

José Maria de Almeida Corte Real



# Os envenenamentos mais communs — e a sua therapeutica —

(Trabalho da 2.<sup>a</sup> Clinica Medica)

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

Apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO



IMPRENSA NACIONAL

— Jaime Vasconcelos —

204, Rua José Falcão, 206

— PORTO —

167/8 FM



A Faculdade não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

*(Regulamento da Faculdade de 23 de abril de 1840, art. 155.º)*



A saudosa memoria de meu Avô e Padrinho

José Maria Peixoto Miranda de Vasconcellos

e de minhas Tias

Anna Adelaide de Vasconcellos Corte Real

e

Maria José de Vasconcellos Corte Real



# A MEUS PAES

E A MEU TIO

José Pereira de Vasconcellos Corte Real

Reuni o vosso nome numa só pagina porque não sei a quem mais deva. Este trabalho representa a somma de todos os sacrificios que por mim vos dignasteis fazer.

É pois em nome da gratidão que vol'o offereço.

A MINHAS IRMÃS

Maria  
Elisa  
e Mathilde

Longe ou perto de vós con-  
tae sempre com o auxilio e  
amizade do vosso irmão

*José.*

A meus Tios de

RIBAÇAES,  
RESTAURAÇÃO  
e TORRE

Tenho tido a felicidade de  
ter merecido a vossa estima  
e amizade. Aceitae este mo-  
desto trabalho que vol'o offe-  
rece o vosso sobrinho

*José.*

---

A todos os meus primos

Um abraço do

*José.*

# I . . .

Nome, que não se diz; nome, que não se escreve:  
Quem vae metter n'um som o mundo, a immensidão?...  
O Amor que nome tem? real jamais o teve...  
Escrever!... pois é pouco um livro — o coração?!..

ANTHERO DE QUENTAL — *Primaveras Românticas.*

# Aos meus condiscipulos

EM ESPECIAL A

Raul Augusto de Castro Fernandes

Destaco o teu nome para  
mais uma vez testemunhar  
a nossa amizade.



# Aos meus companheiros de casa

Um abraço do

*Corte Real.*

AO ILUSTRADO CORPO DOCENTE

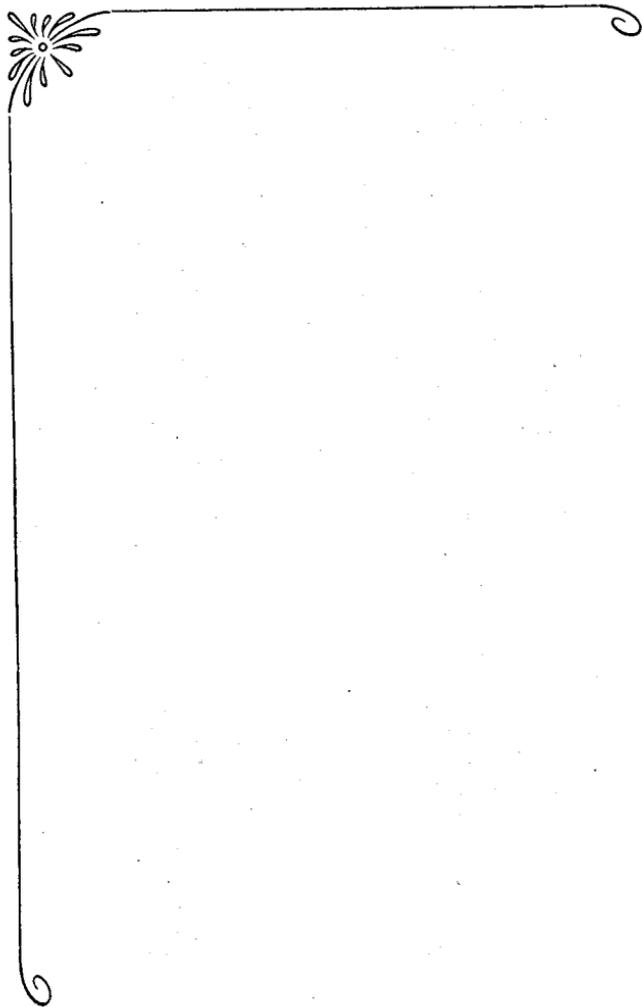
DA

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

*Ao meu Ilustre Presidente de These*

Dr. Thiago Augusto d'Almeida

Homenagem ao bom mestre.



## Duas palavras

---

*Não bastariam já os nossos minguados conhecimentos, para elaborarmos um trabalho cheio de faltas e de modesto valor scientifico, mas, para complemento vem ainda, juntar-se a falta de tempo, e a pouca tranquillidade de espirito, resultante da situação que nos foi creada pela terrivel guerra em que a nossa sagrada patria está tambem envolvida.*

*Que este conjuncto de factores sejam tomados em linha de conta pelos nossos leitores ao fazerem a critica d'este desvalorizado trabalho, e pelo illustre juri que o hade sentenciar — é isso o que pedimos.*

*Ao escolhermos para assumpto da nossa these «Os envenenamentos mais communs e a sua therapeutica» não tivemos em mira trazer uma therapeutica nova, uma novidade emfim para a sciencia. Não, para isso falta-nos além da competencia, a experiencia.*

*Apenas um fim tivemos em vista — cumprir uma lei.*

*Dividimos o nosso trabalho em quatro capitulos, no primeiro estudamos a etiologia dos envenenamentos, no segundo, o tratamento geral dos envenenamentos, no terceiro, a symptomatologia, diagnostico e tratamento dos envenenamentos que mais vulgarmente se encontram na clinica; e no quarto apresentamos as observações d'alguns casos que passaram pelas enfermarias da 2.<sup>a</sup> Clinica Medica.*

*Para terminar seja-nos licito apresentar aqui os protestos do nosso agradecimento ao Ex.<sup>mo</sup> Snr. Dr. Thiago d'Almeida pela honra que nos deu em presidir á nossa these.*

## ETIOLOGIA

Antes de estudarmos a questão da etiologia dos envenenamentos, julgamos ser necessario dizer o que se entende por veneno.

Todos teem a comprehensão nitida da palavra veneno; entretanto dar uma definição precisa, que não possa ser sofismada é bem difficil, como aliás é sempre difficil definir.

Julgamos superfluo discutir as varias definições que tivemos occasião de estudar porque em resumo nada adiantamos, limitamo-nos apresentar a definição dada por Vibert, que define do seguinte modo: «veneno é toda a substancia não viva que, penetrando no corpo por uma via qualquer e em quantidade relativamente minima, é habitualmente capaz de produzir perturbações de saude ou a morte, sem que tenha agido mechanicamente».

