso trabalho, e se a elle addicionarmos o pouco tempo que tivemos para estudar a triplice questão que a sorte nos deu, mais ainda a necessidade de estudar as materias do 6.º anno, os nossos juizes relevarão as nossas faltas.

AO MEU QUERIDO PAI E MELHOR AMIGO.

Sr. E' hoje o dia mais feliz da minha vida em que vejo coroado os vossos desejos, é hoje que recebo o titulo honroso de Doutor em medicina, a quem devo? senão a vós que nada poupastes afim de dar uma educação completa, mostrando com vossos conselhos o caminho da honra e virtude, que sempre trilhastes; recebi pois este pequeno trabalho de minhas locubrações, não como paga de tantos sacrificios, mas como um pequeno signal da grande amizade, e reconhecimento que vos consagra vosso filho obediente

EDUARDO.

AOS MANES DA MINHA NUNCA ASSÁS CHORADA MÃI A SRA.

D. JOSEFA AMALIA ALVES DA SILVA.

Lá da mansão dos justos lançai vossas benignas vistas sobre mim, guiando-me na escabrosa, e difficil carreira que hoje enceto; recebi pois este meu primeiro, e humilde trabalho como tributo de eterna veneração ás vossas para mim tão charas e respeitaveis cinzas.

Á INDELEVEL MEMORIA DE MINHA ESTREMOSA IRMÃ A SRA.

D. JOSEFA AMALIA PEREIRA DA SILVA,

Uma lagrima de dor e de saudade!

Á MINHA QUERIDA AVÓ A SRA.

D. IGNEZ CARLOTA ALVES DA COSTA,

Signal de gratidão e amizade.

À MINHA PRESADÍSSIMA TIA A SRA.

D. MARIA IZABEL DE OLIVEIRA E SILVA, E SUA FAMÍLIA.

.....

.....

A TODOS OS MEUS TIOS E TIAS COM ESPECIALIDADE AS SRAS.

D. VICTORIA FAUSTA ALVES DA COSTA.

D. IGNEZ CARLOTA ALVES DA COSTA.

D. MARIA VICTORIA ALVES DA COSTA.

RICARDO PAULO ALVES DA COSTA.

BARTHOLOMEO PAULA ALVES DA COSTA.

Tributo da minha amizade e reconhecimento.

À TODOS OS MEUS PARENTES EM PARTICULAR AO ILLM. SR.

ANTONIO LEITE PINTO, E SUA HONRADA FAMÍLIA,

Protesto de verdadeira amizade e eterna gratidão.

AO MEU PRIMO O SR.

EMILIO JOSÉ LOUREIRO,

E SUA ESTIMAVEL FAMÍLIA,

Signal de reconhecimento e verdadeira amizade.

AO ILLM. E EXM. SR. CONSELHEIRO

AURELIANO DE SOUZA E OLIVEIRA COUTINHO,

DEZEMBARGADOR DA RELAÇÃO DO RIO DE JANEIRO, SENADOR DO IMPÉRIO,

GENTIL-HOMEM DA IMPERIAL CAMARA, DIGNATARIO DA IMPERIAL ORDEM

DO CRUZEIRO, CAVALLEIRO DA DE CHRISTO E ROSA, GRÃ-CRUZ

DAS ORDENS DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO DE VILLA

VIÇOSA, DE S. FERNANDO, DE CARLOS III DE HESPAHNA,

DE LEOPOLDO I. DA BELGICA, DE ALEXANDRE

NEWSKY E DOS QUATRO IMPERADORES

DA RUSSIA,

Signal de respeito e consideração.

AO MEU PRESTIMOSO AMIGO O ILLM. SR.
EUGENIO CARLOS TAVARES, E SUA FAMILIA,

Limitada prova de minha estima.

Á ILLMA. SRA.

D. FELISMINA LAURINDA TEIXEIRA,
E SUA VIRTUOSA E HONRADA FAMILIA,

Signal de respeito, e gratidão.

AO MUI DIGNO PRESIDENTE DESTA THESE O ILLM. SR.

DR. THOMAZ GOMES DOS SANTOS,

Homenagem ao saber e ao merito.

AOS DIGNOS PROFESSORES DA ESCOLA DE MEDICINA, OS ILLMS. SRS. DRS.

FRANCISCO FREIRE ALLEMÃO.

FRANCISCO DE PAULA CANDIDO.

JOSÉ MAURICIO NUNES GARCIA.

CANDIDO BORGES MONTEIRO.

JOSÉ BENTO DA ROSA.

FRANCISCO GABRIEL DA ROCHA FREIRE.

ANTONIO FELIS MARTINS.

DOMINGOS MARINHO DE AZEVEDO AMERICANO,

Amizade que vos consagro é sem limites!

AOS MEUS AMIGOS EM GERAL, E EM PARTICULAR AOS SRS.

