



**Universidade Federal da Bahia  
Faculdade de Medicina da Bahia  
Memorial da Medicina Brasileira**



Esta obra pertence ao acervo histórico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, sob a guarda da Bibliotheca Gonçalo Moniz – Memória da Saúde Brasileira, e foi digitalizada pela equipe do Laboratório de Preservação do Memorial da Medicina Brasileira.



**MEMORIAL  
DA MEDICINA  
BRASILEIRA**

Julho de 2023

**Memorial da Medicina Brasileira – Faculdade de Medicina da Bahia**  
Largo do Terreiro de Jesus, s/n, Pelourinho - Salvador - Bahia - Brasil

[www.bgm.fameb.ufba.br](http://www.bgm.fameb.ufba.br)  
[bibgm@ufba.br](mailto:bibgm@ufba.br)

EX-LIBRIS

BIBLIOTHECA GONÇALO MONIZ  
MEMÓRIA DA SAÚDE BRASILEIRA



75770

# DYSKINESIAS ARSENICAES

(Nova contribuição e estado actual da questão)

## THESE DE CONCURSO

PARA O LOGAR DE LENTE SUBSTITUTO DA 12.<sup>a</sup> SECÇÃO

APRESENTADA A

Faculdade de Medicina e de Pharmacia da Bahia

EM 17 DE ABRIL DE 1896

POR

Juliano Moreira

Doutor em sciencias medico-cirurgicas, ex-interno (per concurso) da clinica dermatologica e syphiligraphica, ex-Assistente da Clinica de molestias nervosas e mentaes, ex-Medico Interino do Asylo S. José de Deus, Medico-adjuncto do Hospital Santa Izabel, Preparador (per concurso) de Anatomia medico-cirurgica, Socio fundador da Sociedade de Medicina e cirurgia da Bahia, Director dos Annaes da mesma Sociedade, Membro fundador e 1. Secretario da de Medicina legal, Collaborador effectivo da Revista Medico-legal, 2. secretario do 1. Congresso bahiano de medicina e cirurgia, correspondente de "Monatshefte für praktish Dermatologie", Membro associado-estrangeiro da "Société française d'hygiene, Membro correspondente da "Medico-legal Society, da "Société clinique de France, do "Institut International de bibliographie scientifique,, etc.

### CONCURRENTES

Os Srs. Drs.

Deolindo Galvão, Josino C. Cobias e o Auctor

---

LITHO-TYPO. E ENC. A VAPOR  
**DE V. OLIVEIRA & COMPANHIA**

Praça do Commercio N. 13

BAHIA 1896

## DO MESMO AUCTOR

### Escriptos medicos publicados

Etiologia da syphilis maligna precoce.—These para o doctoramento. 1891. (Analysada in *Annales de Dermatologie et syphiligraphie*, *Archiv für Dermatologie*, *Monatsheft für Dermatologie*, *Giornale internazionale de scienze mediche*, *Revue de clinique et therapeutique*, *Journal d'hygiene*, *Revue medico-chirurgicale*, etc.

—Endo-epidemia da Jacobina — *Gazeta medica da Bahia*, vol. XXV, pag. 508, e vol. XXVI, pags. 25, 61 e 159.

—Musculo acromio-clavicular — *Brazil medico*, 1893.

—Pharyngismo tabetico — *Gazeta medica*, vol. XXVI, pag. 203. *Brazil medico*, 1894. (Analys. por Feindel in *Revue Neurologique* (de Paris) n. 5, 3º anno; na *Revue de clinique et de therapeutique* (de Paris!), etc.

—Saturnismo e syphilis. *Annaes da Sociedade de Medicina e Cirurgia da Bahia*, sessão de 18 de Dezembro de 1894, *Gazeta medica da Bahia*, Fevereiro de 95, e *Revue medico-chirurgicale*.

—Existe na Bahia o botão de Biskre ?

*Annaes da Sociedade de Med. e Cirurg.*, sessão de 30 Dezembro de 94: e *Gazeta medica da Bahia*.

—*Hydroa vacciniforme seu aestivale* in *British Journal of Dermatology* (London), June 1895, vol. VII. Resumido por L. Wickam in *Annales de Dermatologie et syphiligraphie*, 3ª serie t. VI, n. 10, pag. 955, 1895, e por C. Berliner in *Monatshefte für praktische Dermatologie*, n. 5. Band XXI, anno 1895.

*Arsenical affections of the skin*—*British Journal of Dermatology* (de Londres) n. 86, vol. VII e tiragem a parte.—Resumido por Berliner in *Monatshefte für praktische Dermatologie* do professor Unna, n. 2. Band XXII.

—Leprosy in Brazil (letter to the Dr. Ashmead) New-York.

—Distribuição geographica do botão endemico dos paizes quentes. *Annaes da Soc. de Med. e Cirurg.* e *Gazeta medica da Bahia*.

—Urticaria consecutiva ao emprego da santonina. *Annaes da Soc. de Med. e Cirurg.* n. 4. 1895, e *Gazeta medica da Bahia*, vol. XXVII, Maio.

—Saturnisme et syphilis maligne. *Annales de Dermatologie et de syphiligraphie*, de Pariz.—Jun 1895, n. 6, (Analyse por Türkheim in *Monatshefte für praktische Dermatologie*, n. 7, Band XXI.

—Karl Ludwig Karl, Karl Vogt. *Annaes da Sociedade de Med. e Cirurg.* Junho de 1895, e *Gazeta medica da Bahia*.

—Syphilis no periodo de involução senil. Annaes da Thiersch Sociedade de Med. e Cirurg., Agosto e Setembro de 95, e Gazeta medica da Bahia, vol. XXVII.

—Culpabilidade dos syphiliticos que se casam. Revista Medico-legal, 1 de setembro de 95.

—Pasteur ( esboço biographico ). Annaes da Soc. Med. e Cirurg., Outubro de 95. e Gazeta medica da Bahia, vol. XXVII.

—Le bouton endémique des pays chauds observé a Bahia. *Journal de maladies cutanées e syphilitique* (de Paris), Outubro 1895, n. 10. *Revue medico-cirurgicale* Janvier 1896. Klinische Bemerkungen über den Bouton de Bahia—Resumo do escripto precedente por *Türkheim*—in *Monatshsft für praktische Dermatologie*, n. 4 Band XXII, pag 198.

—Farcinose chronica terminada por mormo agudo—Annaes da Soc. de Med. e Cirurgia, n. 11. 1895. e Gaz. medica da Bahia Dez. 1895.

—Typhose syphilitica, cura por injeções intra-musculares de calomelanos. Annaes da Soc. de Med. e Cir. n. 12—1895. e Gaz. medica da Bahia—Jan. se 1896.

—Tendencias da dermatologia hodierna. Sessão solemne da Sociedade de Medicina e Cirurgia, 1 de Dezembro de 1895. Annaes da mesma, n. 2, 1896.

### A publicar-se

As neuro-syphiloses e o tratamento mercurial hypodermico.

Contribuição ao estudo do craneotabes.

Determinações nervosas da blenorragia.

Estudo sobre a topographia dos pontos motores uteis em electro-diagnostico.

Contribuição ao estudo das injeções mercuriaes intravenosas no tratamento da syphilis.

Estudo sobre a anesthesia chloroformica nos climas quentes (fundamentado sobre cerca de 500 chloroformisações).

Tentativas de cura radical da lepra.

Sobre um caso de epilepsia procursiva.

Experiencias sobre a conservação definitiva dos cadaveres.

A anatomia da pelle segundo os estudos e as idéas de Unna.

Contribuição ao estudo da Xerodermia pilar na raça preta.

Dermatite herpetiforme nas raças coloridas.

A cavidade de Retzius, revista critica.

Anatomia comparada da aponevrose omo-clavicular.

O methodo de Welander no tratamento das adenites.

Intoxicação arsenical do ponto de vista medico-legal.

Os methodos de Bechterew e Flechsig no tratamento da epilepsia.

DISSERTAÇÃO

*Dyskinesias Arsenicaes*

(NOVA CONTRIBUIÇÃO E ESTADO ACTUAL DA QUESTÃO)

## SUMMARIO

Introdução, ligeiro historico.

1.<sup>a</sup> PARTE.—Contribuição ao estudo das arsenico-dyskinesias

2.<sup>a</sup> PARTE.—Estado da questão em 1896.

Cap. I Etiologia.

Cap. II. Estudo dos elementos symptomaticos.

A) Perturbações das funções esthesiodicas de relação: a) P. das sensações exteriorisadas. 1.<sup>a</sup> Sensibilidade tactil 2. Visão. b) P. das sensações não exteriorisadas. 1. Gustação. 2. Sensib. thermica. 3. Dóres. c) Senbido muscular. B) P. das funções kinesodicas de relação. 1. P. da excitabilidade mechanica e electrica dos nervos e musculos 2. Contractura. 3. Tremor. 4. Attitude e marcha. C) P. da reflectividade. 1. Reflexos tendinosos. 2. Reflexos cutaneos D) P. da trophicidade. 1. Pelle 2. Articulações. 3. Musculos. E) P. secretorias e visceraes. 1. Secreção sudoral. 2. secreção salivar. 3. Apparelho urinario. 4. Apparelho genital 5. Appalho digestivo. 6. respira'orio. F) Pert. psychicas. Estado mental. Memoria. Sonno e sonhos.

Cap. III. Evolução, formas.

Cap. IV. Duração, terminação, prognostico.

Cap. V. Anatomia pathologica 1.<sup>a</sup> Autopsias feitas no homem 2. Investigações experimentaes feitas até hoje. 3. Tentativas de contribuição do auctor ao estudo experimental das determinações nervosas do arsenicismo.

Cap. VI. Natureza das dyskinesias arsenicaes.

Cap. VII. Diagnostico.

Cap. VIII. Tratamento.

Bibliographia.

## AO LEITOR

---

Em face da estreiteza de tempo em que a lei ~~de~~ clausura prazos de concurso, não tivesse eu sido em 93 a 94 Assistente da clinica de molestias nervosas e mentaes, não me animaria a apresentar-me pretendendo conquistar o lugar de substituto da mesma, por isso que me reconhecendo disprovido dos indispensaveis *dotes exteriores* que attraem os favores do acaso, nunca passarei tranquillo pelos tramites emocionantes e por vezes espectaculosos de um concurso, no que elle tem de precipitado e irreflectido. Inerustaram-me na mente principios de reflexão e meditação; não creio na perfeição dos actos realizados de afogadilho; só apparentemente podem ser escoimados de jaça. Sem o vagar sufficiente não ha depurar do joio minaz e suffocante o trigo precioso. Mas no Brazil não ha (em epo chas normaes) meio de recrutar aptos para o magisterio senão o concurso!

Moireje quem quizer, no trabalho hospitalar ou de laboratorio, observe e experimente e escreva, ao menos para incentivo dos mais intelligentes: Nada ha, talvez, que esperar d'ahi; sem concurso é que não ha entrar no professorado superior! A lamentar tenho vivido que não esteja em condicções de poder esquivar-me de fazel-o indo exercer algures minha acanhada actividade, porém expontaneo amor ao trabalho!

Isto não obstante, vendo eu na these a parte mais valiosa de um concurso, prestei a ella a maior attenção possivel nas condicções em que me achava.

Interno outrora de dermatologia e syphiligraphia, comecei a estudar as neuro-syphiloses em suas relações com o clima e as raças do Brazil; nos varios lugares por onde andei em serviço contra epidemia e depois como assistente tive opportunidades varias de observal-as; d'ahi

o ter escolhido a principio para assumpto de dissertação o estudo dellas.

Difficuldades, porém, surgiram além do desgosto que em mim se arraigou por terem as más condições de nosso serviço de autopsias, me impedido de completar duas das minhas mais interessantes observações. Por isso resolvi explorar o ponto que ali vai e cujas observações basicas eu destinava a uma comunicação á Soc. de Med. Legal. Escolhi o não só porque acerca delle fallaria *de visu* como ainda porque tendo em o anno ultimo, a proposito de um estudo meu sobre as affecções cutaneas de origem arsenical, recebido de um dos mais distinctos dermatologos inglezes *J. Pringle* prof. na Universidade de Londres, medico do Middlesex Hospital etc. palavras animadoras e um bondoso convite para tomar parte no 3.º Congresso internacional de Dermatologia que se effectuará em Londres e do qual é elle Secretario geral, pareceu me não faria trabalho despido de qualquer merito.

Mau grado tenha pelas circumstancias de tempo deixado de completar pesquisas que emprehendi, sollicito dos illustres professores da Faculdade da Bahia e de meus distinctos competidores a honra de um confronto de minha these com o que até hoje se tem publicado sobre o assumpto. Confrange-me sobremaneira o animo que as circumstancias de occasião me obriguem a formular tal pedido e ainda mais a declarar que não temo a acareação por isso que só por meio della virá a uns e outros o conhecimento do trabalho que depende na elaboração do ali vai.

Tendo tido a infeliz oportunidade de observar dia a dia, hora a hora por vezes, os dous casos referidos no primeiro plano desta these, pude fazer estudos que a todos os observadores por mim citados tem sido impossivel realisar. Ao lado desta contribuição pessoal emprehendi umas pesquisas experimentaes que por não serem vastas e completas como eu desejava, não são menor esforço de minha parte.

Para descripção, porém, do estado actual da questão aventurei-me a empreza de não menor folego e que não levara a bom resultado não fosse a gentileza que dentro em pouco agradeceréi: Revistei quasi todos, os casos

publicados da affecção que estudarei e sobre tamanha documentação em cotejo com o que observei em meus casos architectei a descripção que ahí achará o leitor benevolô.

Sempre vivi compenetrado de que em medicina é preciso accumular os factos; depois de algum tempo um observador analysa caso a caso a estratificação realisada, compara ao que tiver visto e descreve o estado da questão. O ponto que passar por duas boas revisões se não estiver resolvido, deixa por certo aclarado o que é preciso procurar nos novos casos observados.