Uma vez, portanto, que o veneno ou substancia venenosa seja introduzida no organismo e os seus

efeitos sejam observados, temos o que costumamos chamar — *envenenamento*.

Etiologicamente os envenenamentos podem ser reunidos em quatro grupos:

*Envenenamento produzido com fim suicida.*

*Envenenamento produzido com fim criminoso.*

*Envenenamento produzido accidentalmente.*

*Envenenamento profissional.*

É principalmente do primeiro e segundo grupo que nos occuparemos, visto ser esse por assim dizer o assumpto da nossa these.

O suicidio e suas tentativas com o emprego de substancias venenosas são frequentes nos grandes centros.

Os motivos que levam esses desgraçados a praticar tal acto de desespero são na maior parte bem futeis — *questões de ciume, amores mal correspondidos, etc.*

As substancias empregadas variam e tem como as modas a sua epocha; actualmente entre nós predomina o phosphoro e o sublimado.

As mulheres representam uma cifra bem maior que a dos homens, e são aquellas que pertencem á vida airada as que mais percentagem dão.

O segundo grupo, comprehendê envenenamentos pouco frequentes entre nós e por isso abstemo-nos de fazer considerações.

O terceiro grupo comprehendê uma série enor-

me de envenenamentos e os seus casos não são menos frequentes que os do primeiro grupo. Ora são alimentos em que uma substancia toxica é associada, não com o fim homicida, mas sim para dar ao alimento um certo sabôr, ora são os proprios alimentos que se tornam toxicos sob diversas influencias; outras vezes é ingestão de alimentos já venenosos de per si como acontece por exemplo, com certas variedades de cogumelos.

As substancias medicamentosas são algumas vezes causas de envenenamentos, ou seja por o medicamento ser administrado em alta dóse para um organismo cuja resistencia tenha sido mal calculada, ou porque haja troca de medicamentos, etc.

Um envenenamento accidental muito frequente é produzido pelo oxydo de carbono.

O quarto grupo, é formado quasi que exclusivamente pelos envenenamentos chronicos, e não estão por isso na alçada do nosso trabalho.

---

## TRATAMENTO GERAL

### DOS

## ENVENENAMENTOS

Diagnosticado o envenenamento o clinico tem dois problemas a resolver: o primeiro consiste em desembaraçar o organismo do veneno, o segundo, reparar os efeitos por elle produzidos.

De varios meios nos podemos servir para pôr em pratica a primeira proposição: evacuar o veneno antes que elle seja totalmente absorvido; neutralisar a sua acção e provocar a sua eliminação.

**EVACUAÇÃO DO VENENO.**— Para expulsar o veneno do organismo, figura em primeiro logar a lavagem do estomago, que pôde ser feita com o tubo de Faucher ou com a sonda de Nélaton, ou ainda com a ingestão d'agua seguida de titilações da uvula para produzir os vomitos. Podemos-nos servir ainda dos vomitivos; ou seja dos seguintes:

Ipecacuanha desde 0,05 centigramas por 500 gr. d'agua;

Sulfato de cobre na dóse de 0,10 a 30 gr. para igual porção d'agua ou de tartaro estibiado na dóse de 0,05 para igual porção d'agua.

Além d'estes vomitivos podemos-nos servir ainda da apomorphina que tem a vantagem de ser administrada por via sub-cutanea e por consequencia não exerce acção alguma sobre o estomago.

A dóse é de 0,05 centig. para 10 gr. de agua. Os purgantes estão tambem indicados como evacuan-tes. A sua escolha está subordinada á natureza do veneno: assim o oleo de ricino está contra-indicado nos envenenamentos pelo phosphoro e pelas cantharidas porque estas substancias dissolvem-se nos meios oleosos. Os purgantes salinos não teem contra-indicação e assim uns podem usar o sulfato de sodio ou de magnésio na dóse de 20 gr.

Quando seja necessario actuar rapidamente e não tenhamos á mão outro purgante, podemos-nos servir do *sal das cosinhas (chloreto de sodio)*. Um outro meio que temos para evacuar o intestino, são os clysteres.

NEUTRALISAÇÃO DO VENENO.— Um outro meio que temos para desembaraçar o organismo do veneno é neutralisar a sua acção ou antes transformal-o por meio de reacções chimicas numa substancia não toxica ou pouco toxica e de difficil absorpção; assim:

«A albumina fórma com um grande numero de venenos, compostos pouco soluveis. Administra-se sob a fórma de agua albuminosa que se obtem misturando 10 claras de ovos para cada litro d'agua».

«O leite actua como a albumina sendo comtudo menos energico; é contra-indicado nos venenos que se dissolvem nas materias gordas; com o arsenio fórma os arseniatos alcalinos muito soluveis e toxicos».

O permanganato de potassio oxyda o phosphoro e é tambem aconselhado noutros envenenamentos.

Administra-se nas dóses seguintes:

Para lavagem 0,20  $\frac{0}{100}$ .

Para uso interno 1  $\frac{0}{100}$ , para tomar uma colher de sopa de duas em duas horas.

Para clysteres 0,10  $\frac{0}{100}$  para 500 gr. d'agua.

O tanino precipita quasi todos os venenos vegetaes, mas tem o inconveniente d'estes precipitados se dissolverem tambem com facilidade, de maneira que a absorpção continua a dar-se e o mesmo se dá com a solução aquosa do iodeto de potassio iodado que precipita todos os alcaloides, de maneira que a sua acção torna-se pouco efficaç.

«O carvão animal ou vegetal possui a propriedade de reter nos seus póros as substancias organicas ou mineraes dissolvidas ou reduzidas a particulas muito finas e é por esta razão que elle tem sido recommendado como antidoto muito geral».

#### TRATAMENTO QUE VISA A ELIMINAÇÃO DO VENENO.—

D'entre os órgãos de eliminação figuram os rins em primeiro lugar, pois é por este emonctorio que a maioria dos venenos se eliminam em grande parte; estão pois indicados os diureticos, sendo o leite um dos

principaes por não exercer nenhuma acção irritante sobre os rins; o leite tem como já vimos as suas contra-indicações.

Os purgantes estão indicados nos venenos que se eliminam em grande parte pelo intestino como acontece com o sublimado e compostos de mercurio.

Os vomitivos estão igualmente indicados nos venenos que se eliminam pelo estomago, como por exemplo a morphina.

Podemos tambem lançar mão dos sudoriferos e dentre elles o banho quente, é talvez o de mais facil applicação e o de melhores resultados.