DR. JOAQUIM CARDOSO DE MENEZES.

DR. AMARO MANOEL DE MORAES.

DR. FRANCISCO MANOEL DA SILVA COELHO.

DR. JOSÉ POLICARPO DE ARAUJO OLIVEIRA MAFRA.

DR. DOMINGOS JOSÉ DA CUNHA.

DR. FRANCISCO JOSÉ DE ARAUJO OLIVEIRA MAFRA.

DR. GUILHERME LEE.

FRANCISCO DE PAULA PEREIRA LAGOA.

JOSÉ ANTONIO TEIXEIRA.

JOÃO JOSÉ DE ARAUJO OLIVEIRA MAFRA.

JOAQUIM FERNANDES DA CUNHA BRANDÃO,

Prova da mais estreita e cordial amizade.

AOS S. JOANNENSES.



palavra Heterogenia composta de duas gregas, (heteros outra, genos origem) tambem tem tido por synonymos, geração expontanea, equivocca, primitiva, primigera, originaria, expontanea. Nós com a maior parte dos autores a definiremos, toda producção de um ser vivo, que não se liga, nem por occasião nem por substancia a individuos da mesma especie, não dependendo senão do concurso de outras circunstancias. A crença da geração expontanea reinou na antiguidade como um dogma; facilmente se admittia a producção fortuita de seres dotados de organizações complicadas no seio de um animal, que se putrefaz. A fabula de Aristeo nas Georgicas assim o testemunha. Antes de Virgilio, Aristoteles acreditava que as anguias, onde ovarios não tinha descoberto, nasciam do limo das aguas. Ao passo que os diversos ramos das sciencias medicas progrediam com apparecimento de homens mais celebres, a geração expontanea, por sem duvida questão de subido quilate, deveu fazer objecto de aturada meditação, e conscienciosas experiencias para sua solução. A Harvey devemos o enfraquecimento d'esta crença, e se outras descobertas o não immortalizassem, seus trabalhos ácerca da geração bastariam para o tornar celebre. A doutrina da geração expontanea grande impulso recebeu, logo que Redi, no seculo XIX, mostrou sem muito trabalho que ovos tinham sido depositos onde se não observava o desenvolvimento de seres tão complicados, que considerados tinham sido como o producto da putrefacção. Actualmente os autores se dividem, por quanto se de um lado vemos Muller negar a geração expontanea nos infusorios, e Ehremberg admittir que os entozoarios se reproduzem a maneira de outros animaes, de um outro encontramos Burdach, tão robusto em sua crença a favor da heterogenia, que não repugna admittir que peixes possam nascer na agua debaixo da influencia do ar, calor, e luz. É bem verdade que certos factos até então inexplicaveis se tornariam de facil comprehensão em consequencia de melhores observações; outros hoje sem valor tinham sido produzidos como argumentos decisivos pro ou contra a geração expontanea. Os argumentos de Spallanzani não estão n'esta ultima categoria. É na verdade bem difficil, senão impossivel, que ante a confrontação de autores tão celebres, e de tão grande nomeada como Burdach, Lamarch, e outros, que tem escripto pro, Muller, Berard contra este tão grande, e transcendente problema, o da geração expontanea, tenha eu a louca pre-

tenção de novas idéas emittir a este respeito. Todavia na exposição dos trabalhos dos autores que consultámos, procuraremos, quanto podermos, apreciar o valor de suas idéas e experiencias. Uma questão tão complexa não a podemos apresentar de uma maneira geral, e como Berard examinaremos primeiro a origem dos animaes infusorios. 2.º de certos vegetaes acotyledoneos. E 3.º finalmente dos entozoarios.

ORIGEM DOS INFUSORIOS.

Aos animaculos, que apparecem nas infusões de substancias organicas, dá-se o nome de infusorios, mal empregado termo, por isso que outros animaes tão microscopicos como elles, nascem de origens mui diversas. Para obtermos estes animaculos, necessario é infundir certas materias em agua, e deixar em contacto com um fluido elastico o liquido de que nos servimos para a infusão. Wrisberg dá como condições materiaes necessarias para formação de infusorios, a substancia que deve ser infundida, a agua e um fluido elastico. É a materia organica, que ordinariamente se submete á infusão. Qualquer que seja a substancia vegetal ou animal, por exemplo, albumina, fibrina, feno, amido, gluten, ella nos dará infusorios, e estes ainda poderão nascer de outros infusorios, ou da decomposição da materia verde de Priestley, ou simplesmente do estrume, que como se sabe, tem uma origem organica. Certas substancias tonicas como a quina, ou as aromaticas como os oleos volateis, ou graxos como os oleos fixos, se oppõem á producção dos infusorios. Uma substancia inorganica produzir-nos-ha infusorios, quando infundida na agua em presença do ar? Fray assim o pensa. Gruithuisen avança em dizer que tem obtido infusorios empregando o granito, ou o marmore; Wigman diz ter obtido empregando o coral em agua distillada. Ainda que respeitemos as autoridades que taes proposições avançam, força é confessar que o marmore, o coral não são absolutamente privados de principios organicos, e que a agua pode contel-os ainda mesmo destillada.

