

THESE

5844

SOBRE OS TRES PONTOS SEGUINTES

I. — SCIENCIAS MEDICAS.

DO TUDO, SUAS PREPARAÇÕES MEDICINAES, QUAL SEJA A SUA ACÇÃO NO TRATAMENTO DAS MOLESTIAS EM QUE É RECLAMADO.

II. — SCIENCIAS ACCESSORIAS.

QUE PAPEL REPRESENTA O FLUIDO ELECTRICO OU GALVANICO NOS PHENOMENOS DA VIDA?

III. — SCIENCIAS CIRURGICAS.

QUANTAS SEROSAS TEM OU PÔDE TER O APPARELHO GENITO-URINARIO,
COMO SE DISTINGUEM OU SE DEMONSTRÃO?

Apresentada á Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e sustentada
em 10 de Dezembro de 1851

POR

JOSÉ CONSTANCIO DE OLIVEIRA E SILVA

DOUTOR EM MEDICINA PELA MESMA FACULDADE

Natural da Provincia de Minas Geraes

FILHO LEGITIMO DE

FRANCISCO JOSÉ DA SILVA

*Il n'y a qu'une médecine, car elle repose sur les lois éternelles de la nature
mais il y a et il doit y avoir beaucoup de systèmes, parce qu'ils dépendent
des idées dominantes à chaque époque, et de la somme des connaissances;
c'est l'homme a fait l'acquisition.* (BUVELLIER.)



RIO DE JANEIRO

TYPGRAPHIA UNIVERSAL DE LAEMMERT

Rua dos Invalidos, 61 B

1851

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR.

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

LENTES PROPRIETARIOS.

OS SRS. DOCTORES:

1.º ANNO.

F. DE P. CANDIDO	Physica Medica.
F. F. ALLEMÃO, <i>Examinador</i>	} Botanica Medica, e Principios elementares de Zoologia.

2.º ANNO.

J. V. TORRES HOMEM	} Chimica Medica, e Principios elementares de Mineralogia.
J. M. NUNES GARCIA	Anatomia geral e descriptiva.

3.º ANNO.

J. M. NUNES GARCIA	Anatomia geral e descriptiva.
L. DE A. P. DA CUNHA, <i>Examinador</i>	Physiologia.

4.º ANNO.

J. B. DA ROSA	Pathologia geral e externa.
J. J. DA SILVA	Pathologia geral e interna.
J. J. DE CARVALHO, <i>Presidente</i>	} Pharmacia, Materia Medica, especialmente a Brasileira, Therapeutica e Arte de formular.

5.º ANNO.

C. B. MONTEIRO	Operações, Anatomia topographica e Apparelhos.
L. DA C. FEIJO', <i>Examinador</i>	} Partos, Molestias de mulheres pejudas e paridas, e de meninos recém-nascidos.

6.º ANNO.

T. G. DOS SANTOS	Hygiene e Historia de Medicina.
J. M. DA C. JOBIM	Medicina Legal.

2.º ao 4.º M. F. P. DE CARVALHO	Clinica externa e Anat. Pathologica respectiva.
5.º ao 6.º M. DE V. PIMENTEL	Clinica interna e Anat. Pathologica respectiva.

LENTES SUBSTITUTOS.

A. M. DE MIRANDA e CASTRO	} Secção das Sciencias accessorias.
F. G. DA ROCHA FREIRE, <i>Examinador</i>	
A. F. MARTINS	} Secção Medica.
.	
F. FERREIRA DE ABREU	} Secção Cirurgica.
.	

SECRETARIO.

DR. LUIZ CARLOS DA FONSECA.

N. B. A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emitidas nas Theses que lhe são apresentadas.

AOS MANES

DE MEUS SEMPRE CHORADOS PAIS.

.....

A MEUS PREZADOS IRMÃOS

FRANCISCO DE PAULA DA SILVA, JUNIOR,

Commendador da Ordem de Christo e Cavalleiro da Imperial Ordem da Rosa.

SILVESTRE JOSÉ DA SILVA.

Recebei, Senhores, esta humilde prova de intima amizade, que vos dedica o
Vosso Irmão.

A MINHAS IRMÃAS E CUNHADO

D. CONSTANÇA EUFROZINA DA SILVA E OLIVEIRA.

D. FRANCISCA JOSEPHINA DA SILVA.

DR. FRANCISCO JOSÉ DE ARAUJO E OLIVEIRA.

Terminando minha carreira não podia olvidar vossos desvelos, e interesse pela minha felicidade. É sem duvida muito mesquinha esta prova, para vos mostrar o quanto vos sou grato, porém marcando este trabalho a méta de minha carreira, tambem deve elle assignalar a época em que vossa dedicação para comigo mais se manifestou. Consenti pois que eu aqui escreva os vossos nomes, como eu os tenho escriptos no meu coração e na minha grata lembrança.

AOS MEUS VERDADEIROS AMIGOS

© Ill.^{mo} Sr. Major Silvestre José Freire e sua virtuosa Esposa.

© Ill.^{mo} Sr. Tenente-Coronel Manoel Silvestre Freire.

Desde a minha infeliz infancia em que perdi meus adorados Pais, não conheci outros amigos senão vós, que como verdadeiros Pais, vos tendes sempre mostrado cheios de interesse e dedicação pela minha felicidade.

O meu mais ardente desejo é sempre mostrar-vos a minha gratidão. Recebi portanto este fructo dos meus trabalhos, como uma limitada prova do quanto vos sou devedor.

AO ILL.^{mo} SR. SILVESTRE ALVES DE AZEVEDO.

Senhor. Aqui cumpre-me agradecer-vos os cuidados que tomastes pela minha educação, como meu Tutor e Amigo: dignai-vos pois de aceitar esta offerta, fructo dos meus estudos, e lucubrações como uma recordação do quanto cooperastes para a minha completa educação.

Á MINHA QUERIDA PRIMA

D. ALEXANDRINA CANDIDA DE BRITO.

Á MINHA PRIMA E CUNHADA

D. EUFROZINA CANDIDA DE BRITO FREIRE DA SILVA.

ÁS MINHAS PRIMAS

D. JOSEPHINA AMELIA FREIRE DE MESQUITA.

D. EUFROZINA AMELIA FREIRE.

AO MEU PADRINHO E VERDADEIRO AMIGO

© Ill.^{mo} Sr. Floriano Leite Ribeiro.

Á MINHA MADRINHA

A Ill.^{ma} e Ex.^{ma} Sra. D. Anna Josepha de Souza Leite.

AO ILL.^{mo} SR. ANTONIO PINTO LEITE E SUA EX.^{ma} FAMILIA.

AO ILL.^{mo} SR. COMMENDADOR ANASTACIO LEITE RIBEIRO E SUA EX.^{ma} FAMILIA.

AOS MEUS PREZADOS E SINCEROS AMIGOS

OS SRs.

CORONEL JOSÉ CARNEIRO DE MENDONÇA FRANCO.

JOÃO BAPTISTA CARNEIRO.

FRANCISCO DE PAULA CARNEIRO.

EDUARDO CARNEIRO DE MENDONÇA.

MELCHIOR CARNEIRO DE MENDONÇA.

AO ILL.^{mo} SR. COMMENDADOR JOÃO CARNEIRO DE MENDONÇA E SUA SRA. A EX.^{ma} D. JOSEPHINA CARNEIRO DE MENDONÇA.

ÀS ILL.^{mas} E EX.^{mas} SENHORAS

D. ANNA FIRMINA DE ALMEIDA LEITE.
D. MARIA VENANCIA DE ALMEIDA LEITE.

A amizade verdadeira e constante que sempre dedicastes a mim, e a minha família não data de hontem; não é portanto com esta tão pequena offerta que eu desejo vos mostrar minha gratidão, ella nada mais pôde significar senão o desejo que eu tenho de sempre vos mostrar agradecido pelo interesse que tomaveis pela ulimação de minha carreira.

AO MEU VERDADEIRO E SINCERO AMIGO

O Ill.^{mo} Sr. Tenente João José de Araujo e Oliveira.

AO ILL.^{mo} SR. MAJOR

JOAQUIM JOSÉ DE OLIVEIRA MAFRA E SUA EX.^{ma} FAMILIA.

Ao Ill.^{mo} Sr. Dr.
JOSÉ JORGE DA SILVA.

Ao Ill.^{mo} e E.^{mo} Sr. Barão de Itambé

E SUA EX.^{ma} FAMILIA,

Ao meu prezado Amigo o Sr. Custodio Teixeira Leite.

Admiro as nobres e sublimes qualidades que constituem vosso character.

AO ILL.^{mo} SR. JOSÉ EUGENIO TEIXEIRA LEITE.

Pequena prova de amizade e sympathia.

Ao Ill.^{mo} Sr. Feliciano Coelho Duarte,

Official da Imperial Ordem da Rosa, Cavalleiro da de Christo, Commandante Superior da Guarda Nacional do Municipio de Barbacena.

E A TODA SUA RESPEITAVEL FAMILIA,

ESPECIALMENTE AO ILL.^{mo} SR. DR. JOSÉ RODRIGUES LIMA DUARTE.

AOS MEUS AMIGOS E COLLEGAS

OS SRS. DOUTORES

MANOEL FAUSTINO CORRÊA BRANDÃO.

PEDRO BETIM PAES LEME.

EUGENIO CARLOS DE PAIVA.

SILVERIO JOSÉ LESSA.

GERVASIO PINTO DE GOES E LARA.

JOÃO RIBEIRO DE ALMEIDA.

AOS MEUS INTIMOS AMIGOS E COLLEGAS

OS SRS. DOUTORES

PEDRO MARIA DA FONSECA FERREIRA.
JOSÉ FRANCISCO NETTO.
JOÃO NOGUEIRA PENIDO.

AOS MEUS BONS AMIGOS E COMPANHEIROS

OS SENHORES

CASSIANO AUGUSTO DE OLIVEIRA LIMA.
JOAQUIM CLAUDIO DE SALLES.
CARLOS ANTUNES HUDSON.

Ao meu Amigo o Sr. João Vieira do Nascimento.

A MEU PRIMO E AMIGO O ILL.^{mo} SR. DR.

FRANCISCO BONIFACIO DE ABREU.

AO EX.^{mo} SR. CONEGO JOSÉ ANTONIO MARINHO,

Commendador da Ordem de Christo, Camarista Secreto de Sua Santidade,
Cura da Freguezia do SS. Sacramento, & c, & c.

Homenagem á intelligencia e illustração.

AO ILL.^{mo} SR. COMMENDADOR JOSÉ MAXIMIANO BAPTISTA MACHADO,

Moço da Imperial Camara.

AO MEU DIGNO MESTRE, PRESIDENTE DESTA THESE

O ILL.^{mo} SR. DR. JOÃO JOSÉ DE CARVALHO.

Aceitai, Senhor, este meu trabalho como prova de respeito ao vosso saber, e do cavalheirismo e bondade com que vos dignastes encarregar-vos da presidencia desta These.

A' ILLUSTRE FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO,

AO ILL.^{mo} SR. DR. ANTONIO FELIX MARTINS.

Recebi esta prova do quanto admiro vossa grande intelligencia, illustração e sublimes qualidades.

AO ILL.^{mo} SR. DR. LUIZ DA CUNHA FEIJO'.

Tributo de homenagem ao distincto Professor.



PRIMEIRO PONTO

**Do Iodo, suas preparações medicinaes:
Qual seja a sua acção no tratamento das
molestias em que é reclamado.**

Noções physicas.

O iodo é um corpo simples pertencente á classe dos metalloides, descoberto por Mr. Courtois em 1811. Mr. Gay-Lussac foi um dos que mais estudou as principaes propriedades deste corpo, e por causa da bella côr rôxa de seus vapores é que elle o chamou Iodo, da palavra grega *ιωδης*, que quer dizer violaceo ou côr de violetas. Elle não existe livre na natureza, assim como o chloro e o bromo, este corpo se acha sempre unido ao sodio e ao potassio formando ioduretos. Em algumas plantas marinhas, taes como as differentes especies de fucus, e sobretudo nos sargaços, nas esponjas, nas aguas do mar, em diversos molluscos, e em certas aguas mineraes encontra-se o Iodo. É solido na temperatura ordinaria, seu cheiro é

desagradavel e semelhante ao do chloro e do bromo, tem um aspecto brilhante, e este brilho é de um cinzento metallico. Elle se apresenta em fórma de laminas rhomboidaes, largas, brilhantes, e muitas vezes em octaedros allongados quando se crystallisa. Seu peso especifico é de 4,948; elle entra em fusão na temperatura de 107.º e volatilisa-se a 175.º dando vapores de uma bella còr ròxa.

Noções chímicas.