A lavagem do sangue por meio de sôros artificiaes e dentre elles o que mais vulgarmente se usa é o sôro physiologico, tem igualmente as suas applicações, principalmente em caso de hemorragias e asthenia muito accentuada.

Não descreveremos o mechanismo da sua applicação visto ser do conhecimento de todos. A quantidade a empregar varia segundo os casos, podemos no entanto fixar como termo médio: dóse de 100 grammas.

### **Tratamento dos effeitos produzidos pelo veneno**

**TRATAMENTO DAS PERTURBAÇÕES GASTRICAS.**—Aquellas que mais affligem o doente são, os vomitos que se podem combater com gelo e com a agua de cal,

e a dôr que pôde ser debelada ou seja com a applicação local da cocaina, podendo, em ultimo caso, recorrer-se á morphina.

TRATAMENTO DAS PERTURBAÇÕES RESPIRATORIAS. — Aquella que mais interessa o clinico e que mais incommoda o doente é a dispneia causada quasi sempre por uma acção directa do veneno sobre os centros nervosos, que presidem a esta funcção.

Para a combater podemos-nos servir de varios processos:

«Os physiologistas teem verificado que todos os nervos sensitivos perifericos podem excitar o centro da respiração». É baseados n'este principio, que nós praticamos n'estes casos as effusões frias sobre a face ou sobre a nuca, e sinapisação, as fricções energicas, etc.

Podemos ainda recorrer ás inhalações de oxygenio, ás tracções rithmicas da lingua ou ainda á galvanisação dos nervos frenicos.

TRATAMENTO DA ASTHENIA CARDIACA. — Recorremos n'este caso aos tonicardiacos e dentre elles é o ether, o oleo camphorado e a cafeina que mais vulgarmente empregamos.

## ENVENENAMENTOS

### MAIS

### COMMUNS

#### **Sublimado corrosivo**

Este composto de mercurio é ainda conhecido pela denominação de bichloreto de mercurio; apresenta-se em massas brancas, semi-transparentes ou em pó branco, crystalino, incolor e de sabor metálico muito desagradavel.

Dissolve-se na agua, mas melhor ainda no alcool e no ether. Forma com a albumina um composto insolúvel, que póde dissolver-se num excesso de albumina e nos chloretos alcalinos.

De todos os compostos soluveis de mercurio o bichloreto de mercurio é o mais importante debaixo do ponto de vista toxicologico. Segundo Vibert bastam 15 a 20 centigrammas para produzir a morte.

**PROPRIEDADES.** — O seu emprego na industria é limitadissimo; é usado em medicina como desinfectante e no tratamento da syphilis.

**SYMPTOMATOLOGIA.** — Quando puro ou em solução

mais ou menos concentrada o bichloreto de mercurio é um caustico energico.

Logo depois da sua ingestão o individuo accusa um sabor metalico desagradavel, uma sensação de queimadura, que começando na bocca se propaga até o estomago.

A lingua tumefaz-se e no fim d'algum tempo apparecem os vomitos, a principio mucosos, depois biliosos e muitas vezes sanguinolentos.

Ha uma salivação abundante e o doente exhala um halito fétido. Nas materias vomitadas não é raro encontrar porções de mucosa estomacal, o que representa os effeitos de acção fortemente caustica do sublimado.

A morte pôde dar-se em poucas horas, por ou colapso.

Mas na grande maioria dos casos a morte não sobrevem tão rapidamente.

Principiam então a apparecer symptomas de absorpção e de eliminação do veneno.

Á gastrite que se manifesta quasi logo após a ingestão do veneno, succede os signaes de enterite; todo o abdomen é séde de dores espontaneas que augmentam á pressão e com as contracções que precedem e acompanham as evacuações diarrheicas.

Estas a principio biliosas tornam-se mais tarde serosas; são em regra acompanhadas de dores.

A nephrite é um symptoma constante nos envenenamentos agudos que revestem uma certa gravidade.

É traduzida por dores renaes e sobretudo pelas modificações da urina.

A diurese é reduzida, chegando em casos graves à anuria.

Na urina geralmente de côr avermelhada encontra-se grande quantidade de albumina e bem assim quasi todas as variedades de cylindros.

A stomatite mercurial é uma affecção muito característica e independente das lesões que o sublimado produz no momento de ser ingerido.

Apparece de ordinario passados alguns dias depois da ingestão do veneno.

As perturbações do aparelho circulatorio são geralmente traduzidos por uma grande frequencia do pulso, por uma baixa tensão arterial. Os ruidos cardiacos são apagados e irregulares. O arrefecimento das extremidades, a cyanose e os suores frios são symptomas frequentemente observados. As erupções cutaneas são raras no envenenamento agudo.

ANATOMIA PATHOLOGICA. — As lesões mais constantes e mais importantes encontram-se ao longo do tubo digestivo e nos rins.

A mucosa do estomago encontra-se sempre muito congestionada e tumefacta, apparecendo tambem ulcerações mais ou menos extensas e algumas vezes verdadeiras escaras.

No intestino grosso, principalmente, encontram-se tambem ulcerações da mucosa e as suas paredes bastante espessas.

Os rins apresentam-se de ordinario muito alterados; perdem a sua consistencia tornando-se moles e tumefactos; no corte a camada cortical de côr pallida contrasta com a pyramidal que toma uma côr venosa. O sangue é geralmente liquido e negro. É vulgar tambem encontrar-se echimoses nas pleuras.

DIAGNOSTICO. — É em geral, facil, diagnosticar o envenenamento pelo sublimado corrosivo, graças aos antecedentes; além d'isso, o sabor metalico desagradavel, as lesões da bocca, a salivação abundante, a constrição da garganta, as evacuações diarrheicas e a marcha rapida dos symptomas, constituem caracteres sufficientes para nos livrar de confusões com outro envenenamento.

TRATAMENTO. — Chamados para soccorrer um individuo envenenado pelo sublimado, a primeira coisa que devemos fazer é evacuar-lhe o estomago, fazendo-lhe abundantes lavagens com agua simples ou, caso nos seja possivel, com agua albuminosa que se prepara, fazendo uma mistura de 4 claras de ovo, para um litro de agua.

A albumina fórma com o mercurio compostos insolueis, impedindo assim a absorpção rapida do sublimado e protegendo ao mesmo tempo a mucosa gastrica, contra a sua acção caustica.

É necessario, porém, lembrarmo-nos sempre, que o mercurio se dissolve num excesso de albumina, e

d'ahi o reaparecimento da toxidez do albuminato formado.

Vibert aconselha tambem o sulfureto de ferro que formando com o mercurio um composto insolavel, o torna relativamente inoffensivo.

