

5842  
80

# THESE

PARA

## O DOUTORADO EM MEDICINA

APRESENTADA E SUSTENTADA

PERANTE

A FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 16 DE DEZEMBRO DE 1851

POR

*Joaquim dos Remedios Monteiro*

DOUTOR EM MEDICINA

Natural de Moçambique, filho legítimo de Joaquim Eleuterio Monteiro.

- I. — Digitalis purpurea: sua acção physiologica e indicações therapeuticas que ella preenche no tratamento das molestias.  
II. — Indicar os meios de reconhecer as diversas preparações do arsenico.  
III. — Amputações em geral.

---

Edidi quæ potui, non ut volui: sed  
ut me temporis angustia coegerunt.

---



**RIO DE JANEIRO**  
TPPOGRAPHIA DE AGOSTINHO DE FREITAS GUIMARÃES & C.<sup>o</sup>  
Rua do Sabão N.<sup>o</sup> 155  
—  
**1851**

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

## DIRECTOR

O EXM. SR. DR. JOSÉ MARTINS DA CRUZ JOBIM.

### LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. Drs.

#### 1.º ANNO.

Francisco de Paula Candido, <i>Examinador</i> .....	} Physica Medica. Botanica Medica e principios elementares de Zoologia.
Francisco Freire Allemão.....	

#### 2.º ANNO.

Joaquim Vicente Torres Homem.....	} Chimica Medica e principios elementares de Mineralogia. Anatomia geral e discriptiva.
José Mauricio Nunes Garcia.....	

#### 3.º ANNO.

José Mauricio Nunes Garcia.....	} Anatomia geral e discriptiva. Physiologia.
Lourenço de Assis Pereira da Cunha.....	

#### 4.º ANNO.

José Bento da Rosa.....	} Pathologia externa. Pathologia interna. Pharmacia Materia Medica, especialmente a Brasileira Therap. e Arte de formular.
Joaquim José da Silva.....	
João José de Carvalho.....	

#### 5.º ANNO.

Candido Borges Monteiro.....	} Operações, Anatomia topog., e Apparelhos. Partos, Molestias das mulheres pejudas e paridas e dos recém-nascidos.
Luiz da Cunha Feijó, <i>Examinador</i> .....	

#### 6.º ANNO.

Thomaz Gomes dos Santos.....	} Hygiene, e Historia da Medicina. Medicina legal.
José Martins da Cruz Jobim.....	
M. F. Pereira de Carvalho, <i>Presidente</i> .....	} Clínica externa, e Anat. pathol. respectiva. Clínica interna, e Anat. pathol. respectiva.
Manoel do Valladão Pimentel.....	

### LENTES SUBSTITUTOS.

Francisco Gabriel da Rocha Freire.....	} Secção de Sciencias Accessorias.
Antonio Maria de Miranda Castro, <i>Examinador</i> .....	
Antonio Felix Martins.....	} Secção Medica.
.....	
Francisco Ferreira de Abreu, <i>Examinador</i> .....	} Secção Mirurgica.
.....	

### SECRETARIO

Luiz Carlos da Fonseca.

A Faculdade de Medicina não approva nem desapprova as opiniões emittidas nas Théses, que lhe são apresentadas.

AO ILLM. SR. CAPITÃO MÓR  
**JOAQUIM ELEUTERIO MONTEIRO,**

MEU INESTIMAVEL PAY E MELHOR AMIGO.

A' ILLMA. SRA.

**D. MARIA THEREZA MONTEIRO,**

MINHA SEMPRE ADORADA E CARINHOSA MÃY.

Só um pay, ou mãy conhece  
A lingoagem desse amor,  
D'amor que não arrefece,  
Cada vez sempre é maior ;  
Desse amor, que repartido  
Com o de um Deus parecido,  
Pay de toda a humanidade.

*(Ignacio Pizarro de Moraes Sarmiento).*

A quem dedicarei este escripto, que assignala, para assim dizer, meus primeiros passos na carreira medica, senão ao autor de meus dias, ao pay virtuoso e terno, que tomou um cuidado tão particular de minha infancia e de minha educação ; ao amigo sincero, em cujos conselhos e exemplo aprendi os preceitos, e as regras de conducta os mais sabios e os mais infalliveis? Que vossos conselhos e vosso amor me sigão por toda a parte! E ao mesmo tempo que elevo com reconhecimento minha alma ao Senhor por ter-me feito nascer vosso filho, deposito á vossos pés uma preciosa consagrada no umbral do deus de Epidauro. Recebei pois, meu muito charo e bom pay, esta homenagem publica do mais sincero reconhecimento, e do mais profundo respeito que vos consagro.

E á vós minha mãy, minha boa mãy, que vos hei-de eu dizer! . . . São tantas as emoções que ora me agitação, é tão grande e sublime a veneração que vos consagro, que a não posso exprimir. Vós que me comprehendei, interpetraei meus sentimentos. . . . Oh minha mãy, eu muito vos devo amar, e vos amo em extremo. E' por tanto cheio de amor, respeito e gratidão que vos dedico o fructo de meus trabalhos. Inspiração generosa do vosso magnanimo coração, exalte-se ella á sua divina origem.

Á ILLMA. SRA.

**D. EUGENIA MARIA CASEMIRA MONTEIRO**

MINHA QUERIDA IRMÃ.

Je t'aime d'un amour que pas un cœur ne rêve,  
.....  
De cet amour qui fait que j'aime sur la terre,  
Comme les anges dans le ciel!

*(Clara Francia Mollart).*

Não era possivel, minha unica irmã, no momento o mais bello de minha vida esquecer a amiga do meu coração, a companheira de meus brincos infantis, á mim ligada já pelos laços do sangue, já pelos da amizade ; assim pois aceita este signal da fraternal amizade que te tributo.

AO ILLM. E EXM. SR.

ANDRÉ ANTONIO DE ARAUJO LIMA.

Senhor! Tanto vos devo, tão penhorado me tendes, que desconheço phrases com que possa exprimir-vos minha gratidão; assim mal vos farei sentir a disposição de meu animo, dedicando-vos este trabalho, como offerta de reconhecimento, consideração e amizade.

AOS ILLMS. SRs.

BERNARDO RIBEIRO DE CARVALHO,

DR. CUSTODIO LUIZ DE MIRANDA,

CORONEL CANDIDO DA COSTA SOARES,

DR. FELICISSIMO JOSÉ FREIRE DURVAL,

Pequeno testemnhho de consideração e amizade.

A' MEUS AMIGOS

Intimo voto de eterna e leal amizade

*Joaquim dos Remedios Monteiro.*

# PREFACIO.

O uso de dizer alguma cousa antes de tratar de qualquer assumpto é por demais razoavel e antigo. Seria em nós um capricho vão, renunciar a este capitulo, em que póde o escriptor justificar as suas intenções, e pedir venia por seus erros, pois que

Erramos logo apenas que nascidos ;  
Erramos ainda mais quando crescidos ;  
E nossos erros na viril idade  
São da mais pezarosa qualidade.

(FELINTO ELYSIO.)

O dia em que tivemos de lançar centenaes de copias de nossos pensamentos aos olhos e juizos de tantos homens, é um dia de mui grande temeridade ;

E com tudo de fama um vão desejo  
Não foi que me arrojou sobre essas ondas  
Em que sempre o naufragio se me antolha.

(L. A. BORGAIN.)

Razões de muito peso vinhão a todos os momentos tirar-nos da mão a penna de escriptor, que só, bisonho, rascunhava em vez de escrever; comparamos o cabedal de nossas forças com a magnitude das materias, vimos então quanto estas sobrepassavão aquellas, e achamo-nos fracos e sem animo para arremetter á empresa. Desalentado ficamos si, como aos cansados filhos de Israel, outr'ora avivára as forças a proximidade da terra de Canaan, não vissemos hoje o brio, a esperanza e a imperiosa lei que exige a confecção de uma — these — , vir impellir-nos á dar o ultimo

passo para o termino do nosso viajar escolastico, em que se tem de realisar as prasenteiras esperanças de seis annos de estudos, e receber por ultimo o honroso titulo de—Doutor em Medicina—.

Primeiro filho de Moçambique, quizera, como o primeiro filho de Gôa, que n'esta escola doutourou-se, (Dissertação inaugural sobre o Cholera-morbus aziatico. These apresentada á Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e sustentada em 14 de Dezembro de 1858, por Custodio Luiz de Miranda) que o nosso primeiro trabalho litterario fosse um tributo de gratidão ao sitio onde nossos olhos se abrirão á luz do dia; porém actualmente nossas fracas forças não nos permittem fazel-o; oxalá que futuramente o possamos.

*Digitalis purpurea*: sua acção physiologica e indicações therapeuticas que ella preenche no tratamento das molestias.

Indicar os meios de reconhecer as diversas preparações do arsenico.

Amputações em geral.

Taes forão os pontos que por *sorte* nos couberão. Preciso fôra que tivessesmos muita intelligencia e muito estudo para respondermos cabalmente a estas importantissimas questões; infelizmente estamos mui longe de nos achar em taes condições. Ao terminar estas linhas, que vão já excedendo os limites permitidos, não deixaremos de pedir benevolencia para este nosso primeiro escripto a que não podiamos excusar-nos.