O iodo é mui pouco soluvel na agua, que delle não dissolve senão 0,007 de seu peso na temperatura ordinaria; porém é muito soluvel no ether, e no alcool, a quem communica uma còr escura mui carregada. Esta dissolução alcoolica deposita pela evaporação crystaes de iodo, ella precipita pela agua que della separa immediatamente o iodo sob a fórma de um precipitado escuro. Sobre as substancias organicas este corpo tem uma acção destructiva, e colóra de amarello a epiderme, e o papel, &c. Esta coloração desapparece sob a influencia de uma temperatura elevada, se o contacto não tem sido prolongado, o que destruiria completamente a materia organica; o iodo neste caso combina-se com o hydrogenio da substancia para formar o acido iodhydrico ou hydriodico. Elle não é alteravel pela luz, e nem o oxygenio o ataca na temperatura ordinaria; porém em uma temperatura rubra póde combinar-se com elle e formar acidos, e o oxydo de iodo, cuja existencia muitos chímicos poem em duvida. Uma das propriedades mais notaveis deste corpo é produzir, quando em contacto com o amido, uma combinação de còr azul que tem o nome de iodureto de amido. Tambem se combina com alguns outros corpos, como o potassio, o bario, o calcio, o enxofre, chumbo, mercurio, &c.

Extracção e preparação do Iodo.

Reduz-se a cinzas os sargaços e outras especies de plantas marinhas, lavão-se estas cinzas, e dellas se tirão tanto quanto é possivel os saes estra-

nhos por meio de evaporações e resfriamentos reiterados. Depois lança-se nas aguas mais acido sulphurico concentrado, ajunta-se bi-oxydo de manganez, e aquece-se de novo. Obtem-se então o iodo, que se precipita em pó; lava-se e aquecido de novo em uma retorta elle se volatilisa, e condensa-se em fórma de laminas no recipiente: secca-se entre duas folhas de papel, e conserva-se em um vaso bem fechado.

Preparações medicinaes.

O iodo livre quasi que não é empregado senão externamente: combinado porém elle tem grande valor therapeutico. Tratemos de mostrar as suas principaes preparações que se empregão em medicina.

Applica-se o iodo em tintura etherea ou alcoolica, conforme ella é preparada. Nas seguintes proporções se prepara a tintura:

Iodo—1 parte,

Alcool — 12 p.

Dissolve-se por meio de um brando calor, e depois filtra-se.

Injecção iodada de Mr. Velpeau.

Tintura de iodo $\xi\beta$

Agua distillada ξiiij .

É empregada nos casos de hydrocele.

Emprega-se tambem o iodo em pommada feita com

18 grãos de iodo

3iv de banha.

Emprega-se em fumigações.

Ioduretos metallicos.

Temos o iodureto de potassio, o qual é branco, apresenta-se em fórma de crystaes cubicos; é deliquescente, e por isso muito soluvel n'agua e no alcool; póde, como outros ioduretos alcalinos, conter maior quantidade de iodo, passando então ao estado de iodureto de potassio ioduretado.

Applica-se o iodureto de potassio dissolvido n'agua distillada nas proporções seguintes :

Iodureto de potassio	1 parte
Agua distillada	16 p. (Magendie.)

Emprega-se em fôrma de pommada da maneira seguinte :

Iodureto de potassio	grãos XVIII.
Banha fresca	3 j.

Prefere-se algumas vezes as preparações com o iodureto de potassio ioduretado.

Iodureto de bario ou hydriodato de barita.

É branco, crystallizado em pequenas agulhas, de sabor acre, e mui solúvel n'agua : pôde-se obtê-lo precipitando o iodureto de ferro pela barita. A pommada do iodureto de bario compõe-se de :

Iodureto de bario	grãos IV.
Banha fresca	3 j.

O iodureto de calcio indicado por Brera tem as mesmas applicações. O iodureto de enxofre apresenta-se em fôrma de uma massa escura, de aspecto crystallino. Mr. Bielt o emprega em pommada, cuja composição é a mesma que a do iodureto de bario.

O iodureto de ferro de côr verde escura, apresentando-se em placas quebradiças, é um excellente medicamento mui preconizado por alguns autores, como Magendie, Ricord, Dupasquier &c., contra as escrophulas e chlorose. Mr. Bouchardat julga mais conveniente applicar-se este medicamento em pilulas por ser elle muito alteravel.

O proto-iodureto de ferro dá-se tambem misturado a um xarope; e tambem em pastilhas. O iodureto de chumbo se apresenta com uma bella côr amarella, é pouco solúvel n'agua fria e ainda menos n'agua quente.

Administra-se este iodureto em pommada na proporção seguinte:

Iodureto de chumbo	3 j.
Banha fresca	3 j.

Interiormente tambem se administra em pilulas:

- Iodureto de chumbo grãos 36.
- Conserva de rosas q. b.
- F. S. A. 144: cada uma contém 1/4 de grão de iodureto.

Pommada de iodureto de chumbo:

- Iodureto de chumbo 5 j.
- Banha fresca. 5 j.

Temos tambem o proto, o sesqui e o bi-iodureto de mercurio; o primeiro e o ultimo são os unicos empregados em medicina. O proto-iodureto é amarello esverdeado, volatil, insolovel n'agua e no alcool; facilmente este proto-iodureto se transforma em bi-iodureto.

O proto-iodureto emprega-se em pilulas, em pommada e em tintura alcoolica; eis uma das formulas:

- Proto-iodureto de mercurio grãos 12.
- Thridaceo. 2 escropulos.
- Para 148 pilulas.

(Biett.)

Pommada de proto-iodureto.

- Proto-iodureto de mercurio grãos 20.
- Banha fresca. 5 j.

O bi-iodureto é vermelho, insolovel n'agua, porém soluvel no alcool quente; volatilisa-se facilmente e combina-se com os chloruretos alcalinos, e faz então o papel de acidos. As formulas, com que se emprega este medicamento, são as mesmas que as do proto iodureto.

O iodureto de arsenico é uma preparação empregada em medicina com grandes vantagens, principalmente nas molestias de pelle, em alguns casos de dartos roedores e tuberculosos; sua cor é de um bello vermelho como a do lacre, fundindo-se facilmente, e é empregado em pommada na proporção seguinte:

- Iodureto de arsenico gr. j.
- Banha fresca. 5 j.

Interiormente na dose de 1/5 de grão até 3 grãos por dia. O iodureto de ouro é pulverulento, amarello esverdinhado, insolovel n'agua fria, empre-

ga-se da mesma maneira, e nas mesmas circumstancias que o iodureto de mercurio.

Mr. Bouchardat recommenda um novo medicamento, o iodoforme, cujo sabor é doce, e nada tem de corrosivo. Elle considera este medicamento como mui vantajoso substituindo ao iodo, cujas propriedades locais irritantes são muito pronunciadas.

Acção physiologica.

Entrando na apreciação da acção physiologica do iodo sobre a economia animal, adoptaremos a ordem que seguiu em seu tratado de *Materia medica* o illustre professor de Padua (Giacomini); uma vez que adoptamos as idéas, e a sabia doutrina dessa obra philosophica felizmente introduzida como compendio da Escola de Medicina desta côrte pelo illustre professor de *Materia medica* da mesma Escola. Nós jámais confundiremos os effeitos mecanico-chimicos do medicamento que nos occupa com os dynamicos, dos quaes nos occuparemos mais especialmente, pois que é sobre elles que repousa a verdadeira acção therapeutica, ou aquella que sempre occupou mais seriamente o espirito dos homens da arte. Assim pois, estudaremos separadamente os effeitos do iodo sobre a economia, começando por mostrar seus effeitos sobre os animaes, sobre o homem no estado de saude, e depois sobre as molestias em que é reclamado.

Effeitos sobre os animaes.

M. Magendie, administrando a cães a tintura de iodo não vio produzir-se outro phenomeno ou symptoma além do vomito. M. Orfila dando desde uma até tres oitavas de tintura iodica envenenou animaes desta especie, notando nelles movimentos continuos de deglutição, evacuações alvinas, abatimento progressivo, porém sem o menor signal ou apparencia de dôr, de convulsões e de paralyisia. A autopsia cadaverica nestes animaes mostrou o estomago e os intestinos cobertos de uma camada mucosa, tenaz, mais ou menos amarellada, com algumas ulcerações lineares,

rodeadas de uma zona amarella. M. Devergie administrando uma a duas oitavas de proto-iodureto de potassio, observou os mesmos phenomenos. Este sal injectado nas veias matou instantaneamente a cães, aos quaes foi administrado. Para os toxicologistas estes phenomenos revelão uma acção irritante, e esta é a conclusão que parece ter sido por elles inferida, assim como por outros muitos autores. Elles não attendem senão ás escoriações, ás manchas, vermelhidão e outras alterações que apresentam os intestinos e o estomago dos animaes sacrificados nas experiencias. Para elles a acção mecanico-chimica do iodo, assim como de todas as substancias que della gozão em gráu mais ou menos elevado, é só de per si capaz de explicar ou determinar a morte nos animaes em que ella tem lugar.

Esta conclusão é para nós absurda, e de nenhum valor, quando se sabe perfeitamente que grande parte dessas alterações, dessas manchas, que apresenta o estomago desses animaes envenenados, podem ser produzidas depois da morte, e que consequentemente ellas não offerecem uma prova cabal para explicar-se a morte. A pathologia vem ainda contra uma semelhante maneira de concluir, pois que ninguem ignora que toda a inflammação tem um periodo a percorrer; esse periodo tem uma duração, até que a terminação fatal tenha lugar. Como poder-se-ha pois conciliar estes factos ou estas condições pathologicas com a rapidez da morte, que ordinariamente tem lugar logo depois de ingerida a substancia?

Não temos nós visto grandes ulcerações nos intestinos dos individuos que forão affectados de febre typhoide, e estes durarem por muito tempo, e muitas vezes serem curados? As inflammações intensas e agudas do apparelho digestivo, cuja mucosa nos tem sido mostrada pela autopsia toda amollecida e cheia de manchas, não permitirão muitas vezes tantos dias de vida aos individuos dellas affectados? Como pois querer que as ligeiras manchas produzidas pelo iodo na mucosa do estomago, e que sendo tão limitada a inflammação ahi produzida pela sua acção irritante mecanico-chimica decidão em tão poucas horas da vida dos que a tem soffrido? É pois evidente que esta acção do iodo não é sufficiente para determinar tão violentamente a morte, e que a uma outra devemos attribui-la: e esta não póde ser senão a acção dinamica ou consecutiva á absorpção do medicamento: ella é de uma natureza hyposthenisante e não irritante, como demonstraremos.

Não negamos, e antes reconhecemos que os effeitos irritantes provenientes da acção local ou mecanico-chimica do iodo podem muitas vezes só por si determinar a morte nos individuos que soffrêrão a sua influencia: tal será a gravidade desta acção, mas ainda assim ella não poderá ser tão violenta, como a que determina o effeito dynamico do medicamento, e que vimos produzir-se nos animaes, segundo os autores. M. Giacomini diz ter observado que os effeitos do iodo cessão, quando o alcool e outros excitantes são applicados contra elles. M. Magendie em suas experiencias, injectando uma oitava de tintura de iodo em cães, não vio produzir-se effeito algum sensivel. Diz ainda M. Giacomini que este facto teria lugar se um dos ingredientes desta tintura não fosse dotado de uma acção opposta á do outro.

Effeitos sobre o homem no estado de saude.

O iodo produz sobre a pelle uma mancha amarellada; o mesmo acontece quando se serve de uma dissolução de hydriodato de potassa, a pelle colora-se de amarello, e cobre-se de pequenas pustulas. Como vimos quando tratámos das propriedades chimicas do iodo, a sua acção sobre a materia organica, outra explicação não podemos dar ao facto da coloração senão a mesma acção chimica. Ella tem lugar tambem no cadaver, e offerece muita analogia com a còr particular, e ulceração que se encontra no estomago de alguns cadaveres. Quando se toma uma pequena dóse de iodo pela bocca sente-se um ligeiro calor na garganta, expectoração ligeira, augmento de appetite e uma grande emissão de ourinas, e segundo alguns autores, um emmagrecimento geral se declara quando se continúa a tomar este medicamento; e este emmagrecimento póde degenerar, segundo alguns, em uma phtisica nervosa. Mojsisovitz de Vienna diz, que experimentando o iodo e suas preparações, notou sobre mais de oitocentos doentes accidentes gravissimos, como o desapparecimento dos seios, dos testiculos, &c. Porém M. Trousseau e outros dizem não ter observado esses accidentes, pois que usando continuamente da tintura e de algumas outras preparações de iodo, não notárão circumstancia alguma grave. Segundo as observações de Baup, Kollel, Schmid, Gairdner, os phenomenos proprios á acção do iodo são tremores a principio nas mãos, e depois em todo o corpo.

anxiedade, prostração, frequencia e fraqueza de pulso. A edemacia das pernas, os suores frios, os olhos encovados, o rosto pallido e alterado tambem são phenomenos observados por Kolle e Gairdener; segundo elles, estes phenomenos tem sido seguidos da morte. M. Fegnoliz diz, que os effeitos do iodo são analogos aos dos mercuriaes, e que aquelles não differem destes, senão em que os segundos tem uma acção particular sobre as glandulas salivares, entretanto que os primeiros, isto é, os do iodo tem a sua acção particular sobre a glandula thyroide. M. Trousseau diz ter observado uma vez a salivacão produzida por este medicamento. Wallace diz ter tambem observado o mesmo phenomeno. Nós notaremos que todos estes phenomenos que parecem ou denuncião mesmo uma acção irritante ou hypersthenisante são antes devidas á acção local do remedio, do que á sua acção geral ou dynamica. M. Gouthier diz nunca ter observado o emmagrecimento, usando do iodureto de potassio, e quanto ao desaparecimento das glandulas mammaes e dos testiculos, Wallace, Ricord e Klug, nunca o observãrão praticando em grandes hospitaes.