O resto do tratamento deve visar os diversos symptomas. Estão indicados os diureticos, os banhos quentes prolongados, que facilitam a diurese e acalmam ao mesmo tempo as dôres abdominaes; e bem assim regimen lacteo por causa da nephrite.

### Phosphoro

Foi Brandt, negociante, alquimista de Hamburgo que em 1669 descobriu o phosphoro nas urinas.

Encontra-se no commercio no estado solido em pequenos pedaços cylindricos de dois a quatro centimetros de diametro.

Conserva-se na agua, em que não é soluvel; o alcool, o ether e os corpos gordos dissolvem-no mas com difficuldade.

Dos dois estados allotropicos do phosphoro, um só, o phosphoro branco, é venenoso. Variam as opiniões com respeito á dôse toxica do phosphoro. Jaksch apresenta um caso de morte n'um individuo que ingeriu 10 centigr. de phosphoro. Tardien apresenta outro em que uma mulher ingeriu 60 a 75 cabeças de phosphoros que corresponde a 3 ou 4 centigr., se admittirmos que cada phosphoro contém

em média meio milligr. Manquat, considera como dose toxica para o adulto 0<sup>gr</sup>,05 e 10 a 20 milligr. para as creanças.

APPLICAÇÕES DO PHOSPHORO. — A principal é para o fabrico de pavios ou phosphoros. O emprego do phosphoro branco é hoje muito reduzido; modernamente usa-se o sesquisulfureto de phosphoro que não tem os inconvenientes de produzir com o primeiro composto intoxicações chronicas cujo symptoma principal é a necrose do maxilar inferior.

MECHANISMO DO ENVENENAMENTO PELO PHOSPHORO. — São divergentes as opiniões dos varios tratadistas ácerca d'este assumpto, porém as mais seguidas são duas: uns querem que o phosphoro seja absorvido no estado natural; passando depois á corrente circulatoria rouba o oxygenio á hemoglobina e produz então uma verdadeira asphyxia.

Segundo outros a morte sobrevem devido á formação na economia d'uma substancia altamente toxica, o hydrogenio phosphorado, produzido pelo phosphoro em contacto com substancias alcalinas existentes no estomago, com o succo pancreatico, ou ainda com o sangue depois de se ter dado a sua absorpção.

SYMPTOMATOLOGIA DO ENVENENAMENTO PELO PHOSPHORO. — O doente experimenta a sensação de queimadura ao longo do esophago e estomago.

O gosto e halito aleaceos são dois symptomas precoces. Depois de algumas horas sobrem os vomitos successivos e dolorosos de materias phosphorescentes e visíveis na obscuridade.

Raramente, diz Hessler, o apparecimento dos vomitos tem logar lá para o segundo ou quarto dia; geralmente apparecem nas primeiras 24 horas.

A salivação torna-se abundante e a lingua cobre-se d'um enduto.

Durante as primeiras 24 horas geralmente o intestino reage; o abdomen torna-se doloroso sobre vindo a diarrheia que por vezes é luminosa devido ás particulas de phosphoro expulsas.

Ha casos porém em que a constipação é absoluta.

No fim do primeiro dia, algumas vezes um pouco mais tarde o doente experimenta algumas melhoras, é o periodo de «remissão enganadora» de Debove e Sallard, em que o veneno espalhado pelo organismo só dá signaes de si pelo cheiro caracteristico das fezes e das urinas, para passados dois ou trez dias novo cortejo de symptomas sobrevirem.

O figado augmenta de volume e a ictericia faz a sua apparição; a principio pouco notavel generalizando-se dentro em pouco tempo; o apparecimento da ictericia é de mau prognostico para o doente.

O baço raras vezes augmenta de volume.

As fezes não são descoradas e ao mesmo tempo apparecem a gastro-enterite do principio.

O rim só excepcionalmente augmenta de volume.

O pulso, acelerado no principio, torna-se hypotenso, pequeno e pouco frequente. Devido á hypotensão arterial, á fraqueza do myocardio os ruidos do coração por vezes mal se ouvem.

O sangue do envenenado coagula mal, é pobre em globulos e em hemoglobina.

A temperatura sofre variações segundo os casos, ora fica normal, ora cresce pouco, ora muito, havendo casos em que ella pelo contrario, desce abaixo da normal. Geralmente, nos primeiros dias a temperatura atinge  $39^{\circ}$   $39^{\circ},5$ , mas passados dois ou tres dias baixa.

A hypotermia quando accentuada é sempre d'um prognostico muito grave.

A respiração torna-se difficil e angustiosa, tomando em casos graves o tipo Cheyne Stokés.

A urina pouco abundante, contém albumina, materias corantes da bilis, acidos biliares.

A ureia augmenta no começo mas diminue rapidamente.

As perturbações nervosas são variadas; as mais vulgares são as caimbras musculares, hyperesthesias, formigueiros, etc.; nos casos graves não é raro vêr-se o delirio furioso, a insomnia e as alucinações.

As convulsões e paralyisias motoras embora raras, podem apparecer.

ANATOMIA PATHOLOGICA. — O cadaver dos individuos envenenados pelo phosphoro, offerecem um as-

pecto variavel, segundo a epocha da morte. A pelle as mucosas e o tecido conjunctivo, apresentam-se com uma côr icterica. As lesões do tubo digestivo, ora são congestões intensas, ora ulcerações multipas.

Habitualmente encontram-se echimoses, nas pleuras, no pericardio e peritoneo; não é raro encontrar verdadeiros hematomas entre os musculos e tecido cellular.

O figado encontra-se augmentado de volume e as suas cellulas soffrendo a degenerescencia gordurosa, dão-lhe um aspecto caracteristico. O baço é ligeiramente hypertrophiado; os rins, as glandulas do tubo digestivo, os musculos e as cellulas do systema nervoso apresentam tambem lesões de degenerescencia gordurosa. O coração apresenta-se mole e de côr amarellada.

DIAGNOSTICO. — É sobretudo com a ictericia primitiva que o envenenamento pelo phosphoro póde ser confundido; porém o interrogatorio do doente, depressa nos elucida e na impossibilidade de o fazermos, temos ainda dados para lançar mão, como seja a pesquisa da phosphorescencia das materias vomitadas e dejectadas, além do cheiro aleaceo tão acentuado na maioria dos casos.

TRATAMENTO. — Uma vez diagnosticado o envenenamento, a primeira obrigação do clinico, consiste em praticar uma lavagem abundante e prolongada do

estomago, para assim evacuar todo o phosphoro que não tenha sido ainda absorvido.