A bibliographia (\*) que ahí vai não é um alarde immodesto de erudição, é sim a justiça rendida aos que antes de mim puzeram em escripta o que observaram, além de estar eu obrigado a publical-a em razão do appello que acima fiz a Professores e competidores.

Não sei como agradeça a Isadore Dyer distincto professor de dermatologia em New Orleans, a Pringle de Londres (a cujas palavras de animação e bondoso acolhimento devo um pouco do animo para o trabalho), a Taenser o dilecto discipulo do prof. Unna, todas as boas provas de boa acolhida que me tem dispensado, a Ashmead de New-York toda a serie de opusculos e jornaes que me tem enviado, a Karol Szadek o erudito dermatologo russo e emfim ao antiquario Karl W. Hiersemann de Leipzig a solicitude e promptidão com que me tem enviado o que lhe tenho pedido.

Agradeço ainda: não só ao venerando Dr. Silva Lima a bondade com a qual me aturou sempre que recorri a sua preciosa collecção de periodicos inglezes e livros outros, ao Dr. Gustavo dos Santos, ao meu excellentè amigo Gonçalves de Figueredo e a varios professores da Faculdade, a franqueza com que sempre puzeram ao meu dispor os livros de suas respectivas bibliothecas, assim como ao

---

(\*) O index bibliog. vai dividido em duas partes: A 1.<sup>a</sup> relativa ao assumpto em geral a 2.<sup>a</sup> relativa as perturbações cutaneas do arsenicismo. Os trabalhos de ordem geral etc. vão em notas das respectivas paginas; o n.<sup>o</sup> apposto ao nome corresponde á indicação da lista bibliographica.

excellente collega Dr. Pedro Guimarães sub-bibliothecario da Faculdade as attenções que sempre teve para commigo. Me é agradavel declarar que me foi de grande utilidade o cabedal da bibliotheca a seu cargo.

Para terminar sinto-me obrigado a pedir aos distinctos professores da Faculdade da Bahia que não vejam (como assoalhado já foi uma vez) no facto de não lhes pedir eu o voto, directa ou indirectamente, uma prova de orgulho meo, mas sim uma manifestação cabal de que lhes vejo na investidura magistral a inviolabilidade de um juizado que não se pode enleiar nas teias de um suborno que não sei com que força deva ser repellido.

**S**UCCESSIVAMENTE arma de tratamento e arma de extermínio, têm sempre os arsenicaes direito a estudo minudente. Desde que, para o fim do 14.º seculo, os envenenadores começaram a procurar nelles um meio de *eliminar* vidas, com impunidade tanto mais certa quão insufficientes eram os meios de pesquisa para achal-os (a elles que de ordinario eram administrados de modo a não despertar suspeitas) desde este tempo até nossos dias, não ha imaginár o numero de victimados por taes toxicos.

Cessado que foi o periodo da *acqueta di Napoli* com que a famosa *Toffana* deu morte a 500 pessoas, entre ellas Pio III e Clemente XIV, passado que foi o tempo em que a raça perniciososa dos *Borgias* consumara seus nefandos crimes, veio o alargamento das industrias em que se manipulava com os arsenicaes, fornecer innumeradas occasiões de serem observados os accidentes que dos mesmos dimanam.

Ao lado disso e com alternativas de augmento e diminuição, tivemos o abuso delles como elemento de cura, a ser por vezes elemento despercebido de morte.

Não pretendo estudar todas as consequências do arsenicismo; apenas me occuparei das dyskinesias arsenicaes. Necessito justificar a preferencia por mim dada a este titulo. Sempre achei que os nomes devem ser de acceção, o mais que é possível, restricta aos objectos ou factos que symbolisam. Em compensação não me parece razoavel que sob um nome restricto sejam agrupados factos que não estão na orbita de sua acceção. A palavra *paralysis* pareceu-me não abranger toda a serie de estados que por suas correlações mutuas deviam ser estudados sob uma mesma chave.

O *pseudotabes arsenical* a simples *paresia*, as perturbações cutaneas não seriam *razoavelmente* denominadas *paralysias*. Rasão porém, mais potente que esta é a seguinte: o termo *paralysis* não comporta a formação de outros que indiquem as variações em que acabo de fallar.

O termo *dyskinesia* ao contrario indicando apenas *difficuldade ou perturbação do poder motor* e podendo soffrer substituições no seu prefixo, vem de molde a substituir o outro de modo muito vantajoso para as necessidades de boa comprehensão dos enunciados.

Dyskinesias produzem os arsenicaes. Se a impotencia motora for completa nós temos a verdadeira *akinesia*, se tratar-se da *paresia* temos uma *hypokinesia*, se do *pseudotabes*, uma *parakinesia*. Todas estas perturbações do poder motor podem ser acompanhadas ou não de *impotencia sensitiva* ou *anesthesia*.

Achando eu ainda que a questão de localisação do processo morbido no *apparelho nervoso* é as mais das vezes, senão sempre,

complexa, o termo dyskinesia nada presuppondo (I) sem outro aposto se impoz para logo a minha adopção. Não foi portanto minha preferencia uma vontade de innovar, houve sim desejo de aproximar-me da precisão.

\* \* \*

Ainda que em PIÉTRO D'ABANO o celebre professor de Padua, (1250—1316) se encontre talvez a primeira menção de paralyisia arsenical (II), ainda que em MONTANUS, FORESTUS, WEPFER, PAOLO ZACHIA (III) encontremos casos do mesmo accidente ainda que HAHNEMANN e varios outros auctores do seculo passado, a que no correr deste trabalho farei referencia tenham citado casos de arsenico-dyskinesias só em 1857 RAOUL LEROY D'ÉTIOLLES—*De la paraplegie causée de l'arsenic* (76) deu a primeira discripção exacta da paraplegia arsenical.

Em o anno seguinte IMBERT GOURBEYRE nos seus *Études sur la paralysie arsenicale* (60), fazia o estudo das akinesias arsenicaes passando em revista as observações publicadas até então.

Em 1881 voltava elle ao assumpto revistando os factos publicados posteriormente ao seu primeiro artigo.

---

I—Como o termo *polymevrite peripherica etc.*

II—*Cui datur realgar in potu... aut morietur, aut paralyticus et contractus remanebit.*

III—*Citados por Hahnemann.*

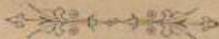
Em 1870 SCOLOZUBOFF começou a observar em seu serviço de molestias nervosas no *Hospital popular* e em outros de Moscou, casos de paralyrias arsenicaes, comprehendendo em 1875 uma serie de experiencias cujos resultados foram todos consignados no seu trabalho intitulado: *Da paralyria consecutiva a intoxicação arsenical* publicado em russo em Moscou, 1876(122). Dahi é que data um periodo novo no estudo das arsenico-dyskinesias.

Observações mais completas começaram a surgir, todavia em certas partes, como a do estudo das reacções electricas, não tiveram as mesmas dyskinesias um Duchenne de Boulogne como o tiveram as paralyrias saturninas.

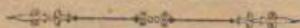
Observações isoladas existem em bom numero e somente do confronto dellas, apurando em umas o que foi esquecido em outras, pude chegar a lançar a descripção completa das arsenico-dyskinesias.

Por certo alguma cousa de obscuro ha de ainda ficar, mas d'aqui a alguns annos quem então se propuzer a fazer o exame da questão, terá o estado della em 1896.

Passo agora a publicar minha contribuição ao estudo que ora apprehendi.



# PRIMEIRA PARTE



Nova contribuição ao estudo das dyskinesias arsenicaes

## OBSERVAÇÃO I

D. E. C. mestiço, natural da Bahia de 54 annos de idade, professor publico, casado.

**Antecedentes hereditarios.** — Pai morreu de apoplexia (?) aos 70 annos de idade. Mãe morreu de tuberculose pulmonar, 2 irmãos já mortos, uma irmã viva ainda: é forte e sadia. Não ha caso de molestia analoga a sua em toda a familia.

**Antecedentes pessoais.** — O doente tem sempre sido sadio antes da molestia actual, salvo uns accessos palustres ha uns dous ou tres annos passados. Não ha em seus antecedentes nem syphilis nem alcoolismo.

**Historia da molestia actual.** — A 18 de Março de 1895 começou a ter fastio, diarrhéa, vômitos. A 20 uma somnolencia especial, fraqueza e incapacidade para o trabalho manifestaram-se. A 22 já não lhe foi mais possivel dar aula. Seccura da lingua e da garganta, sede viva, dores abdominaes, certa difficul-

dade de respirar. Os vomitos continuaram não tão amindados como nos dous primeiros dias.

A diarrhéa cessou e foi substituída por constipação pertinaz. Usou um purgante de oleo de ricino e outro de magnesia. Tendo elle adoecido ao mesmo tempo que a mulher, o filho e um outro menino occorreu-lhe logo a ideia de que se tratava de um envenenamento, porém só muito depois verificou-se que tinham ingerido por negligencia, um pouco do acido arsenioso que tinham em casa para destruição dos ratos.

Quatro dias depois do inicio do envenenamento começou a surgir para o lado da pelle uma erupção. Era um erythema generalizado e pruriginoso; mais accentuado nas espaldas, peito e coxas. Havia varias pequenas papulas nos dedos e no pescoço.

A 27 de Março, nove dias depois do apparecimento dos symptomas agudos, as palmas das mãos e as plantas dos pés, começaram a apresentar um consideravel espessamento da epiderme extendendo-se ás extremidades dos dedos sem attingir as unhas.

Por este tempo já as perturbações da marcha eram accentuadas; o doente diz que lhe parece estar sobre *molas de aço* e não sobre o solo. As mãos começavam a ser attingidas. Os vomitos cessaram.

A 2 de Abril. *Exame completo.* A face do doente era muito mais escura que anteriormente. A pelle de todo corpo apresentava uma pigmentação anormal; tinha em varios lugares uma coloração comparavel a que produziria uma solução não

muito concentrada de nitrato de prata. Os orifícios das glandulas cutaneas apresentavam-se salientes e asperos.

**A.—Perturbações da sensibilidade.**—(I) *Cutanea 1<sup>o</sup> Tactil*: Muito diminuida nos membros quer superiores quer inferiores; nas plantas dos pés ha quasi completa abolição da mesma sensibilidade. Quando sente, porém, o toque localisa bem o ponto explorado nos membros thoracicos, e mal nos abdominaes. O doente não pode segurar pequenos objectos: um alfinete, o botão da camisa etc, em consequencia da perda da sensibilidade nas extremidades dos dedos.

2.<sup>o</sup> *Thermica*.—O frio e o calor são sentidos, porém é um tanto retardada a sensação.

3.<sup>o</sup> *Dolorosa a*).—Sensações subjectivas: prurido em varias partes do corpo sobretudo ao nivel dos gastro-enemios.

b) Sensações objectivas: Placas de hyperalgesia disseminadas pelas coxas, quadris, pernas e nos braços e antebraços.

**Sentido muscular.**—Acha-se bastante enfraquecido nos membros inferiores; a noção de posição está quasi abolida isto é ha momentos em que o doente sabe onde se acham seus membros, outras occasiões, não. *Hyperalgesia muscular* dos gastro-enemios; a mais leve pressão sobre as massas musculares provoca dores insupportaveis ao doente.

As massas musculares thenar e hypothenar tambem apresentam hyperalgesia.

**B.—Perturbações da reflectividade.**—Reflexos rotulianos, achilianos, bicipitaes e plantares abolidos. Cremaste-

riano muito diminuído, abdominal, epigástrico e glúteo diminuídos.

**C. 1º—Perturbações da motricidade nos membros inferiores.**—O doente deitado executa todos os movimentos se bem que com maior dificuldade que normalmente.

Sentado em uma mesa os pés eram flácidos e pendentes. Em pé havia uma instabilidade especial; com manifesta dificuldade o doente conservava-se em tal posição tendo os pés unidos.

A' marcha, um tanto titubeante, havia um pouco de *steppage*.

Procurando os quatro signaes de Fournier encontrei-os todos. Notei mais a dificuldade de mover rapidamente em flexões e extensões alternadas os dedos dos pés, e a de conservar-se de cócoras ou levantar-se de chofre sem apoio estando nesta posição.

Era também impossível a estação sobre os calcanhares.

**C. 2º—Perturbações da motricidade nos membros superiores.**—O doente executa movimentos com as mãos, ante-braços e braços porém manifestando muito pouca força: Máximo de pressão dynamométrica 3 kilogr. á direita e 3 á esquerda.

Mãos e dedos em meia flexão permanente.

Ha tremor intencional e de rythmo medio.

Não parece haver ainda atrophia muscular.

O exame da excitabilidade e contractilidade electricas não pôde ser feito neste dia.

**D. — Órgãos dos sentidos.**—1º) Apparelho visual não soffreu modificações; reflexos pupillares normaes. 2º) e 3º) App. auditivo e olfactivo normaes. 4º) App. gustativo: hypogeustia somente.

**E. — Apparellhos a).**— Circulatorio normal. **b)** Respiratorio: catarrho laryngo—bronchico. **c)** Digestivo. Appetite diminuido, constipação pertinaz, prolapso rectal. **d)** Urinario: normal. Não estando ainda fixado sobre o toxico productor das perturbações encontradas e suppondo se tratasse do chumbo por ser o mais vulgar dos venenos, procurei encontral-o na urina de meu doente. Procedi pelo methodo aconselhado por YVON, e já por mim uma vez manejado com resultado positivo (I); aqui nada obtive.

**F. — Perturbações da intelligencia.**— Diminuição da actividade intellectual e da memoria que passo a estudar.

**Estado da memoria anterior á molestia.**—Ao adoeecer não era muito boa sua memoria: Mediocre memoria de nomes, physionomias, lugares, datas etc. (Não muito energico, muito impressionavel.)