Pelos effeitos que se manifestão não só sobre os animaes, como tambem sobre o homem em estado de saude, não duvidaremos collocar o medicamento que nos occupa na classe daquelles que Mr. Giacomini denomina hyposthenisantes. Adiante veremos como esta acção se manifesta sobre o apparelho lymphatico glandular; pelo que o tem este autor denominado lymphatico-glandular, que é uma das classes dos seus medicamentos. Quando todas, ou grande parte das molestias em que a acção do iodo é reconhecida como vantajosa, tem sido igualmente tratadas com proveito pelos mercuriaes, cuja acção hyposthenisante lymphatico-glandular está fóra de duvida, quando essas mesmas molestias debelladas pelo iodo o são igualmente pelas sangrias, e por outros hyposthenisantes, poderemos nós duvidar da acção hyposthenisante do iodo? Poderia elle debellar essas molestias, se não fosse dotado da mesma acção que os mercuriaes, as sangrias, os emollientes e outros muitos hyposthenisantes? Não só a analogia que existe entre a acção do medicamento que faz o objecto de nossa discussão, e a dos mercuriaes, como tambem os factos que nos tem offerecido sua acção physiologica nos animaes, e no homem no estado de saude, nos autorisão de alguma maneira a deduzir a evidente acção hyposthenisante do iodo. Entretanto estes factos, em que parece existir uma grande contrariedade pela maneira differente por que elles tem sido inter-

pretados, tem sido chamados em auxilio por alguns autores para pôrem em duvida a verdadeira acção physiologica do iodo. Elles confundirão os effeitos que só deverião ser attribuidos á acção mecanica do remedio com os que resultão de sua acção dynamica. Quando estes effeitos não são estudados separadamente, quando emfim as differentes condições individuaes não são attendidas, a contrariedade entre os factos será uma consequencia necessaria, pois que sabemos quanto podem estas influencias individuaes modificar a acção dos medicamentos. Insistiremos ainda, que esta contrariedade entre os factos observados pelos differentes autores, não dependendo senão da differente maneira porque elles os tem interpretado, não nos abala da convicção sobre a verdadeira e incontestavel acção hyposthenisante do iodo.

Nós vamos apresentar algumas interessantes observações feitas por M. Gouthier sobre o iodureto de potassio. Estas observações nos mostrarão evidentemente que os effeitos ou a acção irritante attribuida ao iodo não tem outra origem senão em sua propria acção local, e não em sua acção geral ou dynamica, pois que não podemos conceber como o iodo simplesmente, ou aquellas preparações em que este corpo existe em um estado livre, como na tintura, tenha, abstrahindo de sua acção local, uma acção dynamica differente da do iodureto de potassio. Aquellas preparações, como ha pouco dissemos, em que o iodo se acha, como que em estado de suspensão, e não de combinação como na tintura alcoolica, são com effeito dotadas de uma acção local irritante mui pronunciada, e dahi a differença entre seus effeitos mecanicos, e as do iodureto. Muitos autores recommendão serios cuidados sobre o uso do iodo; estes são com effeito empregados para de alguma maneira prevenir a acção topica irritante do medicamento. É a M. Gouthier de Lyon que se devem os melhores trabalhos e estudo sobre as differentes preparações iodicas, que se empregão em medicina. Este pratico applicou o iodureto de potassio a mais de 150 doentes, e não observou nenhum dos accidentes assignalados por M. Ricord, e esta circumstancia diz elle ser sem duvida devida ao ter começado o emprego deste remedio por doses muito menores do que as que emprega M. Ricord. Elles adoptarão um methodo na applicação do iodureto, começando por doses pequenas, e augmentando gradualmente, e depois diminuindo, observando ou estabelecendo desta maneira a lei da tolerancia. A final M. Ricord confessa que os accidentes provenientes do remedio são raros, e que se vêem centenaes de doentes

que os não soffrem. Mr. Gouthier diz ainda, que tudo quanto se disse do iodo puro não tem referencia alguma ao iodureto de potassio tal, como se administra actualmente, e que seus effeitos são inteiramente diversos dos do iodo puro. Wallace confirma tambem esta maneira de pensar, quando elle diz que, se se introduz no estomago de um cão o iodo puro se encontra logo depois a mucosa gastrica inflammada, alterada em sua côr, e ulcerada; entretanto que se se introduz uma quantidade equivalente, ou mesmo maior de iodureto de potassio, o estomago não soffre alteração alguma. Estes factos sem duvida provão a acção local mais irritante de um medicamento, que de outro; e que muitos accidentes que se attribuem ao iodo e a algumas das suas preparações, não tem outra origem senão em sua acção mecanico-chimica, e que de modo algum ellas podem provir de sua acção intima ou dinamica. Se é certo que as combinações e preparações por que passam alguns medicamentos, influem de alguma maneira sobre a sua acção mecanica, corrigindo ou modificando suas qualidades topicas irritantes, estes factos provão bem esta verdade. Mr. Gouthier diz que nunca observou que a frequencia do pulso se augmentasse ou diminuisse nos doentes que tomavão o iodureto de potassio, quando elles não apresentavão febre, logo que entravão no uso do remedio; porém quando estavão affectados de uma febre hectica, o pulso não tardava a restituir-se ao seu rythmo normal e os suores nocturnos desappareião. Continúa ainda este pratico dizendo que os effeitos constantes produzidos pelo iodureto de potassio, segundo elle muitas vezes observou, são augmento de appetite, e desse estado que os Francezes chamão *l'embonpoint*, a secreção das ourinas mais abundante.

Proseguindo elle, diz, que o appetite se augmenta em quasi todos os doentes; aquelles mesmos que soffrem dôres epigastricas comem mais, e os alimentos não os fatigão. Entretanto os individuos que se achão em um estado de grande emmagrecimento e fraqueza, e que algumas vezes não podem tolerar nutrição alguma antes de empregar-se o medicamento, sentem um appetite maior que aquelles que gozão de um melhor estado de saude geral. Estes factos são todos bem concludentes, e sem duvida nós não deixaremos de deduzir delles a acção hyposthenisante do remedio, observando que se o iodo puro e mesmo a tintura pareceu produzir algumas vezes phenomenos irritantes, deve este accidente ser attribuido não só á irritação local, como tambem á sua absorpção ou assimilação incompleta, e algumas vezes nulla, por isso que uma substancia medicamentosa jámais

póde ser absorvida quando corróe e mortifica os tecidos, com os quaes se pôz em contacto. A absorpção nestas partes é difficil, e muitas vezes nem se effectua, e por isso não nos deverá surpreender quando a molestia, contra a qual se applicou o medicamento, persista com todos os seus symptomas, o que é natural não tendo sido combatida pela acção dynamica; e então muitas vezes elles mais se exasperão, por isso que é ao estado hyperstenico que já existia, que se vai ajuntar ainda o que resulta da inflammação e mais alterações das partes que estiverão em contacto com o remedio. Nós aqui podemos bem claramente comprehender o pensamento de Mr. Giacomini, quando elle conclue de outros factos analogos aos que apresentamos, que as duas acções de um medicamento, isto é, a acção mecanico-chimica e a dynamica existem em um perfeito antagonismo, que ellas se produzem na razão inversa uma de outra, isto é, tanto maior é a acção physico-chimica de um medicamento, quanto menor será a sua acção dynamica e vice-versa. Resulta do que dissemos: 1.º que a acção dynamica de um medicamento não poderá ser bem apreciada, e seus effeitos bem conhecidos quando a sua acção local irritante tiver sido mui pronunciada, pois que neste caso o remedio tendo sido absorvido em pequena quantidade, ou mesmo não tendo sido, os seus effeitos serão mui fracos, e mesmo nullos, e então os que resultão da irritação local, inflammação e outras alterações das partes em contacto serão facilmente confundidos: 2.º que o iodo tem uma acção irritante local maior, do que o iodureto, e que até aqui nenhum facto nos autorisa a negar a acção dynamico-hyposthenisante do iodo.

Efeitos sobre as molestias.

O papel que representa o iodo no arsenal therapeutico é sem duvida de uma importancia immensa. Os excellentes resultados obtidos pela applicação deste medicamento nas affecções escrophulosas, annunciadas em um grande numero de trabalhos e memorias, &c., feitas por differentes praticos, são bem notorios. Estes praticos preconisão e recommendão este medicamento como um meio heroico para combater estas molestias. M. Bouchardat diz em seu formulario magistral, que a efficacia deste remedio

não é tão apreciavel sómente no tratamento das escrophulas, ella é igualmente de uma vantagem reconhecida (diz elle) no tratamento dessas molestias, que outr'ora nenhuma esperança davão ao doente e ao medico. Esses terriveis accidentes, (continúa o mesmo autor) de infecção syphilitica refractários aos mercuriaes tantas vezes applicados, essas exostoses acompanhadas de insupportaveis dôres nocturnas, esses caneros devoradores, cujos effeitos destruidores nada podia obstar, o iodo administrado por mão habil debella-os, ou ao menos susta seus effeitos sempre fataes. Vinte a quarenta grãos de iodureto de ferro ou de potassio em pilulas, ou em bebida repetidos por espaço de quinze dias, e algumas vezes em menos tempo, tem sido sufficientes para produzir uma verdadeira resolução em molestias tão profundamente arraigadas. A acção do iodo sobre o bocio tem ainda sido reconhecida vantajosa por M. Coindet, que foi o primeiro que introduziu este medicamento na therapeutica.

M. Courtois, a quem se deve a descoberta do iodo, mostrou que a efficacia da esponja calcinada, que outr'ora se observava como um excellente remedio contra esta molestia, era devido á presença do iodo nella. Com effeito, os trabalhos chimicos tentados por muitos observadores depois de Courtois; confirmarão a existencia deste medicamento na esponja, e foi então que elle pensando ser esta substancia a parte efficaz da esponja, administrou interiormente, e depois exteriormente a tintura de iodo aos affectados de bocio: os resultados desta applicação satisfizerão completamente as suas esperanças. Depois as experiencias e tentativas, feitas por Courtois forão repetidas em Padua por Brera, sempre corôadas de felizes resultados.

Em Paris M. Bielt ensaiou o iodo associado ao mercurio nas molestias venereas chronicas, e obteve optimos resultados, e desde então o iodureto de mercurio adquirio em medicina grande reputação therapeutica. O iodo tem ainda sido empregado com vantagem por Patterson contra a carie das vertebraes. Manson, Buisson, Bayle prescrevem-no tambem contra os tumores brancos articulares. Contra a syphilis foi reconhecido como mui proveitoso o emprego deste remedio, e seu effeito sobre ella é tal que hoje é considerado como um dos medicamentos mais poderosos, e por isso chamado anti-syphilitico e mesmo especifico. É na syphilis constitucional que de preferencia o empregão alguns praticos. Wallace diz ser elle tão util como o mercurio no tratamento desta assoladora molestia. Ricord tambem o reconheceu tão util como os mercuriaes contra a syphilis em-

pregando o iodureto de potassio. Elle applicou este remedio no que se chamão accidentes terciarios; eis a ordem dos symptomas que cedem, segundo elle, ao emprego do iodureto de potassio: os tuberculos profundos da pelle e das membranas mucosas, os do tecido cellular ou tumôres gommosos, as periostoses, a carie, as exostoses, as dôres osteocopas. Richoud aconselha em uma memoria por elle publicada a tintura do iodo como muito util no tratamento da blennorrhagia, e dos bubões venereos: o tratamento destes é puramente local. Ricord experimentou a acção do iodo no tratamento da hydrocele; elle emprega a tintura diluida n'agua distillada, applicando sobre o tumor compressas embebidas deste liquido. Quando ha menos sensibilidade e mais dureza nos tecidos, elle augmenta a quantidade da tintura. Tem-se usado, e hoje ordinariamente se emprega a tintura de iodo para injecção na tunica vaginal; M. Velpeau a recommenda como mui vantajosa. Kluge empregou contra a salivacão mercurial o iodo com grandes successos no Hospital de Caridade de Berlim.

