

DISSERTAÇÕES

SOBRE

A APPLICAÇÃO THERAPEUTICA

DA

ELECTRICIDADE E DO GALVANISMO

SOBRE O NITRO

E ALGUMAS PROPOSIÇÕES A' CERCA DOS USOS DO BAÇO.

THESE

APRESENTADA

A' FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO,

E SUSTENTADA PERANTE A MESMA

PELO

*Dr. Miguel Alves Feitoza*

Natural da freguezia do Porto da Folha, ou Traipú

(no Rio de S. Francisco) Provincia das Alagoas

FILHO LEGITIMO DE

MANOEL EZEQUIEL DA SILVA

E

D. MARIA ALVES FEITOZA.

Formado em Medicina pela mesma faculdade, e Socio effectivo

do Ensaio Philosophico do Rio de Janeiro.

Honora medicum propter necessitam;  
etiam illum creavit Altissimus.

A Deo est enim omnis medale.... et  
dedit hominibus scientiam Altissimus.

(ECCLES. c. 38, v. 1, 2 & 6.)



RIO DE JANEIRO.

TYP. BRASILIENSE DE F. M. FERREIRA, RUA DO SABÃO N. 114.

1850.

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

## DIRECTOR.

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

Os Srs. Dns.

### I—ANNO.

Francisco de Paula Candido . . . . .	Physica Medica.
Francisco Freire Allemão. . . . .	{ Botanica Medica, e principios elementares de Zoologia.

### II—ANNO.

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

### III—ANNO.

José Mauricio Nunes Garcia . . . . .	Anatomia geral descriptiva.
Lourenço de A. Pereira da Cunha. . . . .	Physiologia.

### IV—ANNO.

Luiz Francisco Ferreira, <i>Examinador</i> . . . . .	Pathologia externa.
Joaquim José da Silva . . . . .	Pathologia interna.
João José de Carvalho . . . . .	{ Pharmacia, Materia Medica, especialmente a Brasileira, Therap., e Arte de formular.

### V—ANNO.

Candido Borges Monteiro . . . . .	Operações, Anatomia topogr. e apparatus.
. . . . .	{ Partos, Molestias das mulheres peçadas e pari- das, e dos meninos recém-nascidos.

### VI—ANNO.

Thomaz Gomes dos Santos, <i>Presidente</i> . . . . .	Hygiene, e historia da Medicina.
José Martins da Cruz Jobim . . . . .	Medicina legal.
2.º ao 4.º M. F. P. de Carvalho . . . . .	Clinica externa, e Anat. pathol. respectiva.
5.º ao 6.º M. de Valladão Pimentel, <i>Examinador</i> .	Clinica interna, e Anat. pathol. respectiva.

## LENTES SUBSTITUTOS.

Francisco Gabriel da Rocha Freire, <i>Examinador</i> .	{ Secção de sciencias accessorias.
Antonio Maria de Miranda Castro. . . . .	
José Bento da Roza . . . . .	{ Secção medica.
Antonio Felix Martins . . . . .	
Domingos M. de Azevedo Americano, <i>Examinador</i>	{ Secção cirurgica.
Luiz da Cunha Feijó. . . . .	

## SECRETARIO.

Dr. Luiz Carlos da Fonseca.

A faculdade não approva nem desapprova as opiniões emitidas nas Theses que lhe são apresentadas.

A MEU MUITO PRESADO E MUITO HONRADO PAI,

MEU NATURAL E MELHOR AMIGO

O ILLM. SENHOR

MANOEL EZEQUIEL DA SILVA

E Á MINHA SEMPRE ADORADA

E MUITO EXTREMOSA MÃI

A ILLM. SENHORA

D. MARIA ALVES FEITOZA.

*Meu Pai, eis chegado o momento de se-realizarem todos os meus intentos, e as vossas esperanças, eis já vencida a nobre e difficil carreira, á que me-votei, estou formado. Pensastes vós algum dia de ter um filho formado em Medicina? Não; não foi para este fim que me-possestes nas escolas publicas.*

*Preferistes fazer de mim ministro do altar do Christo; era santa e sublime esta missão; e nem eu tinha para ella repugnancia alguma; mas não sei por que fatalidade, não sei por que obstinada ir-resolução, nunca pude satisfazer este vosso tão descommunal desejo!*

*Talvez (quem sabe) me-destinasse a Providencia para ser melhor medico, do que sacerdote, e assim Deus o permitta; pois estou muito contente com a minha sorte. Quando emprehendi esta carreira, achava-me profundamente affectado dos mais dolorosos sentimentos; a lembrança que então me não deixava, de que não podia ter esperança no appoio de vossa vontade ainda mais amargurava minha triste posição. Mas a natureza dotou-me de um caracter firme, e de uma vontade de ferro, deo-me tambem um pouco de intelligencia; e isto bastou para que resolutu me lançasse no meio dos perigos á braços com todas as difficuldades. Dei começo á minha empresa, e com os olhos em Deus, á quem nunca deixei de invocar nas minhas afflicções, proferi estas palavras com resignação firme: está lançada a sorte, agora aqui ou a minha desgraça, ou a minha felicidade.*

*Foi uma destas resoluções, que as almas fortes costumão tomar quando se-achão reduzidas á ultima extremidade. Sim, meu Pai, um sentimento de honra e de brio se-apoderou então de toda a minha alma.*

*Vendo eu que nada tinha feito nas principaes Cidades do Imperio, onde já tinha estado, que pudesse servir-me de um meio de vida seguro, e por consequencia que pudesse dar por bem empregado o vosso dis-*

pendio pecuniario, que commigo fizestes; vindo ultimamente a esta côrte, docu-me o meu coração consciencioso, e não quiz de forma alguma apparecer mais perante vós, e os meus parentes, e amigos, sendo em uma posição que bem dísse de mim, e que me-honrasse, que vos fizesse lançar um véo do esquecimento sobre o passado, e não olhasses mais para mim, se não como a pedra angular de nossa familia, como o vosso filho querido, o idolo de vossas esperanças, e de vossa gloria. Taes foram os sentimentos que me-dominarão sempre, e que me-arrojáráo na espinhosa carreira de seis longos annos sem a vossa protecção até bem perto do marco que agora attinjo!! Não tinha eu razão, não erão justos taes sentimentos?

Já me-respondestes pela affirmativa, e hoje estais muito satisfeito. Mas ah! era preciso muita resignação, muita constancia, era preciso una vontade tenaz e robusta para superar tantas difficuldades; essa constancia, essa vontade energica nunca Deos m'a negou. Quando um novo obstaculo se oppunha á minha educação litteraria alem dos muitos que já me atormentavão, e attribulavão o meu espirito, tambem eu, á maneira da planta aromatica que quanto mais se piza, mais exhala o seu perfume, mais sentia igualmente redobrar-se-me a força de minha energia. Vós, é verdade, me-prestastes o vosso auxilio nestes ultimos tempos, e nem era de esperar que um Pai tão extremoso e sensivel como vós o sois, continuasse na regidez inflexivel de uma punição severa, quando tinheis exuberantissimas provas de minha applicação, e progressos; não: taes sentimentos não são os vossos. Ouvistes os brados da justiça, e ajudastes-me por fim.

Mas dois terços do meu viajar escolar, ou antes quasi cinco annos já se tinham passado, levando-me por cima de mil esterpes e amarguras sem essa vossa tão chorada coadjuvação. Perdoai, meu Pai, si ainda vos fallo do passado; isto não são mais queixas, não; querosómente dar-vos um testemunho publico de que si este filho vos deo out'ora desgostos, sendo um dos mais assignalados para vós o não ter podido eu ordenar-me, por outro lado procurava reparar essa falta, esforçando-se por apresentar-se perante vós com uma outra posição não menos respeitavel que a de sacerdote, e muito mais util, muito mais necessaria que aquella, nesses lugares infelizes, onde a humanidade geme desvalida, e morre, sem o menor soccorro d'arte de curar!! E Deos permittio que eu reparasse essa falta, realizando os meus intentos. Sim, vosso filho formou-se, e formou-se com muita honra; nem e esquecerei de dizer uma cousa que deve de ser uma satisfação para vós. e que é todo o meu padrão de gloria. Vosso filho formou-se sem protecção de ninguem e sem mancha; nunca pedi empenhos a ninguem, que não precisei; nunca encomodei aos meus mestres com cartas de recommendação, nem de protecção de pessoa alguma a meo respeito; nunca quiz servir-me de um pergaminho dourado á custa dos outros, que sempre me-cheirou isto vergonha, e miseria. Talvez diga alguém por ahí, vendo esta declaração tão formal, que isto é jactancia minha; pois bem, desafio a quem souber o contrario que me desmascare, e eu irei desmenti-lo publicamente.

