

N. 4.

J. C. MARTINS

N. 482.

DO ENVENENAMENTO LENTO

PELO ABUSO

DOS

MEDICAMENTOS ARSENICAES

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PORTO

IMPRENSA COMMERCIAL

16—Rua dos Lavadouros—16

1881

32/4 ENC

no dia 19 de Julho de 1881. fe.
1 hora da tarde.

Presidente - Ex.^{mo} Sr. D. Antonio Joseq.
de Moraes Caldas.

Os Ex.^{mos} Srs. Ds.

antes { Sr. Agostinho Antonio do Louro.
Abraão Rodrigues da S.^a Pinto
Antonio d'Almeida Mascia
~~Armando d'Almeida Jorge~~
Augusto Henrique d'Almeida Brandão

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. CONSELHEIRO, MANOEL MARIA DA COSTA LEITE

SECRETARIO

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

OS ILL.^{mos} E EX.^{mos} SNRS.

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva e geral.....	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia.....	Antonio d'Azevedo Maia.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos. Materia medica.....	Dr. José Carlos Lopes.
4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa.....	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria....	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira—Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos.....	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira—Pathologia interna—Therapeutica interna.....	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira—Clinica medica.....	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica.....	Eduardo Pereira Pimenta.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica..	Manoel de Jesus Antunes Lemos.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia geral	Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio.
12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica	Ilidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia.....	Isidoro da Fonseca Moura.

LENTES JUBILADOS

Secção medica.....	{ Dr. José Pereira Reis. José d'Andrade Gramaxo. João Xavier d'Oliveira Barros.
Secção cirurgica.....	{ Antonio Bernardino d'Almeida. Luiz Pereira da Fonseca.
Pharmacia.....	{ Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite. Felix da Fonseca Moura.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica.....	{ Vicente Urbino de Freitas. Miguel Arthur da Costa Santos.
Secção cirurgica.....	{ Augusto Henrique d'Almeida Brandão. Ricardo d'Almeida Jorge.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica.....	Candido Augusto Corrêa de Pinho.
-----------------------	----------------------------------

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

(Regulamento da Escola, de 23 d'abril de 1840, art. 155).

A

MEUS PAES

E

IRMÃOS

A MEU TIO

ABILIO AUGUSTO MARTINS

O arsenico é o mais energico de todos os venenos mineraes.

Apezar d'isto é tambem um dos medicamentos mais em voga na actualidade.

Applicado nas doenças de pelle, como nas lesões do coração, já como antifebril, já como anthelmintico, vemol-o pertencer successivamente ás medicações alterante, contra-estimulante, tonica, abortiva etc.

Applicado finalmente ainda nos casos de nevroses, rheumatismo, doenças do apparelho digestivo, do apparelho genital taes como metrites e ovarites, na scrofulose, phthisica pulmonar, etc. ponto de parte o que diz Despiney, cuja escola não seguimos, e que o emprega, além d'estas doenças, nas febres infecciosas, eruptivas, accidentes que complicam as affecções traumaticas, febre puerperal, anthrax, pustula maligna, picadura anatomica, mormo, diphtherica, e muitos outros estados morbidos.

Seria facil demonstrar em face da pharmacolo-

gia geral que em todas estas doenças ha effeitos completamente oppostos a pedir ao medicamento empregado, e por consequencia é impossivel que esses effeitos sejam colhidos d'uma mesma substancia.

Isto, porém, desviar-nos-hia do ponto que escolhemos, por isso na primeira parte do nosso trabalho apresentaremos em quadro resumido as numerosas affecções com que as innovações medicas souberam enriquecer as paginas dos compendios de pathologia.

Na segunda parte tentaremos provar, o que é indispensavel para as nossas conclusões, que o arsenico não é eliminado á proporção que se absorve, e portanto, que, quando mesmo administrado em doses pequenas e supportadas, não nos podemos considerar nos limites da posologia, visto que a sua accumulacão no organismo produz n'um momento dado todos os effeitos d'uma dose exagerada, isto é o envenenamento.

D'aqui o intitularmos a nossa dissertação «En-

venenamento lento, pelo abuso dos medicamentos arsenicaes. »

Convem, porém, antes de proseguir, notar que não pretendemos aqui significar por a expressão abuso, que os medicamentos arsenicaes sejam ministrados em doses superiores ás que prescreve a materia medica, nem o serem ainda aconselhados em doenças tão differentes e até contradictorias, mas sim o fazer-se uso d'este toxico por um espaço de tempo, necessario na verdade para a cura da doença que temos em vista, embora a experiencia comprove ser mais que sufficiente para determinar a intoxicação com todos os seus effeitos tristes e lastimaveis.

I

Começaremos pelas doenças que se podem dar no aparelho digestivo.

A gastrite, a gastralgia, a gastro-enterite, diarrhea, dysenteria, constipação, caimbras do estomago etc., são as doenças da parte do aparelho digestivo que constantemente cortejam o envenenamento chronico pelo arsenico.

O que ha, porém, de mais notavel em todos estes accidentes é a sua duração habitual que póde ser de mezes e até d'annos.

Citemos alguns casos como unicos argumentos de que nos podemos soccorrer.

Uma mulher e um dos seus filhos, em tratamento d'uma febre intermittente, usavam já ha bastante tempo d'um medicamento em que entrava o arsenico.

Depois de terem soffrido, a primeira durante onze dias, o segundo durante desasete, vomitos e uma diarrhea intensa, ficou-lhes uma tal sensibilidade no apparelho digestivo que todas as bebidas e alimentos solidos lhes causavam dores intensas, e não só no estomago, mas estendendo-se a todo o corpo.

Além d'isto havia ainda na creança difficuldade na respiração, por momentos esforços para vomitar, tenesmo, movimentos convulsivos etc.; e na mãe, sede inextinguivel, insomnia e dores nos olhos, impedindo-a completamente de os abrir.

Em 1808 em Vienna, houve, segundo Hildenbrand, muitas vezes occasião de observar as colicas arsenicaes produzidas pelo uso das gottas febrifugas nas febres intermittentes, que foram bastante numerosas n'esse anno.

Um individuo curado d'um envenenamento accidental, vive ainda numerosos annos, conservando porém sempre caimbras no estomago.

Em 1869 perto de 400 pessoas foram envenenadas em Würzbourg com pão arsenicado, havendo occasião de observar o vomito chronico em muitos individuos.