Bielt, Locher, Balber, Gimelle prescrevem-no contra as molestias chronicas da pelle; as pommadas são a fórma em que ordinariamente applicão este remedio externamente, nestas molestias. Gairdner tambem o indica contra os tuberculos pulmonares. Diversas especies de tumores de natureza tanto escrophulosa, como squirrhosa, quando estes não soffrêrão grande degeneração, e quando ainda não existe uma diathese, forão igualmente tratados com successo por este medicamento. Grande parte dos praticos virão no iodo, ou quizerão dar-lhe uma acção especifica contra as escrophulas. Dos numerosos factos clinicos em que a cura destas molestias foi operada por este remedio, concluirão a sua acção especifica anti-escrophulosa. Entretanto esta acção especifica não existe, pois que um grande numero de factos existe, que provão evidentemente que os mercuriaes são igualmente dotados dessa acção energica contra as escrophulas. Esta acção do iodo considerada como especifica contra este género de molestias é para nós uma prova de que ella se manifesta mais particularmente sobre o apparelho lymphatico glandular, pois que é evidentemente este apparelho que nas escrophulas apresenta alterações bem profundas e caracteristicas. Nós entraremos em alguns detalhes sobre esta molestia, lançando uma vista d'olhos sobre suas causas, natureza e progressos; e neste abreviado exame faremos ver com mais evidencia a acção hypasthenisante lymphatico-glandular do iodo.

Deu-se como uma das mais poderosas causas predisponentes da molestia escrophulosa a hereditariedade, e sobre este ponto parece estarem de accordo grande numero de praticos. Pela hereditariedade os filhos recebem de seus pais uma constituição fraca, toda especial, uma disposição mais ou menos pronunciada para contrahirem a molestia. Concebe-se facilmente que com o concurso de uma causa occasional qualquer, esta predisposição determinará o apparecimento da molestia. A idade é tambem assignalada como causa predisponente. Cullen diz que as escrophulas apparecem geralmente em um periodo particular da vida, sobrevivendo mais communmente dos sete annos em diante; entretanto acontece muitas vezes que ellas se manifestão mais tarde; ha exemplos de terem apparecido mesmo pela primeira vez em todos os periodos que precedem a puberdade: além desta phase da vida é raro o apparecimento da molestia.

Sexo. É o feminino que muitas vezes é mais affectado que o masculino, é um facto observado e confirmado por todos os observadores. Diz M. Lepelletier, fundado nas observações de muitas taboas estatisticas comparativas, organisadas nos maiores hospitaes de Paris, que as escrophulas do sexo feminino estão para as do masculino como 5 : 3. Este tem sido o resultado obtido do exame desses mappas estatisticos. Esta differença parece ligada a alguma causa, e esta causa não parece ser outra senão a influencia do sexo unida ao temperamento lymphatico, que ordinariamente predomina na mulher.

Temperamento. A opinião de quasi todos os autores e a mais geralmente admittida é, que o temperamento lymphatico é uma das causas que mais predispoem os individuos a contrahir as escrophulas; este temperamento tem traços bem sensiveis, elle é caracterizado pela finura e alvura da pelle, por uma cabeça volumosa, pescoço allongado, peito estreito, ventre proeminente, articulações salientes, redondeza das fórmãs; molleza das carnes, ou antes fraqueza muscular, e emfim pela apathia e indifferença.

A influencia atmospherica goza tambem de uma grande acção na produção das escrophulas. A habitação de lugares frios, humidos, baixos, chuvosos e inacessiveis á luz solar favorecem de um modo mui directo ao desenvolvimento da molestia escrophulosa. A alteração do ar, que infallivelmente resulta da agglomeração das habitações dos individuos abri-

gado sob o mesmo tecto, e de outras condições mais, devem ser a causa de uma nutrição viciosa.

Os alimentos de má natureza, passados, alterados, escassos de principios nutritivos, produzindo um chylo máo, não homogeneo, fatigando e irritando consequentemente os órgãos digestivos, são em concurso com uma ou outra das causas que temos reproduzido, e enfim com todas as consequencias da miseria e do pauperismo, uma poderosa origem das escrophulas. Quando a influencia atmospherica tem determinado as escrophulas, o engorgitamento dos ganglios lymphaticos cervicaes e sub-maxillares manifestão logo a sua existencia. Veem-se então apparecer tumores globulosos ou ovulares moveis sob a pelle, multiplicando-se mais ou menos e augmentando de volume; estes permanecem a principio indolentes durante mezes e até annos. Limitados a principio na região cervical que parece ser o lugar predilecto destes tumores, elles se estendem depois a outros pontos, como ás axillas e verilhas. Depois de maior ou menor lapso de tempo, elles tornão-se molles, sensiveis, e enfim ulcerão-se e suppurão. Esta suppuração, que provém dos ganglios lymphaticos ou dos tecidos vizinhos, é mais ou menos abundante e de uma duração incerta.

Se a molestia tem-se desenvolvido em grande escala, os tumores que então apparecem são muitas vezes enormes, elles ulcerão-se e tornão-se fistulosos e cicatrisão-se difficilmente, deixando manchas e signaes indeleveis.

Se estas ulcerações se fechão, abrem-se de novo no fim de algum tempo, repetindo-se este phenomeno odioso muitas vezes. Quando este genero de molestia se tem desenvolvido sob a influencia de uma má alimentação, a molestia começa com outra ordem de phenomenos, e então os symptomas que se revelão pelo engorgitamento dos ganglios cervicaes, quando o ar atmospherico tem sido a causa desta molestia, manifestão-se de outra maneira, e parecem revelar-se pelos desarranjos da digestão, e pela irregularidade de seus trabalhos, provindo dahi grandes perturbações em todo este aparelho, e então o individuo emmagrece progressivamente, o seu ventre torna-se volumoso, suas paredes se estendem, torna-se abaulado, e pela compressão se póde algumas vezes reconhecer aqui e ali pequenos corpos duros, que revelão a existencia de tuberculos. Os ganglios mesentericos são os que apresentão em maior escala a producção tuberculosa.

Este facto é reconhecido pelos praticos, e a autopsia feita nos escrophulosos quasi constantemente mostra esta tuberculisação mesenterica. Estas duas fórmulas de escrophulas, diz M. Giacomini, não se encontram ordinariamente unidas, porém quando ellas se achão reunidas em o mesmo individuo póde-se asseverar que as duas causas (o ar e os alimentos) obrarão simultaneamente. Esta differença na manifestação da molestia parece com effeito ser devida á natureza differente das causas que a determinarão. Com effeito, no primeiro caso quando o ar atmospherico viciado foi a causa das escrophulas, é sem duvida sobre aquellas partes mais superficiaes que apresentam uma textura mais delicada, e que mais descobertas se achão, que elle deve obrar com mais energia. Sabe-se quão delicada é a cutis do pescoço e do rosto, principalmente das mulheres, e que precisamente devem estas partes mui sensiveis ser: além disso, sabe-se que é na região cervical onde se encontrão grande numero de ganglios lymphaticos, e que consequentemente devem ser elles os primeiros affectados, e que muitas vezes são os unicos. Esta fórmula de escrophula deve ser naturalmente mais benigna: a inflammação, o engorgitamento, e a tuberculisação dos vasos e ganglios lymphaticos mesentericos, sendo um dos symptomas da escrophula produzida pela má alimentação é, segundo pensão os autores e segundo mesmo M. Giacomini, o resultado de um máu chylo devido aos máus alimentos, sendo muito natural que os vasos e ganglios lymphaticos intestinaes, soffrendo mais directamente a acção perniciosa do máu chylo produzido por esses alimentos, sejam os primeiros que resintão seus effeitos. Além de todos os caracteres e symptomas morbidos que acabamos de indicar, ha outros muitos que se manifestão no progresso da enfermidade.

Assim a ophtalmia é uma das lesões as mais frequentes da escrophula, pelo que lhe veio o nome de ophtalmia escrophulosa: os abcessos, os tumores brancos, as necroses, periostoses, as peritonites tuberculosas que algumas vezes tambem tem lugar, enfim a phtisica pulmonar escrophulosa, e muitas outras lesões que constituem uma das fórmulas mais graves desta molestia, que muitas vezes se torna rebelde e refractaria a todo tratamento, são outros tantos symptomas morbidos que se manifestão, e que terminão quasi sempre de uma maneira fatal. Pelos meios anti-phlogisticos como a sangria, os mercuriaes, as preparações de enxofre, a digitalis, a salsaparrilha, o ferro, camomilla, e outros muitos combatia-se muitas vezes esta enfermidade, e antes do iodo entrar na sua

carreira therapeutica, erão estes os meios empregados pelos praticos: e ainda o são muitas vezes como efficazes. Sobre a acção hyposthenisante destes meios nenhuma duvida temos: com que direito pois havemos nós recusar esta mesma acção ao iodo que é hoje tão conhecido e empregado com brilhantes successos no tratamento das escrophulas, e outras muitas molestias, como as dermatosas e as syphiliticas?

Seria talvez ocioso insistirmos ainda na efficacia do iodo contra as escrophulas, quando tantos e tão numerosos factos provão esta verdade, quando tantos praticos a preconisão, havendo entre elles a respeitavel opinião de M. Baudelocque, que diz que de todos os medicamentos vantajosos para o tratamento das escrophulas o iodo é aquelle de quem se pôde esperar os maiores successos. É verdade que todos os medicamentos que se tem empregado, e entre estes o iodo, contra as escrophulas, nem sempre tem sido efficazes. Esta anomalia será devida ás differentes épocas e periodos em que elles são applicados? Nós o acreditamos, sendo certo que quando apparecem todos esses symptomas e alterações pathologicas que caracterisão as escrophulas, como são os tumores, crescimento de ventre, os abcessos, os tuberculos, atrophia dos membros, &c., já a molestia tem invadido mui profundamente o organismo, e então a diathese tuberculosa, essas necroses e periostoses que apparecem, dão-lhe uma fórma tão maligna, que ella se torna muitas vezes indifferente a tratamentos os mais bem dirigidos, e tira ao pratico todas as esperanças.

É pois evidente quo o iodo, assim como outro qualquer medicamento que se julgue conveniente empregar contra esta enfermidade, deverá ser applicado em uma época mais favoravel, antes que appareça toda essa serie de symptomas e lesões que nada mais revelão que o mui avançado progresso da molestia.

M. Giacomini diz a este respeito, que examinando-se attentamente estas mudanças e alterações das partes affectadas e suas relações com suas causas, ver-se-ha que a molestia começou antes dessa época em que o pescoço se apresenta coberto de pequenos tumores, o ventre duro, volumoso e desigual. Continúa elle, a molestia tem já passado pelo seu primeiro periodo quando o pratico percebe as primeiras erupções da escrophula. Bem judiciosas achamos as considerações deste celebre autor, pois sem duvida deve ser o periodo mais proprio para as indicações therapeuticas aquelle que preceder a outros já tão francos e caracterizados por tão manifestas altera-

ções. É nesse primeiro periodo que os ganglios e vasos lymphaticos do pescoço resentem a acção do ar atmospherico que póde consistir em uma mudança rapida de temperatura produzindo a reabsorpção dos humores que devião ser expellidos, ou tambem na humidade e em outros principios de sua composição que entrão no organismo, e podem ahi determinar uma modificação nociva.

É assim tambem que o máo chylo contendo principios heterogeneos em sua composição, sendo mal elaborado, e resultando de alimentos alterados e de má natureza, affecta os vasos e ganglios lymphaticos intestinaes, os quaes recebendo immediatamente dos intestinos, esse chylo assim alterado, são os primeiros a sentir a acção irritante que delle necessariamente resulta.

O resultado desta acção engendra a inflammação destas partes. Esta inflammação não se manifesta tão francamente como a de alguns outros órgãos com todos os symptomas que constituem o character essencial desse estado pathologico; pois é bem certo que uma inflammação não é a mesma em todos os órgãos, ella modifica-se segundo a natureza desses órgãos; nos ganglios lymphaticos é sua marcha lenta, sua fôrma chronica. Estes ganglios são órgãos que recebem pouco sangue, igualmente não recebem nervo algum volumoso, e por isso a sua inflammação não se manifesta com um cortejo de symptomas tão pronunciados e salientes como os que acompanhão a inflammação de um órgão dotado de mais vida; assim a dôr, o calor, a vermelhidão não podem ser bem apreciados nestes órgãos. A tumefacção sendo tambem um dos symptomas inflammatorios não se manifesta logo nos ganglios lymphaticos, porque, além de serem dotados de pouca vida, accresce mais serem collocados debaixo da pelle e na profundidade dos tecidos dos órgãos, condição esta que impede sem duvida que esta tumefacção se manifeste sensivelmente. Quando a inflammação destes órgãos tem chegado a um gráo elevado de intensidade, invadindo e propagando-se aos tecidos vizinhos, é então que esta tumefacção se torna sensível; assim pois, já a molestia tem soffrido grandes evoluções quando chega a traduzir-se no exterior, e consequentemente o individuo della affectado, já antes de sua revelação achou-se sob a influencia de uma lymphadenitis, segundo M. Giacomini, antes de ser todavia escrophuloso. Esta observação de M. Giacomini, parece-nos mui judiciosa, pois ella não só está de accordo com as leis pathologicas, como tambem satisfaz completamente ao espirito. Na verdade, como se poderá conceber o

engorgitamento, o endurecimento, a tuberculisação dos tecidos affectados sem admittir um estado inflammatorio determinado pela influencia desse máo chylo, que podemos dizer ser elle a causa dessa lymphatite. Este estado inflammatorio deve ter uma marcha chronica, fórma esta devida á natureza dos orgãos lymphaticos: esta inflamação chronica é, como se sabe, a origem dessas alterações e phases pathologicas porque passam as partes affectadas; estas alterações demandão sem duvida bastante tempo para que se apresentem como taes.