Sorte amiga vá comtigo  
Guie-te a mão de Deus eterno.  
(A. P. DA COSTA JUBIM).

# DIGITALIS PURPUREA

Sua acção physiologica, e indicações therapeuticas que ella preenche  
no tratamento das molestias.

Dieu n'a rien fait d'inutile, croyez moi,  
et chaque plante aura un jour sa signification  
au livre de la science.  
(Memoires d'un medecin par A. Dumas  
part. 2.º)

## § I.

Entramos n'esta parte de nossa these, n'esse reino em que as maravilhas da natureza tomão um character mais ameno e mais gracioso: quando ao despontar da aurora, uma planta sahida do seio da terra, se mostra pela vez primeira ornada de flôres; quando do fundo de suas corollas aquecidas pelos raios nascentes do sol, ella exhala na athmosphéra a fragrancia de seus perfumes, e com o contorno gracioso de suas formas faz ainda brilhar mais aos nossos olhos o esplendor de suas vivas côres, quem não se commoverá á vista de um tal prodigio de belleza?!

Ah! como ao contemplar taes quadros sinto  
N'um ether de delicias balançar-me,  
Qual balança a taióba os verdes discos  
Si o halito odoroso e sussurrante  
Da briza matutina enfla o bosque  
Minha alma aos céos remonta, qual remonta  
A mimosa uricana os seos pennachos.  
(Minerva Brasiliense Vol. 1.º, pag. 303.)

O Eute Supremo, em sua munificencia, cobrindo o globo de numerosos vegetaes, offerece ao homem não só o espectáculo de um vasto tapete de verdura e flôres, porém ainda tudo o que pôde contribuir ás suas necessidades e satisfazer seus gozos. As plantas por suas propriedades tem sido em todos os tempos empregadas em medicina. Em sua origem toda a arte medica consistia em conhecer as virtudes das plantas e applical-as em diversas molestias: os primeiros ensaios as primeiras descobertas sobre suas propriedades tanto medicas como alimenticias, perdem-se na obscuridade dos primeiros seculos.

O animal em estado de molestia procura instinctivamente substancias com que debelle seus males; porém o homem dotado da intelligencia, essa grande faculdade que o caracteriza, desejando curar-se apressadamente, procura allivio em tudo quanto o cerca, elle teria observado que as plantas tem a maior parte uma acção particular sobre o corpo humano, e por isso tem todas as partes dos vegetaes, desde os órgãos mais importantes até os seus mais simples productos sido postos em contribuição com o fim de augmentar o numero dos recursos therapeuticos. A imaginação do homem, exaltada por esta multidão de remedios offerecidos nas plantas aos seus soffrimentos, motivou o furor de medicamentar, a ponto de para a mais simples molestia, prescreverem-se innumeradas substancias, muitas vezes, amontoadas a esmo, de maneira que a acção de umas destruia as propriedades das outras, tornando-se por essa forma mais nocivas do que uteis á molestia que se queria combater. Acontecimentos fortuitos, fataes ou felizes, fizeram reconhecer as virtudes de algumas plantas. A medida porém que a medicina foi tomando os fóros de sciencia de observação, as propriedades das plantas foram procuradas com mais methodo: seus effeitos mais cuidadosamente estudados: seu emprego melhor determinado.

## § II.

Não podemos, apesar de nossas investigações, saber que acontecimentos presidirão á descoberta da digitalis na therapeutica, apenas podemos vir no conhecimento de que ao medico Leonardo Fuchs, sabio botanico do 16.º seculo, pertence a gloria de primeiro ter exposto os verdadeiros caracteres d'esta planta e de lhe ter imposto o nome de — digitalis — porque sua flôr offerece simelhança com um dedal.

Digitalis purpurea (Didynamia angiospermia, Lin. Scrophulariées, Jusieu. Tetrantheria monostylia, Brotero.) é uma bella planta bisannual que cresce abundantemente nas provincias da Beira e Alentejo, é muito cultivada em Paris por causa da belleza de suas flôres purpurinas mui grandes, pendentes e formando longas columnas de flores. Seu tronco vellosa é cylindrico, direito e de dois a tres pés de alto. As folhas radicaes são pecioladas, ovaes um pouco ondeadas, dentadas, esbranquiçadas e tomentosas em sua face inferior. Do centro d'estas folhas eleva-se uma haste de desoito a vinte quatro pollegadas, sustentando folhas alternas mais pequenas que as precedentes, quasi sessis e terminada por uma longa espiga de flôres côr de purpura situada unilateralmente; ellas são pedunculadas e pendentes cada uma d'ellas é acompanhada de uma bractea oval, aguda. O calix é persistente, com cinco divisões profundas, ovaes e um pouco separadas. A corolla é irregularmente campaniforme, divide-se em seu limbo em cinco lobos arredondados, curtos e desiguaes; sua face interna é mosqueada de pequenas man-



chas pretas rodeadas de um circulo branco. Seus quatro estames são mais curtos do que a corolla. A capsula é ovoide e acuminiada.

Não é indifferente para a therapeutica colber as folhas da digitalis, em qualquer época do anno; a melhor occasião é nos mezes de Junho e Julho. Estas folhas devem ser seccadas cuidadosamente e guardadas da mesma maneira; como alterão-se facilmente devem nas pharmacias ser renovadas todos os annos. Reduzidas a pó tem um sabor amargo e occasiona na garganta um sentimento de agrura.

### § III.

*Noções chimicas.* Entre os materiaes immediatos da digitalis, nota-se uma substancia em que parece residir as virtudes da planta. É a habilidade que distingue os Chimicos modernos, que devemos esta preciosa descoberta. Um feliz impulso, um talvez que pôde muito cooperar para os progressos da therapeutica, tem aberto uma nova via, na indagação dos elementos que compõem os vegetaes, e sobre tudo as plantas medicinaes. Assim a chimica se tem ido identificando com os trabalhos da medicina. A arte de curar aos sabios analyistas deve idéas mais sãs, mais bem determinadas; e a sciencia dos medicamentos, rival da physiologia e da anatomia pathologica, tão adiantadas em nossos dias, caminhará a par d'ellas. Um grande numero de Chimicos tem tentado analysar a digitalis, assim Destouches, Bidault de Villiers, Leroyer, O. Henry, Pyrame Morin achárão mais ou menos por meio de diversos processos um principio a que chamarão *digitalina*. Cada um d'elles seguiu processos differentes ou mais ou menos analogos; mas cumpre dizer-se que apezar de todos os esforços d'estes chimicos, a analyse da digitalis era muito imperfeita antes dos trabalhos dos Srs. Homelle e Quevenne.

*Caracteres physicos e chimicos.* A digitalina é branca e inodora, difficilmente crystalisavel, apresentando-se as mais das vezes sob a fórma de massas porosas mamellonadas ou em pequenas escamas. Ella possui um amargor tão intenso que basta um centigramo para communicar um sabor semelhante a dois litros d'agua. Entretanto, o sabor da digitalina solida é lento em se manifestar em virtude de sua fraca solubilidade na agua. Provoca violentos espirros quando se a pulverisa. A digitalina dissolvida n'agua ou no alcool é sem acção sobre o papel de turnesol. Uma porção d'esta substancia purificada com muito cuidado pelo emprego de soluções e lavagens alternadas sem o intermedio do carvão, com o temor que elle não introduza materias estranhas, servio para verificar as seguintes propriedades. Exposta á acção do calor do banho de azeite, em um tubo não foi senão a 480° do ther. centig. que ella começou a colorar-se ligeiramente, a 200° tornou-se escura, e a 205° começou a amolecer-se como uma especie de papa intumescida, parecendo tomar uma côr mais clara pela interposição de bolhas gazosas.

Tendo sido a temperatura elevada pouco a pouco a 220°, a materia foi diminuindo, retomando a côr escura que tinha a 200°. Provada depois d'este ensaio, tinha perdido uma grande parte de seu amargo primitivo substituido por um sobor adstringente. Uma outra porção aquecida ao ar sobre uma lamina de platina ali se amollece a principio em uma papa amarellada, que se inchou ligeiramente, depois inflammou-se e ardeo vivamente, porém com uma chama empannada. Nada resta visivel depois d'esta combustão sobre a lamina de platina; sômente sendo lavado o lugar com um pouco d'agua distillada, esta torna-se alkalina. O mesmo phenomeno tem sido observado a um certo grão, fazendo queimar da mesma maneira um pouco de morphina cristallisada. Se a digitalina não se acha bem purificada, arde formando um cogunello poroso que se desvaneece de todo si se continua a calcinação. Apenas soluvel n'agua fria é a digitalina mais soluvel n'agua fervendo. O alcool é o seu dissolvente por excellencia; elle a dissolve em grande proporção a frio, e ainda mais a quente. A dissolução fervida nada deixa entretanto depôr pelo arrefecimento. O alcool parece ser tanto mais proprio a dissolver a digitalina, quanto mais concentrado se acha. Quando a digitalina tem sido purificada pelo ether, parece dissolver-se com menos facilidade no alcool.