Atravesssei o curso inteiro sem protecção de ninguem (repito) que não precisei, e nunca quiz; ainda uma vez, eis todo o meu padrão de gloria. Estudei e aproveitei, cumpri sempre com as minhas obrigações, tanto quanto era compativel com as minhas circumstancias; e se não fiz a primeira figura na Academia, tambem não fiz uma das peores d'entre os meus collegas; justiça se-me-seja feita. Tirei sempre muito boas notas — Distincte, distincte cum laude, nemine discrepante, e Optime cum laude.

Nunca levei um — R — E em todos os meus esforços e sacrificios tive sempre por fim não vos-dar mais o menor desgosto; pelo contrario trabalhei sempre com firmeza para vos-dar em todo o tempo, e em toda a occasião muitos gostos e muitos prazeres.

Não estais satisfeito? Também eu vos devo muito. Si hoje sou também um dos ministros do saber, se bem que dos seus mais humildes sacerdotes, á vós devo eu em grande parte. Sim: pondo-me vós nas escolas publicas, se bem que para outro fim, ahí bebi eu os principios, que me-servirão para abrir as portas ao alcacar da sciencia, onde agora recebo o honroso titulo de Medico; muitos sacrificios também por mim fizestes. Vós me-herdastes igualmente de um bom coração, e de bons sentimentos. Nunca me-esquecerei deste vosso tão recommendado preceito: — meu filho, fazei sempre por ser homem de bem. Sim, meu Pai, vosso filho não será d'ora avante por tanta ignorancia de seus deveres tão mal aproveitado, elle saberá respeitar sempre os seus semelhantes, e mais que tudo não se esquecerá jamais da restricta observancia de seus deveres de filho; elle saberá reverenciar sempre o nome de seus pais. Perdoai, si neste momento não vos posso exprimir todos os sentimentos de minha alma; dai porém apreço ás minhas lagrimas, que ao trapar-vos estas linhas me inundão as faces; ellas vos exprimão tudo o que eu vos quizera dizer . . . . mil protestos de amor, gratidão sem fim; e ficai certo que nunca vós me-achareis indigno de vossa amizade e estima. Digo-o em fé de Deus e do amor e respeito que vos consagro.

---

E a vós, minha Mãi, minh boa Mãi a quem eu devo a existencia, o amor e o ser de homem, o que vos poderei eu dizer que tudo vos exprima? Vós sois Mãi sem segunda no extremo de amor para seus filhos. Sim: nunca me-abandonastes nas minhas mais tristes amarguras!!! Seccastes esses olhos, que vertido jórros de lagrimas por amor de mim; ah! uma tão boa mãi, como vós o sois, tão constante e sem segunda em extremos de amor, era bem digna da immortalidade!! Eis realizadas todas as vossas esperanças, e os meus desejos, attingi o marco que eu mesmo me impuz na rota da vida, e no que tanto me ajudastes. Agora este filho tantas vezes estremeceido no vosso coração, não esquecerá jámais um só instante de consagrar toda a sua vida na restricta observancia de seus deveres para com sua tão boa Mãi; nunca me-esquecerei de vós: vós conheceis o meu coração desde o berço; lede o que nelle está escripto, e bem gravado pela mão da natureza . . . . amor, gratidão eterna á tua sempre adorada, e muito estremosa mãi, 'não é assim? Que eu vos retribua pois o que nelle está escripto.

E já que não estais ambos presentes para me-cerrardes em vossos braços, lançaí sobre mim a vossa benção, que é a unção de que carece o recém-iniciado. Sim; abençoaí-me, e amai-me que em treço vos darei reconhecimento sem fim.

O vosso filho

Miguel.

# AOS MEUS PREZADÍSSIMOS IRMÃOS E IRMÃAS

Tributo pago ao amor fraterno !

---

AO MEU PRESIDENTE

O ILLM. E EXM. SR. DR.

**THOMAZ GOMES DOS SANTOS**

MEU MUITO RESPEITAVEL MESTRE

No coração do vosso discípulo fica gravado para todo sempre um signal de gratidão,  
e de alto conceito que elle vos tributa.

---

AOS MEUS AMIGOS

O ILLM. SR. DR.

**JOAQUIM PINTO BRASIL**

MEU ANTIGO MESTRE

*Em vós achei sempre verificada, e a cada instante reproduzida esta bella, e sublime maxima latina  
—Amicus certus in re incerta cernitur.— Aceitai pois esta exigua prova de minha mais cordial esti-  
ma e afeição, e de eterna gratidão.*

---

O ILLM. SR. DOUTOR

**JOAQUIM GOMES DE SOUZA**

MEU ILLUSTRE COLLEGA

Signal de profundo respeito, e alta consideração, e estima.

---

O ILLM. SR. DOUTOR

**FRANCISCO IGNACIO DE CARVALHO MOREIRA**

Sincera afeição e reconhecimento.

---

O ILLM. SENHOR

**JOÃO VASCO CABRAL**

MEU COMPADRE E VERDADEIRO AMIGO

Muita estima e gratidão.



*O. D. C.*

*M. A. Feitoza.*

## A QUEM LER.

A lei da escola que exige do estudante a sustentação de uma these para conferir-lhe o grão de doutor em medicina, não deixa mais á seu arbitrio a escolha do ponto ; pelo contrário exige d'elle agora escrever sobre tres materias diversas tiradas á sorte.

Este novo regulamento (permitta-se-nos ao menos a liberdade de pensar) não nos parece conforme as luzes do seculo, em que vivemos, e nem tambem póde colligar-se de modo algum com os principios de equidade e de justiça. O prestesto de se-querer obrigar o estudante á escrever sobre cousas que tenham relação com a medicina, é muito futil, e até mesmo miseravel. Quando o doutorando escreve sua these sobre um objecto qualquer que elle escolheu, não póde mandal-a imprimir sem que o seu presidente a veja, e lhe diga se está ou não conforme os estatutos, para então mandal-a imprimir, e apresental-a depois á faculdade, perante quem deve ser sustentada ; se pois o estudante escreve sobre estradas, e outras cousas inteiramente estranhas á medicina, não é elle o culpado disto ; toda a culpa deve recahir então sobre o seu presidente, que lhe põe o confôrme em sua these. Isto é tão claro como a luz do sol. Entretanto o que vemos ? Com pretextos futeis exigio-se de nós este anno pela vez primeira o escrever sobre tres pontos diversos, e (o que mais é) tirados no meio do anno a tantos de junho ! E o que se devia esperar do estudante, obrigado a escrever sobre tres materias inteiramente differentes em tão curto espaço de tempo, muitas vezes mesmo de sua antipathia, materias de que podia muitas vezes não gostar ? Pela minha parte declaro, que fui um pouco feliz. Os pontos que me sahirão, se bem que difficéis e trabalhosos, ao menos erão bonitos, e eu podia desenvolve-los muito melhor se tivesse tempo. Porém não pude fazer mais, do que o que ahi vai exposto. Nada presta, bem conheço isto ; e nada é meu : tudo o que escrevi li ; porem não copiei — *ipsis verbis*. A fórma e o estylo, isso é meu ; e sobre isto julguem-me como quizerem, que não tenho pretensões de ser litterato, nem blazono de saber bem o portuguez. Esforcei-me mais pela arte que devia fazer a minha profissão, e estou satisfeito.



## SCIENCIAS ACCESSORIAS.

### **Da applicação do galvanismo e da machina electrica como meios therapeuticos.**

---

#### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE ESTE OBJECTO.

O estudo da electricidade, e o conhecimento de seus phenomenos não podião deixar de interessar os medicos á muitos respeitoes. Derramada naturalmente em torno de nós, ella faz parte das influencias poderosas de baixo das quaes nós vivemos e obramos. Nosso corpo mesmo é d'ella penetrado; em algumas de suas partes os phenomenos electricos se desenvolvem de uma maneira particular, e não é impossivel que a acção electrica seja de alguma maneira o regulador de muitas operações da vida e da organização. Emfim as differentes maneiras, com que se póde desenvolver a electricidade nos corpos, que estão á nossa disposição, lhes dão uma acção sobre os nossos orgãos, cujo emprego não poderia jámais ser inutil á therapeutica.