Do que temos dito, não queremos concluir que o iodo e suas diversas preparações medicinaes não sejam efficazes no tratamento das escrophulas, quando estas se apresentão com todos os seus traços morbidos, quando enfim se tem declarado a diathese tuberculosa, ou, como admittem alguns, a diathese escrophulosa. Nós fizemos unicamente ver que seria muito mais vantajosa a sua acção antes dessa serie immensa de alterações morbidas. Tem-se visto muitas vezes ser coròada de successos brilhantes a applicação do iodo, mesmo nas fórmas as mais graves ou malignas das escrophulas complicadas muitas vezes de infecção syphilitica. Se vimos que é o apparelho lymphatico quem figura como o principal elemento na molestia que occupa a nossa attenção pelas alterações que elle ali soffre, se vimos que estas alterações são devidas a causas eminentemente hypersthenicas, alterações que só por si exprimem evidentemente a natureza phlogistica da molestia, nenhuma duvida podemos ter da natureza hypersthenica das escrophulas, e ser a sua séde o systema lymphatico. Se o iodo, como temos visto, é um dos medicamentos que mais energicamente a combate, sendo esta asserção apoiada por muitas autoridades, nós concluiremos que o iodo atacando uma molestia de tal natureza e com tal séde, não pôde deixar de ter uma acção hyposthenisante lymphatico-glandular. Antes deste medicamento entrar em sua carreira therapeutica erão os mercuriaes com que mais se combatião as escrophulas; a energia de sua acção é tal que muitos os considerão como especificos contra esta molestia, e sendo a acção destes hyposthenisante lymphatico-glandular, nós não vemos razão por que não seja o iodo dotado desta mesma acção, sendo igualmente energico contra esta molestia. Alguns autores considerão-no tambem especifico contra as escrophulas; entretanto nós diremos que esta especificidade admittida por alguns autores nos parece ainda uma prova para mostrar a sua acção mais directa sobre o apparelho lymphatico-glandular, sendo este aquelle cujas lesões mais numerosas se mostrão nesta enfermidade.

Os autores dão também ao iodo uma acção fundente ou resolutiva, e é neste sentido que elles o applicão sobre alguns tumores, e com effeito, é bem reconhecida e manifesta esta maneira do medicamento obrar, pois vêem-se fôcos e collecções de liquidos de natureza morbida extinguirem-se sob a acção deste medicamento, e assim também vêem-se tumores de diferentes naturezas desaparecerem ou diminuir consideravelmente quando estes não tem soffrido ainda grandes degenerações, o que muitas vezes faz abortar a acção do iodo. Nesta acção fundente ou resolutiva nós reconhecemos ainda o iodo obrando como hyposthenisante. Diz M. Giacomini, que o mecanismo que dá lugar a este effeito depende sem duvida dos vasos lymphaticos ou absorventes que exercem energeticamente sua funcção sobre essas massas liquidas que se achão debaixo de sua apprehensão, e as levão á torrente circulatoria para serem de novo assimiladas. Nós adoptamos esta maneira de pensar, pois de nenhum modo podemos compartilhar a opinião dos autores que admittem que os medicamentos que assim obrão produzem uma excitação estimulando os vasos absorventes; esta opinião está em manifesta opposição com as leis physiologicas que não admittem nos orificios dos vasos absorventes quaesquer que sejam, senão duas especies de movimento, a saber: o de contracção e de dilatação pelos quaes elles podem receber ou recusar as substancias que se achão junto de seus orificios. A contracção nos orificios destes vasos deve necessariamente produzir a sua reclusão, assim como do seu relaxamento deve resultar a sua abertura; por isso é facil comprehender que a irritação destes vasos deve oppôr-se e impedir á absorpção, e que pelo contrario uma acção opposta deve favorecê-la. Logo que a substancia penetra o vaso em contacto com suas paredes irrita a porção que occupa, esta contrahindo comprime o liquido, e é este obrigado a avançar até chegar aos troncos lymphaticos para dahi serem depois levados á torrente circulatoria.

Com effeito, este facto parece ser levado ainda á evidencia pela pathologia, e assim mais confirmar a opinião que acabamos de citar, sendo mui evidente que a inflammção é um verdadeiro obstaculo que impossibilita esta funcção, determinando uma contracção permanente nos orificios dos vasos. Os meios curativos que se empregão para obstar a absorpção de certos venenos ainda provão bastante a nossa opinião, pois que elles consistem

em produzir por meio do cauterio actual, ou outro qualquer irritante energico, uma inflamação artificial. Outras applicações de que muitas vezes se lança mão para auxiliar ou promover a absorpção provão ainda esta asserção, pois nunca para este fim se recorre a uma substancia irritante ou hypersthenisante, porém sim aos emollientes que são verdadeiros hyposthenisantes. A syphilis, molestia contra a qual forão empregados por muito tempo os meios anti-phlogisticos, como as emissões sanguineas, e outros que formavão a base de seu tratamento, é hoje combatida energicamente pelo iodo. Quando se levantavão algumas opiniões contra os mercuriaes, os quaes julgavão-se incapazes de curar a syphilis, e aos quaes muitas vezes até se attribuião os symptomas consecutivos quando estes apparecião, tratou-se de procurar um medicamento que os substituísse; o iodo conhecido então de pouco tempo não deixou de chamar a attenção dos que se oppunhão ás applicações mercuriaes. M. Richoud foi o primeiro que em 1823 o empregou na blennorrhagia e bubões. A tintura de iodo era a preparação a quem elle dava preferencia, e prescrevia internamente na dóse de 20 a 30 gottas, e em fricções na de uma a duas oitavas. Em 1826 M. Lallemand de Montpellier recommendava tambem as fricções iodicás sobre os bubões. Eis pois o iodo combatendo os symptomas primitivos de syphilis, estes symptomas revelão bem claramente um estado hypersthenico; a blennorrhagia, os bubões são affecções bem conhecidas, em uma o calor, a dôr, o corrimento mucoso purulento acompanhado de phymosis ou paraphymosis, em outra o engorgitamento, a inflamação e tumefacção dos ganglios inguinaes são caracteres que determinão bem a natureza hypersthenisante da molestia. Muitos autores considerão estas affecções como verdadeiras lymphitis em um estado agudo ou chronico, e sendo uma verdade como diz M. Giacomini, que a syphilis affecta primeiramente as criptas mucosas, sendo o virus ahi levado immediatamente pelo coito ou pelos lymphaticos, e dahi penetrando nos ganglios e depois em todo o organismo, nós devemos concluir que a acção do iodo manifesta-se bem evidentemente no systema lymphatico-glandular. M. Taddei de Gravina publicou alguns factos de syphilis primitiva tratada pelo iodureto de potassio: além delle mostrar de uma maneira geral as vantagens e eficacia do hydriodato ioduretado de potassa nas molestias syphiliticas, apresenta quatro importantes observações onde se vê a acção do iodo corôada de resultados todos satisfactorios. Em uma destas

observações refere que um individuo de idade de vinte e tres annos, de temperamento sanguineo, soffria de duas grandes ulceras syphiliticas, uma perto da corôa da glande, e outra sobre a face interna do prepucio.

A applicação de banhos locaes emollientes, depois a de calomelanos sobre ellas, emfim o nitrato de prata nenhum resultado produzirão, antes pareceu incendiar-se mais a irritação, não impedindo o desenvolvimento de outras pequenas ao pé das primeiras, administrou então interiormente o hydriodato ioduretado de potassa na dóse de 10 grãos dissolvidos em 4 onças d'agua distillada, para tomar quatro vezes por dia em uma forte decoção de cevada, afim de evitar sua acção local muito directa sobre o estomago. No fim de cinco dias, quando ainda o doente não tinha chegado a tomar 50 grãos do remedio, as pequenas ulceras caminhavão para a cicatrização, e as duas grandes deixavão de se aprofundar. A medicação continuou ainda por espaço de 12 dias, no fim dos quaes, as ulceras apresentárão-se completamente cicatrizadas. Uma outra observação é de uma joven de 14 annos, de um temperamento lymphatico, ainda não menstruada, que apresentava nos grandes labios, na commissura do angulo esquerdo da bocca, e sobre o véo do palatino, ulceras de apparencia syphilitica, assim como dôres nocturnas ao longo da dyaphise dos ossos. Prescreveu-lhe collutorio com decoção de cevada e 5 grãos de hydriodato ioduretado para em quatro vezes, no decurso do dia; dous dias depois deu-lhe 8 grãos, e levou-os a 10 tomados da mesma maneira por espaço de 12 dias; e depois foi diminuindo pouco a pouco na proporção que tinha sido augmentada a dóse do medicamento. A doente chegou a tomar 127 grãos, e desde a administração do hydriodato, a marcha da molestia foi a seguinte: no fim de oito dias de tratamento, as dôres osteopas tinhão desaparecido, o rosto tinha perdido sua côr terrea e adquirido a coloração rosada; as ulceras tinhão cessado de se estender, e offerecião uma côr vermelha, e depois cicatrísárão-se completamente. A terceira observação tem por objecto um homem de 50 annos, de temperamento nervoso sanguineo, de uma côr de cobre. Estava affectado ha muitos mezes de uma ulceração larga e profunda, estendendo-se desde a base do penis até sobre quasi toda a região anterior do escroto, e complicada de uma blennorrhagia virulenta, e applicou-lhe cataplasma de malvas sobre a ulcera, e administrou 8 grãos de hydriodato ioduretado de potassa em 4 dôses por dia. Cinco dias depois, a blennorrhagia diminuiu; administrou-lhe

então 10 grãos por espaço de oito dias, no fim dos quaes o corrimento tinha cessado, e a ulcera se tinha estreitado e convertido em uma bella ferida simples, que cicatrisou-se seis dias depois. A mulher do doente, objecto desta observação, que tinha contrahido d'elle uma blennorrhagia abundante, foi tratada igualmente pelo hydriodato ioduretado de potassa, e em doze dias ficou perfeitamente boa. Wallace emprega tambem o iodureto de potassio nos accidentes primitivos. Contra os symptomas terciarios é este medicamento empregado com immensa vantagem.

Nós prescindimos de entrar em detalhes sobre esta ultima ordem de symptomas de syphilis, por isso que julgamos serem a elles, assim como a todas as molestias em que é reclamado este medicamento, applicaveis os mesmos raciocinios que desenvolvemos para as escrophulas e symptomas primitivos de syphilis, e concluiremos aqui o nosso ponto dizendo, que em todas as molestias em que o iodo é reclamado, elle obra como um remedio hyposthenisante, assestando a sua acção de preferencia sobre o apparelho lymphatico glandular.





SEGUNDO PONTO

Que papel representa o fluido electrico ou galvanico nos phenomenos da vida ?

Para desenvolvermos convenientemente esta questão, julgamos de indeclinavel necessidade entrarmos em alguns detalhes geraes , que nos servirão de preliminares ao ponto que nos occupa. Nós começaremos por entrar em algumas noções physicas geraes sobre a electricidade, e depois então estudaremos os seus principaes phenomenos na vida , podendo assim melhor apreciar o papel que ella ahi representa.

Electricidade.

Seiscentos annos antes da era vulgar , foi a electricidade descoberta entre os philosophos gregos. O succino ou ambar amarello, uma especie de resina, foi a origem desta descoberta , pois foi por meio desta substancia que elles

conhecêrão que havião corpos que adquirião pelo attrito a propriedade de attrahir os corpos ligeiros, como por exemplo: limalha de ferro, &c. &c. A causa deste phenomeno chamarão elles electricidade, da palavra grega *ἤλεκτρον*, que quer dizer ambar. Desde então observárão elles, que muitos corpos gosavão da propriedade de attrahir uns e repellir outros; porém apreciando estes phenomenos, elles não tinhão nem as leis, nem as bellas theorias que hoje conhecemos para sua interpretação e explicação, e por isso nem uma importancia derão á electricidade. As seitas e as cosmogonias desses philosophos provão evidentemente esta verdade; pois ao passo que ellas dão ao infinito, ao frio e ao calor todas as forças creadoras, nem um papel fazem representar á electricidade. Thalès de Milet, um dos sete sabios da Grecia, fundador da seita ionica dizia que o céo se compunha de frio e calor, e que havia uma infinidade de mundos que nascião, acabavão e entravão no infinito. Anaximandro de Milet, seu discipulo, adoptava as mesmas crenças e idéas.