Não se tem podido formar combinação alguma de digitalina com acidos. Posta em contacto com o acido sulfurico concentrado a digitalina ennegrece instantaneamente, depois não tarda a formar-se uma solução que parece escura carregada, quando se a examina em camada delgada sobre as paredes dos vasos; nos dias seguintes esta côr passa successivamente ao vermelho escuro amethista afumada, amethista pura, emfim ao carmesim o mais bello. Se durante este intervallo, se lança uma porção do liquido em uma pequena quantidade d'agua, resulta uma solução de um bello verde. A digitalina, posta em contacto com o acido chlorhydrico concentrado e incoloro, n'elle se dissolve promptamente commnicando-lhe uma côr anarella, que se converte no fim de alguns minutos, em um bello verde esmeralda, que se escurece de mais em mais até o verde carregado. No fim de uma hora, pouco mais ou menos, o liquido se turva, a materia a principio dissolvida, precipita-se em fórma de flocos verdes nadando em um liquido amarello esverdinhado, que passão no fim de dois dias ao verde negro: o acido nitrico concentrado, amarellece e dissolve-a fazendo perder seu amargo sabor. A digitalina se dissolve no acido acetico a 40°, sem o colorar e alterar ao menos tão promptamente como se dá nos acidos mineraes concentrados. Entre as diferentes propriedades da digitalina que passamos em revista uma ha que nos parece caracteristica, e que não pertence, pelo menos ignoramos, a alguma outra substancia; é de formar uma solução de côr verde esmeralda com o acido hydrochlorico concentrado. Esta reacção é tanto mais preciosa, quanto basta uma parcella d'esta materia posta em um tubo de vidro com duas ou tres gotas de acido chlorhydrico, para vêr-se a côr verde desenvolver-se no

fim de alguns minutos ; julgamos que este caracter deverá formar o criterio proprio á revelar a digitalina nas indagações medico-legaes (1).

## § IV.

Simplicium medicamentorum et facultatum quæ in eis insunt cognitio ita necessaria est ut sine nemo ritè medicare queat.  
(ORIBASIIUS).

*Qual a classificação therapeutica da digitalis?* A digitalis é um dos medicamentos, sobre cujas propriedades e classificação tem os medicos emittido opiniões as mais divergentes ; cada autor lhe tem dado propriedades e classificações tão varias, que apenas nos limitaremos a uma simples resenha deixando de parte a controversia d'essas idéas ; assim Barbier (2) a colloca na classe incertæ sedis ; Bouchardat (3) entre os diureticos ; Hanin (4) como sedativo muito manifesto ; diz elle, « cet effet est bien marqué sur le cœur et les vaisseaux dont elle ralentit les mouvemens et la circulation, de vingt a trente pulsations par minutes. Elle porte aussi sa vertu sedative sur les systemes musculaire et nerveux, en diminuant graduellement les forces, la sensibilité et en disposant au sommeil. » Saunders cita experiencias suas, nas quaes vê-se sempre a administração da digitalis, mesmo em pequenas doses (5), occasionar um augmento notavel no numero das pulsações e uma especie de reacção febril, entretanto o Dr. Vincenti diz (6) ter visto por meio da digitalis tratar violentas inflamações, que sem o emprego d'este agente não teria podido vencer-se senão repetindo doze a quatorze vezes a sangria ; Giacomini (7) collocou-a na classe dos hyposthenisantes cardiaco-vasculares.

Os medicos francezes em geral considerão a digitalis como um sedativo da circulação, entretanto alguns ha que não tem convicção alguma a este respeito ; entre estes temos o pezar de vêr figurar uma das glorias medicas da França ; queremos fallar do autor da —escutação mediata —o Illustre Laennec.

J. Rasori, Tommasini e os discipulos da escola Italiana considerão a digitalis como um anti-phlogistico, um contra-stimulante. Até este momento não temos feito sobressahir as propriedades medicamentosas da digitalis, temos a critica

(1) Journal de pharmacie et de chimie t. 7., 3. serie. Paris 1845.

(2) J. B. G. Barbier. Traité de matière medicale t. 3.° Paris 1837.

(3) Bouchardat. Matière medicale et therapeutique pag. 334. Paris 1846.

(4) Hanin. Matière medicale vol. 2.° pag. 655. Paris 1820.

(5) Porem a estas experiencias Merat e Delens fazem observar em uma nota o seguinte. Cet auteur administrait rarement la digitale seule il l'associait le plus souvent avec des medicamens irritans, ce qui peut motiver le jugement qu'il en porte, et qui paraît inexact si on le compare à celui des autres patriciens. (Dictionnaire de mat. med. et ther. t. 2.° Paris 1830).

(6) Tommasini. Precis de la nouvelle doctrine medicale italienne, trad. de l'ital. par Vander Linden. Paris 1822, pag. 133.

(7) G. A. Giacomini. Traité philosophique et experimental de mat. med. et de ther., traduit de l'italien par Mojón et Rognetta.

á par do louvor, e nos temos visto reduzido de alguma fôrma a fluctuar em perpetuas incertezas. Que concluir em definitiva sobre uma questão tratada contradictoriamente por autoridades igualmente respeitaveis? Que sua acção tem sido mal estudada por alguns. E' de lastimar-se que os observadores não tenham estudado com toda a conveniente precisão, os curiosos phenomenos de que se trata; que elles não tenham numericamente determinado os diversos grãos de retardação nos movimentos do coração e arterias debaixo da influencia de doses igualmente determinadas de digitalis, administradas em condições perfeitamente especificadas, porquanto o pulso varia segundo as idades, as posições, &c. Iremos successivamente estudando os effeitos da digitalis nos animaes, no homem são e no homem enfermo, a fim de vêr se lhe poderemos signalar a verdadeira acção. Embora pesquisemos com a avidéz a trilha da verdade, impossivel seria á nossos olhos reconhecê-la através da densa nuvem que a envolve; embaldé invocariamos qual Volney o Génio para que nos viesse dar o fio de Ariadne n'este intrincado labyrintho de opiniões; nossa supplica seria vã e nossos passos infirmados, mal nos permitirão levar ao cabo nossa tarefa, se não fomos levados pelas mãos dos mestres da arte, por tão fragosa vereda.

## § V.

Necessitas medicinam invenit  
 experientia perfecit.  
 (BAGLIVI.)

*Experiencias em animaes.* Mongiardini observou que o effeito da digitalis era nullo sobre os batracios: em alta dóse sómente os passaros resentião-se do seu effeito e poucos perecião.

O professor Magendie (8) em suas experiencias sobre cães vio as pulsações arteriaes de 120 descerem a 84: cães aos quaes Scheeman deu grandes doses de digitalis morrerão depois de ter experimentado tristeza, lentidão de pulso, dejecções involuntarias; as autopsias mostrarão os pulmões um pouco retrahidos o coração flaccido e cheio de sangue coagulado, a bexiga contrahida.

Não nos estenderemos mais com experiencias feitas com a digitalis tal qual se nos apresenta na natureza porque temos ainda outras mais feitas com o seu principio activo, experiencias que passaremos a inventariar. A Leroyer fez os seguintes experimentos, tendo dissolvido um grão de digitalina no abdomen de um coelho, no fim de alguns minutos a respiração do animal tornou-se morósa, seu pulso, que era frequente, decahiu a 60; todos os phenomenos da vida forão-se gradualmente extinguindo, e o animal morreu sem agitação, sem angustias, como se adormecêra. Este facto, acrescenta Le-

(8) Magendie. Leçons sur les phenomenes phisiques de la vie. t. 3.° Paris 1837, pag. 69.

royer, é tanto mais notavel, quanto o coelho cahe em convulsões com extrema facilidade. Injectado na veia de um gato, meio grão de digitalina dissolvido em duas oitavas de agua morna, o animal expira com os symptomas similhantemente aos supra-mencionados; o mesmo deo-se em um cão. O sangue arterial dos animaes que succumbirão, apresentava uma côr venosa muito pronunciada e pouca tendencia a coagular-se.