**Em que condições accentuaram-se as perturbações da sua memoria?**—Mais ou menos ao mesmo tempo que as perturbações da motilidade.

**A que variedade pertence a amnesia?**

As memórias de nomes, lugares, datas, factos são as mais atingidas. Conserva a memória das physionomias. A amnesia estende-se aos factos anteriores à intoxicação: é *retrograda*, porém dos factos não muito distantes do accidente.

*Ha paramnesia de localisação e de certeza* para alguns destes factos anteriores.

*Ha dysmnesia anterograda de reproducção e de conservação*, porém menos accentuada que na mulher (Obs. II).

**A amnesia acompanha-se de outros phenomenos psychicos:**—Enfraquecimento da attenção e do raciocinio; a comprehensão é muito retardada. Não ha depressão de espirito.

Somno interrompido por sonhos agitados e por vezes violentos.

**3 de Abril.**—Foi visto e examinado o doente pelo Prof. Nina Rodrigues que tendo a principio supposto se tratasse do saturnismo, aventou depois a hypothese do arsenicismo.

**4 de Abril.**—Cada vez mais difficil a marcha. Fiz a reacção de Du Moulin: resultado negativo (I).

**5 de Abril.**—Foi visto pelo meu collega e amigo Dr. Gonçalves de Figueiredo que encontrou o apparelho circulatorio sem perturbação assignalavel, e o respiratorio com o catarrho laringo-bronchico em que fallei acima.

---

1—Segundo Du Moulin para reconhecer a intoxicação saturnina basta tocar um ponto qualquer da superfície cutanea com uma solução de 5% de cyanosulfureto de sodio. Diz elle ser bastante sensivel esta reacção. *Lyon Medical—apud Gazzetta Med. di Torino—1890—pag. 33—25 nov.*

**8 de Abril.**—Accentuam-se as perturbações da motricidade. Dores nocturnas insupportaveis nas mãos, sobretudo á direita, de ordem a impedir o somno. Uma hernia inguinal direita reduzível (de que soffre o doente ha tempos) e cujo intestino raramente transpunha o anel, tornou-se incoercível em razão do extremo alargamento deste: mal que se tira a funda desce o intestino. Continua o prolapso e a constipação.

**10 de Abril.**—Marcha muito embaraçada; só pode ser feita com a verificação da vista.

Os pés torcem frequentemente sobre a borda externa. Alimentação impossivel com as proprias mãos. Hyperalgesia digital accentuada. Edema peri-maleolar.

Augmenta a keratose plantar. (Banhos sulfurosos).

**12 de Abril.**—Effectuei eu pelo processo de REINSCH a pesquisa do arsenico na urina: resultado duvidoso e sendo contestado o valor deste processo resolvi confiar a outrem as pesquisas consecutivas.

**14 de Abril.**—Foi enviado ao Dr. Britto Pereira, distincto preparador de chimica organica, urina para a pesquisa do arsenico: foi nullo o resultado deste exame.

**15 de Abril.**—Enviada ao Prof. Nina Rodrigues outra porção de urina: resultado negativo.

**18 de Abril.**—Não pôde mais o meu doente se conservar em pé sem apoio lateral: flexão repetida dos membros inferiores.

**20 de Abril.**—Continuam as dores espontaneas nas mãos e anté-braços.

**26 de Abril.**—Impossibilidade completa de por-se em pé. Continúa em uso dos banhos sulfurosos. Melhora o estado da pelle.

Achatamento progressivo das massas thenar e hypothenar.

**30 de Abril. (Status presens nesta data).**—Apenas me occuparei do estado da musculatura por isso que assignalei já as modificações que sobrevieram. As mãos apresentam um aspecto muito aproximado das do typo Duchenne-Aran.

Flexionadas em angulo recto sobre o punho, faces palmaes um tanto escavadas, eminencias thenar e hypothenar planas. Espaços interosseos escavados.

As primeiras phalanges são ligeiramente flexionadas, as segundas mais que as primeiras, as phalangetas em ligeira flexão sobre as precedentes. O aspecto simiano é mais accentuado á direita que á esquerda.

Diminuição consideravel das massas musculares do antebraço.

**Movimentos voluntarios.**—E' difficil a opposição do plex com o medio e o index, impossivel com o annular e o minimo, tanto á direita como á esquerda. Os tres ultimos dedos da mão direita flexionam até a palma da mesma mas o plex e o index não o conseguem.

Este facto é menos accentuado á esquerda. Não consegue

deslocar do 0 a agulha do dynamometro de TROUVÉ. Ao apertar-se-lhe a mão mal se lhe sente a pressão. A extensão, afastamento e aproximação dos dedos são possíveis porém voltam logo à flexão.

Nos membros inferiores nada de notavel: pé em completa extensão sobre a perna. Augmenta a atrophia muscular. Dôr a pressão nos gastro-cnemios. (Anesthesia completa das plantas dos pés).

**Exame electrico.**—Somente neste dia pude eu iniciar o 1º exame electrico que passo a expor. (E' com o mais serio reconhecimento que eu agradeço o bom acolhimento que recebi das pessoas a quem recorri para obtenção do material necessario para este exame; é sobretudo aos Profs. Alfredo Britto e Matheus dos Santos, a quem devo o melhor deste material, que eu dirijo o maior agradecimento).

O exame faradico foi feito com o aparelho de *charriot* de Dubois Raymond, modificado por Gaëffe. O galvanico com a bateria de Gaëffe de 36 elementos (bioxydo de manganéz e chlorêto de zinco).

Os pontos motores por mim explorados foram as mais das vezes os indicados por Pierre Regnier na sua «*Topographie des points moteurs utiles en électrodiagnostique*» 1895. A *resistencia* notada na primeira columna dos quadros junctos, foi avaliada *aproximadamente* notando o desvio da agulha do galvanometro para os diversos pontos de applicação e com 12 elementos.

30 DE ABRIL

Observação I

Exploração farádica e galvânica dos membros superiores

MUSCULOS	Membro superior direito		Membro superior esquerdo	
	Resist.	Cor. farádica	Resist.	Cor. farádica
Redondo pron.	3 10	ksz 14 > asz 16	4 10	Ksz 16 > a sz 20
Grande palm.	4 10	ksz 18 > asz 18	4 12	Ksz 10 > a sz 12
Cub. abi.	4 10	ksz 12 > asz 14	4 12	Ksz 14 > a sz 16
Flexor sup.	5 10	ksz 10 > asz 14	5 9,5	Ksz 10 > a sz 14
"    prof.	5 9,5	ksz 10 > asz 12	5 9,5	Ksz 10 > a sz 12
"    do polex.	5 9	ksz 10 > asz 14	5 9	Ksz 12 > a sz 14
Longo sup.	5 10	ksz 8 > asz 12	6 10	Ksz 10 > a sz 14
1.º radial ext.	5 9,5	ksz 10 > asz 14	6 9,5	Ksz 10 > a sz 12
2.º radial ext.	5 9,5	ksz 10 > asz 10	6 9,5	Ksz 12 > a sz 14
Ext. commum.	5 8	asz 18 > ksz 24	5 8	asz 18 > ksz 24
Cubital post.	6 9	asz 14 > ksz 24	6 9,5	asz 14 > ksz 18
L. abd. do polex.	6 11	ksz 14 > asz 20	7 12	Ksz 16 > a sz 20
C. ex <sup>l</sup> . do polex.	6 4	asz 10 > ksz 16	6 4,5	asz 10 > ksz 14
Longo ext. do polex.	6 3	asz 10 > ksz 16	6 3	asz 10 > ksz 16
Ext. p. do index.	5 3,5	asz 12 > ksz 18	5 3,5	asz 22 > ksz 24
C. abd. do polex.	7 6	asz 28 > ksz 30	7 5,5	asz 22 > ksz 26
C. flexor do polex.	7 6	asz 28 > ksz 32	7 6	asz 26 > ksz 28
Abd. do polex.	7 6,5	asz 30 > ksz 34	7 6,5	asz 26 > ksz 32
"    do minimo.	8 6	asz 30 > ksz 32	8 6	asz 26 > ksz 30
Opp. e flexor dominim.	8 5	asz 28 > ksz 30	8 5	asz 28 > ksz 32
1.º interosseo dorsal.	7 6	asz 24 > ksz 22	7 6,5	asz 28 > ksz 30
2.º " " "	8 7	asz 18 > ksz 24	8 7	asz 22 > ksz 24
3.º " " "	8 7,5	asz 18 > ksz 22	8 7,5	asz 18 > ksz 22
4.º " " "	8 7,5	asz 16 > ksz 22	8 7,5	asz 16 > ksz 22

# 1.º DE MAIO

## Observação I

Exploração farádica e galvânica dos membros inferiores

Músculos e nervos explorados	Membro inferior direito			Membro inferior esquerdo		
	Resist.	Cor. farádica	C. galvânica	Resist.	Cor. farádica	C. galvânica
<i>Nervo crural.</i>	12	55	ksz 14 > asz 16	13	70	ksz 16 > asz 16
Adductores da coxa.	6	55	ksz 12 > asz 14	5	55	ksz 18 > asz 14
Vasto ext.	6	50	ksz 22 > asz 22	5	50	ksz 24 > asz 24
"    int.	4	25	asz 18 > ksz 18	4	25	asz 18 > asz 18
Recto ant.	5	50	ksz 24 > asz 26	5	55	ksz 24 > asz 24
<i>Nervo sciático</i>	4	35	ksz 24 > asz 26	4	40	ksz 24 > asz 24
Glúteo.	8	65	ksz 10 > asz 10	9	65	ksz 12 > asz 12
Semi-tendinoso.	6	65	ksz 10 > asz 10	7	60	ksz 12 > asz 12
"    membranoao.	8	65	ksz 8 > asz 8	7	60	ksz 8 > asz 8
Biceps crural.	6	60	ksz 8 > asz 8	6	60	ksz 8 > asz 8
<i>Nervo peroneo.</i>	7	10	ksz 16 > asz 18	8	10	ksz 16 > asz 16
Tibial ant.	5	60	ksz 24 > asz 24	6	60	ksz 24 > asz 24
Peronérolat (longo)	5	50	ksz 24 > asz 24	6	50	ksz 24 > asz 24
"    "    (curto)	5	50	ksz 24 > asz 24	5	50	ksz 24 > asz 24
Ext. commun.	5	45	asz 22 > ksz 22	6	40	asz 20 > asz 20
"    proprio do g. d.	5	40	ksz 20 > asz 20	5	45	ksz 22 > asz 22
Pedioso.	4	35	ksz 20 > asz 20	5	35	ksz 20 > asz 20
<i>Nervo tibial.</i>	4	50	ksz 12 > asz 14	5	50	ksz 12 > asz 14
Solear.	5	65	ksz 16 > asz 16	4	65	ksz 16 > asz 16
Jemco.	6	75	ksz 14 > asz 14	7	75	ksz 14 > asz 14
Flexor com.	4	25	ksz 26 > asz 28	5	40	ksz 26 > asz 26
"    proprio.	5	25	ksz 26 > asz 30	6	35	ksz 26 > asz 28

# Mensurações e força dynamometrica

	30 de Março	2 de Abril	17 de Abril	2 de Maio	17 de Maio	2 de Junho	17 de Junho	2 de Julho	2 de Agosto	2 de Setembro	2 de Outubro	2 de Novembro
Coxa superior	{ D. 48 E. 48,5	{ D. 47,5 E. 47,5	{ D. 47,3 E. 47,5	{ D. 47 E. 47	{ D. 46,5 E. 46,5	{ D. 46,5 E. 46,5	{ D. 47 E. 47	{ D. 47,5 E. 47,5	{ D. 47,5 E. 47,5	{ D. 48 E. 48,5	{ D. 48 E. 48,5	{ D. 48 E. 48,5
Ao nível da parte mais espes. do soleir	{ D. 34,5 E. 35	{ D. 33 E. 33,5	{ D. 30 E. 30,5	{ D. 28,5 E. 28,5	{ D. 28,5 E. 28,5	{ D. 28 E. 28	{ D. 27,5 E. 27	{ D. 27 E. 27	{ D. 27 E. 27,5	{ D. 27,3 E. 27,5	{ D. 28 E. 28,5	{ D. 28,5 E. 29
Parte media do braço	{ D. 25 E. 25,5	{ D. 24 E. 24,5	{ D. 23,5 E. 24	{ D. 23 E. 23,6	{ D. 22,5 E. 22,6	{ D. 22 E. 22,5	{ D. 22,5 E. 22,5	{ D. 22,5 E. 22,6	{ D. 23 E. 23,5	{ D. 23,5 E. 23,5	{ D. 23,6 E. 23,6	{ D. 24 E. 24,3
superior de ante-braço	{ D. 23 E. 23,6	{ D. 23 E. 23,5	{ D. 22,5 E. 22,6	{ D. 21,4 E. 22	{ D. 21,3 E. 22	{ D. 21 E. 21,5	{ D. 21 E. 21,3	{ D. 20 E. 21	{ D. 20 E. 20,5	{ D. 20,5 E. 20,6	{ D. 21,5 E. 21,5	{ D. 22 E. 22,5
Força dynam.	{ D. 5,5 E. 5	{ D. 3 E. 3	{ D. 2 E. 2	{ D. 0 E. 0	{ D. 1 E. 1	{ D. 1,5 E. 1,5	{ D. 2 E. 1,5					

**Excitabilidade dos nervos nos membros superiores.**—Radial (na dobra do cotovello) excitavel a 8 centimetros á direita, a 6 á esquerda: contracção do longo supinador.

Mediano (na dobra) excitavel a 10 centimetros á direita, a 9 á esquerda: contracção do redondo pronador, grande e pequeno palmares, flexores proprios do polex e parte do profundo.

Nenhuma contracção na massa thenar.

Cubital a 8 centimetros a direita e 8,5 á esquerda, contracção do cubital anterior e dos dois feixes internos do flexor profundo. A 6 centimetros contracção lenta na massa hypothenar.