Com effeito sua applicação ao tratamento de varias molestias, taes como paralyrias, rheumatismo, surdez, amaurosis, escrofulas, etc., quando administrada de uma maneira regular e continua, e auxiliada ao mesmo tempo pelos medicamentos internos não tem sido sempre de uma utilidade ephemera; e não se diga que a probabilidade dos successos deve-se antes attribuir aos medicamentos internos, do que ao emprego da electricidade: porquanto devemos declarar, que esta ultima medicação não tem sido empregada de alguma sorte, senão em desespero de causa; de maneira que não seria logico imputar-se aos meios empregados anteriormente os bons effeitos observados sómente depois que se tem feito o uso da electricidade.

Numerosas observações feitas por M. Mauduit, que foi encarregado pela



sociedade real de medicina da direcção do tratamento pela electricidade, á cujos trabalhos assistio muitas vezes o celebre Franklin, que então estava em Pariz; e outras mui bellas, e mui bem detalhadas observações sobre a mesma materia, que Poma e Arneaud de Nancy publicarão em 1787 no jornal de medicina (tomos 72 e 73) provão assás a verdade do que levamos dito; isto é, que a electricidade administrada de uma maneira regular e continua, tem contribuido muita vez para tornar efficazes os meios da therapeutica no tratamento das paralyrias, rheumatismos, surdez, amauris, amenorrhéa, escrofulas, chloroze, rachitis, e ankihoze. Os factos preciosos observados pelos auctores já citados, e por Hallé, que concorreo juntamente nas experiencias de M. Mauduit, não permitem com effeito duvidar de modo algum, que este agente therapeutico, sendo convenientemente administrado, possa fazer importantissimos serviços á humanidade soffredora, maxime no tratamento das paralyrias e rheumatismos.

Se a electricidade não tem contado maior numero de successos no tratamento das molestias, isto é muitas vezes devido á impaciencia dos doentes, que cessão o tratamento antes que elle seja assás avançado; pois em these geral todas as affecções recentes cedem mais promptamente ao tratamento, do que as antigas; as pessoas moças curão-se mais de pressa, do que as idosas; mas é preciso sempre esperar que os tratamentos sejam longos. Uma outra causa tem contribuido poderosamente para obstar os bons effeitos dos tratamentos electricos, e vem á ser: que na época, em que tantas observações forão feitas, os elementos do diagnostico não erão bem conhecidos.

Faltava por conseguinte aos medicos a verdadeira bussola do tratamento, faltavão as verdadeiras bases, em que repousa toda a therapeutica, o que é summamente indispensavel, principalmente quando se trata de julgar da natureza de uma affecção nervosa. Hoje acreditamos que a vista dos progressos, em que felizmente se acha a sciencia do diagnostico, a electricidade contará muito maior numero de successos, toda a vez que ella for convenientemente administrada ao tratamento das molestias.

Quem sabe se muitos dos bons effeitos obtidos, e que são attribuidos sómente á diversos meios empregados pela therapeutica, não são em grande parte devidos á electricidade? Ouem sabe si a efficacidade do ar das montanhas, para dar actividade aos orgãos, e sustenta-la longo tempo, para dar força aos homens fracos, aos velhos, aos cacheticos, aos escrofulosos, aos meninos languidos em consequencia de convalecenças imperfeitas das molestias eruptivas, não resulta em grande parte do estado electrico das regiões elevadas? Muitas circumstancias nos fazem conhecer no meio das vi-

cissitudes tempestuosas o poder electrico da atmosphera sobre nossos corpos, para que se não possa duvidar de sua influencia debaixo d'este ponto de vista, em suas differentes elevações acima do solo. Assim quando guiados pela experiencia os medicos aconselham os seus doentes á procurarem os climas, e as situações conhecidas por sua salubridade, quando elles aconselham viagens ás aguas mineraes, a maior parte situadas nos meio das montanhas, e nas posições elevadas ; quando vemos as viagens á Suissa, nos Alpes, ou nos Pyrenêos terem effeitos tão uteis sobre a saude das pessoas fracas, e debilitadas, e operarem mudanças tão sensiveis nas que deixão os lugares pantanosos e um ar estagnado e humido, para se collocarem sobre as costas varridas por um ar puro, secco, e movel, não se deve crer que a electricidade atmospherica não é estranha ás vantagens, que se promettem destas felizes mudanças ? Não será da electricidade tambem que as aguas mineraes, cujos effeitos uteis parecem algumas vezes tão superiores aos que se poderia deduzir dos resultados da sua analyse, tirão a sua tonicidade, que as torna uteis, ou recebem ellas sómente esta tonicidade do ar, que as rodeia ? Não seremos nós quem ducidirá esta ultima questão, muito superior sem duvida ás nossas forças ; mas quando se indagar os meios de avaliar facilmente debaixo deste ponto de vista os diversos estados do ar, das aguas, e dos lugares, não é impossivel que a resolução do problema seja em grande parte muito em favor da electricidade ; e que um dia talvez se conduza por esta via á revelação mais completa dos mysterios os mais admiraveis da vida animal.

### APPLICAÇÃO THERAPEUTICA DE ELECTRICIDADE.

Seria um trabalho extremamente longo, e por demais fastidioso, se não mesmo fóra do ponto, que nos pertence, se para demonstrar que a electricidade tem curado molestias, nós quizessemos apresentar aqui a analyse de todas as observações, e experiencias, que sobre este objecto forão feitas por MM. Manduit, Hallé, e outros em 1775 (1), por Arneand e Poma em 1787 (2), e actualmente por Trousseau. (3) O nosso fim deve ser antes procurar mostrar, quaes são os casos no tratamento das molestias, em que a electricidade tem curado de preferencia ao galvanismo, e quaes outros, em que o gal-

(1) Vide as Memorias da Sociedade Real de Medicina, assim como as diversas relações e avisos publicados por esta companhia (t. 2, 3, 4 e 5.)

(2) Vide os jornaes de Medicina (t. 72 e 73.)

(3) Vide o seu tratado de materia medica (art. electricidade.)

vanismo deve ser preferivel á electricidade. (1) Prescindindo pois de apresentar aqui a analyse dos factos, contentamo-nos em citar os auctores acima, da leitura dos quaes o leitor se poderá convencer, como eu, que o emprego da electricidade no tratamento de varias molestias, taes como paralyrias, rheumatismos, amenorrhéa, escrofulas, rachitis, surdez, amaurosis, chloroze, ankilose, &c., não tem sido sempre inutil ; e que de todas ellas as que podem obter um maior soccorro de sua administração vem a ser as paralyrias, as fraquezas no movimento, assim como a obtusão na sensibilidade, em primeira linha ; depois as aberrações sem exaltação, e finalmente as aberrações com exaltação ; que destas umas ha, que parecem dever ser tratadas efficaçmente pela electricidade, e ha outras, que são mnito menos do dominio da electricidade, do que do do galvanismo. Assim as paralyrias do movimento (2) podem tirar grandes vantagens da administração da electricidade, em quanto que as paralyrias da sensibilidade são mais facilmente curadas pelo emprego do galvanismo. Mas isto é uma verdade sómente em um sentido geral, e não absolutamente. São, por exemplo, as lesões dos grandes musculos, e das massas musculares, que soffrem uma modificação vantajosa por meio da electricidade. Todos os pequenos musculos, os das mãos, dos pés, dos órgãos genitales, do pescoço, e sobre tudo os da expressão facial, muitas vezes mesmo os musculos inspiradores, recebem em geral sua maior modificação da acção galvanica, e mais efficaçmente do galvano-punctura.