A lavagem do estomago é de grande vantagem, mesmo que seja feita um pouco tarde, porque o phosphoro adherindo ás paredes do estomago, sem a lavagem difficilmente se desprende.

A lavagem do estomago pôde ser feita com o tubo Faucher ou com a sonda de Nélaton n.º 18, e dado o caso de nos encontrarmos em logar onde não nos seja possível lançar mão d'estes instrumentos, podemos servir-nos d'um outro processo, ou seja, obrigar o doente a ingerir grande quantidade de agua, fazendo-lhe em seguida titilações de uvula para lhe provocar o vomito. Para que a lavagem do estomago seja ainda mais proveitosa, podemos e devemos sempre que seja possível, fazel-a com uma solução de agua oxygenada, ou de permanganato de potassio, visando assim a oxidação do phosphoro; pois que transformar este corpo n'um composto oxygenado é geralmente admittido, tornal-o não toxico.

A percentagem da agua oxygenada pôde ser de 50 0/0 e do permanganato de potassio de  $\frac{1}{4000}$ .

Podemos recorrer tambem ao soluto de sulfato de cobre na percentagem de 1 e 2 gr. por mil de agua, o qual além de vomitivo é um antidoto chimico de phosshoro.

Para evacuar o estomago podemos ainda lançar mão dos vomitivos, como sejam: a ipecacuanha, o emético, a apomorphina, etc.

De entre os vomitivos damos preferencia ao sul-

fato de cobre pelas vantagens que atraz deixamos ditas.

O emprego dos vomitivos como meio evacuante do estomago em casos de envenenamento pelo phosphoro deve ser considerado como excepcional.

Uma vez desembaraçado o estomago do veneno pelo meio que acabamos de expôr, torna-se necessario limpar o intestino; para isso servimo-nos dos clysteres e purgantes e de entre estes os salinos, pois os oleosos, como o oleo de ricino estão contra-indicados por favorecer a absorpção do phosphoro, dissolvendo-o.

Todavia a medicação geralmente adoptada como antidoto do phosphoro é a essencia de therebentina empregada pela primeira vez com este fim por Andant em 4 de Dezembro de 1868.

N'este dia Andant realisou a promessa de experimental-a pois tinha observado um caso de cura d'um individuo que se envenenara com o phosphoro e que para acelerar a marcha da morte ingeriu tambem uma porção de essencia de therebentina.

Este individuo longe de aggravar o seu estado melhorou-o, sentindo apenas dores de estomago, sêde viva e cephalalgias.

A dôse em que se deve dar a essencia de therebentina, varia com os auctores, assim Manquat determina que se dê 2 gr. todas as meias horas, podendo attingir de 6 a 8 gr.

Richaud aconselha dar dôses de 0,50 a 0,60 centigr. até 4 e 6 gr. nas vinte e quatro horas.

A formula usada nas enfermarias da 2.<sup>a</sup> Clínica Medica é a seguinte:

Essencia de therebentina . . . . .	5 gr.
Agua destillada . . . . .	100 »

para tomar.

Não estão concordes ainda os varios tratadistas no que respeita á maneira como actua a essencia de therebentina, mas admittem que é devido á formação do acido therebentino-phosphoroso.

Outros attribuem á essencia de therebentina a propriedade de impedir a oxidação do phosphoro.

A par da medicação que acabamos de indicar deve merecer nosso cuidado o facilitar a eliminação do veneno, por meio de banhos quentes demorados, fricções, etc., e bem assim sustentar as forças ao doente por meio de tonicos.

## Arsenio

O arsenio existe na natureza, algumas vezes no estado livre sob fórmula de massas negras; mas ordinariamente encontra-se combinado com o enxofre d'onde o *rosalgar*, com o oxygenio d'onde o *arsenico*, *arsenolito* ou *flores de arsenico* ou com os metaes formando os arsenietos e os sulfarsenietos.

Existe em pequena porção no enxofre o phosphoro commercial.

O minerio mais abundante é o sulfarsenieto de ferro, explorado entre nós nas minas do Pintor em Nogueira de Cravo.

Existe tambem, sob a fôrma de arsenito ou arseniato, em algumas aguas mineraes, taes como: Pedras Salgadas e Vidago, e sob a fôrma de sulfarsenieto de sodio nas aguas sulfurosas de Canavezes.

PROPRIEDADES E APPLICAÇÕES. — O arsenio nativo e solido, amorpho e de côr negra não tem cheiro nem é venenoso de per si (segundo Bayen, um cão pôde ingerir impunemente 5 gr. de arsenio *bem puro*).

É insolúvel na agua. Não se altera no ar sêcco, á temperatura ordinaria, nem na agua privada de ar por ebulição.

Exposto ao ar, oxida-se, recobrando-se de uma camada de acido arsenico que é muito venenoso; segundo Vibert bastam 15 a 20 centigr. para produzir a morte.

Além das applicações therapeuticas é usado no fabrico de chumbo de caça, na tinturaria e na industria de papeis pintados.

SYMPTOMATOLOGIA. — O envenenamento agudo pelo arsenico, manifesta-se geralmente por duas fôrmas ou typos; o typo gastro-intestinal e a fôrma nervosa ou cerebro-spinal.

*Fôrma gastro-intestinal.* — Principiemos por esta, visto ser a mais commum.

Os primeiros symptomas apparecem na maioria dos casos após a ingestão do veneno. Taylor apresenta um caso em que os primeiros symptomas manifestaram-se passadas 12 horas.

O doente principia por sentir um sabor desagradavel na bocca e queixando-se de dôres ao longo do esophago e estomago.

Os vomitos apparecem geralmente logo depois da ingestão do veneno, mas casos ha, em que fazem a sua appareição passadas algumas horas.

No envenenamento agudo, produzido por uma dôse forte, os vomitos podem não cessarem durante os 5 ou 6 primeiros dias, todavia a abundancia dos vomitos não está em relação com a gravidade do envenenamento, podem mesmo faltar em casos mortaes.

Dos symptomas intestinaes é a diarrheia que domina a scena geralmente muito abundante e acompanhada de dôres violentas.

Uma vez a diarrheia estabelecida o doente é tomado d'uma sêde viva, d'um mal estar geral e não tarda a cahir n'uma prostração profunda, a temperatura baixa, a pelle torna-se pallida e coberta de suorres frios.

O pulso torna-se pequeno e frequente, e os ruidos cardiacos enfraquecidos.

No envenenamento agudo encontra-se quási sempre uma oliguria accentuada indo mesmo até em alguns casos á anuria.

Esta diminuição de secreção urinaria não tem só

como causa a enorme perda de liquido que se faz pelo intestino, elle está ligado tambem a lesões do rim que se manifestam pela presença da albumina e de cylindros epitheliaes na urina.