Dos quadros supra vê-se a diminuição consideravel da contractibilidade faradica de varios musculos, porém nunca a perda completa della. Vê-se ainda a inversão da formula  $AnSZ > KaSZ$  em vez de  $KaSZ > AnSZ$ , contracção lenta caracteristica de reacção parcial de degeneração.

**2 de Maio.**—Vide no quadro respectivo a diminuição da circumferencia dos membros e o estado da força dynamometrica. Sensação intensa de frio nos membros inferiores.

**2 de Junho.**—Nada de assignalavel: o mal conservou-se mais ou menos estacionario durante todo o mez de Maio: Injecções hypodermicas da strychnina e correntes continuas.

**2 de Agosto.**—As dores nocturnas desappareceram completamente. Apenas sensação de peso nas mãos no mais quente do dia. Cedeu o prolapso rectal.

**2 de Setembro.**—A constipação diminuiu muito.

Alguns movimentos dos membros inferiores começavam a ser menos perros. A sensibilidade melhora consideravelmente.

**23 de Setembro.**—Começa o meu excellento collega Dr. João Martins a fazer a applicação da massagem, nos membros superiores.

**2 de Outubro.**—Novo exame electrico foi executado; até então não tinha sido repetido pelas dores intensas que provocavam as correntes necessarias á producção da contracção.

**Exame electrico.**—Não reproduzirei aqui o quadro completo deste segundo exame para não roubar espaço a outros assumptos; resumir-sei apenas o que ha de mais assignalavel nelle.

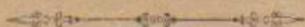
**Correntes faradiens.**—Diminuição consideravel da contractilidade nos extensores dos dedos e nas massas thenar (3<sup>o</sup>) e hypothenar (2<sup>o</sup>).

**Correntes galvanicas.**—Diminuição nos musculos antibrachiaes, das mãos das pernas e pés. RD incompleta nos extensores communs dos dedos das mãos e dos pés. Continúa o uso da strychnina.

**20 de Novembro.**—O doente anda vacillante e medroso. Não ha *steppage* nem ataxia. Existe noção de posição. Sensibilidade tactil muito melhorada, todavia ainda sente embotada a sensibilidade das extremidades digitaes e a plantar: «ainda lhe parece elastico o solo.»

Verifiquei ainda a reacção de *degeneração electro-muscular*

à distancia de Ghilarduci (I) nos musculos extensores superiores e inferiores. Impossivel ainda a posição sobre os calcaneares.



## OBSERVAÇÃO II

L. A. C. mestiça, natural da Bahia, de 43 annos de idade, casada.

**Antecedentes hereditarios.**—Nada de importante a assignalar. Não ha caso de molestia analoga a sua em toda familia, cujos membros vivos são fortes e sadios.

**Antecedentes pessoais.**—Antes da actual a doente nunca soffreu de outra molestia. Era forte; tem tido quatro partos excellentes, sem o minimo accidente.

**Historia da molestia actual.**—Ao mesmo tempo que o marido, teve a nossa doente os symptomas do arsenicismo agudo: gastralgia intensa, vomitos, diarrhéa, sede viva.

A 23 manifestaram-se a somnolencia, a fraqueza e incapacidade para o trabalho de que ha dous dias padecia o marido. Os vomitos persistiram amiudados durante quatro dias; depois, de espaço em espaço apareciam ainda alguns, porém não violentos como os anteriores. As dores abdominaes continuaram por alguns dias e progressivamente menores.

A' diarrhéa succedeu a constipação. Usou dous purgantes de ricino.

Cinco dias depois do apparecimento dos symptomas agudos surgiu um rash seguido por varias vesiculas tendo as dimensões de uma pequena ervilha. Ellas appareceram a principio nas espaldas, braços e dorso. Poucos dias depois as perturbações da marcha começaram a apparecer.

**3 de Abril.—Exame completo.**—O tegumento externo apresentava uma pigmentação anormal e irregular, a coloração era muito mais carregada que anteriormente. Os orificios glandulares estavam salientes e asperos. A face além de mais escura estava bastante infiltrada.

**A.—Perturbações da sensibilidade.**— **a) Cutanea:** 1.<sup>o</sup> *Tactil*: Muito diminuída nos membros quer superiores quer inferiores; nas plantas dos pés a sensibilidade tactil era muito diminuída, porém menos que na observação precedente. Quando sente o toque, localisa bem o ponto explorado; o faz, porém, melhor nos membros thoracicos que nos abdominaes.— Grande difficuldade em apprehender os pequenos objectos.

2.<sup>o</sup> *Thermica*.—O frio e o quente são sentidos, porém é um tanto retardada a sensação.

3.<sup>o</sup> *Dolorosa*.— *a)* Sensações subjectivas: prurido em varias partes do corpo. *b)* Sensações objectivas: Placas de hyperalgesia disseminadas pelas pernas e ante-braços.

**b).** = **Sentido muscular.** — Bastante enfraquecido nos membros inferiores: a noção de posição muito confusa. Hyperalgesia *muscular* dos gastro-cnemios.

**B.—Perturbações da reflectividade.**—Reflexos rotulianos, Achilianos, bicipitae e plantares abolidos. Abdominaes e gluteos muito diminuidos.

**C. = Perturbações da motricidade.**— a) *Nos membros superiores.* Executa todos os movimentos com as mãos, braços e ante-braços, diminuição, porém, da força muscular: Maximo de pressão dynamometrica=5,5 kilogrammas á direita e 5 kilogrammas á esquerda. Tremor intencional, pouco accentuado. b) *Nos membros inferiores.* A doente deitada executa todos os movimentos se bem que mais lentos que normalmente. Sentada em uma meza os pés ainda não eram flacidos e pendentes como os do marido.

Em pé havia a mesma instabilidade que assignalei n'elle; com difficuldade manifesta, a doente conserva-se em tal posição tendo os pés unidos.

*Impossibilidade da estação sobre os calcanhares.*—Marcha um tanto vacillante.

Não ha ainda atrophia muscular apparente.

**D. = Orgãos dos sentidos.**—1.º Apparelho visual: Acuidade visual diminuida:

$$OD, -V = \frac{1}{2} \quad OE, -V = \frac{1}{2}$$

Não ha dyschromatopsia.

Os reflexos pupillares existem, porém são lentos. 4.º Apparelho gustativo: hypoguestia.—Ha uma sialorrhéa accentuada em consequencia de umas vesiculas herpetiformes, citrinas que surgiram no alto da abobada palatina.

**E.—Apparelhos.**—**a)** Circulatorio normal **b).**—Respiratorio; catarrho laryngo-bronchico **c)** Digestivo (bocca: uma ligeira orla gengival escura; masticação morosa, halito fetido. Appetite diminuido. Constipação pertinaz, inicio de prolapso rectal. **d)** Urinario normal.

**F.—Perturbações da intelligencia.**— Estado mental. Diminuição da intelligencia e da memoria.

**Estado da memoria anterior à molestia.**— Memoria facil: aprendia de cór com bastante facilidade qualquer canção, qualquer poesia, qualquer trecho de musica. Excellente memoria de nomes, physionomias, lugares, datas, etc. Aprendia com facilidade os trabalhos de costura.

(Era energica e viva, porém impressonaivel.)

**Em que condições desenvolveu-se a amnesia?**— Começou mais ou menos ao mesmo tempo que as perturbações da motilidade. O inicio não foi brusco, foi progressivo. Os primeiros signaes da perturbação da memoria foram: esquecimento de ter tomado medicamentos e repetição de uma mesma pergunta varias vezes, com intervallos não muito grandes.

**A que variedade pertence a amnesia?**— As memorias de nomes, lugares, datas, e factos são as mais attingidas. Conserva a memoria das physionomias.

A amnesia estende-se aos factos anteriores á intoxicação: é retrograda.

Ha *paramnesia de localisação e de certeza* para alguns factos anteriores á intoxicação. Não pude apurar qual o ultimo acontecimento de que a doente tem perfeita lembrança.

Ha dificuldade não só de reprodução dos factos posteriores á intoxicação como a de conservar factos novos: *dysmnnesia anterograda de reprodução e de conservação*. E' muito curto o tempo que leva uma impressão para desaparecer, todavia a intensidade, a natureza e a repetição da impressão modificam o tempo de sua persistencia.

**A amnesia acompanha-se de outros phenomenos psychicos?**—Ha enfraquecimento da attenção, da vontade e do raciocinio.

Séria depressão de espirito. Chora muitas vezes durante o dia. Sono agitado e interrompido por sonhos vivos e muitas vezes terrificantes, pesadelos (onirodynia).

**3 de Abril.**—Foi examinada pelo Prof. Nina Rodrigues.

**5 de Abril.**—Foi examinada pelo meu collega e amigo dr. Gonçalves de Figueiredo, que verificou: existencia de tachycardia e de catarrho laringo-bronchico. Neste dia fiz eu a reacção de Du Moulin para a verificação do saturnismo: resultado negativo.

**10 de Abril.**—Tornou-se impossivel a marcha. O prolapso e a constipação accentuaram-se. Hyperalgesia digital superior accentuada. Os accessos de dores expontaneas apparecem insupportaveis. Augmenta a keratose plantar e palmar. Impossivel a ingestão de alimentos solidos. Não ha regorgitação dos

liquidos. Deglutição lenta; parece haver paresia da lingua. Edema das bochechas e labios, que estão de continuo entre-abertos e a deixar escapar a saliva, excretada em accentuado excesso, em rasão das pequenas ulcerações amarelladas consecutivas a phlyctenas da mucosa do véo do palladar e bochechas e parecidas com as que Osmund Stedman (1) observou em crianças e ligou ao saturnismo. A doente sente imperiosa a necessidade de urinar assim que existe na bexiga uma quantidade de urina insignificante—50 grs. por vezes. Em rasão, porém, das perturbações psychicas nada expelle, por vezes, quando suppõe estar a urinar-se. A depressão mental continúa: chora frequentemente e conserva-se obstinadamente em silencio.

**19 de abril.**—Duvidando do resultado por mim obtido com o processo Reinsch sujeitei a urina da minha doente a exame do Prof. Nina e dr. Britto Pereira; como a do outro doente foi negativo o resultado das duas pesquisas. Nesta data é completa a perda da noção de posição dos membros inferiores. Anesthesia completa das plantas dos pés. Retardamento da percepção das sensações acima dos joelhos. As dores expontaneas nas mãos e ante-braços continuam sobretudo á noite, porém são, ainda que fortes, menos intensas que no 1.<sup>o</sup> Caso.

**28 de Abril.**—Melhora um pouco o estado da mucosa buccal. A pelle conserva-se ainda secca, aspera e pigmentada. Achatamento progressivo das massas thenar e hypothenar.

---

1—Osmund Stedman—*Ulcerations of the mouth as a symptom of lead poisoning. The Lancet—sept. 1891 p. 716.*

**3 de Mato.**—*Status presens* nesta data.—Apenas falarei do estado da musculatura por isso que assignalei já as modificações outras que sobrevieram. As mãos apresentam um aspecto approximado do Caso anterior, porém com a differença seguinte: as primeiras phalanges estão em extensão sobre os metacarpianos, porém em perfeita continuação com elles: não é exagerada a extensão; as phalanges (em flexão) fazem angulo agudo com as phalanges e as phalangéttas estão em leve flexão sobre estas. A mão plana e estreita, tem quasi desaparecidas as eminencias thenar e hypothenar. O pollex tem a ultima phalange em angulo sobre a outra. Tudo isto é mais accentuado á direita que á esquerda. Diminuição consideravel das massas musculares do ante-braço que não guarda proporção com o volume do braço apesar de tambem emmagrecido este. Causa analoga para os membros inferiores. *Movimentos voluntarios.* Impossivel a opposição (polpa a polpa) do pollex com os outros dedos; tanto á direita como á esquerda. Não consegue deslocar do O a agulha do dynamometro Trouvé. Ao apertar-se-lhe a mão mal se sente a pressão, sobretudo á direita. A extensão, afastamento e aproximação dos dedos são possiveis porém voltam logo á meia flexão.

Nos membros inferiores são lentos os movimentos no leito: estando a doente sentada mantém com difficuldade juntas as coxas, é preciso que se lhe aproxime as mesmas. Dôr a pressão nos gastrocnemios. (Anesthesia completa das plantas dos pés.)

**Exame electrico.**—Terminado o exame electrico no caso precedente comecei a fazel-o nesta doente sob as mesmas condições em que o effectuei no outro. Vide os quadros annexos.