Uma creança do sexo feminino, depois de uma tentativa de envenenamento conserva durante um anno, uma dôr á direita do estomago.

A constipação é tambem um symptoma que póde dar-se, com quanto o phenomeno contrario, a diarrhea, seja mais frequente; e póde dar-se tanto no envenenamento agudo como no envenenamento lento.

Uma mulher faz sobre o seio uma applicação topica d'um medicamento arsenicado e morre dentro em seis dias sem uma unica evacuação.

Desgranges teve occasião de observar egualmente a constipação n'uma creança que estivera durante vinte dias sob a influencia d'um envenenamento externo etc.

Apesar d'isto é muito mais frequente a diarrhea, podendo considerar-se a constipação como symptoma raro.

Estes casos, posto que provenientes na maior parte de envenenamentos propriamente ditos, não deixam de aproveitar para as nossas conclusões

desde o momento em que nós demonstramos que em muitos casos a medicação vai até ao envenenamento que nada differe do produzido pelo abuso da substancia em quantidade, e que não poucas vezes se produz o envenenamento agudo, já porque haja da parte do individuo uma certa intolerancia mesmo para as doses medicinaes ou consideradas regulares, já porque n'um momento dado as quantidades ingeridas e accumuladas se lançam de improviso na circulação.

Em conclusão pois, o arsenico é sempre ou quasi sempre uma causa de doença da parte do aparelho digestivo, excepto quando seja empregado em doses tão pequenas ou pouco repetidas que nada aproveite á doença que se tem em vista curar.

De todas as perniciosas e terriveis consequencias do envenenamento pelo arsenico as mais graves são sem duvida as que se dão no systema nervoso.

Entre as perturbações produzidas pelo arsenico sobre este systema, estão em primeiro logar as paralyrias.

As paralyrias d'origem arsenical differem entre si, quer debaixo do ponto de vista dos symptomas iniciaes, quer do da sua evolução. Umas vezes a paralyria acompanha todos os outros symptomas do envenenamento agudo e n'este caso ou desaparece com elles ou presiste por um espaço de tempo mais ou menos consideravel; outras vezes sobrem ou apparece apenas na convalescença e até depois d'uma cura pelo menos apparentemente completa.

D'aqui as paralyrias transitorias, persistentes e tardias.

As primeiras são raras e no maior numero de casos passam desconhecidas, ou pela rapidez dos accidentes, quando os envenenados morrem nas primeiras vinte e quatro horas, ou quando curam rapidamente no espaço de dois ou tres dias.

Citemos apenas um exemplo.

Um individuo de 12 annos bebe por descuido uma chavena de tisana contendo quinze decigrammas d'arsenico.

Sente immediatamente nauseas, vomitos, sêde, sensação de calor no epigastrio e ao longo do peito, e respiração fraca.

Em seguida tremor geral, paralyria dos membros inferiores, curando completamente de todos estes symptomas pelo uso do carbonato de ferro.

As paralyrias persistentes são as mais numerosas, e dão-se de preferencia nos envenenamentos cujos accidentes são mais prolongados excedendo a media habitual de vinte e quatro a quarenta e oito horas. Esta fórma de paralyria póde apparecer no meio dos symptomas do envenenamento ou manifestar-se apenas no fim do periodo agudo, o que é mais frequente.

Um individuo de 27 annos de idade, depois de se ter friccionado durante alguns dias com um decocto contendo acido arsenioso, sente os symptomas do envenenamento.

Apparece-lhe primeiro uma violenta cephalalgia e delirio, e immediatamente depois paralyria incompleta dos membros inferiores e enfraquecimento muito consideravel dos membros thoracicos.

A amyosthenia era mais notavel do lado esquerdo.

Além d'isto soffre tambem abalos convulsivos nos membros e diminuição de sensibilidade.

Este estado, posto que combatido energicamente, persiste durante vinte mezes ao fim dos quaes os movimentos regulares começam a apparecer gradualmente.

N'uma observação do dr. Coqueret citado por Orfila na sua Toxicologia, a paralyria geral appa-

rece ao setimo dia do envenenamento que toma a fórma typhoide, affecta uma marcha crescente durante a doença, depois lentamente decrescente para desaparecer apenas ao fim de dezoito mezes.

Nas paralyrias tardias ha um intervallo mais ou menos notavel entre a sua apparição e o fim do periodo agudo da doença, o que as caracteriza essencialmente.

Citaremos alguns exemplos d'esta fórma de paralyria, posta em duvida por alguns.

Um doido toma uma colher pequena d'oxydo branco d'arsenico diluido em agua depois de ter comido.

Ao fim de meia hora apparecem vomitos, e, pouco depois, diarrhea que durou dois dias.

Ao fim d'uma a duas semanas apparecem dores vivas nos braços e pernas e edema nas pernas e pés.

Estas dores duraram alguns dias; depois sobre- vem paralyria parcial dos membros, que persiste obstinadamente durante um mez, ao fim do qual começa a desaparecer gradualmente pelo uso da strychnina.

Um individuo envenenado pelo arsenico é ata-

cado de vomitos violentos, diarrhea, inflamação e dores de estomago.

Uma semana depois sobreveem violentas convulsões dos membros inferiores, dores nevralgicas nos braços e pernas e uma paralyisia incompleta que consistia n'uma anesthesia dos nervos musculares com hyperesthesia dos nervos da pelle etc.

Não terminarei esta parte sem dizer que o que agrava consideravelmente esta consequencia do envenenamento arsenical, que póde manifestar-se semanas, mezes, e até annos depois d'elle, é sem duvida alguma a sua duração.

Nos casos em que o envenenamento não termina pela morte, as articulações ficam muitas vezes tumefactas e dolorosas, de sorte que durante muito tempo os movimentos dos braços e pernas são difficéis.

Os phenomenos de immobibilidade ou de paralyisia observados durante o estado agudo da doença subsistem tambem muito tempo depois da cessação de todos os accidentes.

D'este modo, ainda que o envenenamento pelo arsenico termine em poucos dias pela cura, nunca se poderá affirmar que esta seja definitiva senão quando não appareça symptoma algum prodromico de paralyisia durante a convalescença.

Citamos na maior parte aqui, como no capitulo antecedente, casos de envenenamento propriamente dito e agudo.

As paralyrias, porém, podem igualmente dar-se no envenenamento chronico, bem como no que se manifesta consecutivamente a um tratamento arsenical prolongado, e a que chamamos envenenamento medico.