Nem sempre, porém, as coisas se passam como as deixamos descriptas.

Quando o doente não cae em colapso nas primeiras 24 horas, os vomitos e a diarreia podem diminuir rapidamente desaparecendo ao 2.<sup>o</sup> ou 3.<sup>o</sup> dia, conservando o doente uma sêde ardente e a lingua sêcca.

No 4.<sup>o</sup> ou 5.<sup>o</sup> dia começam a apparecer symptomas secundarios, erupções cutaneas, inflammação das mucosas da laringe, dos bronchios, da conjunctiva, etc.

Os edemas das palpebras, da face, dos pés e mãos, são vulgares.

Muitas vezes depois do doente entrar em convalescença, sobrevem desarranjos d'ordem nervosa como sejam, perdas de sensibilidade, dôres principalmente nos membros inferiores, cephalalgias e paralyrias.

*Fôrma cerebro-espinal.* — As perturbações digestivas n'esta fôrma, são geralmente muito attenuadas.

O doente cae passado pouco tempo n'uma prostração profunda ficando n'um estado comatoso, acompanhado ou não de convulsões.

A morte é a regra.

Esta fôrma porém, é rara.

O envenenamento agudo pôde revestir ainda ou-

tras fórmãs; assim ha casos em que elle é caracterizado quasi que unicamente por paralyrias.

ANATOMIA PATHOLOGICA. — Na autopsia dos individuos que tem succumbido pelo envenenamento do arsenico encontram-se habitualmente lesões na bocca, na pharinge e esophago.

A mucosa gastrica encontra-se vermelha tumefacta e recoberta d'uma mucosa espessa muitas vezes sanguinolenta.

As lesões do intestino são mais constantes; a mucosa encontra-se espessa com alguns pontos hemorrhagicos geralmente com uma côr avermelhada.

Os ganglios mesentericos encontram-se congestionados e tumefactos.

O figado e rins conservam o seu aspecto normal; porém, se o doente não succumbe immediatamente, tanto o figado como os rins são a sede d'uma degenerescencia granulo-gordurosa, analogã á que produz o phosphoro, mas menos accentuada.

As lesões do systema nervoso não estão sufficientemente estudadas.

DIAGNOSTICO. — Posto que pareça uma coisa trivial, diagnosticar um envenenamento pelo arsenio, nem sempre assim é. O envenenamento agudo não tem signaes caracteristicos. Na fórmula gastro-intestinal pôde-se confundir com a cholera ou com uma peritonite; na fórmula cerebro-espinal pôde ser confundido com as diversas affecções convulsivas e coma-

tosas. Em geral a febre falta no envenenamento e os symptomas apparecem em regra d'uma maneira brusca.

TRATAMENTO. — A primeira indicação therapeutica consiste na lavagem do estomago com agua simples ou sempre que seja possivel com agua albuminosa ou uma soluçãõ de magnesia calcinada ao centesimo.

Podemos em seguida lançar mão dos dois principaes contra-venenos chimicos; o hydrato de peroxydo de ferro e a magnesia.

O hydrato de peroxydo de ferro foi pela primeira vez empregado por Bunsen, em 1834.

O peroxydo de ferro fórma com o acido arsenioso os arsenitos e os arseniatos de ferro que são menos toxicos e absorvem-se lentamente.

Segundo Vibert são necessarias 20 partes d'este contra-veneno para neutralisar uma parte de acido arsenioso. Vibert aconselha que se dilua n'um pouco d'agua o peroxydo de ferro dando uma colher de sopa da soluçãõ de 15 em 15 minutos repetindo esta dóse mais ou menos tempo segundo a quantidade presumida do veneno e a marcha dos symptomas.

A magnesia calcinada preconizada por Bussy possui a mesma efficacia que o peroxido de ferro, tendo a vantagem de ser menos irritante para o estomago e de possuir qualidades purgativas.

Délayer preconisa a seguinte fórmula: magnesia

calcínada 5 gr., agua destillada 100 gr., para tomar uma colher de sopa de 10 em 10 minutos.

Na falta de substancias precedentes, póde-se empregar a *agua de cal* que fórma com as preparações soluveis d'arsenio um sal insalúvel de calcio.

Para facilitar a diurese e por consequencia favorecer a eliminação do veneno podemos lançar mão dos diureticos, da theobromina por exemplo.

O tratamento das diversas manifestações do envenenamento é puramente symptomatico.

### Ácido oxalico

Este corpo apresenta-se em crystaes incolores ou em pó branco, sem cheiro, de sabôr muito azedo, sendo soluvel na agua, no alcool e no ether.

Os saes seus derivados, são conhecidos pelo nome de oxalatos e entre elles merece particular menção o bioxalato de potassio, vulgarmente conhecido por *sal d'azedas*.

Tanto o acido oxalico como bioxalato de potassio, são empregados em tinturarias, fabricas de tecidos e em usos domesticos para lustrar objectos de metal e tirar nodoas da roupa.

A denominação vulgar do bioxalato de potassio presta-se muito á confusão com o sal amargo (sulfato de magnesio). A dóse mortal varia de individuo para individuo, no entanto a maioria dos tratadistas fixam-na entre 10 a 15 gr., embora Tardieu cite um

caso de morte, após a ingestão de 2 gr. e Taylor um outro também fatal, d'uma senhora que ingeriu 5 gr.

**SYMPTOMATOLOGIA.** — Tanto o ácido oxálico como o bioxalato de potássio puros ou em solução concentrada, são muito causticos e irritantes. Após a ingestão o doente sente um sabor ácido nauseoso, com sensação de queimadura na bocca, pharynge e estomago.

Os vomitos bastante abundantes, veem muitas vezes misturados com sangue.

As fezes são expulsas com dores e de ordinario sanguinolentas.

Independentemente d'estes effeitos causticos e irritantes, o ácido oxálico exerce uma acção sobre o systema nervoso que se traduz ordinariamente por convulsões. O pulso torna-se filiforme, os ruidos cardiacos mal se ouvem. As pupilas dilatam-se e o corpo cobre-se de suores frios. A morte em alguns casos é rapida e os symptomas do envenenamento não podem ser observados.

Uma das manifestações communs é a obstrucção renal com nephryte mais ou menos intensa, cujos symptomas apparecem desde o primeiro dia.

A diurese é reduzida, podendo chegar á anuria.

As urinas apresentam-se com coloração escura, contendo albumina e assucar, com um deposito esbranquiçado constituido na maior parte por oxalato de calcio.