*Experiencias sobre o homem em estado de saude.* O que interessa ao medico na acção dos agentes pharmacologicos, é por sem duvida o allivio ou a cura que d'elles tirão os doentes; se o medico pudesse sempre conhecer as vantagens que elles fazem obter, ser-lhe-ia assaz indifferente saber que phenomenos originão taes agentes. Como os productos da medicação emanão de exercicio da força activa dos medicamentos, das mudanças que esta força opera, é preciso verificar a existencia d'essas mudanças, estudar sua natureza, apreciar sua importancia e extensão, si se quer applicar convenientemente qualquer medicamento, e conhecer por sua acção a melhoria que tira nos males que em terrivel bando vagão por este globo terraqueo; taes são os fins das experiencias feitas no homem são. Com razão diz Charbonnier (9) « on ne « devrait plus admettre, dans la matière medicale, que les agens dont on « connaitrait le mode d'agir mediatement ou immediatement sur les organes. « Pour acquerir cette connaissance, il sera necessaire d'étudier l'action que « les substances pharmaceutiques exercent d'abord sur l'homme dans l'état « de santé, et non pas exclusivement dans l'état de maladie ». Para sermos methodicos no estudo d'esta parte do agente therapeutico que nos occupa — a digitalis — deveriamos nem sómente estudal-a em si, isto é, revestida de seu principio, como mesmo estudar isoladamente este principio activo; mas attendendo ás experiencias dos autores, e ás observações ultimamente feitas pelo professor J. Bouillaud, que demonstrão cabalmente que a digitalis deve sua preciosa e admiravel propriedade de moderar e regularisar a circulação a digitalina; nos furtamos a obrigação de mencionar os effeitos produzidos por aquella, limitando-nos a tratar d'esta unicamente. Além d'isto somos tanto mais levados a persistir no nosso intento quanto maior é a difficuldade dos praticos em bem julgar da dose empregada quando se faz uso da digitalis; difficuldade esta que confissão elles deixar de existir quando em lugar d'ella prescrevião a digitalina, cuja dose pôde ser bem determinada. A digitalina dada em pequena, dose produz lentidão do pulso e do coração em seus movimentos, á medida que as doses se vão elevando, os seguintes effeitos tem lugar: nauseas, vomitos, fraqueza muscular, bocejos, diminuição consideravel no numero das pulsações, resfriamento insolito, prostração geral e phenomenos que se podem tornar bastante graves si a dose fôr por demais elevada. A par d'estes phenomenos, accrescentão os Srs. Homolle e Queven-

(9) Considerations sur l'état actuel de la médecine. pag. 116. Paris 1829.

ne, encontramos na digitalina uma acção diuretica, uma outra sensível sobre os olhos, traduzida pelo escurecimento da vista, insistindo os citados autores sobre a diminuição gradual do pulso, o que por grande numero de clinicos tem sido comprovado, e bem se póde verificar pela reproducção das seguintes experiencias feitas com o xarope de digitalina: 55 milligramos em xarope forão administrados durante 8 dias (tomando por dose diaria 2 à 6 milligramos).

Media do pulso, tomada durante 6 dias em diversas horas :

Antes da experiencia . . . . .	67,47
Maximo . . . . .	75, »
Minimo . . . . .	65, »
Media do pulso durante 8 dias de administração . . . . .	64,64

Media do pulso durante 6 dias :

Depois da administração . . . . .	59,88
Minimo durante a administração . . . . .	54, »
Maximo . . . . .	74, »
Minimo depois da administração . . . . .	50, »
Maximo . . . . .	72, »

Estabelecendo-se a comparação entre a media do pulso normal (67,47) e a minima d'este mesmo pulso, depois da administração (50) encontra-se uma differença de 17,47, differença sensivelmente igual ao quarto das pulsações no estado normal. Estas experiencias forão feitas com a maior exactidão, por quanto teve-se o cuidado de indicar o numero preciso das pulsações arteriaes antes, durante e depois da administração do medicamento por muitos dias consecutivos e em diversas horas, tendo-se o cuidado de mencionar a maxima, a minima e a media das pulsações.

Passemos agora a tratar das indicações therapeuticas que a digitalis preenche no tratamento das molestias

Se a tanto me ajudar engenho e arte.

(CAMÕES).

## § VI.

L'action energique de la digitale sur l'organisme la fait considerer à juste titre comme l'un des remedes les plus importants que possede la therapeutique.  
(C. LEBLANC. Encyclopédie moderne. Tom. 42.)

*Indicações therapeuticas que a digitalis preenche no tratamento das molestias.* Encetaremos pela hydropesia: Carlos Darwind publicou em 1780 os felizes resultados de suas primeiras tentativas feitas sobre muitos hydropicos com a decocção das folhas de digitalis. Wthering administrou-a tambem com

sucessos e aconselhou seu uso de preferencia á qualquer outro medicamento. Logo depois a digitalis adquirio prodigiosa voga em Inglaterra. Entre os medicos que se tem occupado d'este ponto de therapeutica, figurão Vassal e J. B. Conte.; referem elles factos que põem fóra de dubiedade que a digitalis seja um medicamento vantajoso nas hydropisias. Este ultimo autor refere em sua obra observações de hydropesias (40) do peito, em que seus effeitos poderão ser bem estudados, assim como seu modo de obrar: eis como Conte explica a acção da digitalis: « De ha muitos annos a digitalis purpurea foi em-  
« pregada contra a hydropisia em geral e ultimamente alguns medicos admi-  
« nistrão-a mais particularmente contra a hydropisia do peito. Porém estes  
« factos não se tem bastante generalizado, para dar á esta planta toda a con-  
« fiança que merece; pois que foi segundo as observações que eu apresentei  
« á Sociedade de Medicina de Paris sobre sua efficacia contra o hydro-thorax,  
« que alguns medicos muito instruidos empregárão-a com o mesmo resul-  
« tado contra esta molestia. »

Mais adiante o mesmo autor continúa: « Póde-se tambem dizer que a  
« digitalis favorece a absorpção, e augmenta a excreção urinaria por sua  
« qualidade sedativa, dissipando um estado de irritação que embarçava estas  
« funções; porém esta propriedade sedativa em todas as outras substancias  
« está muito longe de favorecer do mesmo modo a excreção das urinas. »  
Adiante ás pag. 42, diz suas proprias palavras: — Elle jouit plus eminentement que toutes autres substances sedatives connues de la propriété de calmer l'irritabilité du cœur et des artères, sans faire craindre les suites funestes qui peuvent resulter de l'emploi de quelques unes proclamées comme puissans sedatifs, &c. — E' pela propriedade diuretica que se concede á digitalis que se tem explicado a cura das hydropisias. A generalidade dos medicos não vêem n'estas curas senão a evacuação dos liquidos derramados nas cavidades splanchnicas pelo apparelho urinario, sem attenderem que o derramamento seroso não é uma verdadeira condição pathologica, mas sim um effeito de molestia, consequencia de condições morbidas, taes como phlegmasias e obstaculos mecanicos ao curso do sangue mais ou menos arredados da séde do derramamento. J. Bouillaud colleccionou nos *Archives generales de medecine* (11), muitos factos que provão que a interceptação total ou parcial ao curso do sangue produz hydropisias. Se a retardação ou suspensão do curso d'este liquido nas veias de um membro, ou na principal de uma cavidade, trazem com sig'o o desenvolvimento de uma hydropisia local, não será de admirar que as molestias do coração modificando toda a circulação, sejam seguidas de hydropisias nas pleuras, peritonéo e tecido cellular. De ha muito tempo

(10) De l'hydropisie de poitrine et des palpitations du cœur promptement dissipées par la digitale. Paris, 1822.

(11) Archives gen. de med. Tom. 2.º, pag. 191. Paris 1823 e tom. 5.º, 1824.

tinha-se observado, e o archiatro de Napoleão, Corvisart, o demonstrou por innumeradas observações, que as hydropisias simultaneas erão quasi sempre symptomaticas de molestias de coração. Para melhor avaliarmos a acção da digitalis sobre a hydropisia, lembraremos que está bem longe de ser como se julgava outr'ora, uma molestia; é tida ao contrario hoje como um effeito, depois que foi visto á molestias do coração, inflammções das serosas, do figado, &c., succeder um derramamento de serosidade, o que induzio a mór parte dos medicos d'agora a pensar que o derramamento não é a verdadeira condição pathologica da molestia, porém uma consequencia d'ella. Isto é tanto verdade, que só é praticada a paracentese com o fim de obviar os inconvenientes mechanicos que acarreta a colleccção de serosidade; por quanto não se póde dissimular que não seja mais difficil de resolver uma phlegmasia por exemplo em um peritonèò, que jaz durante um ou dois mezes em maceração em um liquido, do que em um outro que tivesse sido desembaraçado d'esse liquido, collocando-se em condições muito mais favoraveis para reasumir suas funcções e voltar ao estado normal sob a influencia de medicamentos appropriados. Sabe-se mais que nas hydropisias os liquidos derramados, quer sejam depósitos na cavidade das serosas, quer nas malhas do tecido cellular, tem grande analogia e differem em geral mui pouco do sôro do sangue, segundo nos diz Itard: « Parmi les lesions communes à toutes  
 « les hydropisies, la plus constante et la première qui se presente dans l'exa-  
 « men de la capacité qui est le siège de la maladie est une collection plus ou  
 « moins considerable d'un liquide semblable au serum du sang d'ou elle tire  
 « sa source. (12) » Existe uma especie de circulação serosa entre as membranas no estado physiologico, representada por um phenomeno de endomose e exomose ou exhalção. Se esta fôr mais activa do que aquella, a serosidade accumular-se-ha em uma cavidade, e ahí haverá hydropisia. Esta differença nos phenomenos de exhalção e de absorpção, será facilitada por um estado de exaltação o da actividade do coração; porque então as arterias, achando-se sobrecarregadas pela impulsão d'elle, deixarão escapar de suas paredes mais liquido seroso do que no estado physiologico; por quanto nos hydropicos observa-se que o pulso é frequente e cheio, e segundo o Sr. Fred. Dubois (d'Amiens) na anasarca, é frequente e duro; os olhos brilhantes, a lingua é rubra e secca.