Se as theorias electricas fossem nessa época conhecidas, Archelau de Athenas explicaria melhor como sua atmosphaera infinita era o unico elemento que, rarefeito, produzia o fogo, e condensado, a agua. Hyppon de Rhegio não admittiria o fogo e a agua como os primeiros elementos. Ainda os Persas, os Magos do Oriente, e o philosopho Heraclito abandonarião seu fogo creador, e tomarião a electricidade para substitui-lo. Estudando e acompanhando a marcha do espirito humano em todos esses seculos passados, encontraremos ainda outros muitos philosophos professando essas seitas e doutrinas de Pythagoras, Thalès &c., taes como Democrito, Empedocles de Agrigento e outros. Quanto não se inflammaria o espirito desses philosophos, se então elles conhecessem o fluido electrico com suas theorias e leis! Dar-lhe-hião talvez o lugar de primeiro e unico elemento capaz de explicar a formação dos corpos.

Noções geraes.

Todos os corpos da natureza estão penetrados do fluido electrico; entretanto estes corpos tomados em seu estado natural nenhum phenomeno apresentam, pelo qual se possa suspeitar a existencia desse fluido que os

penetra; é necessario pois que uma causa obrando sobre elles desenvolva essa propriedade, que se manifesta pela attracção e repulsão. Existe porém uma grande differença entre os phenomenos que elles apresentam, quando se achão sob a influencia da causa que determina o desenvolvimento da electricidade, ou, para melhor dizer, quando elles se achão electrizados. Esta differença consiste em attrahirem uns e repellirem outros: assim por exemplo, o vidro achando-se electrizado attrahe todas as substancias resinosas, repellindo entretanto todas aquellas que não são resinosas, e que são dotadas de uma natureza mais ou menos identica á sua. A resina igualmente electrizada attrahe o vidro, repellindo todos aquelles corpos que são resinosos; dahi tem os physicos concluido que existem duas especies de electricidade, chamando a uma dellas vitrea, e a outra resinosa; dá-se-lhes tambem os nomes de positiva e negativa. Quando um corpo se acha electrizado por uma dellas, elle é attrahido por aquelle que tem a de nome contrario. Da opposição que existe entre as electricidades do vidro e da resina, elles igualmente concluirão que o fluido electrico é duplo ou composto, isto é, que existem dous fluidos, os quaes combinados entre si por sua mutua attracção neutralisào-se, constituindo um equilibrio tal, que não é outra cousa mais que este mesmo estado natural dos corpos. A perturbação deste equilibrio, ou antes a decomposição ou separação deste fluido composto em seus componentes determinada por uma causa qualquer, produz phenomenos electricos, e então se diz que os corpos em que essa separação ou decomposição se operou se achão electrizados vitrea ou resinosamente, conforme a superabundancia de um ou outro desses fluidos; estes corpos achando-se electrizados tambem podem decompôr em distancia as electricidades naturaes de certos corpos, a que se tem chamado conductores, como adiante veremos.

As experiencias de muitos physicos, especialmente as de M. Pouillet, provão evidentemente este facto, o qual nós mostra que as attracções e repulsões não são sómente phenomenos exclusivos dos corpos que se achão electrizados, ou em que os fluidos se achão decompostos; assim pois, um corpo dotado das condições que se exigem para um corpo conductor, pôde-se achar no seu estado natural, e entretanto ser attrahido por um corpo electrizado: é a este phenomeno que os physicos derão o nome de electricidade em distancia ou por influencia. Ha ainda uma outra fórma, em que a electricidade se pôde manifestar, queremos fallar da electrici-

dade dissimulada, para provar este phenomeno. M. Pouillet fez algumas experiencias que não deixão sobre este ponto duvida alguma, nós não repetiremos esses trabalhos experimentaes, pois nos afastariamos do programma que temos adoptado em nossa these, isto é, darmos noções mui geraes sobre a electricidade, reservando-nos para maiores detalhes quando entrarmos na apreciação dos seus phenomenos na vida, e do papel que ali ella representa.

Entraremos agora no estudo das causas capazes de produzir e desenvolver a electricidade. Estas causas podemos em geral reduzir a tres generos de acções principaes, mechanicas, physicas e chemicas; porém ainda uma outra origem de electricidade se nos apresenta, e esta parece se revelar por certos phenomenos physiologicos que se produzem no interior de alguns seres organisados. Sobre esta ultima nós insistiremos mais, mostrando a electricidade nesses seres.

CAUSAS MECANICAS.—Entre os agentes capazes de produzir a electricidade, a fricção e o attrito são ordinariamente aquelles que mais empregamos nos laboratorios para obtê-la. E' sobre este principio, ou por meio deste agente, que se construirão differentes machinas electricas. Esta causa entretanto não é geral ou extensiva a todos os corpos, pois nem todos se tornão electrizados pelo attrito; podendo entretanto elles receber a electricidade de uma outra maneira; dahi vem que os corpos da natureza se dividirão em duas grandes classes, isto é, em idioelectricos, aquelles que recebem electricidade pelo attrito, e anelectricos, aquelles que não a tomão por meio deste agente. Foi M. Gray, physico Inglez, que mostrou que os corpos anelectricos que então se suppunhão incapazes de receber a electricidade, tornavão-se electricos quando elles se punhão em contacto com aquelles que achavão-se electrizados, e por isso rejeitou-se a antiga classificação adoptando-se uma outra. Entre os corpos que se chamavão anelectricos erão os metaes, aquelles que parecião gozar com mais justa razão deste titulo, mas uma experiencia em que M. Gray tinha electrizado um tubo de vidro, mostrou evidentemente que estes corpos recebem a electricidade do tubo electrizado, com o qual elle ostinha posto em contacto, e que a transmittião com extrema velocidade por todos pontos de suas superficies; e por isso deu-se o nome de fluido á electricidade, e deu-se á classificação que se fazia dos corpos uma outra denominação, isto é, chamárão-se conductores aos anelectricos, e não conductores aos idioelec-

tricos, porque os primeiros transmittem com extrema velocidade a electricidade a todos os pontos de suas superficies, e os segundos pelo contrario só a recebem nos pontos de sua superficie em que o attrito a tem desenvolvido, não a transmittindo nunca aos pontos afastados ou fóra da influencia do attrito.

A conductibilidade electrica dos differentes corpos parece sem duvida depender da natureza de suas substancias, e tambem de outras muitas causas accidentaes, cuja influencia nem sempre podemos apreciar; assim um corpo não conductor pôde muitas vezes nos parecer soffrivel conductor; o vidro, por exemplo pôde-se tornar conductor, quando a sua superficie se acha humedecida, e por isso parece mais exacto em lugar de dizer corpos conductores e não conductores, dizermos, bons conductores ou máos conductores. A seda, o vidro, as resinas, são máos conductores; tem-se chamado a esses corpos isolantes, porque sobre elles se podem collocar corpos electrizados, os quaes conservão por muito tempo suas electricidades, que tendem sempre a se escapar para o solo que é o reservatorio commum. A pressão tambem é uma das causas mecanicas que pôde desenvolver a electricidade; quando, por exemplo se põe um disco metallico sobre um pedaço de tafeté gommado, e sobre este se carrega, vê-se que o disco recebe electricidade resinosa, e o tafeté electricidade vitrea. Comquanto esta experiencia não seja decisiva, segundo diz M. Pouillet, por isso que se pôde attribuir a electrização deste disco a uma especie de attrito que elle produz quando se desapega do verniz, ao qual se tem adherido mais ou menos; tem-se todavia chegado a resultados mais definitivos por experiencias feitas em muitos corpos de superficies polidas e lisas, nos quaes não pôde ser a pressão contestada como a causa do desenvolvimento de electricidade.

CAUSAS PHYSICAS.—Entre as causas physicas o calor é uma das que pôde desenvolver tambem electricidade. A turmalina, pedra preciosa, tem a propriedade de attrahir e repellir os corpos ligeiros. Quando ella está electrizada apresenta em suas extremidades dous polos contrarios, um vitreo e outro resinoso. Esta polaridade depende da mudança de temperatura; ella se apresenta no estado natural quando é mantida por muito tempo n'uma temperatura dada: muitos crystaes offerecem propriedades semelhantes, uma crystallização regular e uma imperfeita conductibilidade parecem ser as condições da electricidade polar.

As experiencias tentadas pelos physicos modernos descobrirão duas grandes origens de electricidade; a vegetação e as evaporações que se effectuão constantemente, já sobre a superficie da terra, já sobre a dos mares, são origens abundantes da electricidade que se espalha na atmosphera, segundo mostram essas experiencias.

Segundo Mr. Pouillet, essas evaporações são sempre acompanhadas de principios chimicos. Eis pois a vegetação e a evaporação como duas grandes origens da electricidade atmospherica. Essas causas, ou origens não obrão com a mesma actividade em todas as localidades, ellas estão sujeitas ás estações mais ou menos quentes para cada paiz, e a presença mais ou menos abundante de vegetaes neste ou naquelle lugar; resulta pois que a electricidade não se acha espalhada de uma maneira uniforme na atmosphera.

Além disto nos diversos climas, ha certas estações em que as tempestades sempre acompanhadas de trovões e relampagos destroem certa quantidade de electricidade, mas entretanto como estas causas são constantes em todas as partes do globo, embora não tenham o mesmo gráo de actividade, e como tambem em todas as partes a electricidade se perde ou se diminue por meio das tempestades nas estações proprias para cada um dos paizes, resulta que a quantidade de electricidade que se destroe cada anno é pouco mais ou menos a mesma, e é esta quantidade constante de electricidade, que é reproduzida annualmente. O acido carbonico e os vapores misturando-se com o ar espalhão em toda a extensão da atmosphera a electricidade que elles levão consigo. A respiração que parece effectuar se nos vegetaes, os quaes, segundo todos os naturalistas, exhalão uma grande quantidade de acido carbonico, é uma origem fecunda da electricidade.

Um dos maiores phenomenos que tem lugar na natureza revela bem evidentemente a existencia da electricidade na atmosphera.

Esse phenomeno é o raio, cujos segredos a ardilosa experiencia do immortal Franklin muito esclareceu; nenhum outro observador mais ousado tentou descobri-los e roubar á natureza este mysterio.

Nessas massas consideraveis de vapores vesiculares que constituem as nuvens, é onde se passam quasi todos esses grandes phenomenos electricos hoje tão conhecidos, graças a esse grandioso e immortal genio Americano, a quem se applicou com tanta razão e justiça o distico latino—*eripuit caelo fulmen, sceptrumque tyrannis*.

Durante as grandes tempestades, é quando melhor podemos apreciar esses phenomenos electricos, que então se passam entre as nuvens. Estas, achando-se carregadas umas de electricidade resinosa, outros de vitrea, e enfim outras no estado natural, attraem e repellem umas as outras, dando lugar a esse movimento tempestuoso, que sempre precede ás borrascas. Quando a natureza se apresenta debaixo desse medonho e terrivel aspecto, é mui frequente vermos o raio fender com espantosa rapidez os espaços, e vir produzir seus terriveis effeitos na terra; neste caso as electricidades das nuvens decompondo por influencia as naturaes do solo repellem as do mesmo nome para as suas camadas mais profundas, e attraem para sua superficie as do nome contrario para com ellas se combinarem e assim neutralisa-las, preferindo sempre entre as diferentes camadas do solo aquellas que apresentam melhores conductores, como os metaes, &c.; por isso vemos muitas vezes grandes escavações nos lugares que tem sido feridos por essa terrivel arma de Jupiter. Os corpos mais elevados são aquelles sobre quem durante as tempestades as nuvens mais energicamente exercem sua influencia, e por isso são elles os mais expostos aos choques e estragos do raio; assim por exemplo, a cupula dos edificios, as grandes montanhas especialmente aquellas que são ricas de mineraes são constantemente o alvo onde vai o raio quebrar as suas furias. Na provincia de Minas conhecemos nós uma montanha nos arredores da cidade do Ouro-Preto (o Itacolomy) que sendo o ponto mais elevado da cidade e talvez da provincia, é um conductor da Providencia que mais de uma vez tem livrado os habitantes dos terriveis effeitos do raio. Sob este principio é que se construirão os conductores artificiaes.