ANATOMIA PATHOLOGICA. — Geralmente, as lesões do tubo digestivo são insignificantes, a não ser que o acido oxalico ou o bioxalato tenham sido ingeridos em solução muito concentrada. A mucosa do estomago pôde apresentar-se congestionada, tumefacta e recuberta d'uma abundante quantidade de mucus.

O exame atento do estomago e intestino pôde fornecer um signal importante; não é raro encontrar pequenas massas brancas, que são constituídas por oxalato de calcio. O rim apresenta signaes de nephryte.

Pôde encontrar-se crystaes de oxalato de calcio na auricula e ventriculo direito, nas veias cavas e veias mesentericas, etc.

DIAGNOSTICO. — Julgamos inutil repetir os symptomas que nos serviriam para fazer um diagnostico do envenenamento pelo acido oxalico ou seu sal, porquanto já os estudamos na symptomatologia geral. Lembraremos entretanto que no sedimento deixado pelas urinas, encontram-se crystaes de oxalato de calcio com fórmãs especiaes, comquanto elles possam apparecer sem haver envenenamento, porém, quando elles existirem em grande quantidade é de presumir que o haja.

TRATAMENTO. — São empregados como constituindo verdadeiros antidotos a *cal* e a *magnesia*, que formam com o acido oxalico compostos pouco toxicos.

O carbonato de calcio, pôde usar-se na dôse I e 10 gr. em hostia ou em solução.

### Iodo

Este metaloide apresenta-se sob a fôrma solida, de côr escura, sabôr desagradavel, cheiro forte e caracteristico.

É pouco soluvel na agua, sendo soluvel no alcool e no ether. Os envenenamentos agudos, quasi todos devidos á ingestão d'uma solução de iodo no alcool conhecida pelo nome de tintura de iodo; é um corpo largamente usado em medicina.

SYMPTOMATOLOGIA. — Logo depois da ingestão ha uma irritação da mucosa boccál, acompanhada de sabôr acre e fortes dôres na bocca, ao longo do esophago e no estomago; sensação de constricção na garganta com sêde intensa. A seguir ás nauseas apparecem os vomitos, geralmente as materias expulsas teem uma côr escura ou acinzentada.

O doente queixa-se de dôres violentas no abdomen, geralmente seguidas de evacuações liquidas ou sanguinolentas.

O pulso torna-se hypotenso e frequente. A estes symptomatas juntam-se outros geraes: pallidez, desfalecimento, cyanose dos labios, extremidades frias, etc.

Não é raro o apparecimento de perturbações cutaneas.

As perturbações nervosas embora não sejam frequentes, podem apparecer e são traduzidas por vertigens, grande agitação e mesmo convulsões.

A diurese é reduzida nos primeiros dias e pôde encontrar-se albumina nas urinas.

DIAGNOSTICO. — Julgamos inutil repetir aqui a symptomatologia já descripta; o envenenamento pelo iodo não tem nada de caracteristico.

As manchas produzidas na pelle pela tintura de iodo, podem servir-nos para facilitar o diagnostico. O exame chimico das urinas tambem nos pôde dar um bom elemento de diagnostico ou seja a presença do iodo, que se revela 5 minutos apoz a ingestão da tintura de iodo.

TRATAMENTO. — Como para os outros envenenamentos, a primeira coisa é evacuar o estomago.

Alguns auctores recommendam que a lavagem do estomago seja feita com agua albuminosa, ou com uma solução de hyposulfito de soda.

Estão tambem indicados os diureticos e os tonicos para levantar o estado depressivo do doente.

---

## OBSERVAÇÕES

### OBSERVAÇÃO I

B. S., solteira, brunideira, de 23 annos de idade ;  
deu entrada para a 2.<sup>a</sup> Clinica Medica, no dia 17 de  
Março de 1916.

#### ESTADO ACTUAL :

Dôres vagas por todo o corpo.

Cephaleas.

Gengivas inferiores congestionadas.

Lingua ligeiramente saburrosa.

Conserva o appetite.

Não ha habito aliaceo.

Dôres na pharynge.

Dôr epygastrica á pressão.

Não ha vomitos.

Estomago descendo até um centimetro acima do  
umbigo.

Figado reduzido e indolôr.

## ANTECEDENTES PESSOAS :

Paludismo aos 9 annos.

Varias anginas.

## ANTECEDENTES HEREDITARIOS :

Paes saudaveis.

Morreram 3 irmãos em creanças.

## HISTORIA DA DOENÇA :

Ingeriu meio litro de petroleo com phosphoros de 3 caixas.

Passados alguns minutos teve vomitos repetidos e dôres de cabeça. Meia hora depois, foi-lhe feita a lavagem do estomago no hospital.

## TRATAMENTO :

Este doente fez uso dos seguintes medicamentos :

Hydro-soluto de cal.

Oleo camphorado.

Agua d'Entre-os-Rios.

Applicações de gelo no epigastro.

Cafeina.

Agua oxygenada.

## OBSERVAÇÃO II

T. J., casada, domestica, de 40 annos de idade ;  
deu entrada para a 2.<sup>a</sup> Clinica Medica, no dia 18 de  
Abril de 1914.

### ESTADO ACTUAL :

Cephalalgias.

Lingua ligeiramente saburrosa.

Dôres no hypocondrio direito.

Figado augmentado de volume e doloroso.

Fêzes bastante descoradas e fétidas.

Constipação.

Conserva o appetite.

Dôr á pressão nas duas fossas illiacas.

Urinas claras e abundantes.

Pulso normal.

Dôr no epygastro, que irradia por vezes «em fis-  
gada» para a columna.

## ANTECEDENTES PESSOAES :

Teve uma febre typhoide ha 20 annos.

Dôres de cabeça frequentes.

Teve 10 abortos, tendo ainda mais 10 filhos, dos quaes falleceram 5 em pequenos.

## ANTECEDENTES HEREDITARIOS :

Paes fallecidos, tendo sido saudaveis.

## HISTORIA DA DOENÇA :

Ingeriu aguardente com phosphoros de 8 caixas.

Bebeu uma pequena porção, tendo em seguida cahido sem sentidos.

Não sentiu grandes dôres no estomago.

Tomou um pouco de azeite que lhe fizeram beber em casa.

Passadas duas horas deu entrada no hospital, aonde lhe fizeram uma lavagem ao estomago.

## TRATAMENTO :

Esta doente fez uso do soluto de permanganato a  $\frac{1}{100}$ .

Sahiu do hospital em 1-5-914, melhorada.

### OBSERVAÇÃO III

M. A., solteira, domestica, de 18 annos de idade; deu entrada para a 2.<sup>a</sup> Clinica Medica no dia 4 de Março de 1915.