O symptoma pois — hydropisia — póde explicar-se por um disequilibrio entre os phenomenos de endomose e exomose, augmentado pela superexcitação do coração, e pela congestão das extremidades arteriaes. Resulta d'estes raciocinios que a hydropisia é em geral a consequencia de um trabalho morboso de uma serosa, ou das tunicas dos vasos capillares que percorrem o tecido cellular subcutaneo; e que a essencia d'este trabalho é as mais das ve-

(12) Dict. des sciences medicales; Vol. 22, pag. 372. Paris, 1818.



zes hypersthenico, como está admittido pelos autores. Isto posto, perfeitamente se comprehende porque a cura da hydropsia não tem lugar quando se pratica a paracentesis, e muitas vezes *la serosité, diz Murat (15) apertine ecoulée, qu'une nouvelle collection se forme et reclame bientôt une seconde ponction; celle-ci netarde pas à être suivie de plusieurs autres.* O que acontece quando se administra a digitalis como diuretico n'estes casos? Este agente não tem acção directa sobre os rins; sua acção opera-se invariavelmente sobre o coração e os vasos, reprimindo a acção d'aquelle e das arterias, destruindo o erectismo de suas extremidades capillares que secretão então menos liquido, conjurando a phlogose das veias que retomão assim sua faculdade absorvente, destruindo, em uma palavra, a condição pathologica, causa efficiente da collecção de serosidade, e d'este modo determinando a cessação da supersecreção, e o restabelecimento das funcções normaes faz desaparecer o liquido secretado, o qual passa pela torrente da circulação, como todos os liquidos absorvidos, e vem depois a ser eliminado pelos rins e pela pelle. Um facto bastante notavel é, que os medicamentos chamados sedativos da circulação são diureticos, e vice-versa.

Donde provém esta intima união, este communismo de propriedades? É que a sedação e a diurese são effeitos de uma mesma causa; porquanto ha demais uma coincidencia que entre a maior ou menor actividade da circulação e a secreção da urina existe uma relação physiologica, que todas as causas que estimulam a circulação diminuem a quantidade da urina; assim obrão em geral as pyrexias, &c. Inversamente vê-se que tudo quanto obra em sentido opposto, tudo quanto diminue a função de calorificação e enfraquece a acção do coração, determina uma diurese e diaphorese copiosas. E' a diurese quem produz a hyposthenia, ou então será a diurese devida a esta? Acreditamos que é por ser a digitalis um agente hyposthenisante directo do coração e dos vasos, que ella produz a diurese da mesma maneira que n'um banho tepido ou melhor ainda na sangria, a secura da pelle é substituida por uma frescura e macieza notaveis, e emissão de urina, algumas vezes involuntaria, isto quando é muito larga, circumstancias em que á fraqueza do pulso e da respiração acompanhão a pallidez da face e resfriamento das extremidades e por consequencia a emissão da urina não tem lugar durante a administração da digitalis, senão porque tem primitivamente obrado sobre o coração, e que por isso a diurese não é mais que um effeito de hyposthenia, e nunca uma causa d'ella. D'ahi a denominação e classificação dada a este medicamento por Bouchardat e outros de — diuretico —. Releva tambem notar que todas as causas e agentes pharmacologicos que produzem na economia animal um effeito hyposthenico, activão consideravelmente a absorpção, e como esta se exerce primeiramente sobre os liquidos menos animalizados, taes como a serosidade, acha-se ainda n'esta circumstancia uma

(13) Dict. de Medicine par Adelon, Andral, Bielt, &c. t. 16 pag. 153. Paris 1826.

nova condição de diurese, e uma maneira de conceber-se a acção util da digitalis no tratamento das hydropisias, exceptuando a enkistada: «Nec (diz Murray) in una vel liviore specie hydropis fert opem digitalis; sed in plerisque, usque difficilioribus; ascite, hydrothorace; excepto unice hydrope saccato.» E' de admirar que uma planta, cujas propriedades medicas são tão poderosas, não tenha mais cedo figurado na classe dos vegetaes que fornecem á therapeutica tantos e tão heroicos meios, quando vê-se ter concedido propriedades maravilhosas á outros vegetaes, cuja utilidade não é tão ingente. A effi- cacia da digitalis na hydropisia tem recebido plena confirmação pelos numero- sos factos de hydropisias hypersthenicas curadas por intermedio d'ella, e quando a digitalis fôr sem effeito il ya, dizem Merat e Delens (14), peu á es- perer que d'autres moyens puissent reussir.

Mongiardini, de quem fallámos, quando tratamos das experiencias sobre os animaes, julgava que a hydropesia era curada pelo medicamento em ques- tão, pela irritação que elle produzia sobre as bocas dos vasos lymphaticos. Parece á primeira vista que tendo-se augmentado a acção organica de um te- cido, sua função deveria exercer-se com mais energia; porém está demons- trado o contrario pelo que se passa nas inflammações externas circumscrit- tas, onde o tumor, o calor e o rubor são o resultado da congestão dos vasos capillares e da falta de absorvição; emfim vem ainda fortalecer esta opinião o tratamento d'essas inflammações externas, que como se sabe consiste em antiphlogisticos ou hyposthenisantes.

Temos estudado a acção therapeutica da digitalis na hydropisia. Nos ca- sos em que ella depender de um obstaculo mechanico do curso do fluido san- guineo, será necessario primeiramente destruir ou diminuil-o, indicação esta que raras vezes é possível de ser preenchida, para então a acção da digitalis poder manifestar seus beneficos effeitos. A digitalis ou dedaleira tem adqui- rido nas molestias do orgão central da circulação uma grande celebridade. Não se encontra na natureza, essa reunião de seres que Deus semeiou no es- passo, uma outra de que se possa esperar obter os bons effeitos que diaria- mente o emprego da digitalis produz. Nas affecções d'este orgão, quando sujeito á alterações que o fazem augmentar de volume, quando, perdidas as condições primitivas se entrega á oscillações tão estranhas, quando o pulso é desigual, frequente, cheio, o primeiro effeito que d'esta planta obtem-se é uma calma na ordem de seus moimentos, é a approximação das pulsações arteriaes ao rythmo normal; é depois que ella os torna lentos. E' ella o meio mais seguro na cura de taes affecções, e mesmo nos casos de incurabilidade offerece ella ain- da o precioso recurso de semear nos penosos e derradeiros passos da vida, as illusões da esperanza por um allivio real, e de prolongar a existencia, da qual cada dia mais é um novo beneficio a aquelles que, por si mesmo não tem

(14) Merat et Delens. Dict. de mat. med. et therap. V. 2.º pag. 644.

abjurado os principios da sã moral, e para aquelles que são ligados pelos sentimentos do sangue e da candida amizade. A digitalina é como a digitalis um modificador poderoso do orgão central da circulação, porquanto não é mais duvidoso que o medicamento em questão não possa ser dado com segurança e vantagem, mesmo quando a acção do coração seja extremamente irregular, irregularidade dependente de causas que a digitalis ou o seu principio activo sabe enfraquecer ou destruir. Vae por quatro ou cinco annos que, no seu serviço clinico, o professor J. Bouillaud administra a digitalina. O numero de enfermos em que elle tem tido occasião de empregal-a eleva-se pelo menos a duzentos, de idades e sexos diversos. A' excepção de tres sómente, verificou lentidão mais ou menos consideravel nos batimentos do coração e do pulso, retardação, diz elle, *qu'ou ne pouvait attribuer à au cune cause qu' à l' administration du médicament indiqué* (15). Nestes tres enfermos a frequencia do pulso era entretida por uma phlegmasia febril, talvez que si se houvera augmentado a dose da digitalina, alcançasse-se o mesmo resultado que nos demais casos obteve. As doses empregadas forão diariamente de dois, tres, quatro, cinco granulos (granules) de digitalina; cada granulo contém um milligramo de digitalina ou 1/50 de grão. Ensaios comparativos tem demonstrado que quatro milligramos de digitalina equivalem, pela energia da acção a quarenta centigramos pouco mais ou menos de digitalis purpurea em pó, preparado cuidadosamente. São os granulos de digitalina por certo a preparação em que o medico melhor póde confiar, não só pelo que diz respeito ás doses, como pela grande vantagem de sua solubilidade, pois que sómente entra o assucar como excipiente em sua composição, e não tem de temer que resistão á acção dissolvente do estomago, como succede a algumas pilulas; reune emfim á estas vantagens uma inalterabilidade perfeita.

Quanto á efficacia comparada das preparações de digitalis usadas até aqui e a digitalina os Snrs. Homolle e Quevenne deixão á experiencia clinica o cuidado de se pronunciar *em ultima instancia*, confiados em que suas proprias observações e os trabalhos publicados até hoje resolverão a questão a favor da digitalina. Os Snrs. Homolle e Quevenne tinhão muita razão em crer que esta questão assim seria decidida. Vamos offerecer as opiniões de alguns medicos notaveis. O Snr. Hervieux cujas investigações se dirigião especialmente sobre a virtude diuretica da digitalina diz, «*Elle peut être employée avec succès dans tous les cas où la digitale a été prescrite* (16)».

O Snr. Sandras medico do hospital—Beaujon—declara não ter observado pelo emprego da digitalina inconveniente algum dos attribuidos á digitalis, taes como variações de energia segundo a idade, colheita e dessecação da planta.