É a agua o melhor vehiculo a empregar-se. Tem-se dito que a melhor é a do orvalho, depois a da chuva, e finalmente a da fonte. Como dissemos é necessario que uma camada de ar toque o liquido. Com effeito se se operasse no vasio como Spallanzani; se a rolha tocasse o liquido como em algumas experiencias de Gruithuisen, e se nos servissemos de vasos hermeticamente fechados depois de fervido o liquido, como ainda Spallanzani, ou se de uma camada de oleo fosse coberto o liquido, como em certas experiencias de Wrisberg, infusorios não se desenvolveriam. Segundo Fray, outros gazes, por exemplo, o azoto, ou hydrogeno pôdem substituir perfeitamente o ar atmospherico. Temos por tanto provado que são condições materiaes necessarias para producção dos infusorios, materia organica, agua, e um gaz. A temperatura mais favoravel, depois de repetidas experiencias, é a de 80° a 90° Far, ou 32° a 35° centigrados.

A luz é uma das condições bem importantes para produção de infusorios, e a esse respeito nos serviremos de um bello trabalho de Morren; seus principaes resultados são os seguintes. Se a metade de uma mesma infusão fôr exposta á luz, e outra ficar na escuridão, n'esta ultima não desenvolver-se-hão infusorios ao mesmo tempo que na outra obteremos infusorios pertencentes ao reino animal. Se de substancias animaes nos servirmos como no caso precedente, obteremos no vaso exposto á luz, infusorios que gozam de muita vitalidade, no entanto que no outro só encontraremos individuos da mesma especie, e dos ultimos degrãos da escala da animalidade. Emfim é esta uma experiencia assaz engenhosa e mais concludente relativamente ao desenvolvimento dos vegetaes. Toma-se um vaso transparente, cuja parede é curva; ahi ha um ponto interior onde a luz refractada, esclarece com mais intensidade que aos outros; se ahi collocarmos uma haste de ferro ver-se-ha promptamente cobrir-se de numerosas produções vegetaes. Taes são as condições para produção dos infusorios. Estes factos por ventura provarão a geração expontanea? Ou devemos dar uma outra explicação? É necessario para interpretarmos bem os examinar sem prevenção pro ou contra. Decidir se estes infusorios tinham cahido no liquido; segundo, se elles proviriam de ovos de outros infusorios; terceiro emfim, se elles seriam o producto da geração expontanea, constitue as tres questões que convem examinar attentamente. Concebe-se facilmente a possibilidade que infusorios seccos levados pelos ventos cahiam no liquido, onde elles resuscitem como os rotiferos nas experiencias de Spallanzani: com effeito a este respeito nenhuma discussão temos a suscitar, pois os factos nos provam que para produção de infusorios nas substancias organicas são necessarias frequentemente mais de vinte quatro horas, e entretanto que a agua reanima rapidamente estes animaculos, cuja vida tem sido suspensa pela dessecação. A resurreição não pôde ser admittida como explicação geral. E'certamente bem difficil discutirmos com ordem, por isso que cada argumento a favor da geração expontanea pôde ser refutado, cada objecção retorquida. Se procurarmos a analogia em nosso favor, ella nos deixará pouca duvida, por quanto a generalidade e uniformidade do processo pelo qual se opera a reprodução dos animaes nos levam a pensar que os infusorios não fazem excepção de regra, e que provêm de ovos contidos nos liquidos destinados á experiencia; de outro lado nos diz o raciocinio que gerações expontaneas tiveram lugar quando o nosso planeta era inhabitado, por consequencia nenhuma razão ha para se acreditar que sejam impossiveis. Quaes as provas emittidas em favor d'esta asserção? Referir-se-hão á época da criação do mundo? Por ventura ter-se-hia podido apreciar devidamente os phenomenos que tiveram lugar logo depois da criação do mundo?! Não será um valente argumento contra a geração expontanea dos infusorios a apreciação de suas organizações assaz complicadas? Tem-se todavia respondido que a natureza offerece provas incontestaveis da potencia reformadora quando ella regenera em alguns animaes partes mais impor-