Quanto ás lesões da sensibilidade, si ellas são pouco extensas, ou parciaes como, por exemplo, as que tem sua séde nos cordões nervosos, troncos, ramos, e raminhos, a modificação therapeutica resulta antes da applicação do galvanismo, e ainda melhor do galvano-punctura, do que da electricidade ; emquanto que si se tem de tratar de uma lesão extensa, cuja séde fôr nos centros nervosos, deve-se antes recorrer á electricidade ou só, ou conjunctamente com o galvanismo. Ha assim uma multidão de gradações nas lesões do movimento, e do sentimento, onde é preciso preferir um destes agentes á outro, e variar seu modo de acção ; e pois ao medico pertence fazer applicação do galvanismo, ou da machina electrica, segundo as indicações, que se propõe preencher : portanto toda vez que o diagnostico fôr bem estabelecido, e a séde da lesão bem reconhecida, elle poderá lan-

(1) O galvanismo não sendo outra cousa, senão a electricidade mesma desenvolvida sem fricção pela superposição de corpos metalicos de natureza differente, é todavia differente della debaixo do ponto de vista therapeutico.

(2) Sabe-se que as paralyrias se dividem na de movimento, e de sensibilidade, segundo que a lesão affecta uma, ou outra ordem de nervos.

çar mão de um destes agentes, e variar a sua applicação, segundo as indicações, por meio de um dos processos que adiante indicaremos. Também é pelo galvanismo que convém atacar a aphonia, a asthma, as gastralgias, a inapetencia, a fome canina, a dyspepsia, e todas estas variedades de aberrações gastricas que atormentão, ou os hypocondriacos, ou os individuos de uma fraca constituição, cujas funcções digestivas se achão alteradas. As affecções nervosas intestinaes, vesicaes, renaes, hepaticas não parecem tambem dever ser tratadas efficazmente pela electricidade. Osapparelhos dos sentidos desviados das funcções normaes, segundo Trousseau, são pouco susceptiveis de serem tratados pela electricidade, á excepção do tacto que retoma seu estado normal debaixo da influencia das fricções electricas; entretanto o mesmo auctor reconhece que o galvanismo conta successos em sua applicação nas molestias da audição, nas aberrações do sentido, do gosto e da visão. Elle diz que a galvanisação por bollas sobre a lingua e o véo do paladar, no primeiro caso, e a electro-punctura modificando os nervos intra-orbitarios, no segundo, tem tirado em suas mãos felizes resultados; mas, segundo o mesmo auctor, as affecções destes orgãos sensoriaes são mais especialmente do alcance do galvanismo, e tirão poucas vantagens do emprego da electricidade. Este illustre auctor portanto discorda inteiramente nesta parte, das opiniões e experiencias de MM. Mauduit, Halle, e outros que referem mui bellas curas das molestias dos sentidos por meio da electricidade. (1)

Concluiremos este artigo por duas reflexões, que tem parecido muito importante á todos os medicos, que tem feito uso da electricidade no tratamento das molestias. Uma é (e já nós a enunciamos no principio desta these, no artigo — Considerações preliminares) que quasi sempre os effectos da electricidade, quando a sua administração não é sustentada de uma maneira regular e continua, não são, senão de uma utilidade ephemera, que os successos se mantem raramente, e que os tractamentos electricos, mais ordinariamente nas molestias, que não são superficiaes, não podem ser considerados, senão como auxiliares dos tratamentos internos. A outra é que, si se serve da electricidade de uma maneira assaz seguida, de modo que a continuidade de seu uso podesse elevar as forças da organização á uma certa medida de actividade pouco ordinaria; seria preciso interromper sua administração por intervallos, durante os quaes os orgãos podessem voltar á sua medida natural de movimento; medida, na qual sómente as ex-

(1) V. o detalhe das experiencias de Mauduit, consignados na collecção das memorias da antiga sociedade de medicina (t. 2, 3, 4, e 5.)

creções se operão de uma maneira regular, e as crises se effectuão nas proporções salutaes.

Temos um exemplo da primeira proposição no caso que Manduit refere de um soldado escrofuloso, que elle tratou primeiramente pela electricidade só: os tumores se dissiparão completamente em cinco ou seis semanas. Cinco ou seis semanas depois reapparecêrão. O soldado submetteo-se de novo ao tratamento. D'esta vez os succos amargos, anti-escrofulosos forão empregados nas proporções que sós não podião ser sufficientes para operar a resolução d'estes tumores; mas reuniu-se-lhes a electricidade, e para logo o successo foi prompto e duravel: o soldado tornou a entrar no regimento, fez seu serviço, e não teve mais necessidade de recorrer a novos remedios. Pode-se duvidar, é verdade, que os tumores fossem realmente escrofulosos; mas segundo diz Manduit e Hallé, elles tinham a sua apparencia, e consistencia, e se estendião dos dois lados do pescoço e debaixo da maxila inferior. Demais qualquer que fosse a sua natureza, a differença dos dois modos de tratamento é bem sensivel, e permite neste caso admittir o principio como demonstrado. A mesma conclusão pôde ser admittida igualmente para o tratamento das paralyrias; porém nas paralyrias superficiaes da face, causadas pelo frio de um lado; e nas pessoas moças, a electricidade só tem bastado para operar curas completas.

A segunda proposição é commum á electricidade e a todos os tratamentos excitantes, e especialmente á acção das aguas mineraes thermaes.

Todas as vezes que a acção organica é submettida á estímulos extraordinarios, e se eleva assim gradativamente acima do seo rhythismo natural, pode-se comparar este estado hyperthenico com a excitação que caracteriza o que os antigos chamavão (acme) nas molestias agudas.

Para que a resolução ou a crise nas molestias tenha lugar é preciso que esta actividade decresça depois; e é neste decrescimento que as evacuações criticas se estabelecem pouco a pouco e se operão emfim com profusão. Si nos tratamentos excitantes, que fazem especies de molestias agudas nós tirarmos a excitação, ou prolongarmo-la alem do termo conveniente, nós faltamos ao fim do tratamento. É sem dúbida sobre esta observação que é fundada a partilha, que os medicos das fontes thermaes estão no habito de estabelecerem na administração de suas aguas, dividindo-a em estações, ordinariamente de vinte e um dias entre os quaes elles prescrevem o repouso. A rotina tem consagrado este uso, e o mantem; mas a razão e a observação o tem primitivamente estabelecido methodicamente, e com justa razão. Podemos tambem apresentar aqui um exemplo notavel referido por

Hallé e Nystem (1) a respeito do uso das aguas d'Aix na Saboia : uma moça naturalmente fraca voltou d'ali no fim da sua estação com uma força de actividade admiravel, que durou mais de oito dias. No fim deste tempo suas forças decrescerão rapidamente, e ella cahio em uma fraqueza extrema, que exigia fosse sustentada por um regimen tonico : então se estabelecerão as evacuações uteis, ourinas turvas, e uma transpiração regular ; a saude se restabelecco, e então sómente ella colheo todo o proveito de sua viagem. Esta observação póde-se applicar aos tratamentos electricos, quando se chega por seu meio á produzir uma medida de excitação sustentada, e duravel. É importante, que o operador se penetre desta verdade para dirigir utilmente a administração da electricidade, e apreciar a sua utilidade com exactidão.

### APPLICAÇÃO THERAPEUTICA DO GALVANISMO.

Depois do que levamos dito sobre o tratamento das molestias pela electricidade, pouca cousa nos resta a acrescentar sobre as applicações do galvanismo á therapeutica. Como já dissemos acima, elle não differe da electricidade, senão debaixo do ponto de vista therapeutico ; elle é a mesma electricidade desenvolvida sem fricção pela superposição de corpos metallicos de natureza differente. Existe uma tão grande analogia de acção entre a pilha de Volta, e a botelha de Leyde montada pelo electometro de Lane, que parece com effeito se póde na maior parte dos casos servir-se indifferente-mente, ou da pilha de Volta, ou da botelha de Leyde, graduando seus effeitos pelo electrometro de Lane. Assim poder-se-ha empregar um ou outro destes modos de electrificação nas paralyrias, amaurosis recentes, surdez incompleta, mudez accidental, certas nevralgias, dôres rheumaticas chronicas, suppressão de menstruação, ou do fluxo hemorroidal, as phyxia, etc. Entretanto a experiencia medica tem mostrado que a acção da pilha deve ser preferivel em certos casos, onde a excitação deve especialmente ser dirigida sobre os tegumentos, ou sobre alguns tecidos subjacentes. Com effeito além das commoções a pilha determina uma excitação particular nas partes as mais superficiaes daquellas, que são collocadas na cadeia. Pensa-se que se pode recorrer á pilha voltaica de preferencia nas paralyrias da sensibilidade da pelle, na paralyria do nervo facial, na amourosis, e finalmente em todos aquelles casos de que já fallamos acima, tratando da applicação da electricidade.