(15) Gazette des Hôpitaux de 11 de Fevereiro de 1851.

(16) Archives generales de medicine Tm. XVII. Paris 1848.

A digitalina lhe pareceu sempre mais facil de ser tomada e supportada, seus effeitos perfeitamente regulares e fixos, segundo as doses em que a prescrevia. Por consequencia a digitalina deve ser preferida a qualquer preparação pharmaceutica de digitalis, não só porque offerece uma grande facilidade de ingestão, uma acção mais segura e certa como tambem porque ha mais tolerancia e sua acção mechanica reconhecida por todos os medicos é menor do que a da digitalis. Voltando a retomar o fio de nossas reflexões sobre os doentes tratados pelo Snr. Bouillaud, que por um momento tínhamos deixado para fallarmos das doses de digitalina e de suas vantagens sobre a digitalis afim de não fazermos um capitulo especial, continuaremos: um pequeno numero de observações sobre o emprego de um agente therapeutico é digno de pouca crença, pois vê-se sobrevir nas molestias tantas mudanças imprevistas, quando em sua marcha e terminações ha tantas cousas incognitas, que estariamos muitas vezes expostos á attribuir uma mudança que seria apenas o effeito da marcha da molestia, ao agente therapeutico empregado. Pelo contrario, se se observa em grande numero de factos, que modificações sobrevem constantemente, manifestando-se depois do emprego de um meio therapeutico, modificações que não existem quando não tem-se recorrido á esse agente; pode-se concluir que essas mudanças são filhas d'elle.

Antemurado pelas experiencias physiologicas e pelas numerosas observações clinicas, concluiremos com o professor Bouillaud que « La digitaline et « la digitale sont donc à la fois un *ralentisseur* (nous demandons grâce pour « ce mot nouveau) et un *regularisateur* de l'action du centre circulatoire ou « du cœur. Elles sont en même temps aussi un *debilitateur* de cette même « action. En effet, dans tous les cas où les battements du cœur ont été relen- « tis d'une maniere notable par la digitaline, ils ont en même temps perdu de « leur force ou de leur intensité (il en a été de même des bruits normaux ou « anormaux du cœur) ».

## § VII.

Qui peut être la therapeutique se l'on ignore comment et sur quelles parties agissent les medicaments?

(Begin. Therapeutique.)

*Apreciação da acção.* Os medicamentos hypostenisantes cardiaco-vasculares tem por effeito nos animaes e no homem são, retardar, enfraquecer, diminuir as contracções do coração e consecutivamente observa-se que o pulso perde sua frequencia, torna-se molle e depressivel. Os effeitos observados por diversos autores confirmão esta idéa. O unico autor que diz ter observado acceleração do pulso, é Saunders; mas já notamos que este autor juntava á pequenas doses de digitalis medicamentos excitantes, e por certo este autor não poderá contrabalançar os innumerados factos contrarios que se achão dis-

seminados pelas obras de materia medica e therapeutica, e esses poucos hodiernos que apenas este trabalho nos permittio por sua natureza fazer menção. Quanto á divergencia dos autores que a considerão como — diuretica uns, outros como — sedativa; e Cullen, por exemplo, que a reputa dotada de ambas as propriedades, já fizemos ver que ella existia, por que tinham attendido unicamente aos seus effeitos. O uso da digitalis tem-se generalizado por tal forma, que não ha contestação de sua utilidade.

Quando tratamos de seu modo de obrar, fizemos ver que a verdadeira acção era puramente no sentido da therapeutica dinamica, hyposthenisante, e que ella fazia-se sentir particularmente sobre o coração e systema arterial. D'ahi a classificação que esta planta recebeu de remedio hyposthenisante cardiaco-vascular, classificação que abraçamos de accordo com o Illustre Giacomini, esse homem que por seu ensino e por seus escriptos prestou serviços innumerados á sciencia, serviços que são outros tantos monumentos immortaes de sua gloria, e que inscreverão seu nome nas paginas do livro da posteridade, á par de Caldani, Scarpa, Tenore, e que teve por emulos Rasori, Valeriano Brera e Tommasini.

Seu nome não pôde ser defunto.

Em quanto houver no mundo trato humano.

(CAMÕES).

## § VIII.

*Acção toxica.* Estava reservado á medicina italiana, creadora de tantas maravilhas, a gloria de esparzir novas luzes sobre a doutrina toxicologica, como já o tinha feito sobre a therapeutica. Em quanto que a mór parte dos toxicologistas não vê nos venenos senão irritações mais ou menos intensas, producto de uma acção mechanica; os medicos italianos, apoiando-se em provas numerosas, tiradas da experiencia e observação, vêem um modo de obrar bem diverso na maioria dos casos de envenenamento. Tem-se difficuldade em conceber que um corpo dotado de um sabor acre e caustico, possa produzir na economia humana outros effeitos que não sejam os de irritação, esquecendo-se muitas vezes que a maior parte dos agentes energicos tem uma dupla acção, uma local que pôde irritar, corroer; outra, resultado da absorpção do veneno que vai obrar dynamicamente sobre toda a economia, e determinar accidentes mortiferos. D'ahi dois modos completamente differentes de tratar os envenenamentos. Os medicos discipulos da escola do professor Orfila, levados pelos terrores semeiados pela doutrina das irritações, prescrevem um tratamento antiphlogistico, em quanto que os discipulos de Borda e Tommasini, conduzem-se de uma maneira bem diversa; distinguem em todo agente therapeutico os effeitos essenciaes ou dynamicos d'aquelles que não são senão secundarios, tendo em devida conta, não só os ef-

feitos locais ou irritantes, como também os geraes ou dynamicos ; procurão, se ainda é tempo, desembaraçar o estomago do residuo venenoso, depois voltão-se immediatamente em soccorro das forças vitales, administrando os hypersthenicos, se estas mesmas forças achão-se em desfallecimento, ou os hyposthenisantes, se o envenenamento teve lugar em virtude da acção de uma substancia hypersthenisante. Reflectindo no merito comparativo dos dois methodos de tratamento, o juizo por certo penderá a favor da escola italiana. Limitar-nos-hemos em expôr simplesmente os factos (47), abstendo-nos de fazer quaesquer reflexões.

Um individuo affectado de anasarca e hydrothorax tomou por engano uma dose de digitalis 4 a 5 vezes maior, do que se lhe tinha prescripto. Teve nauseas a principio e depois numerosos vomitos. O Dr. Beddoes, que refere este facto, aterrado por ter visto morrer um homem robusto pela mesma causa administrou-lhe 5 grãos de opio em duas doses com uma hora de intervallo, depois das quaes mandou-lhe dar todas as horas 45 gotas de tintura thebaica em *vinho do Porto*. No dia seguinte os vomitos forão muito menos frequentes, prescreveo-lhe 60 gottas de tintura de opio em clyster e 24 grãos de pó de ipecacuanha composto sob a fórma pillular ; de noite igual clyster. D'ahi por diante nem mais um só vomito. No fim de 8 dias o doente estava restabelecido.

Bidault de Villiers relata a observação seguinte : um homem de 55 annos affectado de asthma humida, em lugar de 4 grão de folhas de digitalis toma 4 oitava. Uma hora depois bebe sopa, porém vomita-a, os vomitos continuão, a elles juntão-se vertigens, não se pode conservar em pé nem distinguir os objectos. Todos estes incommodos persistirão até o dia seguinte e conjunctamente dores abdominaes, o enfermo acha-se muito abatido, o pulso é lento e pouco regular, usa internamente leite e uma poção laudanizada. No dia seguinte só tem um vomito, seu pulso é lento mas regular, ajuntou-se *agua de canella* á poção, usa mais de caldos e *vinho*. No 4.º dia os vomitos cessarão, mas continúa o estado de fraqueza. 5.º dia a asthma sensivelmente melhorada, as dores abdominaes desapparecerão. O doente vae indo sempre á melhor até que no 14.º dia estava restabelecido (48).

No serviço do Sr. L. Rostan, um estudante de medicina affectado de um derramamento pleuritico achava-se no uso de 2 grammas (36 grãos) de digitalis em pó. O doente tomava esta dose havia tres dias, quando em uma das visitas diarias o medico que então fazia-as, encontrou o enfermo deitado sobre o dorso, coberto de um suor frio, face extremamente pallida, as pupillas di-

(17) Invocamos adrede estes factos que não se achão exarados na obra de G. A. Giacomini collidos por observadores imparciaes, que não sabendo que partido d'elles poder-se-hia tirar um dia, nenhuma idéa preconcebida tinham. Assim pois, não é só a autoridade de Giacomini quem nos suade admittir a digitalis como gosando de uma acção hyposthenisante.

(18) Journal de medicine, chirurg. et pharma. ; novembro de 1817.

latadas, o pulso muito lento : havia completa prostração de forças, uma especie de desfalecimento e desejos de vomitar. Suspendeu-se a digitalis e prescreveu-se uma poção opiacea. No seguinte dia o doente ia bem. A partir d'este tempo o derramamento começou a diminuir sensivelmente e veio por fim a curar-se (19).