## 2 DE MAIO

## Observação II

Exploração faradica e galvanica dos membros superiores

MUSCULOS	Membro superior direito		Membro superior esquerdo	
	Resist.	Cor. faradica	Resist.	Cor. faradica
Redondo pron.	4 10	ksz 16 > asz 16	4 10	ksz 18 > asz 20
Grande palm.	4 10	ksz 16 > asz 16	4 10	ksz 10 > asz 12
Cub. ant.	5 10	ksz 14 > asz 14	5 10	ksz 16 > asz 16
Flexor sup.	5 9,5	ksz 10 > asz 12	5 9,5	ksz 10 > asz 12
"    prof.	5 9	ksz 12 > asz 12	5 9	ksz 12 > asz 14
"    do polex.	5 8,5	ksz 12 > asz 16	5 9	ksz 14 > asz 16
Longo sup.	5 9	ksz 10 > asz 16	5 9,5	ksz 12 > asz 18
1.º radial ext.	5 8	ksz 12 > asz 16	5 9	ksz 12 > asz 14
2.º radial ext.	5 8	ksz 12 > asz 12	5 9	ksz 12 > asz 14
Ext. commum.	6 2	asz 20 > ksz 26	6 3	asz 20 > ksz 21
Cubital post.	6 9	asz 16 > ksz 26	7 9,5	asz 14 > ksz 20
L. abd. do polex.	6 10	ksz 16 > asz 22	6 10	ksz 18 > asz 22
C. ext. do polex.	7 3	asz 8 > ksz 14	7 3	asz 10 > ksz 12
Longo ext. do polex.	6 2,5	asz 8 > ksz 14	7 2,5	asz 8 > ksz 14
Ext. p. do index.	6 3	asz 10 > ksz 16	6 3	asz 20 > ksz 24
C. abd. do polex.	7 5	asz 20 > ksz 30	7 4	asz 22 > ksz 24
C. flexor e opp.	7 6	asz 28 > ksz 32	7 6	asz 24 > ksz 26
Abd. do polex.	7 6	asz 32 > ksz 34	7 5,5	asz 26 > ksz 30
"    do minimo.	8 6	asz 20 > ksz 34	8 6,5	asz 28 > ksz 32
Opp. e flexor do minim.	8 5	asz 30 > ksz 34	8 5	asz 28 > ksz 34
1.º interosseo dorsal.	7 6	asz 26 > ksz 30	7 6,5	asz 26 > ksz 30
2.º " " "	8 6,5	asz 18 > ksz 22	9 7	asz 20 > ksz 22
3.º " " "	8 7	asz 16 > ksz 22	9 7,5	ksz 16 > ksz 22
4.º " " "	8 7	asz 16 > ksz 22	9 7,5	asz 16 > ksz 22

*Electrodo largo—10 c/7 c. Electrodo fino montado sobre o cabo interruptor inversor de galffe.*

# 3 DE MAIO

## Observação II

Exploração farádica e galvânica dos membros inferiores

Músculos e nervos explorados	Membro inferior direito		Membro inferior esquerdo	
	Resist. Cor. farádica	C. galvânica	Resist. Cor. farádica	C. galvânica
<i>Nervo crural.</i>	13 60	ksz 16 > asz 16	11 65	ksz 14 > asz 16
Adductores da coxa.	7 50	ksz 16 > asz 16	6 50	ksz 16 > asz 16
Vasto ext.	4 35	ksz 20 > asz 20	4 35	ksz 22 > asz 22
* int.	3 20	asz 20 > ksz 20	3 20	asz 18 > ksz 18
Recto ant.	5 40	ksz 26 > asz 26	5 40	ksz 24 > asz 24
<i>Nervo sciático</i>	3 30	ksz 24 > asz 24	3 35	ksz 26 > asz 26
Glúteo.	7 70	ksz 10 > asz 10	8 75	ksz 12 > asz 12
Semi tendinoso.	8 65	ksz 12 > asz 12	8 70	ksz 12 > asz 12
* membranoso.	8 60	ksz 8 > asz 8	7 65	ksz 10 > asz 10
Biceps crural.	7 65	ksz 10 > asz 10	6 60	ksz 10 > asz 10
<i>Nervo peroneo.</i>	6 13	ksz 16 > asz 16	5 15	ksz 18 > asz 18
Tibial ant.	4 60	asz 26 > asz 26	4 65	ksz 24 > asz 24
Peroneo lat (longo)	6 45	asz 20 > ksz 20	5 45	asz 20 > ksz 20
*           * (curto)	6 45	asz 22 > ksz 22	5 45	asz 20 > ksz 20
Ext. commum.	6 40	asz 20 > ksz 20	5 35	asz 22 > ksz 22
* proprio do g. d.	5 35	ksz 22 > asz 22	4 30	ksz 22 > asz 22
Pedioso.	2 25	ksz 20 > asz 20	3 25	ksz 20 > asz 20
<i>Nervo tibial.</i>	4 50	ksz 14 > asz 14	4 55	ksz 14 > asz 14
Solear.	5 55	ksz 16 > asz 16	6 60	ksz 16 > asz 16
Jemeo.	6 60	ksz 14 > asz 14	4 60	ksz 14 > ksz 14
Flexor com.	5 30	ksz 26 > asz 26	5 30	ksz 24 > asz 24
* proprio.	4 25	ksz 24 > asz 34	5 25	ksz 26 > asz 26

## Mensurações e força dynamometrica

Coxa superior	{ D. 53	30 de Março	52,5	51	50,5	50,3	50	49	48,5	47	46,5	47,5	48,5	51	53,5	2 de Janeiro
	{ E. 53,6															
Ao nivel da parte mais espes. do solear	{ D. 30,5	2 de Abril	30	29	28,5	27	26	25,5	24	24,5	25	26	27	28,5	30,6	2 de Novembro
	{ E. 31,6															
Parte media do braço	{ D. 30,5	17 de Maio	30	28,5	27,5	27	26	25,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	26,5	28	2 de Agosto
	{ E. 29,5															
A superior do ante-braço	{ D. 25,5	2 de Maio	24	23	22,5	22	21	20,5	20	20,5	21,5	22,3	22,5	23,6	25,5	2 de Setembro
	{ E. 25,6															
Força dynam.	{ D. 6,5	2 de Junho	5,5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 de Julho
	{ E. 5															

\* Desta ducta em diante foi impossível tomar-se a f. dy. em razão das retroções testidinosas que sobrevieram nas mãos.

**Excitabilidade dos nervos nos membros superiores.**—Radial na dobra do cotovello, excitavel a 9 centímetros á direita, a 7 á esquerda. Mediano (na dobra) excitavel a 11 centímetros á direita, a 10 á esquerda: contracção medicere do redondo pronador, grande e pequeno palmares, flexores proprios do plex e parte do profundo. Nenhuma contracção na massa thenar, ou pelo menos é necessario corrente muito forte, a que as dores provocadas não permittem chegar.

Cubital a 9 centímetros á direita e 10 á esquerda, contracção do cubital anterior e dos dous feixes internos do flexor profundo. Nenhuma contracção na massa hypothenar.

**2 de Junho.**—Vide no quadro respectivo a diminuição da circumferencia dos membros.

Nada de assignalavel: o mal conservou-se estacionario durante todo o mez de maio. As ulcerações buccaes desapareceram, porém a mastigação continuou morosa parecendo que houve diminuição do poder motor dos musculos mastigadores. Injecções hypodermicas de strychnina e correntes continuas.

**2 de Agosto.**—Desappareceram completamente no correr do julho as dores nocturnas, persistindo apenas sensação de peso em varias occasiões e com alternativas de melhora e peora.

Desappareceu o prolapso rectal: Cederam as perturbações da excreção urinaria. Cessou a constipação. Retracções fibrotendinosas nas dobras de flexão dos dedos.

**2 de Setembro.**—A doente consegue já unir e manter unidas as coxas. Reappareceram as fluxões catameniaes.

**23 de Setembro.**—Começa o emprego da massagem nos membros superiores. Impossivel manter-se sobre as pernas. Anesthesia completa das plantas dos pés.

**3 de Outubro.**—*Novo Exame electrico* foi executado. Não reproduzirei aqui o quadro completo pela mesma razão porque não o fiz no caso precedente; resumirei o mais assignavel. *Correntes faradicas.* Abolição da contractilidade faradica nos extensores communs das mãos e dos pés. Diminuição da mesma nos outros extensores. Abolição nos peroneus.

Diminuição da contractilidade nos outros musculos das pernas. Abolição da excitabilidade faradica do sciatico popliteo externo. Abolição nas massas thenar e hypothenar. *Correntes galvanicas.* Diminuição da contractilidade galvanica dos musculos referidos. RD nos extensores communs dos dedos das mãos e dos pés.

**20 de Novembro.**—Não consegue ainda se levantar. Existe a noção de posição. Sensibilidade tactil muito melhorada, não consegue pegar objectos pequenos, agulha, alfinete; com os dedos plex e index.

Graças á massagem melhorou a retracção fibro-tendinosa nos dedos da mão esquerda. A amnesia ainda que diminuida não desapareceu de todo. Acuidade visual: OD,  $V=\frac{2}{3}$ . OE,  $V=\frac{2}{3}$ .

**20 de Janeiro.**—Consegue a doente andar apoiada por duas pessoas: no primeiro dia que isto succedeu ficaram bastante doloridos os gastro-enemios. É perfeita a noção de posição. Não é ainda boa a sensibilidade nas plantas dos pés.

**4 de Fevereiro.**—Anda, com uma só pessoa, arrastando os pés: não ha *steppage* nem ataxia. Impossivel a posição sobre os calcanhares. Ainda existe a reacção de *degeneração electro-muscular* de Ghilarducci em os musculos extensores superiores e inferiores.



### OBSERVAÇÃO III

A. C. 4 annos de idade, filho dos doentes da 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> observação.

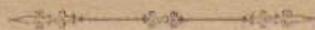
**Antecedentes pessoais.**—Tem sempre gosado de boa saúde; tendo apenas tido em 92 e 93 febres intermitentes de curta duração.

**Historia da erupção cutanea.**—Teve os symptomas agudos do arsenicismo analogos aos de seus paes. Deu-se-lhe oleo de ricino por duas vezes e magnesia. Apesar disto 8 dias apoz, appareceu uma erupção de pustulas discretas. Ellas terminaram por crostas ou por pequenas ulcerações que deixavam cicatrizes; localisavam-se na face, espaldas, braços, thorax, hypogastrium, e flanco direito. Quinze dias depois dos symptomas agudos observei mudança da côr da pelle em varias partes do corpo. Tomou o tegumento externo um aspecto bronzeado a

princípio no pescoço, depois no peito, estendendo-se isto dentro em pouco aos flancos, hypogastrium e pernas; tudo cessou posteriormente (dentro em quatro semanas apoz uma descamação furfuracea.)

O prurido, porém, continuou ainda mais ou menos por dous mezes: era intermittente e se manifestava por paroxismos, sendo sempre mais intenso á noite.

**Outros symptomas além dos cutaneous.**—Agitação nocturna durante o somno e os sonhos mais ou menos loquazes que surgiram logo no início do arsenicismo, só cessaram cerca de 5 mezes depois. Emmagrecimento a principio. Catarrho laryngo-bronchico. Reflexos rotulianos pareciam diminuidos.



#### OBSERVAÇÃO IV

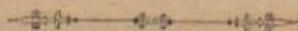
C. R. L. 12 annos de idade discipulo do doente da 1.<sup>a</sup> observação.

**Antecedentes hereditarios.**—Sem nada de assignavel. Pai e mãe são.

**Antecedentes pessoais.**—Sem importancia. Era forte e sadio antes da intoxicação.

**Historia da affecção cutanea.**—Depois dos symptomas agudos do envenenamento, seis dias apoz o desaparecimento delles, appareceu-lhe uma erupção de pustulas discretas. Estas terminaram por meio de crostas ou transformaram-se em pequenas ulcerações.

Foram vistas nas espaduas, braços, pernas e malleolos. Especies de foruncullos appareceram nas pernas e braços. Não se pôdo bem observar as mudanças de coloração do tegumento externo por causa da côr muito escura delle. Houve descamação furfuracea e prurido. Teve dous ataques de *erysipelas* (?) nas pernas. Dôr no figado, que excedia um pouco o rebordo costal, e ictericia. Reflexos tendinosos um tanto diminuidos.



## OBSERVAÇÃO V

C. J. 20 annos de idade, mestiço, consultou-me a 12 de Janeiro de 1895 na *sala do banco* do Hospital de Santa Izabel.

**Antecedentes hereditarios.**—Nada de notavel a não ser que o pai delle soffreu de um forte eczema.

**Historia da erupção** que o trouxe á consulta. Sofrendo de uma blepharite obstinada, foi-lhe prescripto por um medico o licôr de Fowler, do seguinte modo: 5 gottas tres vezes ao dia durante tres dias, e 10 gottas tres vezes ao dia durante quatro dias, e 15 gottas (3 vezes *pro die*) durante uma quinzena, isto é, 840 gottas de L. de Fowler no curso dos 22 dias. No 18.º dia manifestou-se uma erupção papulo-erythematososa secca e livida, no pescoço, parte superior do tronco, braços, mãos, pernas e pés com edema das mãos e face no dia 22 quando elle cessou a medicamento. Prurido intenso que se prolongou varios dias depois da suspensão do mesmo medicamento. Uma descamação furfuracea foi a terminação da erupção. Houve



## OBSERVAÇÃO VII

H. C. de 29 annos, funileiro.

Soffrendo de tuberculose pulmonar foi-lhe prescripto o uso de granulos arsenicaes de Boudin. Depois de seis dias de ingestão diaria de 5 granulos, appareceu uma erupção bolhosa aguda, começando pelo pescoço, estendendo-se ao thorax, depois ao abdomen, espaldas, punhos, mãos pernas e malleolos. As bolhas variavam de dimensões: desde as de uma ervilha até as de metade de um ovo de pata. O prurido nocturno era tão intenso que impedia o somno ao doente obrigando-o a coçar-se violentamente.



## OBSERVAÇÃO VIII

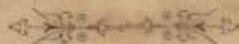
A. P. G. S. 40 annos de idade, armador, foi admittido no serviço clinico de molestias nervosas (do Prof. Tillemont Fontes) no Hospital Santa Izabel a 26 de Setembro de 1893.

**Antecedentes hereditarios.**—Nada de interessante pude colher.

**Historia da erupção.**—O doente alcoolata obstinado e epileptico soffrendo de um psoriasis nummular dos cotovellos e pernas, foi-lhe prescripto o uso do licôr de Fowler. Depois de usar de 3 gottas diarias durante 3 semanas appareceu uma erupção zosterioide cervico-sub-clavicular no lado esquerdo. Em poucos dias desapareceu a erupção, porém permaneceu por

algum tempo uma dôr neuralgica forte na sêde da mesma erupção. Continuou o uso do L. de Fowler. A 3 de Novembro de 93, isto é, tres mezes depois do começo do tratamento arsenical, queixou-se o paciente de uma affecção palmar e plantar. A palma da mão esquerda apresentava numerosas placas de epiderme dura e espessa de um oitavo a um quarto de pollegada de diametro. Existiam sobretudo na face palmar dos dedos e ao longo do bordo externo da mão. A mão direita, ainda que menos affictada, tinha um aspecto analogo. A suspensão da medicação produziu o desaparecimento gradual da keratose.