tantes que as dos infusorios. Sem negarmos esta qualidade á natureza não lhe concedemos a faculdade de, por si só, crear entes sensiveis independentes. E' para nós tambem um grande argumento contra a geração expontanea dos infusorios a constante reproducção de certas fôrmas, que tem promettido a divisão d'estes seres em generos e especies, como os animaes que tem a mesma fôrma dos pais donde elles provêm. Este argumento conserva-se igualmente valente a respeito dos entozorios onde bem evidente a geração não é expontanea, e onde observamos a reproducção das mesmas fôrmas. Ainda que certos phenomenos observados durante a produção dos infusorios nos pareçam provar que ha geração expontanea, por isso que no começo dos seus desenvolvimentos observam-se simples corpusculos, que se reúnem para formar animaculos, ou membranas que se movem em totalidade, todavia a observação tambem nos mostra, que muitas especies de animaes, que evidentemente provem de pais, e por consequencia de ovulos ou ovos, experimentam em seu desenvolvimento diversas metamorphoses; além d'isso muitos naturalistas, entre elles Ehremberg tem provado, que os infusorios são sujeitos a essas metamorphoses. Um outro argumento que parece vir em favor da geração expontanea, basea-se em que, se os animaes que apparecem nas infusões proviessem de ovos contidos, ou que tivessem cahido nas materias submettidas á observação, as variedades d'esses productos deveriam depender sómente da variedade dos ovos, e não de outras condições de experiencia, v. g. : a natureza da materia empregada, seu estado, quantidade de luz, etc. Ora dando o devido apreço aos resultados de grande numero de observadores, nós vemos que as especies produzidas, e seu numero variam segundo as condições das experiencias; as de Spallanzani a respeito dos grãos, no trabalho de germinação onde observa que o numero dos infusorios variava seguindo a época d'este trabalho. As experiencias de Morren provam que as especies variam segundo a quantidade de luz, e conforme é vegetal ou animal a materia a infundir-se. Tem-se pretendido responder, que certas especies, as mais simples, se acham em todas as infusões, e que as outras especies apparecem, umas em taes condições, e outras em algumas, isso depende de que estas condições são precisamente aquellas em que os ovos não se desenvolveram. Ehremberg affirma que as especies produzidas não parecem ser determinadas pela natureza da substancia empregada, pois que em uma mesma substancia, e dadas as mesmas condições, elle tem visto produzirem-se certos infusorios. Não obstante a autoridade de Ehremberg, não podemos deixar de acreditar, que a natureza da substancia empregada e outras condições da experiencia tem grande influencia nos productos obtidos. Nós com Muller, Berard, e outros acreditamos que os ovos existem nas materias empregadas, na substancia organica na agua, ou no ar. Tem-se tentado destruir os ovos fazendo-os ferver, entretanto vem-se ainda apparecer infusorios nos liquidos fervidos. A prevenção de alguns respeitaveis observadores, póde ser que os não tenha deixado vêr, mediante o emprego de microscopios, ovos em algumas infusões, e ten-

do-se effectuado a ebullição em contacto com o ar, não é muito de admirar, que mediante este vehiculo ovos tenham sido depositos. Tem-se finalmente imaginado uma experiencia, que demonstra que só infusorios se desenvolverão quando se der a possibilidade de um deposito de ovos no liquido; a Schultze devemos este trabalho. Summariamente exporemos o processo por elle empregado. Toma-se um frasco de agua distillada, contendo substancias animaes e vegetaes; a rolha d'este vaso é atravessada por dous tubos munidos de suas bolas, a bola de um cheia de acido sulfurico concentrado, e a de outro contendo uma solução saturada de potassa; o conteúdo do bocal foi fervido para destruir o que podessem conter de seres vivos, e de ovos, e assim feito todos os dias no espaço de dous mezes, aspirava-se por um dos tubos o ar do frasco, o qual era substituido pelo ar ambiente, que se lavava no acido sulfurico; este frasco era collocado em uma janella bem clara, e a seu lado um outro vaso aberto, continha as mesmas substancias; examinava-se todos os dias o conteúdo de um e de outro, finalmente em resultado da experiencia obtiveram-se vibriões, monadas, polygasticos, erotadores no vaso aberto, entretanto que no bocal fechado não desenvolveram-se nem infusorios, confervas, nem bolor; porém passado dous mezes tornou-se a feichar, e então desenvolveram-se os mesmos infusorios, que tinham apparecido no frasco primitivamente deixado aberto. Esta experiencia nos parece por fim a discussão, e entretanto poder-se-ha nos dizer que ella prova simplesmente que o ar que tem atravessado o acido sulfurico, é contrario á geração expontanea, porém não será mais consentaneo com a razão admittir-se que o acido sulfurico obre destruindo os ovos que o ar tivesse introduzido no bocal empregado para experiencia? Em lugar de purgar o ar dos ovos que elle poderia conter por meio do acido sulfurico, Schwann o tem submettido ao calor rubro, antes de pôr em contacto com a infusão. As materias contidas não soffreram decomposições putridas, e nem observaram-se infusorios, nem animaes, nem vegetaes. Resulta por tanto d'esta discussão relativa aos infusorios, que a geração expontanea ainda não está provada, e pois no estado actual da sciencia nós a não admittimos.

ORIGEM DOS VEGETAES ACOTYLEDONEOS.