Nos tres casos que relatamos, as substancias espirituosas enfraquecerão e paralyzárão os effeitos toxicos da digitalis. Ora como todos os medicos sem distincção de escola, attribuem aos opiaceos, vinho e agua de canella uma propriedade estimulante, não se póde deixar de conceder uma propriedade diametralmente opposta á digitalis e por consequencia uma acção hyposthenisante.

Os factos que acabamos de referir adusem um brilhante apoio á causa da reforma toxicologica da Italia, d'esta reforma que é o fructo do genio medico do bollandez Rasori, do napolitano Rognetta e outros filhos da risonha Parthénope, segundo a expressão do Sr. professor Requin (20).

Alguns medicos francezes, e entre nós o nosso professor de materia medica e therapeutica o Sr. Dr. João José de Carvalho, tem tomado sobre seus hombros a ardua tarefa de disseminar as idéas da escola italiana. Graças pois serão rendidas a estes espiritos eminentes, que procurão restaurar sobre solidas bases a sciencia do homem são e do homem enfermo.

Aqui depomos a nossa penna, deixando o cuidado de melhor desenvolver este tão digno, quanto interessante assumpto, a uma outra mais habil e mais repousada ; pois que, como muito bem diz o Marquez de Maricá, o pintor pinta segundo o numero de tintas que tem em sua palheta.



(19) Journal des connaissances medico-chirurgicales. Fevereiro de 1849.

(20) Notice médicale sur Naples par A. P. Requin.

# INDICAR

Os meios de reconhecer as diversas preparações do arsenico.

C'est l'experience des autres, qui doit nous instruire, leurs pensées nous éclairer, et, pour ainsi dire, leurs ailes nous porter, avant que nous puissions être inventeurs.  
(ZIMMERMANN).

A natureza, essa obra sublime que só por si altamente comprova a existencia de um Deus creador, poderoso de maravilhas, nos apresenta, já isolado, já em combinação, o arsenico, conhecido desde a mais remota antiguidade. Dioscorides servia-se da palavra arsenico e A. T. Paracelso, muito versado na sciencia, que em seu tempo se chamava *alchimia*, sabia que o arsenico branco (acido arsenioso) podia ser reduzido á metal; não é portanto de hoje que o homem, este ser atrevido, que nas azas do hydrogenio tem subido mais alto que o condor, se tem applicado em buscar as leis em virtude das quaes os corpos inorganicos se associão ou se separão, se combinão ou se decompõe. E' á George Brandt que pertence o merito de *avoir le premier donné une description scientifique de cette substance* (1). E' aos trabalhos successivos de Macquer, Scheele, Gehlem, Berzelius, e outros que se deve o que sabe-se a respeito das propriedades e diversas combinações do arsenico. J. Brouwall foi o primeiro que collocou o arsenico na classe dos metaes, classificação que ainda hoje alguns chimicos modernos tem adoptado, e entre elles o Sr. Orfila.

Porém, attendendo á impropriedade que tem seu oxido de combinar-se com acidos para formar sães e mais que tudo á grande analogia (2) de seus compostos com os de phosphoro, somos levados com muitos autores modernos, entre outros V. Regnault (3), Nysten (4), Dumas (5), Barral (6), a classificar-o como *metalloide*.

(1) Fred. Hoefer. Histoire de la chimie. Paris, 1842.

(2) Il faut avouer, diz o professor Dumas, que dans ses composés, il offre une telle analogie avec le phosphore et l'azote, que le rapprochement tenté ici s'en trouve pleinement justifié. Traité de Chimie. Tom. 1.º, pag. 346, 1828.

(3) Cours élémentaire de Chimie par Regnault. Tom. 1.º, 2.º edic.

(4) Nysten, Dictionnaire de médecine, artigo—Arsenic—.

(5) Dumas, obra citada. Tom. 1.º Paris, 1828.

(6) Encyclopedie moderne. Tom. 20, pag. 619. Paris, 1849.



O arsenico, cujo nome tão universalmente temido, traz-nos á memoria simultaneamente as inadvertencias as mais deploraveis, e os crimes os mais atrozes, é um corpo solido, de uma textura escamosa, de uma côr brilhante, quando recentemente preparado. E' friavel e insipido; seu peso especifico é, segundo Guibourt, de 5,959 e 5,10 de densidade.

Pretendem alguns chimicos que o arsenico, submettido á uma forte pressão, liquefaz-se, porém Berselius, em contraposição á estes, considera esta opinião como infundada. Exposto ao ar na temperatura ordinaria, perde o arsenico seu brilho metallico, tanto mais depressa quanto mais humido fôr elle, e adquire uma côr escura, que, segundo Berselius, é o protoxido de arsenico, e segundo Proust, uma mistura de arsenico e acido arsenioso. Posto em contacto com um corpo em ignição, arde como a isca, dando uma chamma livida, apenas visivel durante o dia. A' 480<sup>os</sup> volatilisa-se dando um cheiro semelhante ao de alhos ou phosphoro. O arsenico pôde combinar-se com o oxigenio, e dar d'este modo lugar ás preparações seguintes: acido arsenioso, e acido arsenico.

*Acido arsenioso.* — Designado ainda hoje por arsenico branco, ou vulgarmente arsenico, obtem-se em grande porção pela ustulação dos arsenio-sulfuretos. Este acido recentemente preparado se apresenta como uma massa branca sem cheiro e ligeiramente styptico, com o aspecto do assucar, quando se reduz a pó; e esta semelhança com o assucar, e facilidade com que se pôde obter o acido arsenioso dos droguistas, facilmente fazem comprehender o por que o acido arsenioso é o corpo que figura mais frequentemente nos fastos judiciarios. Concorre além d'isto, para a possibilidade da perpetração do crime o silencio da morte e o abrigo de testemunhas.

Debaixo da influencia de uma temperatura rubra cereja, volatilisa-se inteiramente; lançado sobre brazas exhala vapores brancos com cheiro alliaceo, mais ou menos pronunciado, cheiro que deixaremos de observar se o lançarmos sobre um cadinho incandescente. Abandonado ao contacto do ar, perde a transparencia, torna-se côr de leite, perde em parte sua dureza, e n'este estado é mais solavel. O acido arsenioso é, segundo Berzelius, composto de 400 partes de arsenico e 51,907 de oxigenio. Sua formula é a seguinte:  $As-O_3$ .

*Acido arsenico.* — Esté acido, descoberto por Scheele, é branco, solido, incristalisavel, de um sabor acido muito pronunciado e envermelhece a tinctura de turnesol. O ar cedendo-lhe a agua que contém, o faz cair em deliquescencia. E' muito solavel na agua; em temperatura rubra transforma-se totalmente em oxigenio e acido arsenioso. Sua formula é  $As-O_5$ .

O arsenico forma com o hydrogenio duas combinações: uma solida, que é o hydrureto de arsenico, outra gazosa é o hydrogenio arseniado.

*Hydrureto de arsenico* (descoberto por Gay-Lussac e Thenard) é solido, inodoro, insipido, de um vermelho carregado, insolavel na agua, volatili-

sando-se pela acção do calor sem decompôr-se. É composto, segundo Soubairan, de um volume de vapor de arsenico e dois d'hydrogenio. As-H.<sup>2</sup>

*Hydrogenio arseniado.*—É um gaz incolor, de um cheiro nauseante, semelhante ao phosphoro. Em baixa temperatura toma o estado liquido. Atravessando um tubo incandescente decompõe-se em hydrogenio e arsenico. A agua dissolve uma pequena quantidade de hydrogenio arseniado. Este gaz, enchendo um frasco abandonado em uma cuba d'agua por muitas semanas, decompõe-se completamente e forma nas paredes do mesmo frasco um deposito escuro de arseniureto de hydrogenio solido, cuja composição se não conhece.

O arsenico forma com o enxofre diversas preparações. Encontra-se na natureza um sulfureto cristallizado que tem por formula  $AsS^2$ , a que os mineralogistas tem dado o nome de *rosalgar*, encontrado na China, Voges e arredores dos volcões; é tambem quasi sempre achado á par do *ouropimente*. O *rosalgar* é solido, de uma côr vermelha alaranjada, sem sabor, sem cheiro, e insolavel na agua.

O *sesqui-sulfureto* (auripigmentum) é solido, cristallizado em laminas amarellas e brilhantes, é inodoro e incipido. Aquecido em vaso fechado, começa por fundir-se e se sublima ao depois; aquecido em contacto com o ar, arde com uma chamma pallida, e se transforma em acido sulfuroso e arsenioso. Sua formula é a seguinte  $As-S^3$ .

O iodo, bromo e chloro combinão-se directamente como o arsenico formando o primeiro um iodureto vermelho muito fusivel e volatil; o segundo um bromureto solido e branco; e o terceiro finalmente um chlorureto de arsenico (chamado por seu aspecto o leaginoso-manteiga de arsenico) que tem lugar na temperatura ordinaria com desprendimento de luz e calorico.

O chlorureto de arsenico é um liquido incoloro.

*Arsenitos*—são combinações pouco estaveis. Elles são á excepção dos de potassa, soda e ammonia, todos insoluveis na agua—o acido arsenioso fracamente se acha unido á base.