(1) V. o Dicionario das sciencias medicas (art. electricidade.)

Para não estarmos pois a repetir o que já dissemos do galvanismo em relação com a electricidade, citamos em conclusão o seguinte trêcho de Trousseau (1) « Il faut dire en these generale que lorsqu'on a besoin d'agir sur les muscles de la vie de relation et d'exciter vivement, les chocs electriques devront être préférés ; aucontraire, quand on voudra agir sur les muscles de lavie organique, sur les organes delicats, tels que l'ail, l'oreille, etc, on devra recourir de preferance an galvanisme. » E não é sómente Trousseau quem falla assim. Lea-se os Archivos geraes de medicina (t. 19 p. 66) e ver-se-ha como Bally e Meyranx fallão com vantagem dos factos de cura obtidos pelo galvanismo, de preferencia á electricidade; e sua efficacia nos rheumatismos, nevalgias faciaes, choréa e mesmo nas convulções.

Eis tudo o que podemos dizer mui resumidamente á cerca da applicação do galvanismo, e da electricidade como meios therapeuticos. Bem se vê que nós temos prescindido até aqui de apresentar a analyse das observações e dos tratamentos electricos que tem sido feitos debaixo da influencia de diversos medicos; apenas nos limitamos a indicar os casos, em que a experiencia medica tem feito reconhecer o emprego da electricidade como mais util no tratamento de certas molestias; e outros em que o uso do galvanismo tem sido constantemente mais vantajoso do que a electricidade; e por isso digno de preferencia a esta em varias lesões. Resta-nos agora, para terminar este ponto, fallar dos apparatus necessarios para a electrisação, assim como das diversas formas em que a electricidade é administrada aos doentes, segundo as indicações e as circumstancias em que elles se achão.

#### APPARELHOS NECESSARIOS PARA A ELECTRISAÇÃO.

Os apparatus necessarios para a electrisação são pouco numerosos e devem ser construidos com a maior simplicidade.

Uma machina electrica de 24 a 30 polegadas de (plateau), um isolador para collocar o doente e capaz de admittir uma cadeira ou mais, se se quer operar sobre mais doentes, um excitador isolante, e uma escova de cabo de vidro, muitas hastes de cobre, ou de latão terminadas em esphera ou em ponta, algumas cadeias do mesmo metal, trez ou quatro botelhas de Leyde de diferentes grandezas, compõe o arsenal mais completo.

Quanto ao galvanismo basta ter duas cubas de immersão com alguns fios conductores, tendo em uma de suas extremidades uma lamina de cobre,

(1) V. o seu tratado de therapeutica e de materia medica (at. galvanismo)

que é destinada para ser recebida nas divisões da pilha; e na outra uma placa, uma bolla, uma ponta, ou um gancho para o caso de electro-punctura. Dois discos, um de zinco, outro de cobre, unidos por um longo fio de cobre formão ainda um pequeno apparatus, do qual se tem servido algumas vezes com successo.

## PROCESSO OPERATORIO, OU DE APPLICAÇÃO.

Antes de entrarmos na descripção dos methodos principaes da electrificação, convem muito advertir primeiramente, que na applicação da electricidade não se deve perder nunca de vista a susceptibilidade individual: por quanto si se encontrão pessoas de tal modo impressionaveis, que fracas centelhas, ou mesmo a unica influencia á distancia as encommoção de uma maneira mais ou menos notavel; ha outras que gozão de uma faculdade isolante muito caracterizada. Humboldt observou muitas vezes que as contracções musculares não se fazião sentir em uma cadeia de sete á oito individuos, senão quando um delles se retirava, depois de ter inutilmente tomado a precaução de faze-lo molhar as mãos, e mesmo de regar o pavimento com um liquido conductor; e o que é mais curioso ainda é que esta faculdade isolante, segundo refere o mesmo auctor, não era constante no mesmo individuo. O estado de molestia parece tambem modificar a conductibilidade electrica dos orgãos. O mesmo auctor diz, que estando affectado de uma violenta coryza fez vãs tentativas para excitar em seus olhos as luzes galvanicas, mesmo fazendo uzo dos metaes os mais capazes de produzir este effeito. (1)

Depois destas breves considerações, passemos agora á descrever as fórmas de electrificação as mais usadas.

A electricidade é administrada debaixo da fórma de banho, de fricções, de centelhas, e de corrente.

### 1.ª fórma — electrificação por banhos.

Na electrificação por banho, ou por simples communicação, o doente isolado, posto em contacto com o conductor de uma machina electrica não faz senão um com este conductor; assim como todos os conductores immediatamente contiguos. Nesta disposição a electricidade se accumula sobre elle, seus cabellos se arripião; todas as vilosidades de seu corpo, ou de seus

(1) Experiencias sobre o galvanismo (p. 132).



vêstidos apresentam o mesmo phenomeno, em qualquer ponto da superficie em que elles se achem. Tem-se observado algumas vezes uma acceleração no pulso, mas não constantemente; assim como tambem a transpiração sensivelmente augmentada; e este effeito é algumas vezes muito notavel. (1) Combinando-se o banho electrico com a centelha reune-se as vantagens da excitação geral com as da estimulação local; mas se a centelha provém da descarga de uma botelha de Leyde, ou de uma pilha, ella se acompanha de uma commoção mais, ou menos violenta, que se faz sentir em um grande numero de articulações ao mesmo tempo. Mas é facil graduar á vontade a descarga da botelha de Leyde por meio do electrometro de Lane; e a da pilha, não estabelecendo, no começo, a communicação, senão com um pequeno numero de elementos.

## 2.<sup>a</sup> fórma — *electrisação por fricções.*

Neste modo de electrisação basta cobrir uma parte qualquer da superficie do corpo com uma flanela, e passear sobre esta flanela, ou muito perto della uma grossa bolla d'um excitador, quer o doente esteja no estado electrico, quer o excitador, pelo contrario, esteja electricado: então todas as villosidades da flanela tornão-se conductores da acção excitante, e ella se propaga por comixão sobre um espaço proporcional ao volume da bolla. A comixão é mais sensivel, si a bolla é passeada á uma ligeira distancia da flanela, e é menos, si ella é ligeiramente apoiada sobre a flanela mesma,

(1) Si tivermos em vista a lei, em virtude da qual a electricidade, de qualquer natureza que ella seja, desenvolvida em um corpo, se dirige constantemente para a sua superficie, e ahi é retida e accumulada pelo ar ambiente, não se pôde admittir que a electrisação por banho tenha seu effeito primitivo e directo sobre nenhuma parte interior do corpo. Toda a sua actividade se exerce na superficie, e a pelle é o unico orgão, sobre o qual a electricidade obra immediatamente, quando se acha no estado de desenvolvimento de simples communicação. Si ella reage depois sobre os outros orgãos, isto não pôde ser, senão por effeito da influencia de relação physiologica, que os nervos cutaneos exercem sobre as outras partes do corpo, influencia, que senão pôde pôr em duvida; mas cuja força é dependente da susceptibilidade differente dos individuos. Assim o augmento da actividade nas funcções da pelle é um effeito que se pôde considerar como geral; mas o augmento da circulação não pôde ser, senão um effeito secundario dependente do primeiro, e tão variavel como a sensibilidade dos individuos.

O mesmo é á respeito das evacuações provocadas em differentes glandulas excretorias; o mesmo á respeito da agitação, da insomnia, das cephalalgias: nenhum destes effeitos é, e nem pôde ser constante, nem em sua existencia, nem com mais forte razão, em suas medidas, e suas proporções. A experiencia o demonstra. Ora si é preciso choques; si elles sós tem effeito sobre a sensibilidade, e a contractilidade; si é em sua mais, ou menos força, sua mais ou menos frequente repetição, e na direcção que se lhes imprime, e no lugar sobre o qual se opera, que consiste todo o methodo curativo das affecções susceptiveis de serem tratadas pela electricidade; é muito medico concluir-se que a electricidade communiçada simplesmente por banho não pôde ter effeito sensivel, e que por consequite é perder o tempo o querer-se tratar alguma affecção desta maneira.

e não é separada do membro, senão pela espessura da lã e suas porosidades. Póde-se assim passear a bolla de um excitador sobre uma grande superficie. A comixão occasionada por esta maneira de electrizar é acompanhada de um doce calor. Este processo operatorio é muito preferivel ao das escovas, elle é mais completo, mais activo; por isso que póde-se augmentar a intensidade electrica á vontade, e não tem o inconveniente de obrigar os doentes á si descobrirem. Serve-se desta maneira da electrisação nos casos de diminuição da sensibilidade.