CAUSAS CHIMICAS. — As experiencias dos physicos modernos parecem provar que toda acção chimica, por muito fraca que se supponha, produz a decomposição do fluido neutro e sua separação em dous fluidos de nomes contrarios. As vezes os dous fluidos isolados não podem combinar-se no mesmo lugar em que se desenvolvêrão, e se a causa que os produz continúa a obrar, elles adquirem uma tensão que attinge um certo limite. Não ha corrente formada senão quando um corpo bom conductor estabelece uma communicação sufficientemente facil entre as partes em que os fluidos estão accumulados. Nestas circumstancias a producção de electricidade é incontestavel, pois que ha manifestação electrica.

Do galvanismo.

Foi em 1789 que teve lugar a grande descoberta do galvanismo devida a um acaso bem singular. Algumas rãs preparadas por Galvani tinham sido por elle suspensas em um gancho de cobre sobre um balcão de ferro, estas rãs manifestávão contracções energicas em seus membros quando ellas impellidas pelo vento ou por outra qualquer causa accidental tocavão a haste de ferro em que estavam fixos os ganchos de cobre.

Um phenomeno desta ordem merecia sem duvida ser estudado por aquelle que pela primeira vez o acabava de observar, e com effeito, desde logo procurou Galvani explicar a causa de um tal phenomeno. Elle pensou que um fluido passando dos nervos aos musculos, por meio da communicação feita entre estas partes pelos metaes, era a causa das commoções que apparecem nas rãs; este fluido existe nos nervos, elle atravessa o arco conductor e vem deste modo obrar sobre os musculos, determinando sua contracção. Um factó de tão elevada importancia, phenomenos tão maravilhosos, e até então desconhecidos, corrêrão logo pelos paizes, onde as sciencias tem seus grandes reinos e verdadeiros amadores, inflammárão as imaginações, e despertárão um sem numero de experiencias com que se procurava encontrar neste fluido mysterioso, a resolução do problema da vida. Volta, genio celebre por suas numerosas experiencias e descobertas sobre o fluido electrico, ensaiando e repetindo as experiencias de Galvani, procurou igualmente interpretar os phenomenos que attrahião a attenção de tantos observadores illustrados, elle observou o que até então tinha escapado a versados experimentadores, isto é, que as contracções musculares erão mais energicas e sensiveis, quando o arco conductor que formava a cadeia entre os musculos, e os nervos das rãs, compunha-se de dous metaes differentes, e que pelo contrario ellas erão mui fracas quando esta condição heterogenea dos metaes não se realisava no arco conductor. Attendendo a esta condição, Volta deduzio uma consequencia, e com ella refutava a interpretação que dava Galvani do phenomeno. Volta diz, que o fluido que determina as contracções não é outro senão o mesmo fluido electrico, que se desenvolve pelo contacto dos metaes que formão o arco conductor.

Repetidas experiencias se fizeram depois para saber-se, se com effeito um só metal poderia produzir as contracções em questão. Ellas mostrarão que com effeito um só metal as produzia. Com estas experiencias Volta mais reforçava a sua opinião, para elle não havia homogeneidade no unico metal que se empregava, e por isso ainda se realisava a condição heterogenea que dava lugar ao desenvolvimento do fluido: diz elle que ainda mesmo uma analyse chimica rigorosa mostrando a pureza de um metal, e consequentemente a sua homogeneidade, esta não seria absoluta, pois no fundo mesmo do contacto do metal com os musculos, haveria heterogeneidade, e por consequencia desenvolvimento de electricidade. Este celebre observador fez depois experiencias pelas quaes deu elle provas bem directas e incontestaveis do desenvolvimento da electricidade por meio do contacto dos corpos heterogeneos.

Os metaes forão os corpos sobre os quaes fez elle as suas experiencias. Chama-se força electro-motriz aquella que se exerce entre as substancias heterogeneas, ella reside no ponto ou na superficie do contacto, e ahi obra ella para decompôr a electricidade natural, separando continuamente os dous fluidos, fazendo passar o vitreo para um dos corpos, e o resinoso para outro. Com estas descobertas construiu Volta a sua pilha, instrumento composto com tres corpos differentes, dous metallicos e bons electro-motores, e um outro não metallico bom conductor e máu electro-motor. Os metaes empregados são o zinco e o cobre; o primeiro fórma o elemento positivo da pilha, e o segundo o negativo; estes elementos reunidos ou soldados um ao outro formão o que se chama a cupula, ou par da pilha. Não são sómente os metaes que gozão da força electro-motriz, elles são sem duvida os melhores electro-motores, porém os outros corpos tambem gozão dessa força com a differença de ser ella nelles muito mais fraca. Hoje é sabido que o fluido galvanico desenvolve-se igualmente por meio de partes animaes, como provão as experiencias de M. de Humboldt e de Plaff: estas partes obrão sómente com uma menor energia que os metaes heterogeneos.

Assim Humboldt descobriu e mostrou que ligeiras convulsões apparecião na côxa de uma rã, quando setoca ao mesmo tempo um nervo e um musculo desta com um pedaço de carne fresca.

Galvani mesmo descobriu que, quando se dobrão os musculos da perna de uma rã sobre seus nervos lombares, ha uma contracção muscular.

Mr. Regnault (Jules) chama a este phenomeno corrente propria da rãa. Esta corrente electrica tem sido estudada por muitos observadores, por differentes e numerosos processos. Mr. Matteucci chegou a construir verdadeiras pilhas por meio de muitas rãas.

Póde-se demonstrar, segundo Mr. J. Regnault, que esta corrente propria tambem existe nas rãas vivas.

Para provar esta corrente elle denuda as côxas de uma rãa, pratica uma incisão abdominal pela qual se descobrem os nervos lombares, dobrando depois os musculos sobre os nervos vê-se ter lugar a contracção.

Com o fim de augmentar a intensidade dos effeitos produzidos pela corrente propria, Mr. Matteucci construiu por meio de muitas rãas uma verdadeira pilha. Para formar um aparelho tal, este physico põe sobre um plano horizontal um pedaço de tafetá envernizado, destinado a fazer o papel de corpo isolador, depois colloca ao lado uma da outra muitas rãas preparadas de tal maneira que os nervos lombares de uma estejam sempre em contacto com as pernas de outra. Esta serie termina-se necessariamente em uma das extremidades por nervos; em outra por musculos: são os polos da pilha. Este physico com effeito chegou a reconhecer que o desenvolvimento de uma corrente electrica é bem sensivel nesta especie de pilha animal.

Elle reconheceu que a corrente desenvolvida nas differentes circumstancias que temos visto não é só exclusiva á rãa. Segundo diz Mr. J. Regnault, o resultado de suas experiencias póde ser reduzido á seguinte proposição: em todos os musculos onde existem ainda phenomenos de nutrição, e onde as extremidades tendinosas não se distribuem igualmente, existe uma corrente dirigida do tendão ao musculo interiormente. Admittida esta proposição, é facil comprehender que os phenomenos observados devem igualmente pertencer a um grande numero de animaes; é bastante procurar um musculo tal que uma de suas extremidades tendinosas seja differente por sua fórmula e dimensões da segunda; esta condição nos parece certamente realisada na economia.

Phenomenos electricos nos animaes.

Existem muitos animaes nos quaes a producção de electricidade é da maior evidencia: taes são os peixes electricos; nelles a decomposição do

fluido neutro é uma função physiologica, pois que os phenomenos electricos que nelles se passam só se manifestão durante a vida, e quando emfim nada tem perturbado a sua influencia nervosa; além disso, elles produzem-se debaixo da influencia de sua vontade, desenvolvendo-se em apparatus ou órgãos proprios, aos quaes deu-se o nome de electricos.

O numero dos peixes electricos parece ser mui pequeno, havendo mesmo entre estes alguns, cujas propriedades electricas são ainda problematicas.

Entre estes a familia das Tremelgas, comprehendendo os generos *Torpedo*, *Narcine*, *Astrape* e *Temera*, possui esta propriedade; ao genero *Torpedo* pertencem as duas especies do sul da Europa, a *Torpedo oculata*, e *Torpedo maculata*. Ha outros peixes electricos, como o *Gymnotus electricus*, que vive em muitos rios da America do Sul, no Brasil encontra-se esta especie em alguns rios da provincia do Grão-Pará, o *Malapterurus electricus*, que vive no Nilo e Senegal, e alguns outros cuja propriedade electrica é duvidosa. Os órgãos electricos da Tremelga são situados aos dous lados da cabeça e das guelras: elles consistem em prismas de cinco ou seis faces, collocados uns ao lado de outros. Cada prisma fórma um tubo de paredes delgadas, rodeado de vasos e de nervos, no qual se achão collocados muitos ceptos ou placas collocadas transversalmente, extremamente delgadas, parallelas umas ás outras, e separadas por um liquido gelatinoso. A estes órgãos vão ter de cada lado tres grandes nervos provindo do par vago, e enviando ramos ás guelras. Um ramo do quinto par distribue-se tambem na parte anterior do órgão. Os órgãos da enguia de Surinam são collocados segundo as observações de Rudolphi, aos dous lados do corpo desde a cabeça até á cauda, e de cada lado elles são duplos, um superficial, outro profundo, separados por um cepto e por musculos; elles compoem-se de membranas dirigidas horizontalmente ao longo do corpo distantes um terço de linha; entre ellas se achão ceptos verticaes, dirigidos de dentro para fóra, contendo um liquido em seus intervallos. O órgão profundo mais pequeno que o outro apresenta ainda maior numero de divisões.

Um grande numero de nervos intercostaes distribue-se no apparatus. Nós não demos uma descripção completa dos órgãos electricos destes animaes, apenas temos mostrado mui geralmente a disposição destes singulares apparatus; afastar-nos-hiamos muito do nosso ponto, se com effeito quizessemos entrar em detalhes minuciosos sobre a anatomia destes órgãos. Tratemos de apreciar alguns effeitos produzidos por estes peixes, quando o seu apparatus electrico se põe em actividade.

A Tremelga foi o objecto de importantes experiencias feitas por muitos observadores; taes como Galvani, Redi, Lorenzi, Volta, Wahn, Humboldt, Gay-Lussac, Becquerel, e sobretudo Mr. Matteucci.

Os effeitos dos peixes electricos são mui semelhantes aos das descargas das machinas electricas. Os abalos ou commoções produzidas por uma Tremelga que se toca com as mãos estendem-se até a parte superior do braço. Se o contacto com este peixe permanece, as commoções succedem-se com rapidez, e então é-se obrigado a abandona-lo. A energia desta commoção é de curta duração, quando o peixe está n'agua.

Nota-se em geral movimentos apparentes na Tremelga no momento em que ella dá a commoção, elles são todavia pouco violentos, e algumas vezes quasi nullos, exceptuando-se uma especie de retracção dos globos oculares.

As commoções produzidas por estes animaes perdem sua intensidade em pouco tempo, quando estas forão successivas e repetidas. Este facto é reconhecido por uma experiencia que consiste em collocar sobre o peixe muitas rãs postas em differentes pontos. Nas primeiras descargas todas entrão em contracções com grande energia, porém pouco a pouco os abalos, ou as commoções se diminuem e enfraquecem de uma maneira sensivel. Estas descargas parecem se exercer sob a vontade do animal, conquanto elle não tenha influencia ou não possa lhes imprimir tal ou tal direcção.

Não é necessario um contacto immediato entre o peixe e um outro qualquer individuo para que appareção as commoções: assim os mais antigos observadores destes animaes, os pescadores do Adriatico observarão todos que elles sentião violentas convulsões no momento em que tiravão d'agua as redes, em que elles fazião a sua pescaria. M. Becquerel mostrou por experiencias que o dorso do peixe representa o polo positivo, entretanto que o ventre representa o negativo. M. Matteucci levou a um subido grão de perfeição o estudo das propriedades electricas destes animaes, As experiencias de John Davy repetidas por muitos outros observadores parecem nenhuma duvida deixar sobre a semelhança das propriedades das descargas destes peixes, com as dos apparatus physicos proprios.

Além de todos os effeitos electricos destes animaes MM. Matteucci e Linari observarão pela primeira vez a producção da centelha electrica. Para obter este phenomeno, elles servem-se do apparatus seguinte: collocão o peixe entre dous discos metallicos horizontaes, bem isolados:

dos bordos de cada um destes elevão-se duas hastes metallicas, parallelas, cujas extremidades se terminão por duas bolas, sobre as quaes se collocão duas laminas de ouro mui finas e leves: estas devem estar muito approximadas. Irrita-se o animal fazendo sobre elle uma pressão, immediatamente o peixe dá a descarga e a centelha apparece.

Differentes agentes externos e internos podem influir sobre as descargas. Entre os externos temos a temperatura, que modifica notavelmente as propriedades electricas do animal. Se o grão thermometrico da agua em que vive o peixe se abaixa até 0°, cessa toda a descarga, ainda que se procure irritar o animal; em uma temperatura porém de 15 a 20 grãos elle recobra logo toda sua energia.