Uma senhora toma o arsenico duas vezes por dia durante tres mezes para produzir o aborto. A quantidade total do arsenico é avaliada em duas colheres.

Ao fim d'este tempo a doente, que é obrigada a conservar-se no leito, apresenta dores pungitivas nas pernas desde as plantas dos pés até um pouco acima dos joelhos, sensibilidade completamente perdida na perna esquerda, muito diminuida na direita e impossibilidade de as mover a ambas.

Além d'isto ha ainda anorexia, urinas bastante carregadas e diminuidas em quantidade. Um mez depois de ter começado a tomar o arsenico a doente sentira mal estar e diarrhea.

Tivera por vezes sêde intensa, dores no estomago e dejecções sanguinolentas durante seis semanas.

Emmagrecera consideravelmente e perdera um pouco a memoria.

A perna esquerda conservára-se insensível a uma picadura d'alfinete, e a direita quasi insensível ao mesmo estímulo etc.

Diremos agora algumas palavras com relação aos caracteres d'estas paralyrias.

Resumidamente, diremos que são mais frequentes em primeiro logar as paralyrias dos quatro membros, depois as paraplegias, e por ultimo as hemiplegias.

A paralyria geral póde affectar duas formas.

Na primeira são exclusivamente affectados os pés e as mãos; na segunda a perda de movimento estende-se até aos joelhos e articulação humero-radial.

D'estas duas fórmas, a primeira, ou chiro-podal, é ainda a mais frequente.

A paralyria geral affecta muitas vezes todos os membros ao mesmo tempo; n'este caso a paralyria pára á mesma altura nos membros thoracicos e abdominaes.

Esta symetria perfeita, com quanto não se possa apresentar como regra geral, visto que em muitos casos tambem não existe, constitue um caracter im-

portante do envenenamento arsenical, por não ter sido notada ainda n'outras doenças ou n'outras especies de intoxicação.

Na fórma chiro-podal, a paralyisia dá-se de preferencia nas extremidades dos membros, mas raras vezes se limita aos dedos; estende-se na maior parte dos casos a todo o pé e mão.

Com relação ao limite da sua extensão parece poder-se affirmar que é sempre o estabelecido.

Não se tem realmente notado acima dos joelhos e cotovelos.

A paraplegia segue as mesmas regiões correspondentes que a paralyisia geral.

Assim, ou se limita exclusivamente aos pés, o que parece ser o caso mais frequente, ou sobe até ás articulações dos joelhos.

D'aqui conclue-se que a paralyisia arsenical é essencialmente peripherica ou centrifuga, dando-se de preferencia nas mãos e nos pés, na paralyisia geral, e só nos pés, na paraplegia.

Relativamente á distincção entre paralyisia do

movimento e do sentimento ou anesthesia não ha realmente muitos casos de observação; em geral estas duas fórmas de paralyisia tem sido confundidas.

Não obstante alguns affirmam que a anesthesia póde existir isoladamente, citando-se alguns exemplos.

Póde finalmente a paralyisia complicar-se de hyperesthesia, como tambem n'alguns casos se tem observado, notando-se ainda a hyperesthesia ou a perda de sensibilidade relativamente á temperatura, só para o frio ou só para o calor, ou ainda ao peso.

A paralyisia quando de longa duração dá lugar a uma especie de atrophia muscular ou emmagrecimento da parte affectada.

Além d'isto, finalmente, poderíamos ainda, se não fosse estranho ao assumpto principal da dissertação, insistir sobre alguns caracteres d'estas paralyisias taes como a marcha ascendente e descendente etc.

As paralyisias d'origem arsenical curam-se quasi sempre.

Comtudo ha casos em que as paralyisias duram dois, quatro e seis annos, e outros, ainda que raros, em que a paralyisia se prolonga durante toda a vida do individuo.

No numero das paralyrias localisadas ha algumas bastante curiosas e que por isso citaremos.

É a primeira a paralyria dos órgãos genitales, que, segundo Imbert-Gourbeyre, pertence apenas aos envenenamentos chronicos ou medicos.

Bielt teve occasião de ver um homem affectado de paralyria dos órgãos genitales por ter tomado imprudentemente 60 gottas de licor de Fowler por dia.

Rayer observou o mesmo phenomeno n'um individuo que elle mesmo tratava de psoriasis.

Charcot publicou em 1864 duas observações semelhantes.

Por ultimo Brochmann conta ter visto um jornalista empregado em minas d'arsenico queixar-se da diminuição das suas faculdades genesicas.

Estes factos são d'ordem a provar o que dissemos relativamente aos órgãos genitales, posto que isto seja negado por alguns, por Devergie entre outros.

Em contraposição a estes factos apresenta este ultimo auctor outros casos em que o phenomeno contrario se dava.

Devergie diz ter tido occasião de vêr uma mulher a quem o arsenico dado para um psoriasis produzira uma excitação consideravel nos órgãos genitales.

Posto isto, não me parece que se possa ainda concluir quer pela paralysisia d'estes órgãos como dizem uns, quer pelo orgasmo venerio, segundo querem outros.

A outra é a paralysisia das cordas vocaes. D'esta, porém, existe ainda um menor numero de observações.

Temos em primeiro lugar um caso observado por Morel Mackensie.

Tratava-se d'um individuo que tinha uma aphonía quasi completa.

Esta aphonía tinha sido attribuida a principio a uma phthisica laryngea. Mais tarde, porém, observou-se que uma das cordas vocaes só executava movimentos em quanto que a do lado opposto se conservava immovel, e além d'isto palida e d'um menor volume, concluindo-se por uma paralysisia.

Mais tarde esta paralysisia generalizou-se descobrindo-se que era devida a uma intoxicação arsenical chronica.

Além d'este temos ainda um caso de aphonía persistindo durante alguns dias, e consecutiva a uma hemiplegia passageira e curada pela electricidade, etc.

A rouquidão parece ser um symptoma bastante frequente na intoxicação arsenical quer aguda, quer chronica.

Apezar d'isto n'alguns casos não é realmente facil provar se esta modificação das cordas vocaes provem d'uma paralysia, se d'uma phlogose.

Aqui poremos ainda de parte, por estranho ao nosso fim principal, a distincção entre as paralysias de origem arsenical e as que são provenientes de qualquer outra intoxicação ou mesmo produzidas pela maior parte dos virus, o que é aliás importantissimo quer debaixo do ponto de vista clinico, quer em relação á medicina legal.