### 3.ª fôrma — *electrisação por centelhas.*

Nesta fôrma de electrisação o doente posto em contacto com o conductor de uma machina electrica, e isolado, sendo assim no estado electrico com um gráo de tensão mais ou menos forte, segundo a grandeza e actividade da machina, tende á descarregar sua electricidade super-abundante sobre os corpos ambientes. Si um corpo conductor não electrizado, não isolado, e terminando em esphera, se aproxima de algum lugar da superficie do corpo do doente, a electricidade se escapa debaixo da fôrma de centelhas, e se transmite sobre o conductor. Então no ponto, d'onde a centelha parte, o doente experimenta uma dôr pungitiva. Uma serie de centelhas tiradas successivamente fará nascer rubor, entumecimento, asperezas, como as que se tem chamado — *arripios da pelle*. Si a centelha é forte, ella provocará á contracção do membro, ou do musculo, ao qual ella corresponder, ou a de algum feiche de fibras, que sublevará a pelle no ponto estimulado pela centelha. Assim vê-se que esta maneira de electrizar obra mais profundamente, do que o banho electrico, e as fricções. A excitação que ella produz penetra até os musculos, e os nervos visinhos do lugar imprimido.

Se o doente não está isolado, mas que um conductor movel, e isolado communicando por meio de uma cadeia com o principal conductor da machina, e por conseguinte no estado electrico, se aproxima de algum ponto da superficie do seu corpo, o conductor lhe dará uma centelha, que se transmittirá sobre este ponto, e dará lugar aos mesmos phenomenos, que no caso precedente.

Portanto qualquer que seja a disposição do corpo, que dá ou recebe as centelhas, ellas são tanto mais raras, e mais fortes, quanto ellas partem de uma maior distancia. Ellas são tanto mais frequentes e mais pequenas, quanto os corpos que os fornecem, ou as recebem são mais aproximados; d'aqui se vê que a electrisação produzida por centelhas muito curtas, é

muito mais dõce, e mais applicavel ás pessoas mais irritaveis, pois regra geral, quanto mais os órgãos sobre os quaes se propõe operar, são delicados, mais é preciso que os choques sejam doces.

Os conductores moveis destinados á tirarem, ou á darem centêlhas se chamão tambem excitadores. Si estes excitadores, em lugar de serem arredondados, ou terminados em esphera, são terminados em ponta, ou de páo, ou de metal, elles fazem cahir mui longe a tenção electrica. Então si se aproxima a ponta assás perto do corpo, sente-se na direcção da ponta um sopro ligeiro debaixo da fórma de um-vento electrico, occasionando um choque insensivel, semelhante a percussão de uma corrente de ar, quando a ponta é de metal e aguçada; si ella é obtusa, uma ligeira picada com crepitação acompanha este sopro; si a ponta é de páo secco por mais aguçada que ella seja, a picada se faz por intervallos muito aproximados, e a crepitação é mais sensivel; porque a ponta de páo é máo conductor, e deixa escapar, ou subtraher mais difficilmente a electricidade; e porque seu effeito não tem lugar por uma corrente continua e uniforme, como acontece quando a ponta é de metal. Os effeitos das pontas são pois muito ligeiros, e concebe-se a vista disto, porque as partes mais sensiveis do corpo como os olhos, o interior das orelhas, etc., são as que se electrísão de preferencia com as pontas, sobre tudo com as de metal.

O operador tendo muito em conta as partes, sobre as quaes se opera debaixo do ponto de vista de sua sensibilidade, não sómente quando ha dôr, mas ainda porque certas partes são naturalmente mais irritaveis do que outras, elle poderá augmentar á vontade com a mesma machina, a força de acção das pontas, e das bollas; e por conseguinte obrar com mais, ou menos força sobre a sensibilidade, e a contractilidade. Assim elle póde fazer a acção das pontas muito fracas, escolhendo máos conductores, taes como a ponta de páo tida na mão sem cadeia em relação com o solo; do mesmo modo que no choque, servindo-se de pequenas bollas, e fazendo girar o (plateau) da machina moderadamente, e pondo intervallo entre cada partida da centelha, elle póde fazer as contracções musculares muito mais moderadas. Finalmente, em these geral, quanto mais os excitadores são pontudos, mais se obra sobre a sensibilidade, e quanto mais as bollas, que terminão os excitadores metalicos, são grossas, mais as contracções dos musculos são fortes e extensas; daqui se segue, que se deve sempre servir-se de preferencia das bollas, quando se quer obrar sobre a contractilidade principalmente dos grandes musculos; e das pontas, quando se quer obrar sobre a sensibilidade.

4.<sup>a</sup> fôrma — *electrisação por corrente.*

Chega-se á este modo de electrisação de tres maneiras, ou deixando ficar os dois polos de um pequeno aparelho Voltaico sobre a pelle desnudada de sua epiderma, ou aproximando-se della um forte iman, que determina por inducção uma corrente instantanea, ou emfim dirigindo para o doente isolado um conductor metalico terminado em ponta. Neste ultimo caso, como já dissemos acima, a acção é pouco energica, e se transmite aos sentidos pelo desenvolvimento de um sopro ligeiro debaixo da fôrma de *um vento eléctrico*; mas tambem este processo não é empregado, senão para os órgãos muito delicados, como os ouvidos, os olhos, etc.; e elle basta para provocar as lagrimas, e esclarecer a vista; elle tem frequentemente dissipado helidas, e remediado as secreções viciosas das glandulas palpebraes, etc.

Taes são as principaes maneiras de empregar a electricidade. Bem se vê que no curto espaço de uma these, onde temos ainda de tratar de outras materias differentes, nós não podemos dar, senão um exposto geral. Na applicação pertence ao medico modificar os aparelhos, segundo as indicações que se propõe preencher, e fazer uso de uma das fôrmas de applicação que acabamos de descrever.



## DO NITRO

**Sua acção physiologica, quaes os casos em que sua applicação é reclamada e em que dóse.**

---

### CARACTERES PHYSICOS DO NITRO.

O nitrato de potassa, sal de nitro, salpêtre, azotato de potassa existe na natureza raramente só, muitas vezes misturado com o azotato de cal, e de magnesia; elle se encontra em algumas aguas mineraes, junto das velhas habitações, dos muros humidos, nas sepulturas, nas cavallariças, etc. Os salitreiros tirão muito dos velhos entulhos provenientes das casas demolidas. Elle se prepara tambem artificialmente pela decomposição das substancias organicas e inorganicas. Este sal é branco, crystallizando em prismas hexagonaes, semi-transparentes, e anhydricos; seu sabor é fraco, picante, um pouco amargo, e inodoro.

### PROPRIEDADES CHIMICAS.

O nitro é composto de acido azotico, e de oxido de potassio. O ar não lhe faz experimentar nenhuma alteração, a menos que não seja muito humido; então este sal attrahe a sua humidade, e cahe em deliquescencia. Debaixo do calor vermelho elle experimenta a fusão ignea. É insolúvel no alcool absoluto; soluvel n'agua, sobretudo n'agua quente; mas deixando pelo resfriamento, precipitar a metade de seu peso dissolvido. O nitrato de potassa do commercio contém algumas vezes chlorureto de sodio, fraude que se reconhece por meio do nitrato de prata, que fórma na solução do nitrato de potassa, um precipitado de chlorureto de prota.