A geração expontanea nos animaes, questão tão controversa como acabamos de vêr, ainda está por decidir-se definitivamente; o mesmo poderíamos avançar a respeito da geração expontanea dos vegetaes; todavia alguma cousa diremos em sua referencia. Entre as especies vivas que apparecem nos vegetaes, muitas pertencem ao reino vegetal, e algumas vezes, dadas certas condições, só estas ultimas encontramos, v. g. operando com gases, que não o ar atmospherico, como nas experiencias de Burdach, Fray, e Hensche; entretanto não é este o motivo assaz poderoso, que nos leva a acreditar que a geração expontanea teve lugar, ainda que o mofo appa-

reça muitas vezes em quasi todas as substancias organicas que se alteram. E' bem verdade que cogumelos e algas crescem sobre muitos animaes vivos, e para exemplo do avançado temos o favo da tinha, que é um verdadeiro cogumelo, segundo Schontein, e Lebert, e na opinião de Gruby é um cogumelo a causa do porrigo decalvans. Emfim vem-se vegetaes criptogamas sobre partes accommettidas de gangrena senil nas superficies denudadas por vesicatorios, e nas ulceras. Estes factos, ao nosso vêr não provam a geração expontanea, elles são sufficientemente explicados pela existencia e transmissão de orgãos reproductores; além d'isto nós conhecemos muito melhor a propagação dos vegetaes do que a dos animaes inferiores, por isso que nem mesmo as sementes do mofo escaparam ao microscopio de Ehbemberg. É certamente bem difficil serem explicados satisfatoriamente certos casos de formações vegetaes. Com effeito não temos visto os cogumelos, o bolor, desenvolverem-se em cavidades, onde não existia agua, e onde o transporte de sementes não podia ter lugar? Tal é o caso do daetilio desenvolvido sobre uma gema de ovo, cuja casca estava intacta, do *Sporotrichium Albuminis*, que nasceu á custa da clara de um ovo inteiro, do uredo, do cestilago, *trichomycetis*, que só se encontram na cavidade fechada de certos fructos, debaixo da epiderma d'alguns outros em algumas plantas, ou no centro de arvores volumosas. Rousseau, e Serrurier tem encontrado bolores verdes pulverulentos no peritoneo dos papagaios, dos pombos, d'uma cerva, e de uma tartaruga de terra. Berard o tem encontrado no peritoneo dos cadaveres humanos, que por muito tempo se tinham conservado no Senna. O Dr. Helmarecht tirou uma conferva do olho de um pastor, á quem esta operação restituiu a vista. Estas especies de cogumelos ainda que se desenvolvam sobre corpos particulares pouco volumosos, e pouco espalhados na natureza, facilmente admittimos que elles tenham enchido a atmospherica de seus sporulos para semear em occasião opportuna no solo, que lhe mais convenha. Andral e Gavarret tem visto desenvolver-se um vegetal microscopio nos liquidos albuminosos acidulados pelo acido sulfurico. Segundo Berard quer seja o soro do sangue, a clara de ovo, ou quaesquer outros liquidos albuminosos, normaes ou pathologicos vem-se apparecer, mediante o emprego do acido sulfurico, vesiculas esphericas diaphanas. Gomos se desenvolvem sobre estas vesiculas, allongam-se em caule, ramos, e ramusculos terminados por fundo de sacco. Ainda n'este caso nos parece muito provavel que sporulos estejam semeados nos liquidos albuminosos.

ORIGEM DOS ENTOZOARIOS.

Para examinarmos methodicamente esta questão, conceberemos alguns entozoarios contidos no tubo digestivo de individuo da nossa especie. Quatro deveram ser as maneiras pelas quaes elle os terá adquirido, primeiro recebendo dos seus pais ovos destes intozoarios, segundo recebendo de fora os ovos, terceiro