Como consequencias das paralysias nos casos d'estes envenenamentos devemos fallar das contracturas, de cuja existencia não é dado duvidar, posto que haja poucas observações a este proposito, e que de certo convem distinguir da simples rigidez muscular.

Heuber cita um facto d'um individuo que, depois de ter apresentado os symptomas inflammatorios or-

dinarios, foi acommettido de paralysisa e contracturas dos pés com perda de sensibilidade, o que lhe durou o resto da vida que foi ainda longa.

Petit, de Lyon, affirmou, em 1810, ter tido occasião de observar dois casos de envenenamento arsenical seguidos de contracções dos musculos flexores das extremidades inferiores que se achavam d'algum modo paralysadas.

N'um caso de envenenamento citado por Bernt, devido a uma grande quantidade de arseniato de potassa, havia paralysisa do sentimento e movimento nas mãos, e nos extremos inferiores havia paralysisa de movimento com contracturas nas articulações dos joelhos.

Leuret cita a observação de dois individuos envenenados pelo arsenico.

N'um, depois de diversas phases do envenenamento, ao vigesimo dia, os musculos flexores das extremidades superiores e inferiores contrahiram-se, o que durou dois mezes, não cedendo senão ao emprego dos banhos quentes.

Finalmente, Smoler cita a observação d'um individuo que tomou grandes doses d'arsenico n'uma febre intermittente.

Combatida a gastrite consecutiva, sobreveio-lhe fraqueza, diminuição de sensibilidade em todas as extremidades e pouco depois contractura nos joelhos e articulações humero-radiaes.

Este phenomeno de contractura dá-se com frequencia segundo Imbert-Gourbeyre consecutivamente ao emprego de doses medicinaes no tratamento das dermatoses.

Com relação ao tremor arsenical, perfeitamente semelhante ao que se dá no hydrargirismo, é uma questão ainda pouco estudada; no entretanto resumiremos alguma cousa a este respeito, citando alguns casos dos mais frisantes.

Este tremor póde existir só ou vir acompanhado de todos os outros symptomas de envenenamento.

Póde além d'isto ser geral ou localisar-se.

Ebers, tratando alguns casos de febres intermitentes pelo arsenico, teve occasião de o observar em seis doentes.

Taylor cita uma observação do dr. Jones que tratava uma senhora d'uma doença de pelle. A doente

tomara durante um mez, 5 a 15 gottas de licor de Fowler tres vezes por dia. Ao fim d'este tempo manifestaram-se-lhe todos os symptomas do envenenamento chronico predominando a gastro-enterite.

Além d'isto havia sensibilidade dolorosa no rachis, e tremor muscular.

Um individuo com predisposição para a apoplexia é tratado pelo arsenico; cinco gottas de licor de Fowler tres vezes por dia durante oito mezes e meio.

Ao fim d'este tempo é visitado por um medico que avalia em 46 grãos a quantidade do arsenico absorvido.

Este tratamento tinha produzido o envenenamento chronico com paralysisia progressiva, tremor muscular da maxilla, região dorsal, pescoço e braços.

Como estes poderíamos ainda citar muitos outros casos identicos e que além d'isto serviam ainda para provar, se fosse possivel pôr em duvida, o envenenamento medico.

As convulsões, frequentes no periodo de agudeza do envenenamento arsenical, são bastante raras na forma chronica, caso em que, quando se dão, tomam a forma epileptica.

Esta especie de epilepsia póde apparecer como consequencia immediata ou mais ou menos remota.

Além d'esta epilepsia parece haver uma observação de chorea n'um caso de envenenamento externo.

Da parte dos órgãos dos sentidos temos a conjunctivite arsenical tambem rara, mas que apparece no periodo chronico e de que poderíamos citar numerosos casos devidos a envenenamentos medicos; e temos mais a amaurose que póde dar-se em differentes graus de intensidade desde a amblyopia até á cegueira completa.

Da parte do apparelho tegumentar temos o pru-

rido que póde apparecer isolado ou como symptoma d'uma erupção.

Ha ainda o edema apparecendo principalmente na face e nos membros e de que existem numerosos exemplos.

A descamação epithelial, que póde ser geral ou local, caso em que affecta de preferencia as extremidades, póde egualmente, como o prurido, ser um symptoma ou apparecer isoladamente.

Imbert-Gourbeyre cita um caso, passado com elle mesmo da cura d'uma febre intermittente quotidiana por uma poção contendo quatro gottas de licor de Fowler.

Ao fim do sexto dia a febre cessou.

Algun tempo depois, porém, sobreveio um prurido consideravel em volta do pescoço e nos braços, sem vestigios de erupção, e ao fim uma descamação em tudo semelhante á da escarlatina.

A queda dos cabellos, de que existe tambem um grande numero de exemplos em casos de envenenamentos medicos, póde dar-se consecutivamente á ingestão d'uma dose toxica como d'uma dose medicinal, e ainda tanto no envenenamento externo como no interno.

Esta alopecia é comtudo passageira ou pelo me-

nos parece não haver casos em que fosse permanente.

Quanto á queda das unhas, posto que referida por alguns auctores, parece, segundo os proprios que a admittem, um accidente assás raro e digno apenas de notar-se como possivel.

Independentemente das dôres que precedem ou acompanham a paralyisia, existem ainda diversas nevralgias, rheumatismo muscular, articular etc., que podem dar-se nos casos de emprego de doses medicinaes.

Em 26 casos de febres intermittentes tratadas pela dose quotidiana d'um a quatro centigrammas, 15 doentes foram acommettidos por diversos accidentes; um d'entre elles teve uma arthrite intensa em todas as grandes articulações.

Uma senhora de 52 annos de idade em tratamento d'um eczema fazia uso dos preparados arsenicaes ha alguns annos.

Debaixo porém da influencia do remedio sobre-veio-lhe, em setembro, um ataque violento de reumatismo da espadua e braço direito, que cedeu a um tratamento apropriado.

Dois mezes depois apparece uma nevralgia inguinal direita, que passou dentro em pouco á virilha esquerda, e d'ahi á espadua.

A nevralgia tomou o character remittente e persistiu com bastante agudeza durante sete mezes.

Em Janeiro do anno seguinte appareceu-lhe tympanismo abdominal, infartamento das glandulas inguinaes do lado direito, concentrando-se as dores na articulação sacro-iliaca, espadua e lado esquerdo.

Em Março, lumbago do lado esquerdo, com entorpecimento dos membros do mesmo lado.