Se se mergulha o peixe em uma agua cuja temperatura se eleva a mais de 30° do th. cent., elle morre logo, sendo então sua morte precedida de um grande numero de descargas em geral muito intensas.

A acção dos narcoticos foi tambem estudada. Se estas substancias são empregadas em altas doses, o animal morre logo, depois de sua administração, sendo neste caso a morte igualmente precedida de descargas de uma grande violencia.

Ha muitos meios com que se póde determinar o peixe a dar uma descarga. Comprimindo-se o órgão em um ponto que corresponda á passagem dos nervos; carregando-se de leve sobre os olhos, fazendo algumas fricções sobre as guelras, facilmente obtem-se as descargas. Um factó digno de interesse é sem duvida o de ser tambem a passagem de uma corrente electrica entre duas partes quaesquer do animal uma causa de descargas.

ACÇÃO DOS AGENTES OU CAUSAS INTERNAS.—M. Matteucci fez sobre este objecto experiencias muito interessantes. Ellas provão, que extrahindo-se o apparelho electrico, poupando-se tanto quanto fôr possivel os troncos nervosos que ahi se distribuem, póde-se obter contracções durante algum tempo, determinando uma irritação nesses troncos nervosos; nestas circumstancias observa-se tambem a contracção das rãs, sendo ellas postas em contacto com o apparelho.

Se se limita a determinar esta irritação sómente em alguns filetes isolados, que vão se distribuir em pontos determinados do apparelho electrico, a contracção das rãs faz-se sómente nestas partes. O agente excitante cuja acção sobre o órgão electrico apresenta mais duração, é uma corrente electrica que se faz passar no nervo. Applicando-se uma

ligadura sobre um filete nervoso, em um ponto comprehendido entre o órgão electrico e o eixo cerebro-espinal, toda a irritação produzida acima da ligadura cessa de repercutir no órgão.

Sobre a influencia dos órgãos nervosos centraes na producção das descargas da Tremelga (Torpedo), fizeram-se algumas observações, e ellas chegarão aos seguintes resultados: os lobos olfactivos, os opticos, o cerebello, pôdem ser indifferentemente lesados, sem que se comprometta a propriedade de produzir as descargas. Quando porém a medulla oblongada, considerada por alguns autores como um lobo á parte com o nome de lobo electrico, é lesada, esta propriedade de dar descargas destroe-se totalmente. No estado actual da sciencia julgamos não se ter dado ainda uma theoria completa das descargas dos peixes electricos. Algumas hypotheses mais ou menos satisfactorias apparecêrão para explicar esta questão. Entretanto nós apenas diremos, á vista de um objecto ainda tão obscuro, que a influencia do systema nervoso sobre o órgão electrico parece-nos ser da mesma ordem que a que se exerce sobre a contracção muscular.

Questão de identidade entre os fluidos, nervoso e electrico.

É sobre este ponto de vastas discussões e de immensas theorias, que vamos por momentos occupar a nossa attenção. Em uma questão tão importante e tão transcendente, em que se empenhárão tantos physiologistas, cujos nomes são verdadeiros ornamentos da sciencia, nós acreditamos nada poder dizer. Longos debates de que tem ella sido a causa, não a collocárão ainda no gráo de evidencia que tanto era para desejar. A doutrina electro-vitalista prova evidentemente quanto foi exaggerada por alguns autores a analogia que existe entre os dous fluidos em questão, e que para elles parecia não ser mais outra cousa, que a mesma identidade. Elles pozerão em paralelo a excessiva rapidez dos movimentos electricos com a das sensações e da vontade; citárão as contracções energicas que uma corrente galvanica excita ainda nos musculos de um animal que acaba de morrer; elles disserão ainda, que a nutrição e secreção não sendo em ultima analyse outra cousa mais que o resultado de combinações chemicas, estas se realisavão sob a influencia das correntes electricas.

Diz um autor que M. Berard cita em sua recente obra, (*Cours de Physiologie*), referindo-se aos electro-vitalistas : que a electricidade destronou o principio vital, e a barreira que se tinha querido levantar entre os corpos vivos e os inorganicos foi ainda uma vez destruida. Ninguem deixará de reconhecer que com effeito existe uma grande analogia entre os dous fluidos, pois que os nervos não só quanto á rapidez de suas funcções tem muita analogia com o fluido electrico, como até na estrutura ou disposição de seus centros, elles imitam singularmente a pilha. Nós conviremos que são com effeito muitos os pontos de analogia entre os dous fluidos, mas este facto autorisa-nos a aventurar uma tão ousada asserção, qual a da identidade do fluido nervoso e electrico? Por ventura poderemos nós trazer em apoio de uma tal asserção os resultados das experiencias feitas sobre a irritabilidade nervosa.

As experiencias galvanicas são concludentes para dellas inferir-se a identidade dos dous fluidos em questão? Nós acreditamos que todos estes factos nada mais provão que a existencia e producção do fluido electrico no organismo. Este facto é sem duvida bem reconhecido, quando M. Matteucci e outros demonstrarão por numerosas experiencias feitas sobre alguns animaes a existencia de correntes electricas nos musculos. A tal gráo de perfeição tem estas experiencias chegado que, até durante a contracção muscular, chegou M. Matteucci a reconhecer a existencia de correntes electricas. Condições bem favoraveis ao desenvolvimento da electricidade se achão realisadas no organismo vivo : taes são o atrito, o contacto de materias heterogeneas, combinações chimicas, &c. : a existencia portanto da electricidade no organismo deve-se revelar de uma ou outra fórma, havendo para essa manifestação condições favoraveis.

Uma questão bem importante é a de saber, se com effeito ha producção de electricidade no systema nervoso.

O desenvolvimento de electricidade livre nos aparelhos nervosos centraes, ou a circulação dos fluidos separados nos cordões nervosos, é uma opinião seductora, que depois de Galvani tem encontrado na sciencia grande numero de partidarios. Conhece-se a opinião de Reil e de Rolando, sabe-se que estes dous medicos achavão na structura do cerebello, nas relações que existem entre a substancia branca e a materia cinzenta nervosa, os elementos constituintes de uma pilha electrica; isto era para elles a origem do fluido em movimento nos nervos.

Segundo Beraudi, algumas agulhas de aço que forão implantadas no nervo crural de um coelho, e mantidas nesta posição por um quarto de hora pouco mais ou menos, adquirirão a propriedade de attrahir particulas de limalha de ferro. Este autor conclue desta observação que os nervos são percorridos pelo fluido electrico, porém contra esta asserção se apresentam em grande opposição as experiencias de um grande numero de physicos e physiologistas. M. Longet repetindo esta experiencia com todas as precauções recommendadas pelo seu autor, não encontrou a menor polaridade na agulha implantada no nervo. MM. Matteucci e Longet procurárão debalde por meio de um galvanometro de uma extrema sensibilidade encontrar traços de uma corrente electrica no nervo sciatico de um cavallo.

Muller igualmente tentou experiencias sobre este ponto, e não pôde encontrar correntes electricas nos nervos.

Um facto bem importante é aquelle em que uma ligadura applicada sobre um nervo impede que este transmita o movimento aos musculos em que elle se distribue: estimulando-o em um ponto acima da ligadura, vê-se então que o principio activo dos nervos não pôde obrar além do ponto ligado, e que a ligadura o impede de ser conductor deste principio. Entretanto para o fluido electrico esta ligadura não é um obstaculo, elle a atravessa, este nervo não perde a sua conductibilidade para a electricidade, porque sendo este armado em um ponto quer acima quer abaixo da ligadura, a corrente electrica passa atravez do ponto ligado, e o principio nervoso determina então a convulsão na porção do nervo comprehendida entre a ligadura e o musculo. Este facto parece envolver uma consequencia fatal para aquelles que querem resolver o problema da vida, admittindo que o fluido nervoso não é senão o mesmo fluido electrico. Nós não podemos partilhar uma semelhante opinião, conhecendo mesmo que no estado actual da sciencia esta questão ainda não tem sido aclarada como era tanto para desejar; inclinamo-nos antes a crêr que os fluidos electrico e nervoso são distinctos.

Effeitos da electricidade artificial sobre a economia animal.

Quando os conductores de uma machina se põe em contacto com um individuo qualquer sem estar isolado, nenhum phenomeno sensivel se

manifesta que possa ser apreciado por um observador; a electricidade nestas circumstancias atravessa o corpo do individuo sem produzir a menor commoção ou choque, e perde-se toda no solo. Quando porém elle se acha em condições que permitão a accumulacão de electricidade, isolando-se completamente, os seus cabellos eriçãõ-se, e approximando-se d'elle um excitador, poderãõ d'elle partir faiscas luminosas, uma transpiracão pôde se manifestar, o pulso accelera-se, &c.

Quanto maior fôr a força da machina, tanto mais sensiveis serãõ os seus effeitos. Em geral a acção da electricidade sobre os sentidos consiste em produzir em cada um delles a sensaçãõ que lhes é propria, assim a sensaçãõ de luz é excitada no olho quando sobre este orgãõ obra a corrente electrica, a de som, no ouvido, a de gosto no orgãõ proprio, &c.

Em resumo, nós diremos que sendo a contracção muscular, o augmento das secreções, a excitacão geral dos sentidos, e finalmente de todo o organismo os resultados da influencia electrica sobre elle, nós não podemos á vista de tantos factos, deixar de reconhecer no fluido electrico ou galvanico o importantissimo papel que elle representa nos phenomenos da vida, imprimindo-lhes grandes modificações.

A predilecção que parece ter elle sobre o systema nervoso e os phenomenos todos excitantes que elle ahi produz pondo em jogo sua irritabilidade e actividade, obriga-nos a colloca-lo na cathegoria do maior excitante que conhecemos para o systema nervoso.





TERCEIRO PONTO.

Quantas serosas, tem ou póde ter, o aparelho genito-urinario ?

Como se distinguem ou demonstrão ?

PROPOSIÇÕES.

I.

Os órgãos genito-uritarios da mulher nada apresentam de notavel quanto a suas serosas, as quaes ahí não existem, abstrahindo do peritoneo que é uma serosa commum a quasi todos os órgãos contidos na cavidade abdominal.

II.

O peritoneo não é uma serosa especial do aparelho genito-urinario.

III.

O aparelho genito-urinário tem duas serosas, a saber: uma tunica vaginal para cada testículo.

IV.

A tunica vaginal não é em sua origem primitiva outra coisa mais que um prolongamento do peritoneo que o testículo arrasta em sua descensão.

V.

Esta tunica fórma como todas as serosas um sacco sem abertura, ella não se communica com a cavidade peritoneal, por isso que logo depois da descida do testículo o canal se oblitera, deixando como vestigio um cordão celluloso resultante da adherencia das paredes do canal.

VI.

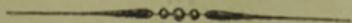
A tunica vaginal é uma verdadeira serosa, tornando-se exclusiva ou especial do aparelho genito-urinário desde que a sua communicação com a cavidade peritoneal tem-se obliterado.

VII.

As serosas que formão as paredes dos kistos desenvolvidos na espessura do cordão, assim como a que constitue um sacco herniario persistente no escroto, depois da redução de uma hernia inguinal, estando interrompida a sua communicação com a cavidade peritoneal, não são serosas do aparelho genito-urinário, nem como taes se podem considerar.

VIII.

Uma disseccção prudente e delicada, a immersão em agua fervendo, ou a maceração não muito prolongada, são os meios pelos quaes se podem demonstrar as duas serosas do aparelho genito-urinário.



HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Frigida velut nix, glacies pectori inimica tusses movent, sanguinis eruptiones ac catarrhos inducunt. (Sect. V, aph. 23.)

II.

In morbis acutis extremarum partium frigus, malum. (Sect. VII, aph. 1.)

III.

Mulieri menstruis deficientibus, sanguis è naribus profluens, bonum. (Sect. V, aph. 33.)

IV.

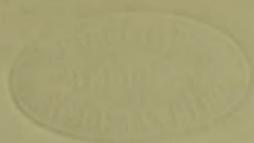
Spontaneæ lassitudines morbos denuntiant. (Sect. II, aph. 5.)

V.

Cibi, potus, venus, omnia moderata sint. (Sect. II, aph. 6.)

VI.

Ubi fames non oportet laborare. (Sect. II, aph. 16.)



Esta these está conforme os Estatutos.
Rio de Janeiro, 2 de Dezembro de 1851.

DR. JOÃO JOSÉ DE CARVALHO.

ERRATA.

Pag.	Linh.	ERROS.	EMENDAS.
4	27	ainda menos	tambem
8	10	este factó teria lugar.	este factó não teria lugar
11	1	disse.	diz
13	17	devido.	devida
15	1	Deu-se	Dá-se
15	2	estarem	estar
16	1	abrigado	abrigados
22	21	para em quatro	para tomar em quatro
23	22	e levou-os	elevou-os
23	9	fando	ponto
34	34	nelles	nestes