#### ESTADO ACTUAL:

Dôr ao longo do esophago e no epygastro.

Vomitos.

Anorexia.

Diarrheia serosa.

Tremulo palpebral.

Diminuição de sensibilidade á esquerda.

#### ANTECEDENTES PESSOAES E HEREDITARIOS:

Sem importancia.

## HISTORIA DA DOENÇA :

Ingeriu aguardente com phosphoros de 4 caixas.

Dez minutos depois, dôres violentas no estomago.

Vômitos com phosphorescencia.

Uma hora depois de ingerido o veneno foi-lhe feita a lavagem do estomago no hospital.

## TRATAMENTO :

A doente fez uso dos seguintes medicamentos :

Hydro-soluto de sulfato de soda.

Emulsão therebentinada.

Sahiu do hospital em 9-5-915, curada.

## OBSERVAÇÃO IV

M. M., solteira, costureira, de 20 annos de idade ;  
deu entrada para a 2.<sup>a</sup> Clinica Medica, no dia 21 de  
Março de 1916.

### ESTADO ACTUAL :

- Apoz a ingestão, teve vomitos.
- Perda de sentidos.
- Dôres no epygastro e ao longo do esophago.
- Não ha alterações hepaticas.

### ANTECEDENTES PESSOAES E HEREDITARIOS :

Sem importancia.

### HISTORIA DA DOENÇA :

Ingeriu meio litro de aguardente com phosphoros  
de 12 caixas.

Passadas 4 horas foi-lhe feita a lavagem do estomago no hospital.

TRATAMENTO:

No dia 21, purgante salino (sulfato de soda e emulsão therebentinada).

Dia 22, soluto de permanganato a 1‰.

Saiu do hospital em 24-3-916, curada.

## OBSERVAÇÃO V

M. S., solteira, domestica, de 19 annos de idade ;  
deu entrada na 2.<sup>a</sup> Clinica Medica, no dia 10 de  
Maio de 1916.

### ESTADO ACTUAL:

Escaras na mucosa dos labios e na lingua.  
Saliva sanguinolenta.  
Dôr á deglutição.  
Asthenia, vomitos e cephealeas.  
Dôres abdominaes expontaneas e á pressão.  
Dôr á pressão nas regiões renaes.  
Tenesmo rectal ao dejectar.  
Extremidades dos membros, frias.  
Diarrheia profusa e sanguinolenta.  
Diurese reduzida, vestigios de albumina.

## HISTORIA DA DOENÇA :

Tomou 4 lenticulas de sublimado corrosivo diluidas em agua.

Logo em seguida teve vomitos e dôres ao longo do esophago e estomago.

Uma hora depois foi-lhe feita a lavagem do estomago no hospital.

## TRATAMENTO :

A doente fez uso da agua de cal, oleo camphorado, agua de Entre-os-Rios e cafeina.

Esta doente falleceu.

---

## OBSERVAÇÃO VI

M. R., solteira, costureira, de 20 annos de idade; deu entrada na 2.<sup>a</sup> Clinica Medica, no dia 28 de Março de 1914.

### ESTADO ACTUAL:

Escaras na lingua e mucosa da bocca.

Saliva misturada com sangue.

Vomitos negros. Parótida e sub-maxillar dolorosas.

Fezes e diarrheias sanguinolentas.

Dores abdominaes.

Dores á pressão nas regiões renaes.

Ardencia da vulva e vagina.

Vestigios de albumina.

Diurese muito reduzida.

ANTECEDENTES PESSOAES E HEREDITARIOS:

Nada de importante.

HISTORIA DA DOENÇA:

Ingestão de 2 pastilhas de sublimado corrosivo dissolvidas em alcool.

Logo depois sentiu dores fortes na bocca, esophago e estomago.

Vomitos.

Diarrheia sanguinolenta.

Deu entrada no hospital passados dois dias, aonde lhe foi feita a lavagem do estomago.

TRATAMENTO:

A doente fez uso dos seguintes medicamentos:

Hydro-soluto de albumina.

Oleo camphorado.

Agua oxigenada.

Poção chloroformada.

Agua de Entre-os-Rios.

Cafeina.

Injecções de sôro physiologico.

Esta doente retirou do hospital em 9-5-914, curada.

## OBSERVAÇÃO VII

M. N., solteira, domestica; deu entrada na 2.<sup>a</sup>  
Clinica Medica em 18 de Dezembro de 1910.

### ESTADO ACTUAL :

Côr icterica dos tegumentos.

Cephalalgias.

Dôres fortes ao longo do esophago e estomago.

Salivação abundante.

Tympanismo abdominal e dôres á pressão.

Vomitos sanguinolentos.

Deglutição difficil.

Respiração anciosa.

Diminuição dos ruidos cardiacos.

Pulso pequeno e irregular.

Temperatura, 36°,7.

HISTORIA DA DOENÇA :

Ingestão d'uma solução de sublimado.

TRATAMENTO :

Cafeina.

Clysteres d'agua fria.

Applicação de gelo no epygastro.

Esta doente falleceu.

---

## Proposições

---

**Anatomia.** — As arterias dos membros inferiores tendem a diminuir de numero, dando-se o inverso nas arterias dos membros superiores.

**Histologia.** — Nos orgãos de secreção interna as cellulas em trabalho tambem se dividem.

**Pathologia geral.** — Doença nem sempre é “tudo o que doe”, . . . , conforme por vezes se affirma.

**Physiologia.** — A pressão lymphatica é independente da pressão sanguinea.

**Materia medica.** — A agua fria é uma das boas therapeuticas.

**Medicina operatoria.** — No caso de neuralgias faciaes a reseccão do nervo infra-orbitario deve sempre fazer-se por via infra-orbitaria.

**Clinica medica.** — A medicação symptomatica tem por vezes os seus perigos.

**Clinica cirurgica.** — Nos terrenos arthriticos as ulceras encontram um bom topico na agua destillada.

**Anatomia pathologica.** — Affirmar que o processo inflammatorio é a *causa* fundamental d'um cancro é fazer do que é determinação accessoria uma determinação fundamental.

**Medicina legal.** — Torna-se difficil o diagnostico differencial entre as manchas de sangue do homem e as do macaco superior.

**Hygiene.** — O nosso lavrador neecessita mais de agua do que de pão.

**Obstetricia.** — O bom successo d'um parto não está muitas vezes na sua rapidez.

---

Visto.

*Thiago d'Almeida,*  
Presidente.

Póde imprimir-se.

*Candido de Pinho,*  
Director.