Em Abril, paralysis completa dos extremos inferiores e morte no mez seguinte.

Os medicos das minas de Harz fazem menção da nevralgia facial e sciatica nos obreiros empregados na sublimação do arsenico.

Com relação á phthisica arsenical, comquanto se apontem realmente alguns casos em que os individuos envenenados pelo arsenico tenham morrido n'um estado de maior ou menor consumpção e cachexia, não me parece que se possa avançar que estes casos fossem de phthisica propriamente dita, e além d'isso que fossem directa e immediatamente produzidos pelo veneno ou que elle só concorresse para isso.

Persiste-se na phthisica arsenical dos mineiros.

Aqui ainda, attendendo a que os individuos empregados n'estes trabalhos são privados de luz, submettidos constantemente á humidade das minas, sujeitos a trabalhos difficeis, etc., e que tudo isto póde poderosamente concorrer para a producção da doença, nós vemos que realmente não se póde imputar ao arsenico só toda a responsabilidade etiologica da phthisica.

Além de que, nos trabalhos modernos, os medicos encarregados de velar pela saude dos mineiros, na Allemanha, fallam effectivamente da consumpção, hydropesias e nenhum d'elles porém se refere a phthisica.

Apesar d'isto, se não podemos realmente avançar a que a acção do arsenico vá até produzir a tuberculisação, não se lhe póde negar que exerce uma

acção poderosa sobre os órgãos respiratorios, porquanto é facto averiguado que elle pôde produzir o catarrho, accessos d'asthma e não poucas vezes mesmo determina a congestão e hepatisação dos pulmões.

Concluiremos esta parte dizendo alguma coisa dos effeitos moraes produzidos pelo arsenico em excesso.

No envenenamento agudo vê-se frequentemente apparecer successivamente a tristeza, o furor, o delirio, etc.

No envenenamento chronico apparecem tambem muitas vezes symptomas analogos, principalmente a perda da memoria, o enfraquecimento da intelligencia, etc.

Erichseu cita a observação d'uma rapariga que tomou arsenico em grande quantidade para uma psoriasis das pernas. Teve primeiro diarrhea excessiva, com uma nevralgia violenta.

Mais tarde sobreveio-lhe hysteria que terminou por um estado de demencia que durou perto de quatro annos.

Da perda da memoria existem bastantes factos observados.

Além d'estas existem ainda muitas outras perturbações da intelligencia.

Ebers cita um caso de febre intermittente tratado pelo arsenico, n'uma mulher com predisposição para a amaurose.

Consecutivamente houve perda completa da vista e ouvido terminando por um estado de embrutecimento permanente.

Os arsenicophagos, a respeito dos quaes não ha observações minuciosas e exactas que decerto revelariam não só muitas doenças produzidas por este veneno, como tambem muitos mais casos de envenenamentos do que aquelles que se referem, são em geral dotados d'uma insensibilidade e indifferença caracteristica, notando-se-lhe uma consideravel depressão do espirito.

Os sonhos agitados e tristes são um facto averiguado no envenenamento arsenical e principalmente na sua forma chronica.

Na primeira parte do nosso trabalho, que fica escripta, temos apresentado em quadro muito resumido os perniciosos effeitos do envenenamento pelo arsenico.

Podiamos multiplicar as observações a todos estes respeitos; não fariamos porém mais que transcrevel-as dos livros d'onde colhemos estas e sobrecarregar, a nosso vêr inutilmente, esta dissertação, sendo certo que, segundo nos parece, tudo o que fica exposto e o mais que dissermos será sufficiente para provar o que desejavamos e a que avançamos no principio d'ella.

II

Segue-se agora, segundo o plano apontado, tratar n'esta segunda parte de demonstrar, em primeiro lugar que o arsenico se accumula em certas partes do organismo, em segundo lugar que não estão ainda sufficientemente estabelecidas as relações entre as quantidades do medicamento ingeridas e eliminadas, e que nada se conhece de positivo ácerca do tempo gasto na sua eliminação total.

Citaremos primeiro fazendo depois ou no decurso as considerações que nos forem sendo suggeridas.

No seu tratado de pathologia interna, Jaccoud diz-nos « ... o acido arsenioso dá lugar as mais das vezes a um verdadeiro envenenamento; e mesmo quando não ingerido em dose toxica produz frequentemente accidentes agudos que não são mais

do que formas benignas do envenenamento propriamente dito.

Jaccoud divide a intoxicação arsenical em therapeutica, profissional e accidental.

Da primeira, que não é mais do que o nosso envenenamento medico, diz elle, «merece uma seria attenção em virtude da extensão que tem tomado ha alguns annos o emprego medico dos arsenicaes.»

No maior numero dos casos é consecutivamente a uma modificação interna mais ou menos prolongada que apparecem os phenomenos de saturação immediatamente seguidos dos accidentes confirmados da intoxicação.

A precocidade bastante variavel d'esta phase está inteiramente subordinada á individualidade dos doentes; parece independente da natureza e do modo de administração da preparação ou pelo menos nós não sabemos nada de positivo hoje no tocante ás relações que possam existir entre as formas do remedio e os graus de tolerancia, etc.

Sómente n'estes periodos de Jaccoud vemos desde já quasi a confirmação de tudo o que avançamos no principio d'este parte.

Effectivamente se o medicamento arsenical fosse sempre eliminado á proporção que se ingere jámais

poderia dar lugar ao envenenamento agudo ainda que benigno de que falla Jaccoud.

Portanto accumula-se.

Por outro lado, se a dose therapeutica está sempre subordinada á individualidade dos doentes, nós nunca podemos, em presença dos casos praticos que se nos apresentem, assignar limites á sua posologia normal.

Como pois proceder?

Administrar doses pequenas, que não sejam mais do que por assim dizer ensaios ou tentativas. Collocamos-nos ainda mesmo assim na alternativa ou de não curar a doença que temos em vista ou de, na pretensão de obtermos a cura, irmos até á saturação que não me parece mais do que uma forma de envenenamento.

Mas prosigamos.

Em Roucher os factos são mais claros ainda.

O arsenico póde accumular-se em certos pontos da economia, e, mesmo em doses minimas, determinar de futuro accidentes d'uma certa gravidade.

Citemos um caso.

Uma senhora de 22 annos foi submettida a um tratamento arsenical energico por causa d'um eczema rebelde e extenso que lhe causava um prurido insupportavel.