*Reflexos rotulianos normaes.* -- O doente que era tambem tuberculoso, morreu em consequencia disto alguns mezes depois sem que sobreviesse nova erupção.



# SEGUNDA PARTE



Estado da questão em 1896

## CAPITULO I

### Etiologia

Bem se comprehende *a priori* não vou fazer a enumeração completa das causas capazes de engendrar arsenico-dyskinesias. A etiologia dellas é a do arsenicismo em geral. Tudo o que possa occasionar este pode produzir aquella.

Portanto nos tratados de pathologia interna, em varias toxicologias, terá o leitor exposição mais minudente que puderia eu fazer aqui.

Vou frizar somente o que não tem sido alvo de attenção dos auctores dos livros a que me referi. Therapeutica professional ou, accidental que seja a intoxicação pode dar em sequencia uma dyskinesia locomotora ou de outra ordem. Agudo, subagudo ou chronico que se manifeste o cortejo symptomatico da intolerancia organica contra o toxico, pode ser a dyskinesia a resultancia. Escrevi em o anno passado: It is a very unfortunate fact attending our therapeutic efforts to cure diseases that by the action of drugs we prescribe, we may produce disturbances of various

parts of the body, leading to consequences as serious as the original ailment itself (1).

O prof. DYER, em seu opusculo sobre: *The use and abuse of arsenic*, publicado em 1894 e cuja leitura devo a gentileza do distinto dermatologista que m'o enviou, diz:

At the slightest intimation of a disturbance of the skin there is an echoing response in the physician's mental *cade mecum* of arsenic. De facto graças ao abuso que se tem delle feito, ha varios casos de graves dyskinesias locomotoras de origem therapeutic. Posso affirmar, e o Prof. Britto tem observado tambem factos em apoio (comunicação verbal), que tem figurado entre casos de beri-beri post-puerperaes verdadeiras arsenico-dyskinesias tendo por motivo a saturação medicamentosa. Interna ou externa que seja a applicação arsenical, qual que seja o preparado, pode occasionar akinesias cuja gravidade nem sempre é proporcional á dose do medicamento empregado.

Manifestação de origem professional como pode ser a intoxicação arsenical, o apparecimento de uma dyskinesia mais ou menos grave não soffre differenças com ser a fabricação do acido arsenioso, ou das varias côres de anilina, ou a preparação das pelles para chapeos ou a fabricação de papeis pintados a occupação do operario atingido. Dos antecedentes delles pode advir sim, maior ou menor gravidade; é o caso do alcoolismo dando reforço ao poder dystrophic do arsenico.

---

1—Juliano Morzira.—*Arsenical affections of the Skin. British Journal of dermatology. 1895.*

Tentativas de suicidio malogrado tem motivado multiplos casos de arsenico-dyskinesias mais ou menos graves, quasi sempre por intoxicacão aguda ou sub-aguda. Tentativas de assassinato por morte tem fornecido a serie toda das manifestações do arsenicismo.

O grande grupo da intoxicacão accidental, esse merece attencão especial por isso que, mais vulgar do que parece, tem por vezes dado lugar a que ao intoxicado se accrescente mais arsenico, pois analogias symptomaticas, a isso pode levar o medico desconhecedor da causa toxica do mal. Vem ao caso citar que em 1891 o consul de S. M. Britannica em Christiania enviava, por intermedio do *Foreign Office*, á camara do commercio de Manchester uma carta em a qual lhe noticiava que tendo sido examinados algodões inglezes estampados e pintados, foram achados contendo arsenico em proporções perigosas á saude.

Em setembro de 1888 analogã reclamação já tenha sido endereçada á dita camara (I). Bem se comprehende que, em paizes onde não fôr motivo de serias preoccupações a salubridade publica, a exportação ingleza ou de algures fará impavida e minaz o seu mercado.

No grupo das intoxicacões accidentaes figuram as resultantes de estada em departamentos forrados a papel verde pintado a côres mais ou menos arsenicacs, do uso de tecidos (meias, tapetes etc.) coloridos nas mesmas condições, brinquedos, e toda uma serie de productos de confeitaria coloridos em verde etc.

Para apurar a influencia do modo de penetração, e a do sal ingerido sobre a producção das dyskinesias reuni, para estudo sob este ponto de vista em confronto frisante 90 casos dos publicados nos diversos jornaes medicos de diversos paizes. Cheguei ás seguintes conclusões:

O modo por que se dá o envenenamento não influe sobre o apparecimento das dyskinesias locomotoras. Toda intoxicação arsenical que não sendo inteiramente fraca, não for tambem grave bastante para produzir morte em curto praso, pode ter em consequencia uma arsenico-dyskinesia locomotora.

Dos 90 casos por mim confrontados 57 foram consecutivos a envenenamento agudo ou subagudo, 30 ao arsenicismo chronico e em 3 casos não havia declaração precisa do modo de intoxicação. Em 77 doentes foi interno o uso do toxico, em 11 foi externo, em 2 foi mixto. Quanto a influencia do composto usado temos: em 51 casos o acido arsenioso, em 3 o arseniato de sodio, em 5 o licôr de Fowler, em 6 o verde de Schweinfurt, em 11 côres arsenicaes em tecidos diversos e em 14 temos a declaração simples de arsenicismo, denunciado, por vezes, por meio de pesquisa toxicologica,

Da frequencia das dyskinesias arsenicaes direi pouco, por isso que julgo insufficientes os meios de avalial-a. De facto não acho que se possa com segurança, como por varias partes anda escripto, dizer que ellas são mais frequentes apoz o arsenicismo agudo que apoz o chronico; ainda que seja esta a consequencia do exame das estatisticas é preciso não esquecer que passam por vezes attribuidas a outras causas, perturbações motoras

somente devidas ao toxico de que ora me occupo. Tanto mais justa será esta ponderação quanto menos preocupado com a saúde publica fôr porventura o governo do paiz que encarrarmos.

Se em paizes cultos da Europa parece que rareiam os casos de intoxicação arsenical, na vigilancia das industrias e da venda dos toxicos, pela hygiene está o motivo disso. Onde, porém fôr facil adquirir até em tavernas para eliminar ratos, o arsenico que tambem elimina o homem dentre os vivos ou dentre os validos, ahi é preciso procurar arsenico mais vezes do que se o tem feito.

Para terminar este capitulo citarei, sem minucia, um caso aqui ocoorido em que *symptomas de supposto beri-beri* foram por algum tempo combatidos em uma senhora cujo marido deitava-lhe nas meias acido arsenioso com o intento de desembaraçar-se della.



## CAPITULO II

### Elementos symptomaticos

As manifestações das dyskinesias arsenicaes impoem, por sua complexidade, um estudo dellas mais ou menos isoladamente, grupadas apenas por aparelhos e funcções. Esse grupamento visa a comprehensão do assumpto.

**A) = Perturbações das funcções esthesiódicas de relação. a) — Sensações exteriorisadas. 1.<sup>o</sup> sensibilidade**  
J. M. 6

*tactil*: A sensibilidade tactil simples pode ser normal, abolida ou exagerada; varia de região a região; nem sempre symetrica; alterna por vezes uma placa de anesthesia com uma de hyperesthesia. A sensibilidade tactil á pressão patenteia-se tambem variavel em seu modo de manifestar-se. Tem-se visto hyperesthesia á pressão onde ha hyperestesia ou anesthesia *simples*. As alterações da sensibilidade tactil simples e á pressão não estão sempre em relação com a intensidade das perturbações motoras. Varia de individuo a individuo a exactidão com que localizam as sensações. Pode ser retardada a duração do tempo necessario á percepção da excitação tactil. As perturbações da sensibilidade são mais frequentes nos membros e mais accentuadas nas extremidades que nas raizes delles. A anesthesia succede muitas vezes á hyperestesia. As anesthesias não diminuem sempre na rasão directa da melhora das perturbações motoras. As plantas dos pés attingidas muitas vezes de anesthasias completas são as regiões em que persistem por mais tempo embotamentos da sensibilidade. Lembrarei apenas, antes de terminar este estudo da sensibilidade tactil, os dous casos de **KEBER (69)** de dous individuos, marido e mulher, em que era completa a analgesia nas mãos e nos pés dos doentes.

2.º *Visão*—Ao lado das conjunctivites de que ha muitos exemplos mesmo durante o uso do arsenico em dóse medicinal, existe assignalada por varios observadores uma amaurose arsenical. Manifestação da intoxicação geral do organismo encontrei-a enumerada em muitos casos em que nenhuma perturbação

motora existia. A amblyopia arsenical ainda que não referida nos tratados de ophthalmologia (*Wecker, Panas Galezowski, Nimier et Despagne, Noyes e John Roosa*) tem sido observada em muitos casos de dyskinesia arsenical. Ha muita vez parestia dos reflexos pupillares. A amblyopia é muitas vezes precoce.

Em um dos dous casos referidos por **MARIK (93)** á *Reunião dos medicos da Styria* a 23 de Fevereiro de 1891, as pupillas estavam dilatadas e sem reacção de accommodação; a visão de perto abolida, conservada para os objectos distantes. Oclusão palpebral incompleta.

Em meu segundo caso havia diminuição da acuidade visual, parestia dos reflexos á luz e á accommodação. Campo visual normal.

**LIEBRECHT (83)** em 1891 assignalou um «caso de nevrite retrobulbar consecutiva ao uso interno do acido arsenico».

**DANA (30)** observou nevrite optica em um de seus casos.

E' preciso não esquecer que a hysteria despertada pela intoxicação pode ser causa de perturbações visuaes que tem então os caracteres peculiares a ella.

**b) Sensações não exteriorisadas.** — 1.<sup>o</sup> *Perturbações da gustação.*—A hypogeustia será mais ou menos intensa de accordo com o estado da mucosa buccal.

2.<sup>o</sup> *Sensibilidade thermica e dôres.*—Tem-se observado em casos de arsenico-dyskinesias tanto hyperesthesias e hypoesesthesias thermicas como thermoanesthesias: São as primeiras talvez as mais frequentes. Nunca se apresentam isoladas as perturbações da sensibilidade thermica: são sempre concomitantes

com outras perturbações da sensibilidade. E' preciso no exame dos doentes affectados de arsenicismo ter sempre em consideração, na verificação da sensibilidade, as condições de resistencia thermica do individuo anteriores á intoxicação.

Eu passo a estudar agora, englobadamente, as perturbações da sensibilidade thermica de ordem subjectiva e as dôres tambem subjectivas tão constantes no arsenicismo de que me occupo actualmente.

Sabe-se pela leitura de varios observadores que as dôres são frequentemente symptomas certos da intoxicação arsenical. Mesmo independente das paralyrias tem-se observado hyperesthesias, nevralgias, dores rheumatoïdes musculares ou articulares consecutivamente ao referido envenenamento. •

Escreveu QUARIN por exemplo: *Virum tractandum habui qui arsenico sumpto, dirissimis doloribus arthriticis et febre lenta vexabatur* (*Animadersiones practice*). Limitar-me-ei a citar os casos de J. ELLIOTSON (*Lancet*--1830), de GEGHEHAN (43), de RAMSAY (*American J.* 1834), de KELLERMANN (*O Esterr. Jahb* 1840). Tem-se tambem assignalado casos de dores consecutivas a doses medicinaes de arsenico (CHAMPOUILLON) *Gaz. med.* 1850. IMBERT GOUBEYRE (60), GIBB (44), WHITEHEAD (136), DELPECH (*Annales d'hyg.* 1870). KIRCHGAISSER (68) etc. Vê-se pois que não é para extranhar que no curso das dyskinesias arsenicaes tenhamos dôres a debellar.

Em muitos destes casos que ha pouco citei, havia ao lado das hyperesthesias, parestesias mais ou menos accentuadas.

Em minhas duas observações fundamentaes existiam dôres

de diversa intensidade n'um e n'outro caso. No doente que constitue a primeira observação as dôres eram ora lancinantes ora terebrantes ora ardentes e sempre localizadas nos membros superiores (ante-braços e mãos); o doente comparava as primeiras a alfinetadas violentas; outras vezes parecia que lhe *apertavam os musculos com um movimento de torsão*; as torceiras, as ardentes eram sensações de queimadura ora isoladas ora combinadas ás variedades precedentes. Estas dôres eram sobretudo manifestas á noite e arrancavam gritos ao doente que somente melhorava dellas, com a imersão das mãos em agua mais ou menos quente.

Observei ainda que 'ellas manifestavam-se mais violentas após o somno de duração mais ou menos curta (duas horas no maximo). Em a doente da Obs: II as dôres eram muito menos intensas que no caso precedente: dominavam as dôres lancinantes, porem existiam tambem nos membros inferiores.

Accessos de fadiga muscular, de quebramento doloroso de forças, como se fossem em pessoa que tivesse feito exercicio muito violento ou prolongado, é o que se manifesta com frequencia e em certo periodo para o lado dos membros inferiores. Tem-se observado dôres espontaneas limitadas ás articulações: espadua, cotovello, joelho etc.

Em alguns casos, porém, tem-se notado dôres intensas, continuas limitadas aos membros inferiores. O caso de MEIROWITZ (36), é exemplo frizante disso. Na coxa e braço são mais raramente observadas. ALEXANDER (5) e outros assignalam dôres na columna vertebral.

Ao lado destas dôres espontaneas que se manifestam em accessos mais ou menos approximados e por vezes quasi permanentes, temos sensações anormaes de formigamento e entorpecimento em varias partes do corpo, sobretudo nos membros e nos intervallos dos accessos dolorosos: permanentes são ellas nos pacientes que não tem os taes accessos. Doentes ha que accusam sensação bizarra de frio «entre a pelle e a carne». (O prurido é frequentissimo mesmo quando não é manifesta qualquer determinação cutanea que o provoque).