*Arseniatos*—são muito mais estaveis que os arsenitos, tendo quasi sempre a mesma forma de cristallisação que os phosphatos. Os arseniatos alkalinos são os unicos soluveis na agua; os insoluveis porém só se dissolvem em um excesso de acido arsenico á excepção do de bismuiho.

Depois de termos dado uma ideia mui succinta a cerca do arsenico e suas diversas preparações, passaremos a tratar dos meios pelos quaes poderemos reconhecer estas mesmas preparações.

*Acido arsenioso.*—Este acido é muito solavel no acido chlorhydrico, pouco na agua e turva a agua de cal; o precipitado branco de arsenito de cal é solavel sem effervescencia nos acidos, azotico e hydrochlorico.

O acido hydrosulfurico não produz a principio precipitado em uma so-

lução simplesmente aquosa de acido arsenioso. O precipitado amarello (sulfureto amarello de arsenico) não se forma senão depois de muitas horas. Uma ebolição muito prolongada o faz nascer mais promptamente, porém juntando-se á dissolução aquosa algumas gotas de acido hydrochlorico, o precipitado amarello se forma immediatamente. Este sulfureto é insolúvel na agua e facilmente redissolvido pela ammonea. O acido arsenioso não produz precipitado em uma dissolução de azotato de prata neutro; estando porém saturado de potassa dá um precipitado amarello pallido de arsenito de prata. Unido á potassa o acido arsenioso dá com os saes de cobre um precipitado verde, conhecido por verde de *Scheele*. Em contacto com o chloro humido elle, acido arsenioso, se converte em acido arsenico em seguida da de composição da agua que cede seu oxigenio ao acido arsenioso e seu hydrogenio ao chloro. É solido, branco, incristalisavel e de um sabor acido.

*Acido arsenico.*—Este acido envermelhece fortemente a tinctura de turnesol, entra em fusão e decompõe-se em um calor rubro em oxigenio e acido arsenioso. Attráe a humidade do ar sem experimentar da parte d'este agente ou do gaz oxigenio alteração alguma chimica, segundo o Sr. Orfila (7).

A agua é susceptivel de dissolver muitas vezes o seu peso e adquirir grande viscosidade em consequencia da grande afinidade do acido para ella. A solução dilluida precipita a agua de cal, de baryta e stronciana em flocos brancos, soluveis em um excesso de acido arsenico; o acido sulfydrico misturado a esta solução gasta algum tempo em decompô-la e precipita sulfureto amarello de arsenico; um precipitado azul se forma (arseniato de cobre) pela solução de sulfureto de cobre ammoniacal; precipita emfim a solução de acido arsenico saturado pela potassa e ammoniaco em vermelho côr de tijolo, é o azotato de prata.

*Hydrogenio arseniado.*—É inflammavel e arde como uma chamma pallida que basta para fazer suppol-o. Se o queimarmos depois de tel-o feito atravessar um tubo delgado e approximarmos da chamma um corpo frio, uma copéla de porcellana por exemplo, passa-se um phenomeno notavel que é importante attender, porquanto toda a theoria das manchas arsenicaes basea-se sobre isto. Os dous elementos que entrão na composição do hydrogenio arseniado não sendo dotados da mesma combustibilidade, acontece que em presença do corpo frio que se apresenta á chamma, o elemento mais combustivel, o hydrogenio arde só, e o arsenico depõe-se; todavia uma boa parte do gaz hydrogenio arseniado arde completamente e disto resulta agua, um pouco de arsenico que se depõe e acido arsenioso que se volatilisa (8).

(7) Orfila. Elements de chimie. Tom. 2.<sup>o</sup>, pag. 45. Paris 1835.

(8) Description d'un nouveau procédé pour la recherche des principaux poisons metalliques, par Francisco Ferreira d'Abreu. Paris 1849.

O hydrogenio arseniado é um gaz de um cheiro alliaceo e perigoso em respirar-se; um chimico allemão, Gehlem, foi victima por haver respirado, posto que em mui diminuta quantidade, este gaz no momento de uma experiencia. O hydrogenio arseniado decompõe-se instantaneamente pelo chloro com desprendimento de luz e calorico. Logo que se aquece o potassio, o sodio, o estanho, o ferro e o zinco com o hydrogenio arseniado, os metaes apoderão-se do arsenico e o hydrogenio fica livre.

A densidade do hydrogenio arseniado puro é segundo Dumas 2,695.

*Arsenitos.*—Os acidos os decompõe e precipitão o acido arsenioso se as dissoluções são mui concentradas. O acido sulfidrico não precipita em amarello senão quando o liquido tem sido antecedentemente acidulado. Os arsenitos alkalinos precipitão o azotato de prata em vermelho pallido (arsenito de prata). Precipitão os sães de cobre em verde. Aquecidos com carvão dão arsenico, que exhala cheiro de alhos.

*Arseniatos.*—Os acidos não os turvão, quando mesmo sejam dissoluções concentradas. Os arseniatos alkalinos precipitão os sães de prata em amarello cõr de tijolo; os de cobre em azul. Aquecidos com o carvão comportão-se á maneira dos arsenitos. Os arseniatos de potassa, soda e ammonia são solidos, brancos, inodoros acidos ou neutros, envermelhecem a tintura de turnesol ou não gozão d'esta propriedade.

Elles se dissolvem n'agua; e esta solução concentrada não é turvada pelo acido hydrochlorico.

Aqui damos por concluido do modo por que melhor nos permitirão nossas debeis forças, esta parte da nossa these.

# AMPUTAÇÕES EM GERAL.

S'il est une occasion favorable à la chirurgie de faire ressortir ses inappréciables bienfaits, c'est sans doute dans le traitement d'une maladie où les ressources de la nature sont insuffisantes, où le temps n'aport d'esperance à donner, et où l'infortuné qui souffre n'a d'autre consolation où de soulagement à reclamer, qu'une operation difficile et douloureuse, pour le soustraire à une mort certaine.

(LABREY — Clinique chirurgicale, T. 3.º)

## I.

Chama-se amputação á ablação methodica de um membro, ou parte do mesmo.

## II.

Pratica-se na continuidade, ou na contiguidade dos membros : no primeiro caso chama-se amputação propriamente dita, no segundo desarticulação.

## III.

Todas as lesões incuraveis pelos agentes therapeuticos ordinarios, e que comprometterem a vida do doente reclamão a amputação.

## IV.

A amputação, como meio palliativo, deve ser proscripta : bem como a de complacencia.

## V.

A época para esta operação deve ser determinada sómente pela natureza dos casos morbidos, que a reclamão.

## VI.

Os preparativos moraes e physicos á que devemos anteriormente submitter os doentes, são os mesmos que procedem outra qualquer operação grave.

## VII.

A amputação divide-se em consecutiva e immediata ; esta é indicada todas as vezes que as probabilidades de salvar o membro aos doentes te-nhão desaparecido ; a consecutiva é vantajosa nos casos contrarios.

## VIII.

E' e será sempre indeterminavel a linha restrictamente demarcatoria das indicações para a amputação immediata e consecutiva : o juizo esclarecido e instrucção do operador são os mais efficazes para discernir os casos que admittem ou não a temporisação.

## IX.

E' contraindicada a amputação quando o perigo a que ella expõe o doente é maior que o da enfermidade.

## X.

Tres são os methodos geraes para a pratica d'esta operação, a saber; o circular, o oval ou obliquo, e o de retalho.

## XI.

Não devem ser absolutamente preferidas as amputações na continuidade ás desarticulações ; ambas devem se pôr em pratica, conforme os casos que as reclamão.

## XII.

A união da ferida por primeira intensão, deve ser preferida a todos os outros meios de união.

## XIII.

Os accidentes de uma amputação são os mesmos que os de qualquer operação grave ; excepto o espasmo, a inflammação e a conicidade do côto com saliencia dos óssos, que lhe são peculiares.

## XIV.

E' sempre difficil de enunciar-se exactamente o prognostico de uma amputação.

Ao terminar este acanhado trabalho em cumprimento da lei, é justo que manifestemos ao Illm. Sr. Dr. Manoel Feliciano Pereira de Carvalho nossos verdadeiros sentimentos de gratidão pela maneira benigna com que se dignou acceitar a presidencia de nossa these.



# HIPPOCRATIS APHORISMI.

---

## I.

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisite optima. (Sec. 1.<sup>a</sup> aph. 6.<sup>o</sup>)

## II.

Somnus, vigilia, utraque modum excedentia, malum. (Sec. 2.<sup>a</sup> aph. 3.<sup>o</sup>)

## III.

Vulneri convulsio superveniens lethale. (Sec. 5.<sup>a</sup> aph. 2.<sup>o</sup>)

## IV.

In osse œgrotante, caro livida malum. (Sec. 7.<sup>a</sup> aph. 2.<sup>o</sup>)

## V.

In morbis acutis extremarum partium frigus, malum. (Sec. 8.<sup>a</sup> aph. 19.<sup>o</sup>)

## VI.

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat. (Sec. 8.<sup>a</sup> aph. 6.<sup>o</sup>)

---

Esta These está conforme os Estatutos. Rio de Janeiro, 21 de Novembro de 1851.

DR. MANOEL FELICIANO PEREIRA DE CARVALHO.