O medico consultado prescreve:

Licôr de Fowler quinze gottas de manhã e de tarde, durante quinze dias; quinze gottas 3 vezes por dia durante outros quinze dias; e finalmente vinte gottas 3 vezes por dia, dose em que se deveria parar sem augmentar.

A doente segue rigorosamente a prescrição do medico.

A primeira dose de 30 gottas por dia foi supportada com algum incommodo do estomago e dôres na região dorsal.

Com a dose de 45 gottas houve vomitos e os incommodos de parte do estomago augmentaram.

No dia em que a doente elevou a dose a 60 gottas, como lhe tinha sido ordenado, experimentou vomitos e dôres de tal modo intensas que teve de renunciar a continuar com esta dose e voltar á de 45 gottas, que deu lugar ainda a symptomas dolorosos.

A affecção da pelle não diminuiu; a doente parou então com o medicamento, curando-se pouco tempo depois sem nova medicação.

A doente tinha experimentado durante todo o tratamento dôres intensas nos membros, dizendo que lhe percorriam todo o corpo quando uzava o medicamento, sendo pouco depois affectada d'uma verda-

deira paralysis das pernas, symptomas de paralysis nas mãos e formigueiros na lingua.

É por esta occasião que é vista por Gaillard.

Havia cinco semanas que cessára com o uso do medicamento e apresentava-se no estado seguinte:

As pernas, que tinham o seu volume normal, eram séde de caimbras bastante frequentes, acompanhadas de dôres que subiam até ás coxas e bacia; analgesia na parte anterior das pernas; sensibilidade pouco alterada.

A doente, estando assentada, faz mover as pernas em todas as direcções, sentindo-as um pouco pezadas; não póde conservar-se de pé nem andar sem se apoiar.

Electrisados pelo apparelho de Gaiffe, os musculos respondem mal á excitação galvanica, e a doente supporta perfeitamente as correntes as mais intensas.

Finalmente queixa-se de formigueiros nas mãos e na lingua sem que haja enfraquecimento muscular.

O estado geral é satisfactorio, notando-se porém que a paraplegia augmentou em vez de diminuir depois que a doente deixou de tomar o licór de Fowler.

Attribuida esta circumstancia por Gaillard á permanencia do arsenico no organismo, faz-se a analy-

se das urinas pelo aparelho de Marsh e encontra-se-lhe realmente uma grande quantidade.

Gaillard diagnostica então uma paraplegia consecutiva a uma intoxicação arsenical de forma lenta.

Prescreve á doente uma tisana nitrada, para eliminar o resto do veneno, e o xarope de sulfato de estrychnina na dose de duas colheres de chá por dia; fricções terebenthinadas e camphoradas e tonicos.

Alimentação reparadôra, ferro, quina, faradisação dos musculos das pernas.

Oito dias depois da primeira analyse, as urinas conteem ainda arsenico, que desaparece apenas passado outro tanto tempo.

Sobreveem melhoras sensiveis; a paralysia diminue nos membros inferiores e desaparece nos membros superiores e assim successivamente até que a doente se restabelece completamente recuperando uma saude perfeita.

Este facto referido por Gaillard demonstra não sómente accumulação, mas ainda a permanencia do arsenico em orgãos, muito alem do termo geralmente admittido.

O arsenico é eliminado pelas secreções da pelle, tendo sido encontrado na serosidade dos vesicatórios, e é eliminado tambem pelas secreções intestinaes, renal, etc.

O tempo porém que leva a produzir-se esta eliminação não é conhecido.

Em cães em que se teem feito estas experiencias, a eliminação termina ao fim de doze a quinze dias.

D'aqui porém para o homem nada se pôde concluir senão aproximadamente.

Effectivamente o pouco valor das deducções tiradas das experiencias em animaes para o homem está sufficientemente provado. ⁽¹⁾

Deduzindo d'aqui para o homem, diz Orfila, e admittindo como verdadeiros o principio de Chatin que diz que «a promptidão da eliminação está, nos diversos animaes, na razão inversa da faculdade de resistir ao veneno» parece poder-se concluir que o

(1) N'uma these inaugural (Rouyer-Essai sur les doses toxiques etc. cit. por Garnier) encontra-se o seguinte:

Afim de determinar a dose toxica do arsenico segundo o peso do animal, injectou-se nas veias de cães o acido arsenioso, tendo-se previamente pesado, e chegou-se á conclusão de que seis decimas de milligramma por kilogramma eram sufficientes para provocar symptomas de envenenamento; vinte e cinco decimas determinavam symptomas graves e algumas vezes já a morte, a qual se dava fatalmente com a dose de tres milligrammas por kilogramma.

Pelas vias gastricas uma solução de seis centigrammas basta para produzir a morte na maior parte dos casos, e de sete centigrammas produzem-n'a sempre.

arsenico se póde considerar eliminado ao fim de seis semanas.

Ora por outro lado encontramos em Roucher que o tempo que leva a economia a desembaraçar-se do arsenico absorvido varia de doze a quinze dias, segundo Chatin, e um mez, segundo Orfila.

D'aqui se vê desde já a variabilidade de opiniões e por consequencia a incerteza que ha n'este ponto da questão; sendo que demais, do exemplo apresentado e devido a Gaillard, se nota que ao fim de quarenta e dois dias a presença do arsenico ainda era apreciavel, e que só ao fim de cincoenta dias é que elle deixou de apparecer nas urinas analysadas.

O facto da permanencia do arsenico no orga-

O mesmo com relação ao arseniato de potassa em solução (licôr de Fowler) etc.

Deduzindo para o homem, concluir-se-ia que um homem de sessenta kilogrammas, termo medio, deveria absorver dezoito centigrammas d'acido arsenioso pelo estomago para se envenenar, e como d'estas mesmas experiencias se vê que o estomago não absorve senão tres milligrammas de cada seis centigrammas ingeridos, isto é, a vigesima quinta parte, seriam necessarios tres grammas e sessenta centigrammas d'acido arsenioso para envenenar um homem, quando por outro lado, pelos casos de envenenamento, se tem visto que a ingestão de dez a vinte centigrammas a produz na maior parte das vezes.

nismo, diz Gaillard, será um facto excepcional e isolado ou será frequente nos individuos que absorvem o arsenico durante muito tempo em doses elevadas e em que as secreções não teem uma certa actividade?

Parece, diz Roucher, que esta questão está em parte resolvida no trabalho notavel e original de Millon sobre a permanencia do antimonio nos órgãos vivos.