Ao exame objectivo da sensibilidade á dôr encontram-se nos doentes de dyskinesias arsenicaes tanto analgesias, como hypoalgesias, como hyperalgesias; perturbações estas nem sempre parallelas ás anesthesias, hypoesthesias tactis simples, como já fiz notar acima. Varias especies de paresthesias tem sido observadas nas dyskinesias que ora estudo: Retardamento das sensações, falta de localisação, *appello* dellas; tetano sensitivo, summação das excitações e exgoto dellas.

Todavia não são tão frequentemente achadas aqui como no *tabes dorsalis*.

**c) Perturbações do sentido muscular.**—Motivo de successiva controversia, tem sido o sentido muscular por multiplos modos encarado desde que *Cezar Scaligero* e *Cæsalpinus d'Arezzo* avançaram primeiro (na opinião de *W. Hamilton*) a hypothese de um sentido especial a musculatura. O «sentido da extensão» em que falava *Darwin* em fins do passado seculo, a «lembrança da força motriz» de *Rey Regis* (de Montpellier), o *Muskelsinn* de varios philosophos e physiologistas allemães do

fim do referido seculo, bem correspondem á distincção entre o toque activo e o passivo já feita por de Tracy, um dos discipulos de Condillac. Apesar porém de todas estas ainda outras referencias a *Charles Bell* (*Physiologische und pathologische untersuchungen des nervensystems*) cabe a honra de ter firmado a noção da existencia das sensações emanadas dos musculos, dando-lhes definitivamente o nome de sentido muscular. Desenvolvida a noção por *Weber* (*Tastsinn und gemeingefühl*, pag. 582) que o denominou «sentido da força»; estudado em sua natureza por *Müller*: estudado e denominado por *Gerdy* «sentimento da actividade muscular», a partir de 1845 entrou o estudo do sentido muscular em phase nova. As observações de *Pulchelt* de Heidelberg (1845) e as de *Gendrin* (1846 e 47) precederam ao trabalho de *Landry* (1852) que por sua vez antecederam ao trabalho de *Duchenne* que em 1854 dava, em seu *Traité de l'électrisation*, como sua a descoberta da «consciencia muscular», que elle distinguia da sensibilidade muscular.

Já *Ludwig* (*Lehrbuch der Physiologie* 1852), estudava a questão.

*William Bain* que (1846) em suas *Notes and Dissertations* distinguia a faculdade locomotora e o sentido muscular, em 1853 (em sua obra «*The senses and the intellect*») denominava este ultimo o «sentido do movimento».

*Lewes* (*Physiology of common life*), *Schiff* e *Trousseau* emitiram opiniões mais ou menos analogas a proposito do que ora estudamos. *WUNDT* aventou uma theoria especial sobre sua natureza em varias memorias e obras, dando-lhe o nome de «sen

tido da innervação. (*Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung* pag. 400. *Vorlesungen über die Menschen und Thierseelc*, I pag. 222).

E' conveniente porem notar que o sabio physiopsychologo allemão, que em a 3ª edição de sua obra—*Grundzüge der physiologischen Psychologie* considerava quasi inutil a hypothese do «sentido da innervação»; em a 4ª edição da mesma obra (1893) 1 vol., rejeita completamente a mesma hypothese, nem empregando mais o termo *Innervationsempfindung*. *Weir Mitchell* (*Injuries of Nerves*) publicou interessantes factos do que se passa nos amputados.

*Ch. Bastian* que em 1869 estudava o assumpto no *British medical Journal*, em 1887 publicava no *Brain* (abril) um estudo critico assaz interessante, designando as impressões que perfazem o sentido do movimento, só pelo nome de impressões kinestheticas. *Vulpian* (Art. *Moelle* Dict. ency.) de accordo com *Bernstein* (*Untersuch über den Erregungsorgang*. pag. 239), não admittia a existencia do sentido muscular.

Passando este golpe de vista sobre o passado do que diz respeito ao referido sentido, não tive em mira diluir o assumpto, quiz mostrar como existe um grande desacordo entre os auctores, acerca do que se deva chamar sentido muscular e como interpretal-o: Uns confundindo sob esse nome todas as impressões que recebemos de nossos membros em movimento, ou dos movimentos em geral, outros considerando como tal apenas algumas destas impressões. Para uns elle nos dá o meio de appreção da contracção muscular, para outros nos fornece noções

de pressão ou mesmo de peso e de resistencia. Na opinião de muitos a noção de posição constitui quasi exclusivamente o sentido muscular. Na opinião de alguns, elle emanaria somente da sensibilidade muscular, ao passo que ao ver de outros as sensações provenientes de todas as partes profundas dos membros, aponevroses, tendões, articulações, musculos, contribuiriam a constitui-lo. Foi a este conjunto de impressões permanentes que *Ch. Bastian* deu o nome de impressões kinestheticas, que elle propoe para substituir o termo vago de sentido muscular. *Charcot* adoptou esta opinião.

Mais recentemente *A. Pick* estudando a « consciencia muscular de Duchenne » (*Neurol Centralblatt 1891*) achava que a ausencia da mesma é simplesmente devida a uma perturbação psychica da attenção. E *Wundt* na ultima edição da sua obra supra-citada, admite com *Goldscheider* que as sensações de movimento se compõem somente de elementos periphericos, particularmente sensações articulares, apoiando-se no trabalho de *Segsworth* (*American Journal of Psych. VI, 3 pag. 369, 408.*) para criticar, a theoria de *Loeb* que admite estar a apreciação do movimento em relação com a impulsão nervosa, e a de *Müller, Schumann e Ferrier* em que a duração do movimento representa um papel na apreciação do mesmo.

Vê-se ainda, portanto, que para uns o sentido muscular é de origem central ( *Wundt* outrora, *Meynert, Bain, Huggings Jackson* (*Clinical and physiol. researches on the nervous System 1876*, etc, para outros é de origem a um tempo motora e sensorial, central e peripherica. (*J. Müller Hamilton* etc, para

J. M. 8

outros ainda, é exclusivamente sensitivo (*Landry, Schiff* (*Archiv für Experiment. Pathol. und Pharmacol.* 1876), *Trousseau, Bastian* etc. Eu quizera nessa oportunidade passar em revista as pesquisas feitas para achar no cortex um centro especial para o sentido muscular; mas não me sobrando espaço direi apenas: dos trabalhos de *Nothnagel*, das controversias de *Hitzig* e *Schiff*, dos estudos de *Ferrier*, das contestações de *Bastian* não se apura a solução do problema. Posteriormente a estes auctores encontra-se *Lane*, estudando a «pretensa area motora do cortex» (*American Journal of insanity* 1890), sustentar que a região motora é puramente sensorial, kinestesica. O modo de pensar de *Lane* teria, além de argumentos anteriores, apoio na existencia das hallucinações do sentido muscular (membros amputados) e na memoria de *Tamburini* sobre as hallucinações do movimento. Em 1894 *Dana* (I) sustentava que a localisacão do sentido muscular era no lobulo parietal inferior de *Ecker* que é a c. parietal inf. de *Pansh* ou 2.<sup>a</sup> circ. par. de *Broca*; ao passo que para *Ferrier* era a 2.<sup>a</sup> circumvolução limbica, o gyrus hippocampi (*Burdach*) o centro do referido sentido muscular. Em razão de tanta controversia é que eu adoptei o ponto de vista que em seguida verá o leitor.

Estudarei o sentido muscular nas dyskinesias arsenicaes sob os tres pontos de vista: 1.<sup>o</sup> a sensação do esforço; 2.<sup>o</sup> a da força desenvolvida pela contracção muscular; 3.<sup>o</sup> a sensação da

posição do membro e de seus segmentos, cujos musculos entram em acção.

E' ao conjuncto destas tres sensações que *Blocq et Onanoff* (*Semeiologie*) consideram como sentido muscular. Nos casos que observei existiam embotadas as sensações do *esforço*, e a da *força* realmente desenvolvida. Abolição da noção de posição e de direcção dos membros. A revisão sob este fito das observações publicadas de *dyskinesias arsenicaes* faz-me concluir que são muito frequentes as perturbações da noção de posição nas mesmas *akinesias*. Lamentavel, porém, é que não tenha sido feito o estudo do sentido muscular nas tres divisões que acima indiquei; poderíamos assim apurar o valor de cada uma das tres sensações ou vice-versa, e com o auxilio de outros estudos, tirar conclusões acerca da parte lesada do *systema nervoso*.

**B) Perturbações das funções kinesiódicas de relação.**—*1.º Perturbação da excitabilidade mechanica dos nervos e musculos.* A excitabilidade idio-muscular não tem sido negligenciada nas *dyskinesias* de que ora me occupo. Nas minhas observações verifiquei: a principio ha um exaggero da contractibilidade idio-muscular e depois ha diminuição mais ou menos rapida da mesma sempre nos musculos atingidos. Não verifiquei exaggero da excitabilidade *mechanica* dos nervos. PIERRE MARIE (16) nos casos do crime Pastré-Beaussier; achou excitabilidade manifestamente exaggerada dos musculos á percussão.

*2.º Perturbações da excitabilidade electrica.*—BRISSAUD

em sua these de *agregação* (17) occupando-se das paralyisias arsenicaes, escreveu: *Les réactions électriques n'ont pas été étudiées encore avec beaucoup de soin. E'* GEORG HECKENLAUER (55) dizia pouco antes de Brissand occupando-se do mesmo assumpto: «*Was das elektrische Verhalten der gelähmten Theile anbelangt, so sind darüber nicht sehr viele Details bekannt.*»

Foi por esta razão que eu liguei a esta parte das minhas observações o maximo cuidado, vencendo para isso difficuldades serias e dispendendo esforço e trabalho extraordinario, afim de dar com a devida confiança dados que fossem a expressão da verdade.

Os pontos moteros por mim explorados foram as mais das vezes os indicados pelo Dr. PIERRE REGNIER (1) em sua excellente memoria sobre o assumpto. Passo a synthetisar meus resultados. *Exploração pela corrente faradica.* Ha diminuição mais ou menos rápida da excitabilidade faradica quer dos musculos atingidos pela akinesia, quer dos nervos que a elles vão ter. Ha abolição mais ou menos completa da mesma, em certa epocha do apparecimento da dyskinesia nos musculos mais atingidos pela atrophia.

*Corrente galvanica.*—1.<sup>o</sup> Nervos.—A excitabilidade galvanica dos nervos varia com o periodo em que se a investiga e com a gravidade das modificações produzidas para o lado

---

(1) *Topographie des points moteurs utiles en électro diagnostic (recherches expérimentales).*

dos musculos. 2.º Musculos. A contractibilidade galvanica tambem é variavel conforme a intensidade das alterações das fibras dos musculos examinados; ainda que rara a abolição della, as mais das vezes em certo periodo da evolução da akinesia só se obtem contrações empregando bom numero de elementos, sendo mesmo assim lentas e pouco desenvolvidas.

A inversão das formulas não é quasi muito habitual, mas em os musculos extensor commun dos dedos do pé e vasto interno, tem sido observada com certa frequencia. Nos casos em que os membros superiores são attingidos com certa intensidade, os extensores superiores podem apresentar a inversão ou ao menos a igualdade das formulas. Em geral as contrações devidas á excitação galvanica directa são mais ou menos lentas.

Nos musculos em que havia reacção de degeneração observei a reacção que o Dr. GHILARDUCCI (de Roma) recentemente estudou como modalidade nova de D R. *Una nuova forma delle reazioni degenerative* (1) mas que tinha sido já assignalada por Doumer, em 1891, perante a «Société de Biologie». Wértheim Satomonson dava-a tambem como nova em fevereiro do anno ultimo, quando Huet a tinha já estudado em 1894, confirmando a comunicação de Doumer.

2). — **Contratura.** — A pseudo contractura tem sido observada nos flexores dos membros impedindo ainda mais os

---

1—Ghilarducci, *Comunicazione letta al VI congresso di medicina interna di Roma—Gaz. degli Ospedali e delle Clin.* n. 131-1895. Vide ainda *Arch. d'électricité médicale experim. et cliniques*—n. 37—16 Janv. 96.

móvimentos voluntarios. Ella surge no curso da atrophia e em periodo mais ou menos avançado da dyskinesia. Localizam-se tanto no joelho e cotovello, (que se flexionam em angulo recto,) como nos dedos.

**3).—Tremor.**—Assignalado na Allemanha pelos medicos das minas arsenicaes (MATH. RAMLOW, GREISELIUS, HOFFMANN, LANGENDORFF) encontramol-o pela primeira vez referido por WEPFER, em 1679, o qual observou um menino que teve um tremor geral  $\frac{1}{4}$  de hora depois de envenenado.

Visto por muitos observadores e em varias condições de intoxicação é por isso mesmo incontestavel a existencia do tremor arsenical. Ainda que não seja dos symptomas mais constantes é digno de attenção, quer venha no curso da akinesia quer não. E' um tremor permanente e intencional que nem sempre é ligado á hysteria despertada pelo toxico.

**3).—Movimentos athetoïdes.**—KOVACS em 1889 referiu um caso em que observou movimentos digitaes que elle diz semelhantes aos da athetose: consistiam em curtos movimentos de flexão e de extensão e menos frequentemente de ab e adducção de todos os dedos; estes movimentos só existiam quando os membros superiores estavam em repouso, cessavam durante os movimentos voluntarios. Diz HOVACS não havia tremor em o seu caso. Em o doente da 1.<sup>a</sup> obs. desta these observei cousa analogá: os dedos de ambas as mãos tinham movimentos de flexão e extensão curtos, e por vezes de ab—e adducção: ora moviam-se junctos, ora alternava a flexão de uns com a extensão de outros ao mesmo tempo que se afastavam todos

uns dos outros ou somente o minimo dos restantes. Ainda que fosse difficil ao paciente cessar estes movimentos, a vontade tinha incontestavel influencia inhibidora sobre elles. Não existiam durante o somno.