## ACÇÃO PHYSIOLOGICA DO NITRATO DE POTASSA.

As experiencias de Joerg, Olston, Gmeiin, Giacomini, e muitos outros, tem demonstrado de uma maneira positiva, que o nitrato de potassa tomado em jejum por homens sãos em dóse moderadas, na dóse, por exemplo, primeiramente de 5 centigrammas (1 grão) duas vezes por dia, e gradualmente até a dóse de 1 a 18 grammas (20 grãos a 2 oitavas) augmenta ordinariamente a secrecção urinaria, e modifica apenas a secrecção cutanea que exerce primeiramente uma acção sedativa geral, sendo para logo seguida de uma reacção assaz energica. Uma necessidade viva de receber alimentos se faz nascer igualmente ás primeiras dóses; e a proporção que estas se elevão gradualmente á dóse de 15, 20, 30, e 40 grammas por dia (1 meia onça á 1 onça e um quarto), e mesmo mais; o pulso se abate e se retarda, experimenta-se calafrios geraes e repetidos, a face torna-se palida e abatida, ella se cobre de suor; a ourina torna-se mais abundante; mas algumas vezes tambem manifesta-se ardor de ourina, dysuria, e mesmo suppressão total da secrecção renal. Observa-se vomitos e symptomas cholericos. Á estes symptomas se associão muitas vezes dóres do ventre, espasmos, convulsões, obscurecimento da vista, desfallecimentos, syncopes; o pulso torna-se intermittente, pequeno e lento. Tem-se observado tambem pelo uso deste sal uma sorte de cegueira de curta duração, a perda da palavra e as paralyrias da columna vertebral, e de um braço pelo seu uso longo tempo continuado. Existe além disto uma infinidade de exemplos de mortes occasionadas pelas dóses elevadas desta substancia. Giacomini cita em sua obra muitos auctores, que referem casos de envenenamentos dentro em poucas horas, pela administração de uma onça, duas onças, e mesmo seis oitavas deste sal; verdade é que o mesmo auctor cita igualmente outros experimentadores, que não virão as dóses muito elevadas de nitro (2 onças) produzirem effeito algum de intoxicacção em dois individuos, que ingerirão esta quantidade; e lá vem um caso de uma pessoa que engulia muitas vezes, de um só trago, uma mui alta dóse de nitro dissolvido, sem experimentar outro effeito mais que um suor muito abundante. (1) Emfim lê-se ainda no dictionario das sciencias medicas, que M. Tourtelle, além de outros, tende a provar em suas memorias, que não se tem jámais reconhecido qualidades vencenosas no nitro, dado mesmo na mais forte dóse, que uma onça.

(1) Não é de admirar que dóses tão fortes de nitro possam ser toleradas por alguém sem perigo: por-

Achamos exagerada esta asserção; porquanto, experiencias referidas em grande numero por Giacomini, Comparetti, Genelin, Devilliers, e M. Orfila, não permitem duvidar, que nas doses exageradas, o nitrato de potassa não possa tornar-se um veneno mortal. M. Fodéré, no seu tratado de medicina legal, classificou o nitro entre os venenos acres e corrosivos; o mesmo fez M. Orfila, que, segundo algumas experiencias feitas sobre os animaes vivos, e muitos casos de accidentes graves, de morte mesmo, produzidos por fortes doses de nitro no interior, julgou dever admittir algumas proposições, entre as quaes escolhemos as duas seguintes: « 1.º o nitrato de potassa introduzido no estomago do homem e dos cães, obra á maneira dos venenos acres e corrosivos; 2.º, elle póde dar a morte, quando não tem sido vomitado, e que tem sido ingerido na dose de duas ou tres oitavas. » Pondo de parte o que ha sem duvida de exagerado nestas proposições de M. Orfila, sobre os perigos do nitrato de potassa, na dose de 2 ou 3 oitavas, porquanto M. Devilliers diz, que nunca nesta dose, convenientemente diluido em uma quantidade sufficiente de vehiculo, o nitro produzio no homem são o menor accidente; o que é verdade é, que esta substancia é muito mais tolerada no estado pathologico, do que no estado physiologico, e que em doses um pouco elevadas o nitro tem incontestavelmente produzido graves accidentes, e mesmo a morte no homem são. Terminamos a acção physiologica do nitro, dizendo que os effeitos toxicos desta substancia tem sido, segundo Giacomini, admiravelmente dissipados pelo ether, alcool, e vinho.

### PROPRIEDADES MEDICINAES DO NITRO.

O nitro é um dos saes mais usados em medicina, é um medicamento heroico, que póde ser empregado em um grande numero de casos, póde-se mesmo dizer sem exagerar, que elle é uma das primeiras columnas do edificio da therapeutica. Os casos, em que é reclamada a sua applicação, são numerosissimos. Elle se emprega em altas doses no crupo, na angina catarhal e tonsilar, na phtysica, e nas febres eticas, na aphonia, no defluxo agudo, nas febres inflammatorias ligadas a phlegmasia da pleura, do pulmão, &c., nas nevralgias, no flegmão, no rheumatismo articular agudo e febril, nos exanthemos agudos. Em todos estes casos o nitrato de potassa tem sido administrado com successo; mas as suas indicações mais especiaes são contra as hemorragias activas, especialmente da madre, nestas com effeito elle tem sido incontestavelmente muito util; e não assim nas hemor-

rhagias passivas, onde elle tem parecido até nocivo. Segundo Giacomini, elle goza de uma faculdade especial, e muito util nas hemorragias activas da madre, por causa de sua acção calmante sobre o systema circulatorio; e este só factó bastaria, segundo o mesmo auctor, para estabelecer sua propriedade hyposthenisante cardiaco-vascular.

Administra-se tambem o nitro nas hydropesias, nas diabetes, nas phlogoses que affectão o coração, os vasos, os pulmões, o baço, os rins, e os órgãos genitales em altas doses. Nas inflammações lentas do baço, nas hemorragias recentes, prescreve-se commumente doses moderadas do nitro com vantagem. Nas inflammações do testiculo, e nas dos rins, o nitrato de potassa dado em alta dose (meia onça por dia) tem produzido effeitos mui felizes. Elle se emprega tambem nas febres intermittentes, como meio auxiliar da quina, quando esta substancia por si só não tem sido sufficiente em semelhantes casos. Pretende-se tambem que elle tem a propriedade de enfraquecer a virilidade, e que goza igualmente de effeitos felizes nas indigestões, no escorbuto, e que finalmente pôde-se administrar como purgativo nos casos, em que o pratico julgar mais convinavel seu emprego, que qualquer outra substancia, que goze das mesmas propriedades neste sentido. A solução do nitro tem sido tambem prescripta com vantagem para o uso exterior pelos cirurgiões, contra as inflammações, contra as dores da gotta, contra o cancro, as ulceras, e muitas outras molestias exteriores; assim como tambem se recommenda nos banhos e pediluvios contra a hepatite.

#### APRECIAÇÃO DA ACÇÃO THERAPEUTICA DO NITRO.

Os medicos não estão todos de accordo ácerca da acção therapeutica deste sal. Assim uns o considerão como um medicamento irritante, outros como diuretico ou estimulante dos rins, outros enfim como refrigerante administrado em pequenas doses; e neste caso sendo sómente auxiliar da sangria contra as febres, as pneumonias, a hepatite, e contra todas as inflammações. Aqui ha ainda uma grande divisão entre os que o considerão simplesmente como auxiliar da sangria, e os que não o considerão como tal; mas sim como meio essencial do tratamento, e sem lhe associar a sangria, nem outro qualquer meio; ou ao menos não sangrando, senão uma só vez nos casos, em que seria preciso sangrar muito para obter o mesmo resultado; e desta opinião é M. Giacomini, o qual cita factos de uma importancia transcendente, recolhidos da observação clinica de muitos me-



dicos abalisados, e de sua propria experiencia, para estabelecer e firmar de uma vez a sua doutrina.

No meio pois de uma semelhante discordancia entre os mestres d'arte, como dicidir-se um pobre moço, que como eu se desembrenhou dos mátos para vir aprender alguma cousa de medicina, e se vê contrariado por tantas opiniões diversas sobre um medicamento verdadeiramente heroico, um dos principaes, que nos fornece a materia medica? Ah! por sem duvida que, privados inteiramente de experiencias proprias, o unico meio á seguir é escudarmo-nos dos factos observados por auctores de grande auctoridade.

Não ha duvida que depois dos experimentos feitos com o azotato de potassa sobre o homem são, grandes observadores, taes como, MM. Gendrin, Aran, Laennec, Giacomini, e outros, instruidos da acção physiologica deste sal, fizeram d'elle um emprego therapeutico muito mais regular, e incontestavelmente muito mais seguro, do que d'antes se fazia; e que dest'arte elles se felicitão de terem podido conseguir effeitos verdadeiramente coroados de successos, no tratamento de varias molestias, por meio desta substancia. É assim que MM. Gendrin, Aran, e outros aproveitarão-se particularmente da acção sedativa do nitro para fazer sua applicação nas febres inflammatorias, e especialmente na que se liga ao rheumatismo articular agudo; e os resultados dos factos numerosos por elles publicados ultimamente (1) são de natureza tal, que não permitem duvidar a acção hyposthenisante do azotato de potassa, e sua utilidade no rheumatismo articular agudo, e febril.