N'esta memoria o auctor, não só faz notar a disseminação do antimonio em todo o organismo e particularmente nos ossos, não só elle prova que tem logar a permanencia do metal nos órgãos, tres e meio e quatro mezes depois da cessação do uso medicamento estibiado; mas ainda os symptomas observados nos animaes submettidos a esta intoxicação lenta offerecem uma analogia frisante com os registrados por Gaillard na intoxicação arsenical chronica, o que aliás não admira visto a analogia que existe entre as duas substancias debaixo do ponto de vista chimico e que as fez collocar na mesma familia.

Bialé no Jornal de chimica medica, 1843, cita o facto de cinco individuos que foram envenenados pelo arseniato de potassa.

D'estes um só adoeceu gravemente, apresen-

tando todos os symptomas ordinarios, e curando-se ao fim de oito dias.

Porém tres mezes depois, sentia ainda incommodo na garganta durante a digestão, eructações, náuseas, regorgitações e algumas vezes mesmo vomitos etc.

Da electividade do arsenico para certos órgãos não se conclue menos pela sua accumulção.

Por experiencias de intoxicacção repetidas em cães e coelhos com o fim de determinar a localisacção do arsenico nos diversos tecidos do organismo, Scolosuboff notou com surpresa as enormes doses d'arsenico que os cães podiam tomar durante algum tempo, sem nenhuma alteracção da parte do figado e dos musculos, posto que se lhe encontrasse uma quantidade consideravel no cerebro e na espi-nal-medulla depois da morte.

N'um caso de envenenamento chronico, o cerebro e a medulla do animal continham pouco mais ou menos quatro vezes tanto arsenico como um egual pezo de figado, e trinta e seis vezes mais do que o tecido muscular.

N'um coelho envenenado, 2^{gr.} 15 de medulla deram uma mancha arsenical, em quanto que 38 grammas de figado e 64 de musculo não produziram nenhuma reacção.

Cem grammas de massa cerebral deram 0^{gr.},594 de arsenico metallico; 100 grammas de cerebro d'um cão envenenado com um decigramma d'acido arsenioso em injeccões sub-cutaneas deram 0^{gr.},0117 de arsenico metallico, em quanto que 200 grammas de figado produziram apenas uma mancha insignificante.

É pois no tecido nervoso que principalmente o arsenico se localisa, o que está ainda de perfeito accordo com os principaes symptomas ou effeitos do envenenamento.

Parece-nos sufficiente o que fica escripto para provar mais ou menos o que avançamos, e se o não provamos d'uma maneira incontestavel e evidente é porque realmente não existem trabalhos feitos directamente com este fim e de que nos podessemos socorrer.

Se o que ha escripto a este respeito, não é sufficiente para destruir completamente o grande credito que tem tomado o uso do arsenico, bastará para o abalar e talvez de futuro conseguir eliminá-lo completamente da materia medica.

Não podemos de modo algum negar que ás primeiras doses se observa realmente uns certos effeitos beneficos, o augmento do appetite, a facilidade das digestões, o augmento das forças, colorido da

face, etc. Não o podemos negar, porque o dizem a maior parte dos auctores; mas é certo que nós não podemos parar nas primeiras doses, sob pena de nada obtermos; proseguimos e, n'um certo momento, como diz ainda Jaccoud, tudo muda: "sem experimentar nenhum symptoma mais notavel de intolerancia, o doente vê diminuir-lhe o appetite, sente-se prostrado e mal disposto depois das comidas, sente mau gosto na bocca e a lingua torna-se-lhe saburrosa; um pouco mais tarde, se continua com a medicação, empallidece, a sua physionomia exprime mal estar e fadiga, as noites tornam-se más, o somno agitado e interrompido por pesadellos ou desaparece, não obstante haver durante o dia e sobre tudo depois do jantar uma somnolencia invencivel; tristeza profunda, a locomoção difficil e vacillante, a cephalalgia frequente, uma hyperesthesia retiniana torna dolorosa a impressão da luz viva, a apathia intellectual é completa e a esphera moral mesmo invadida pelo predominio da melancolia e da tristeza; no entretanto a anorexia transforma-se n'uma verdadeira repugnancia pelas comidas, o emmagrecimento começa, e se por acaso a medicação continua ainda, veremos em breve apparecer todos os symptomas de intoxicação confirmada.

É verdade que Jaccoud continuando diz tambem

que, suspendendo-se a medicação cessarão todos estes effeitos, mas estamos caídos no caso em que já fallamos, isto é, na alternativa ou de não curar e portanto de nada servir o medicamento, ou de continuar e n'esse caso envenenar fatalmente.

De resto em todos os casos em que se tem usado a medicação arsenical, nos arsenicophagos até, tem-se seguido os individuos durante todo o tempo que leva ou póde levar a manifestarem-se os symptomas de envenenamento?

Não me parece, sendo que demais, em certas circumstancias, como diz Orfila, o acido arsenioso determina a morte sem dar lugar a accidentes graves.

Laborde refere-nos a historia d'uma creança a quem este veneno causou a morte e que não manifestou senão ligeiras dores de estomago.

N'um outro caso, referido por Chaussier, a morte foi apenas precedida de ligeiras syncopes. D'onde se conclue, segundo elle, que se os symptomas que se observam ordinariamente no envenenamento pelo acido arsenioso podem levar o medico a presumir que haja envenenamento, a ausencia d'estes symptomas nem por isso prova que o envenenamento não tenha tido lugar.

Ora não terão estes levissimos symptomas pre-

cedido em muitos outros casos mortes por envenenamentos arsenicaes sem que isso se tenha notado?

Mas ainda mais.

Quantos casos de envenenamento lento se terão dado pelos preparados arsenicaes e em que se tenha diagnosticado em vez do envenenamento uma febre typhoide?

Citaremos apenas dois casos.

Uma mulher de boa constituição é obrigada a conservar-se no leito depois que tivera uma febre typhoide.

Conserva anorexia, cephalalgia, insomnia, emagrecimento, fraqueza, lipothymia e por ultimo tremor das mãos, contracções dolorosas nos pés, fraqueza progressiva, irritabilidade e pusillanimidade de character, olhar ancioso e aspecto cachetico, conservando-se o pulso normal.

O leito da doente estava collocado junto d'uma parede pintada de verde.

Suppõe-se o envenenamento pelo arsenico, fazem-se analyses e encontra-se effectivamente este sal não só nas tintas verdes da parede como tambem nas urinas da doente.