examinar se os entozoarios se propagam por ovos que passam de um a outro animal, quarto, emfim, com que não concordamos que elles sejam o producto de uma geração expontanea. A theoria da transmissão dos ovos de pais a filhos, que a Berard parece pouco verosimilhante, é para nós bastante explicavel : Eia : suppondo-se que os ovos venham do pai, estes são absorvidos no intestino levados á circulação, e associados ao esperma se vão estabelecer e desenvolverem-se no ovulo fecundado ; provindo da mãe elles são absorvidos no intestino d'ella, levados ao utero pela circulação maternal, e pela absorpção das radículas da veia umbilical levados ao placenta : Esta segunda theoria parece á Berard não só inverosimilhante, como mesmo impossivel, por quanto admittindo-se mesmo que a absorpção se effeitue em corpos solidos, muitos ovos dos intozoarios são assaz volumosos para entrarem por esta via na circulação. A resposta á taes considerações nos parece facil, por quanto se Berard admitte que muitos ovos são assaz volumosos para entrarem na circulação, segue-se que alguns o não são ; e se não bastasse o simples raciocinio para assim concluirmos, ser-nos-hiam sufficientes estas suas palavras : *Je ne veux pas nier la possibilité que des œufs d'entozoaires circulent dans les voies vasculaires.* Sabe-se pelos trabalhos de Swammerdam que as rans contêm um entozoario em seus pulmões, (*ascaris nigro venosus*) ; Valentim tem visto circular estes ovos com o sangue, e Gruby tendo injectado estes ovos nos vasos, os vio parar nos capillares, especialmente nos do pulmão, e ali se desenvolverem. Em verdade, valentes tem sido os propugnadores da heterogenia dos entozoarios, e são estas as mais fortes razões por elles apresentadas. A maior parte dos entozoarios não tem relação de analogia nem na fórma, nem na extractura com alguns animaes, que vivem no exterior, os quaes aparentemente com elles se assemelham, divergem tanto na organização, que impossivelmente é entre elles achar-se algum parentesco ; todavia admittida a existencia de seres analogos na terra, ou nas agoas, os seus germes não poderão ser transmittidos pelo ar, por isso que os mais pequenos são mais pesados do que a agoa distillada. Serão os alimentos, ou bebidas os vehiculos ? concedendo-se, mas não admittindo-se, continuam elles, lá está o laboratorio chimico para os destruir como bem demonstrou Pallas. Estes parazitas morrem em geral fóra da economia animal. Tem-se encontrado em embryões. Taes são as razões de Burdach, Brenser, Richard de Rodolphi. Vejamos se as razões dos seus antagonistas destroem as suas. Quem negar póde as profundas differenças, que occasionam habitação e genero de vida : n'este caso estão os entozoarios que são vermes exteriores, cuja organização interna tem sido modificada pela resistencia no interior do corpo de um animal. Nenhum dos motivos apresentados pelos defensores da heterogenia é bastante para impedir o desenvolvimento dos germes ingeridos pelas vias digestivas, dado um conveniente solo em que vão habitar. Redi foi o primeiro que observou que as larvas que se viam sahir dos intestinos dos animaes, provinham de certos insectos, cujas femeas iam depositar os ovos nos beiços, e canto da boca de certos animaes, em cujos intestinos

deviam passar a primeira época da vida; ora, se é certo que um ovo de insecto, ou de uma larva é capaz de resistir a acção do apparatus digestivo de um pachiderma, ou ruminante, por que negar a mesma possibilidade aos germes dos vermes, que deve oppôr a maior resistencia, por isso que pertencem á seres organicos mais simples. Não vemos quotidianamente em certas circumstancias subirem e descerem á sua vontade desde o recto até o pharynge sem se importarem com o succo gastrico, com a bilis, ou o succo pancreatico? O que se deve concluir é, que nem sempre no apparatus digestivo existem condições indispensaveis á vida dos entozoarios. Não negamos que os vermes intestinaes vivam pouco tempo depois que são extrahidos dos meios onde estão acclimatados; porém, *quid inde*, todos os animaes, e mesmo o homem, verdadeiro cosmopolita não se recente das mudanças rapidas de uma para outra zona. Provado ficou que a circulação podia ser o vehiculo de transmissão dos ovos, por tanto pouco de admirar que embryões possam conter entozoarios. Em que se fundam os que pretendem admittir a geração espontanea, quando avançam, que o ar não pôde ser o vehiculo, porque os ovos são mais pesados que agua distillada, duvidarão por ventura que na atmosphaera não existe corpos mais pesados do que estes ovos? Do contrario estamos convencidos, por isso que experiencias de autores muito notaveis provam exuberantemente que taes ovos existem no ar atmospherico, e Raispail aproveitando-se d'esta circumstancia criou o seu systema, com o qual pouco estamos de accordo. Finalmente alguns helmintologistas, Ehremberg entre elles, professa a doutrina da disseminação dos germes destes seres pela circulação em todas as partes dos animaes, onde unicamente se desenvolvem, quando encontram circumstancias favoraveis. Nem tão exaggerados como Ehremberg nós somos. Sobejos são os exemplos de geração que foram julgadas expontaneas, que deixaram de assim o ser pelas bellas experiencias de Redi, Schulze e Spallanzani. Além disto muitos helmintologistas modernos descobriram que aquelles entozoarios, que são desprovidos de órgãos sexuaes, propagam-se por meio de botões ou gemulas, que desenvolvendo-se em seu interior, se destacam em certas épocas, e vão constituir um novo ser. Adelon a chama geração gemipara interna, nesta maneira de reproducção está ao nosso ver comprehendido o caso citado.