Sentimos assás que M. Trousseau não tenha observações proprias a respeito desta substancia; mas ao menos elle se inclina á pensar que o nitro operaria utilmente nas febres inflammatorias, ligadas a phlegmasia da pleura, do pulmão, etc., etc., fundando-se (diz elle) primeiramente nos factos diversos, espalhados nos auctores, e sobretudo sobre esta curiosa observação de Beccher, que verifica a diminuição da lympha plastica no sangue dos que affectados de uma febre inflammatoria, tomão o azotato de potassa em altas dozes. É ainda em virtude desta acção sedativa que o nitro gosou no ultimo seculo de uma reputação anti-hemorrhagica, que lhe soube ganhar a auctoridade de Stahl, e de Dikson, e que finalmente Laennec confirmou por sua propria experiencia. Ora si os factos tem um grande peso em medicina, e si um medicamento é tanto melhor conhecido, quanto sua acção therapeutica está mais em relação com sua acção physiologica, o nitro, segundo as experiencias feitas no homem são, e no estado morbido, não póde deixar de ser considerado, senão como um medicamento hy-

(1) V. Jornal dos conhecimentos medico-cirurgicos n.º de fevereiro de 1844.

posthenisante, e nunca como irritante, ao menos quando diluido em uma quantidade sufficiente de vehiculo, como ordinariamente se administra. Assim pois não é só a auctoridade de M. Giacomini, que nos persuade admittir o nitro como gosando de uma acção hyposthenisante cardiaco-vascular. Outros nomes de um valor extraordinario na sciencia se levantão igualmente em abono desta opinião; e nos fazem ainda mais voluntariamente admittil-o como tal. Si isto é um erro, erramos com os nossos mestres. Nós que recebemos as suas lições, quando judiciosas, e marcadas com o selo de uma longa experiencia, teremos sempre muita honra de errar com elles, emquanto não apparece melhor douctrina e exame sobre o objecto em questão. Eis o que temos a dizer á respeito. Passemos adiante.

### ACÇÃO MECANICA DO NITRO.

Além da acção therapeutica, que deixamos dicto, o nitro é dotado de muitas acções mecanicas. Sabe-se que as carnes mortas tratadas com este sal são preservadas da putrefacção; os cirurgiões servem-se delle para purgar as feridas de má apparencia, e para impedir a ulterior degeneração do puz. Dissolvendo-se n'agua elle absorve o calorico ambiente, e produz consequentemente uma sorte de resfriamento, tornando-se assim um excellente meio mecanico para subtrahir o calorico das partes inflammadas. Tambem se applicão as soluções nitradas no momento de sua formação, na cabeça contra a cephalalgia hypersthenica, e sobre as regiões contusas, sobre as phlegmasias externas, sobre as frieiras, as queimaduras, etc. O nitro é ainda o ingrediente principal do banho chamado de — Schmucker. Toda a acção mecanica do nitro prova ainda que elle não é um medicamento irritante, mas sim hyposthenisante.

### MODO DE ADMINISTRAÇÃO DO NITRO E SUAS DOZES.

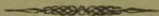
Em todos os casos de applicação do nitro, quer para o uso exterior, quer para o uso interior, elle deve sempre ser dissolvido n'agua. Como diuretico, nos casos ordinarios, o nitro se dá na bebida ordinaria dos doentes, na doze de ( 20 grãos á 2 oitavas e meia) por dia nos adultos; para os meninos, convém não exceder de (5 a 10 grãos.) Nas hemorragias activas, e na febre inflammatoria, especialmente rheumaticas, da-se dissolvido, n'um, dous, ou tres vasos de tisana, na doze de (uma meia onça á duas onças); mas é preciso começar por (uma meia onça quando muito), e não augmen-

tar senão quando estiver reconhecido pela experiencia d'um só dia a susceptibilidade do doente. A observação clinica tem mostrado de uma maneira á não se poder duvidar, que o nitrato de potassa é tanto melhor tolerado, quanto a hypersthenia é mais intensa. De sorte que as mesmas dozes de nitro, que no homem são, tinhão occasionado symptomas graves, ou mortaes (uma onça) não tem produzido nada de semelhante nas pessoas affectadas de inflammação intensa; esta tolerancia porém não dura, senão até a época, em que a phlogose persiste: desde este momento as mesmas dózes ou mesmo dózes menores determinão accidentes graves como no homem são,



## QUAES OS APPARELHOS

**Em que figura, ou deve figurar o baço, e que deducções se podem tirar de sua estructura para seus usos.**



### PROPOSIÇÕES.

#### I.

O baço não tem muita importancia na economia animal ; por isso que póde ser extirpado sem inconveniente notavel.

#### II.

Elle não figura por meio de uma relação essencial entre o estomago, entre as glandulas lymphaticas, a thyroide, e os rins.

#### III.

As perturbações da digestão, o augmento de volume das glandulas lymphaticas, a tumefacção da thyroide, o augmento da secreção ourinaria, que alguns auctores tem observado depois da extirpação do baço, não é um phenomeno constante.

#### IV.

Nenhuma das hypotheses que suppõe uma relação essencial entre o baço e o figado, poderia se manter ; porque ellas não repousão senão sobre observações inexactas.

V.

Porque a veia esplenica vem terminar-se na veia porta, não se póde concluir por isto que o baço predispõe o sangue para a secreção biliar.

VI.

A pretendida desoxigenação que o sangue soffre no baço; assim como a retenção que este órgão serve para ajudar a secreção do succo gastrico durante a digestão, não é, senão uma supposição gratuita despedida de provas.

VII.

Da estructura do baço não se póde deduzir, que este órgão seja destinado para servir de reservatorio do sangue ao organismo, durante a digestão.

VIII.

O baço assim como as glandulas lymphaticas, e o thymo não tem por fim segregar do sangue arterial um succo, que misturado com a lymphá, sirva para produzir os globulos do sangue; por quanto estes continuão á se reproduzir depois da extirpação do baço.

IX.

O sangue da veia esplenica não differe do sangue das outras veias, segundo Tiedemann, Gmelin, e Bardeleben.

X.

Ignora-se finalmente que relação as glandulas sem conducto excretor pódem ter umas com as outras.

XI.

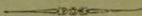
A unica cousa que se póde deduzir da estructura do baço relativamente ás suas funcções é, ou que elle determina no sangue que atravessa seu tecido, uma mudança desconhecida, por meio da qual elle concorre para a hemato-se, ou que segrega uma lymphá particular, que contribue para a chylicação, misturando-se como resto da lymphá.

XII.

Não ha senão as veias, ou os vasos lymphaticos, que pódem effectuar o transporte da materia organica, a que o baço tem feito soffrer uma metamorphose ; mas ignora-se ainda, em que consiste a mudança, que este orgão imprime á materia animal.



# HIPPOCRATIS APHORISMI.



## I.

Extremis morbis extrema remedia exquisité optima. (Sect 1.<sup>a</sup>, aph. 6.<sup>o</sup>)

## II.

Quicumque morbi exrepletione fiunt, curat evacuatio, et quicumque evacuatione, repletio, et aliorum contrarietas. (Sect. 11, aph. 22.)

## III.

Omnia secundum rationem facienti, si non secundum rationem, non est transeundum ad aliud, manente eo quod a principiis visum fuit. (Sect. 2.<sup>a</sup>, aph. 52.)

## IV.

Morbi alii ad alia tempora bene vel male se habent, et quaedam aetates ad anni tempora, loca, et victus genera. (Sect. 3.<sup>a</sup>, aph. 3.<sup>o</sup>)

## V.

Naturarum quaedam ad aetatem, aliae vero ad hyemem bene vel male se habent. (Sect. 3.<sup>a</sup>, aph. 2.<sup>o</sup>)

## VI.

In omni corporis motu, ubi fatigari coeperit, quies statim lassitudinem levat. (Sect. 2.<sup>a</sup>, aph. 48.)

Esta Theze está conforme os Estatutos. — Rio de Janeiro 21 de Novembro de  
1850.

*Dr. Thomaz Gomes dos Santos.*