A doente muda de aposento e restabelece-se em pouco tempo sob o emprego do iodureto de potassio.

Uma mulher de 24 annos, bastante robusta, é surprehendida por uma febre typhoide que lhe termina favoravelmente.

Depois da cura porém volta-lhe um zumbido violento que tinha tido durante a doença e que a priva completamente do somno.

O pulso é normal e a lingua perfeitamente limpa; não obstante não ha appetite, ha fraqueza excessiva e syncopes repetidas, não permittindo á doente o conservar-se de pé. Dejecções frequentes e menstruação irregular. Apezar das applicações de quina e ferro, estes accidentes augmentam e diminuem alternadamente, até que algum tempo depois a doente vai residir para o campo e se restabelece quasi completamente.

O zumbido diminue sem desaparecer.

A doente volta para o lugar onde vivia e reaparecem-lhe os symptomas que mencionamos. Notando-se que a doente passava a noute e grande parte do dia e ha muitos annos n'um quarto pintado de verde arsenical; faz-se a analyse das urinas e encontra-se o arseniato de cobre.

Cura completa pela mudança de habitação.

Em presença d'estes factos, diz Imbert-Gourbeyre, nós não poderemos suppor que estes dois

casos de febre typhoide não eram realmente mais do que pseudo-typhos d'origem arsenical?

Por outro lado é certo também que existe uma forma typhoide no envenenamento pelo arsenico.

Este envenenamento é realmente dividido por alguns em quatro formas: a forma cholerică ou fulminante, a forma commun, a forma latente ou indolente e a forma typhoide.

Se pois o envenenamento agudo em doses toxicas apresenta uma forma typhoide, porque não a admittiremos também no envenenamento chronico por doses attenuadas?

N'um caso, publicado nos Annaes de hygiene publica e de medicina legal e n'esse mesmo anno narrado em folheto por Tardieu e outros, em que se provou ter havido envenenamento pelo acido arsenioso, suscitou-se principalmente questão sobre a interpretação que tinha sido dada aos primeiros symptomas que apresentara a mulher envenenada, a qual, segundo se dizia, morrera d'uma febre typhoide.

A ausencia d'ulcerações no intestino delgado, diz-se n'esse folheto, quando a morte sobreviêra apenas ao decimo setimo dia da doença, permite assegurar que a mulher não succumbiu a uma febre typhoide.

Este erro de diagnostico, da parte do official de saude que ministrou os seus cuidados á doente, explica-se por muitas razões: a principal é que a intoxicação pelo acido arsenioso apresenta n'um grande numero de casos alguns symptomas communs com a febre typhoide, etc.

Ora não ha realmente muitos casos de febres typhoides em que os medicos se tenham informado se por acaso os doentes estavam ou tivessem estado no uso d'algun preparado do arsenico; portanto estes casos, se se teem dado, terão passado completamente despercebidos.

Por isto só realmente por hypothese é que podemos avançar a esta proposição, aliás extremamente provavel.

Terminando, parece-nos poder concluir:

1.º O arsenico accumula-se no organismo por um espaço de tempo ainda pouco conhecido.

Portanto, ainda que administrado em pequenas doses, nós nunca podemos prever quaes os resultados futuros da sua absorpção.

2.º Comparando os resultados incertos que se colhem da sua applicação nos differentes casos em que se costuma usar, com as perniciosas consequencias positivas e certas que necessariamente resultam da sua accumulação no organismo, e que de

modo algum podemos evitar, o arsenico não deve usar-se como medicamento.

E isto, tanto mais que não se considera possível obter resultado algum d'elle, mesmo nas doenças de pelle, onde o seu uso parece estar mais generalisado, sem se ministrarem quantidades taes que sempre se póde recear pelas consequencias da sua accumulção e portanto do envenenamento.

LIVROS CONSULTADOS

Dechambre — Dictionnaire encyclopedique des sciences médicales.

Garnier — Dictionnaire annuel des progrès des sciences et institutions médicales, 1876.

Dr. Roucher — Toxicologie — Sur les empoisonnements par le phosphore, l'arsenic etc. Paris, 1874.

Trousseau et Pidoux — Traité de thérapeutique et de matière médicale. Paris, 1875.

Jaccoud — Traité de pathologie interne. Paris, 1877.

Orfila — Traité de médecine legale. Paris. 1836 — tom. 3.^o

Tardieu, P. Lorain et Roussin — Empoisonnement par la strychnine, l'arsenic, etc. Paris, 1865.

Dr. L. Bouyer — De l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des maladies du coeur. Paris, 1875.

Dr. C. Despiney — De l'arsenic considéré comme antidote des maladies infectieuses etc. Paris, 1871.

Dr. Max. Vernois — Mémoire sur les accidents produits par l'emploi des verts arsenicaux etc. Paris, 1859.

Z. Roussin — Empoisonnement par le vert de Schweinfürth, etc. Paris, 1867.

Dr. Imbert-Gourbeyre — De l'action de l'arsenic sur la peau. Paris, 1872.

— De l'action de l'arsenic sur le coeur. Paris, 1874.

— Des suites de l'empoisonnement arsenical. Paris, 1881.

PROPOSIÇÕES

Anatomia—O vitellus não possui membrana propria; está apenas contido pela membrana vitellina.

Physiologia—A absorção dos líquidos pela pelle só se dá quando estes a molhem.

Materia medica—Não havendo relação conhecida entre as quantidades do arsenico absorvidas e as eliminadas, não se pode estabelecer limites á sua posologia.

Pathologia externa—O tratamento dietetico é um dos elementos principaes na cura da blennorrhagia.

Pathologia geral—As grandes variações de pressão atmospherica são um dos elementos etiologicos nas hemorragias.

Medicina operatoria—O penso alcooleo-camphorado é o penso de todos os meios.

Pathologia interna—No croup, todas as vezes que a asphyxia se manifesta, a tracheotomia está sempre indicada.

Anatomia pathologica—Admittimos a relação estabelecida por Longet, entre a marcha das degenerescencias secundarias da medulla e as direcções que seguem as transmissões sensitivas e motrizes.

Partos—A congestão uterina por acção reflexa produzida pela ovulação, não é por si só razão sufficiente para explicar a existencia do fluxo menstrual.

Hygiene—Uma das profissões que não pode nem deve ser exercida pelas mulheres, é a medica.

Vista e approvada.

Póde imprimir-se.

O CONSELHEIRO DIRECTOR,

Moraes Caldas.

Costa Leite.