A transmissão d'ovos de um a outro animal é tanto mais possivel quanto é verificado pela observação para exemplo da asserção avançada; ahi temos a tenia, cujos anneis contêm uma innumeravel quantidade de ovos resistentes e mui pequenos. Estes ovos expellidos com o residuo da digestão poderão addicionarem-se á alguns vegetaes comiveis e serem transportados com estes ao tubo alimentar de um outro individuo. Para alguém talvez seja esta a causa da endemia da tenia em certas localidades. Quanto aos entozoarios que residem na espessura dos tecidos, ainda explicamos sua propagação por meio de ovos d'um á outro individuo, admittindo o que é provado, que estes ovos circulam com o sangue que, são excretados, expellidos de

um corpo, absorvidos por um outro individuo, levados de novo mediante a circulação ao órgão ou tecido que convêm ao seu desenvolvimento; temos para exemplo o caso descripto por Owen em 1835 acerca do trichina spiralis que se acha nos musculos do homem, que depois foi objecto de trabalho do Dr. Watson e de uma memoria de Discheff, bem como um outro facto de um cysticerque celluloso munido de suas quatro trombas, e de sua dupla corôa de colchetes, que o Dr. Hering tem visto entre a conjunctiva, e esclerotica de um menino, é assaz explicavel pela transmissão de ovos mediante a circulação.

Convencidos pela força da verdade, nós reconhecemos que todo o vegetal, ou animal qualquer que elle seja, deve sua origem por geração á pais semelhantes á si. Com effeito não é necessario ter vida para a poder communicar? Não é preciso ser organizado para transmittir a organização? Como é que uma materia morta que se putrefaz ou se desorganisa pôde dar vida e organização quando ella não possui? Se um insecto se engendra na putrefacção, por que lhe deu a natureza órgãos sexuaes, e um apparelho reproductor completo? Por que ha amor entre si? e por que se copulam? Se a balêa e o elephante fossem tão pequenos como um mosquito, nós o teriamos collocado na classe dos animaes que se julgam nascerem da putrefacção. É certamente por falta de attenção, e exame sufficiente, que muitos homens, a quem respeitamos, tem admittido a geração expontanea. Quando observamos com que arte, e profunda industria a menor mosca é organizada com seus nervos, veias, articulações, musculos e sangue, impossivel é acreditar que um tão perfeito arranjo seja obra do acaso e da combinação fortuita de moleculas de uma materia que se putrefaz. Por que não vemos crearem-se novas especies, nem combinações bizarras, desconhecidos sempre regulares, constantes, uniformes. Não nos dá a natureza a conhecer que o acaso nenhuma influencia tem no desenvolvimento dos germes, e sim que elles são organizados por uma mão poderosa e sabia. No mundo nada ha sem causa; o menor grão de arêa não se poderia mudar de um para outro lugar sem ter necessidade de uma força qualquer. A putrefacção eterna inimiga da vida e da organização, não pôde criar entes sensiveis. A geração é a vida, a putrefacção é a morte: *la génération est la vie, la putrefaction est la mort.* (Virey).

DIVERSAS ESPECIES DE ASPHYXIA

CONSIDERADAS DEBAIXO

DO PONTO DE VISTA MEDICO-LEGAL.

I.

A sustação da respiração produzindo um estado de morte apparente, dá-se o nome de Asphyxia.

II.

A não penetração do ar nos pulmões, a impropriedade do sangue, são as causas determinantes da Asphyxia.

III.

A secção dos nervos pneumogasticos, da porção cervical da medulla espinhal, e ligadura dos nervos phrenicos, obstem a penetração do ar nos pulmões.

IV.

Asphyxia por submersão, strangulação ou suspensão, e gazes deleterios constituem as differentes ~~especies~~ de Asphyxia.

V.

Determinar si o individuo afogado estava vivo, quando immergido, fórma a primeira questão, que convém decidir logo que tratarmos da Asphyxia por submersão.

VI.

Convém determinar, quanto podermos, se uma mão homicida, ou suicida foi a causa da morte do afogado.

VII.

O estado da face, pelle, extremidades, e interior do craneo pouco nos orienta a respeito da solução do problema relativo a vitalidade, ou não no caso de submersão.

VIII.

São os órgãos respiratorios, que nos fornecem mais fortes dados para solução d'esta questão.

IX.

Não é para nós signal pathognomônico da Asphyxia por submersão a existencia de um liquido, ou escuma nas vias aerias.

X.

A ausencia de escuma ou liquido nas vias aerias nem sempre prova, no caso ver-tente, que o individuo não morresse por submersão.

XI.

Para solução d'esta questão tão difficil, e as vezes impossível, convém examinar o estado do sangue, diaphragma, estomago, intestinos e órgãos urinarios.

XII.

A presença de um liquido no estomago, e vesiculas pulmonares, e sua seme-lhança com o do meio em que foi immerso o individuo são os unicos signaes que nos poderão levar a afirmar que a submersão teve lugar durante a vida.

XIII.

As questões do homicidio, ou suicidio são as mais das vezes irresoluveis.

XIV.

Nem sempre se pôde marcar o tempo, que o cadaver do afogado se conser-vou no liquido.

XV.

É muitas vezes impossível decidir medico-legalmente se o individuo foi estrangulado vivo, ou depois de morto.

XVI.

A luxação da columna vertebral, coincidindo com ecchymose profunda dos tecidos vizinhos, ligamentos vertebraes, derramamento de sangue no canal rachidianno nos levarão ás vezes a acreditar que a estrangulação teve lugar durante a vida.

XVII.

A asphyxia, a apoplexia, ou ambas reunidas são a causa da morte dos estrangulados.

XVIII.

Dada a ausencia de ecchymoses no pescoço, é raras vezes possível determinarmos, com probabilidade, se a estrangulação ou suspensão teve lugar antes ou depois da morte.

XIX.

Os caracteres por Deslandes, e Foderé apresentados para decidir si uma estrangulação ou suspensão teve lugar por mão homicida, ou suicida são impotentes.

XX.

A luxação da primeira vertebra sobre a segunda, não prova que a estrangulação ou suspensão foi produzida por mão homicida.

XXI

A tumefação das amygdalas, a da lingua, a presença de corpos estranhos na trachea, bronchios, pharynge, esophago, etc., são causas de asphyxia por suffocação que podem determinar a morte.

Por que são constantemente graves as feridas de armas de fogo? Por que nos campos de batalha apparecem cadaveres sem lesão apparente, e como se fossem de individuos fulminados? Haverá combustão, envenenamento rapido, ou prompta asphyxia como pretendem alguns autores?

I.

A toda solução de continuidade produzida por causa physica, chymica, ou mecnica, dá-se o nome de ferida.

II.

Em incisas, contuzas, punctorias, e por arrancamento, como todos os autores, dividimos as feridas.

III.

As feridas contuzas, cœteris paribus, são as mais graves.

IV.

As feridas por armas de fogo, em geral contuzas em alto grão são as mais perigosas.

V.

A gravidade das feridas contuzas não depende só dos phenomenos locaes, porém sim dos geraes que as mais das vezes se patenteam.

VI.

O tetano, e a gangrena são accidentes mui frequentes nas feridas por armas de fogo.

VII.

O estupor local ou geral são phenomenos que muitas vezes apparecem em consequencia das lesões locaes determinadas pelos differentes projectis.

VIII.

Não admittimos a combustão como causa da morte dos individuos encontrados nos campos de batalha sem lesão apparente.

IX.

A impropriedade do ar em consequencia de mistura com gazes provenientes da decomposição da polvora nos pôde explicar em alguns casos a causa real da morte dos individuos encontrados nos campos de batalha sem lesão apreciavel.

X.

A commoção cerebral e a congestão nos explicam, na pluralidade dos casos, mais satisfactoriamente a causa da morte destes individuos encontrados nos campos de batalha sem lesão visivel exteriormente.

XI.

A morte explicada pelo vacuo produzido no ar ambiente em consequencia da bala em seu curso é com razão rejeitada.

XII.

A gravidade das feridas de armas de fogo depende, *servatis servandis*, da natureza e fórma do projectil, distancia do seu ponto de partida, direcção em que elle actua, importancia dos orgãos, e partes organicas interessadas.

XIII.

Dada a necessidade de amputação nos casos de feridas por armas de fogo, toda a contemporisação relativa a época da amputação pôde ser prejudicial.

XIV.

A primeira indicação a prehencher nas feridas por armas de fogo, se existe um corpo extranho, é sua extracção, quando accessivel.

Eis terminado o nosso toseco e mal alinhavado trabalho. A magnitude do objecto, a insufficiencia de nossas forças, foram causas primeiras dos innumeraveis defeitos, que por sem duvida os nossos sabios juizes encontrarão. Fiado na bondade que os caracteriza, e na justeza dos motivos apresentados esperamos desculpas merecer pelas lacunas que deixamos.

HYPOCRATIS APHORISMI.

I.

Vulneri convulsio superveniens, lethale (Sect. 5.^a Aph. 2.)

II.

Ex strangulatis et dissolutis, necdum mortuis, si non se recolligunt quibus spuma circa os fuerit (Sect. 2.^a Aph. 43.)

III.

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat. Quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat. Quæ verò ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet (Sect. 8.^a Aph. 6.)

IV.

A plaga in caput, stupor, aut delirium, malum (Sect. 7.^a Aph. 14.)

V.

Sanguine multo effuso, convulsio aut singultus superveniens, malum. (Sect. 5.^a Aph. 3.)

VI.

Morborum acutorum non omninò tutæ sunt prædictiones, neque mortis, neque sanitatis (Sect. 2.^a Aph. 19.)

Esta these está conforme os Estatutos. Rio, 24 de Outubro de 1850.

Dr. Thomaz Gomes dos Santos.