Trata-se nestes casos de athetose ou de simples movimentos athetoides? Sabe-se que em 1885 quando LÖWENFELD publicou no *Neurologisch Centralblatt* uma observação que intitolou de «névrite multilocular com athetose», REMAK não demorou em criticar, nas columnas do mesmo periodico, o diagnostico, de «athetose primitiva bilateral peripherica por excitação nevrítica ascendente dos feixes pyramidaes», que o primeiro sabio tinha feito, e o que era denominado athetose, elle qualificou de *movimentos de pianista*, o que caracteriza bem o facto. «

Em 1892 o o nosso compatriota Alvaro de Lacerda apresentou á Academia nacional de Medicina uma *Contribuição ao estudo das nevrites periphericas*, em a qual sustentava ser a observação, base de seu trabalho, uma prova de que a athetose dupla «é um syndroma capaz de ser observado em uma nevrite peripherica sem alterações medulares e determinado por causa simplesmente irritativa». Seriam então o caso de Kovacs e o meu, uma confirmação do modo de pensar do Dr. A. de Lacerda e de Löwenfeld, caso admittam elles, sejam exclusivamente polynevrites periphericas as dyskinesias arsenicaes.

Creio, porém, de accordo com as descripções de *Hammond*, *Clifford Albutt*, *Clay Shaw*, *Audry* e *Michailowski*, que tem razão este ultimo em distinguir a aihetose dupla propriamente

dita, dos movimentos athetoïdes ou athetosiformes encontrados no curso de varias molestias. E' a elles que *Rossolimo* propoz em 1893 (1) se denominasse amyotaxia. O que observou Kovacs e o que eu observei entra, portanto, a meu ver, neste grupo.

**4.º Attitude e marcha.**—Variam com o periodo e a forma da dyskinesia.

A attitude das mãos varia com a intensidade do processo morbido para o lado dos grupos extensores ou flexores: em qualquer dos casos, porém, observa-se a meia flexão permanente, mais ou menos forte segundo o grupo em que domina a intensidade em que falei ha pouco. Além da meia flexão dos dedos dentro em pouco, se continúa o processo dystrophico nos membros superiores, a mão fica em permanente flexão sobre o punho, pendente, se collocado o braço no dorso de uma cadeira.

Nos membros inferiores temos o *ped bot*-equino mais ou menos accentuado na razão directa da dystrophia dos extensores inferiores.

Dysbasia complexa como é a da dyskinesia arsenical não é sempre facil de ser fiada a um typo dos que se tem adoptado na differenciação clinica das perturbações da marcha.

Variavel com o periodo e a intensidade da dyskinesia somente de modo geral podemos falar de seus caracteres. Marcha bilateral, rectilinea, não espasmodica reveste ou o typo paraplegico, ou o typo de flexão ou mesmo o ataxico segundo

---

1—Contrib. à la pathogénie de l'amyotaxie. *Revue neurologique*—93. p.

DANA e SEELIGMULLER. Ao lado porém destes typos considerados puros ha os complexos: o paraplegico túbeteante, a verdadeira marcha *embarçada* de que fala *Bloq* (I), o typo ataxo paraplegico que sem razão se tem procurado ligar exclusivamente ás escleroses combinadas, e ainda o ataxo-títubeante. No capitulo seguinte eu exponho o modo mais habitual pelo qual evolve a dyskinesia até o confinamento ao leito, quando vae a molestia a tal ponto.

**c) Perturbações da reflectividade.**—Ainda que ha muitas decadas, conhecido o valor da verificação do estado dos reflexos tendinosos, não se encontra, na massa geral das observações de akinesias arsenicaes, muitas em que elles tenham sido investigados.

Em IMBERT-GOURBEYRE (60) e SCOLOZOUBOEF (129) não se encontra a minima referencia a respeito.

Foi por isso que em os meus casos eu fiz delles estudo minudente. Fazendo ao mesmo tempo uma revisão nas observações em que os auctores tem feito menção de um ou mais dos referidos reflexos, colhi o constante da tabella junta.

Dessa revisão e de accordo com os meus casos, concluo que o reflexo patellar (*Sehnenreflex*, *Kniephänomen*, *Untershenkelphänomen*) é as mais das vezes abolido nas akinesias arsenicaes. Os outros reflexos tendinosos, ainda que procurados em um menor numero de casos, tem sido observados abolidos muito fre-

quentemente. Os cutaneos são atingidos um menor numero de vezes e não se apresentam de modo analogo em todas as regiões do corpo: podem ser differentemente atingidos á direita e á esquerda.

Auctores	Rotul.	Outros reflexos
Da Costa. 1881—29 (*) Seeligmüller. 1881—123 Seeligmüller. 1881—123	abolidos " "	plantar exagerado.
Jaeschke. 1882—65	diminuídos	cutaneos conservados, cremasterianos fracos, abdominal direito existe, esquerdo falta. Achilianos abolidos. Tendinosos do m. sup. abolidos, cutaneos existem.
Jaeschke. 1882—65	existent'es	Achiliano existem, plantar fraco á direita cremasterianos <i>auscultes</i> , <i>abdominaes</i> fracos.
Naunyn 1882—98 Ch. Mills. 1883—90 Dana 1887—30 J. Franco 1888—41 H. M'Clure. 1889—92 Stark 1890—127	abolidos " " " "	cutaneos abolidos. testicular existe á direita.
Brouardel et Pouchet. 1890—16 Marik. 1891—93 W. Gilbert. 1892—50 Erlitzki und Rybalkin. 1893—96 Osler. 1893—100 Müller. 1893—94 Barrs. 1893—20 Jolly 1893—66 Bernhardt. 1893—21 Meyerhold. 1893—95 Gumprecht. 1893—52 Rallton. 1893—113 Judson Bury. 1893—93	exagerados abolidos " " " " " " " " " " " " exagerados	plantar abolido. cutaneos diminuídos. cutaneos menos atingidos. clonus do pé á direita.
Meirowitz. 1895—96	abolidos	abolidos os de pé, e os cremasterianos; abdominal, epigastrico e glu'eo conservados.

(\*) Os numeros da 2. fleira correspondem aos de Index bibliographico.

**d) — Perturbações da trophicidade. — I<sup>o</sup> Pelle.**

— O sabio GOWER em carta a UHTHOFF, a proposito de um caso de *Multiple neurites* publicado por M'CLURE (92), escreveu: *Arsenic is the only cause which accounts for the skin pigmentation and the nervous symptoms*. Ainda que talvez seja muito absoluto este modo de pensar do sabio inglez, o seu modo de dizer indica a importancia que se deve ligar às determinações cutaneas do arsenico no diagnostico das arsenico-akinesias.

Apezar de existirem arsenico-dermatoses sem akinesias locomotoras, darei mais algum desenvolvimento a seu estudo por isso mesmo que sou de opinião que ellas são por si mesmas verdadeiras dysknesias ora prodromicas ora concomitantes das de ordem mais elevada ou de maior complexidade.

Com observação propria no particular de taes dermatoses, não negligenciarei todavia de emprehender este estudo fazendo (como alias no resto da these) o confronto dos meus casos com os que tem sido publicados.

Ocupar-me-hei das erupções consecutivas ao uso externo dos preparados arsenicaes englobadamente com as que succedem ao uso interno por isso que somente variam quanto ao dominio da localisação quando (dada a absorção do remedio local) não passam a ser identicas até nisso. Não perderei tempo em enumerar todas as circumstancias em que se tem produzido erupções arsenicaes de origem externa: desde o estofa da vestimenta até o remedio local havia muita cousa a citar.

Estudarei agora os diversos aspectos que podem apresentar as determinações cutaneas do arsenico.

*Forma pigmentar.*—Quem se der ao trabalho instructivo de confrontar as descripções da acrodynia, molestia que devastou de 1828 a 1830 varios quarteiros de Pariz, e depois manifestou-se em varios outros logares (Lyón, Belgica, Criméa, Constantinopla, Mexico e etc.) (1) ficará de facto impressionado pela tal ou qual concordancia que ha entre os symptomas então observados e os casos de envenenamento chronico pelo arsenico. Este modo de pensar aventado por VIDAL 123, sustentado por PROSPER BARTHÉLEMY 4 e contestado por OLIVIER 91, impressionou-me tambem tendo me entregue ha tempos á comparação das observações de então com as de recentes envenenamentos. As pigmentações cutaneas extensas foram muito observadas n'uma e n'outras circumstancias. Das observações de KIRCHGASSER 73 LESCYNHY 73, HUTCHINSON 61, WILSON 129, PRINCE MORROW 36, GUAITA 52, BAZIN 6, DEVERGIE (c), HUNT (c) WYSS 135, MANSUROW 79, MÜLLER (c) e alguns dos meus casos, eu tiro as conclusões, seguintes: As pigmentações de origem arsenical começam por uma coloração escuro-amarellada, na face, no tronco e nos membros.

Ellas podem occupar de chofre extensas superficies da pelle ou apresentarem-se isoladas, confluindo ou não ulteriormente. Uma placa pode ter um centro mais carregado que a periphéria. Mais tarde, com a continuação do arsenico, as manchas tornam-se muito mais escuras havendo mesmo casos em que a

---

1—Vide os auctores citados por Hirsch *Die chronische Infections und Intoxications-Krankheiten von historisch-geographischen Standpunkte* 1883. pag. 173.

face, o pescoço, o tronco e os membros revestem coloração escura carregada, de notavel uniformidade (2.<sup>o</sup> obs). As mucosas visiveis são poupadas. A pelle bronzeada da molestia de Addison tem intimas relações de matiz com a melanose arsenical.

Todavia esta ultima localisa-se frequentemente nas cavidades popliteas. E' na pigmentação das mucosas visiveis que está o caracter differencial entre uma e outra especie de hyperchromia por isso que a arsenical poupa constantemente as mesmas mucosas.

As dimensões das manchas de arsenico-melanose são muito variaveis. Nos individuos de raça colorida ellas tem as modificações de matiz proporcionaes a côr do tegumento affectado, sendo nos de côr preta difficil lubrigar a melanose, se não tem ella attingido certa intensidade e se não se apresentam as manchas separadas.

*Forma erythematosae e descamativa.* Observam-se ou manchas rubeoliformes CRISTISON 23, MACNAB 78, ou manchas erythematosas com descamação (epidemia de Hyères e varias das nossas observações). Erythrodermias generalisadas tem sido observados; o caso de GIRDELSTONE 50 o de KELLIE 70, o de SPENGLER 116, o de MERBACH 81 varios da epidemia de Saint Denis 95, o de MARTINS PEREIRA 87, o de HYDE (c) o de PIFFARD 96, etc., são exemplos notaveis. RASCH de Copenhague 101 chama muito rasoavelmente a attenção dos clinicos para a possibilidade de figurar o arsenico

como causa de muitos casos de erythema scarlatiniforme, de dermatite exfoliatrice, etc.

Não deixarei de lembrar que BESNIER (I) no seu estudo sobre a *pathogenia dos erythemias* nos diz que «bom numero de erythemias scarlatiniformes attribuidos a *causas pathologicas* taes como rheumatismo, são simplesmente provocados por agentes toxidermicos internos ou externos». O arsenico é citado entre estes. Em casos de dermatites exfoliantes se tem observado paralyrias parciaes, paraplegias, œdemas sem albuminuria, ulcerações superficiaes da lingua e outros symptomas que são frequentes manifestações do arsenicismo, por conseguinte é necessario ter em vista esta intoxicação sempre que se tratar de apurar a etiologia de um caso de dermatite exfoliatrice.

*Formas urticariantas e adematosas.*—São talvez as mais frequentes das erupções arsenicaes. FOWLER 77 foi talvez o primeiro a referir o arsenico como productore de urticaria. O edema quer da pelle propriamente dita quer do tecido hypodermico é assignalado em muitas observações: FIELITZ 43 RAMSAY 105 SKILMANN 118, ROTHAMEL 107, 37 vezes em 50 casos descriptos por PAPADAKIS 95 e etc.

Além do edema dos pés e das mãos assignalado ha muito, nos primeiros periodos da akinesia arsenical, eu passo a referir uma especie de edema não citado em nenhuma das numerosas observações que li: E' o edema da região super-clavicular: elastico e symetrico, o observei em os meus dous casos bases deste

trabalho, até período muito adiantado da molestia, 3 mezes no 1.º caso, 4 no segundo; o decrescimento delle foi gradual.

*Forma vesiculosa.*—Erupções eczematiformes foram vistas por BALFOUR 3 RINGER, FINLAYSON etc. HUTCHINSON em 1868 61 assignalou pela primeira vez a relação do zoster com o arsenicismo. DYCE DUCKWORTH, FINLAYSON, WINIWARTER 126, BARTHOLOW, SISSON 112, DUFFIN 33, FOX 28, ROLLET 104 HEBRA KAPOSÍ, JULISBURGER 69, BOKAI 10, EPSTEIN 36, etc tem apresentado observações em apoio.

Eu mesmo tive occasião de observar um caso no Hospital S. Isabel, Ob. VIII. NIELSEN em uma concludente estatística 88 feita nos archivos do Hospital de Copenhague demonstrou á evidencia a frequencia com que occorre no curso do arsenicismo a erupção zosteriforme.

SCHINDLER viu um herpes genital (vesiculas terminando por ulcerações). Na epidimia de Saint-Denis viu-se este symptoma muitas vezes. Herpes labial foi observado uma só vez. Erupções vesiculosas são relatadas por varios auctores antigos.

*Formas bolhosas.*—Entre os casos que eu tive oportunidade de observar ha um em que a erupção era bolhosa; havia bolhas que tinham as dimensões de uma metade de um ovo de pato; talvez fossem consecutivas á confluencia de duas menores, mas em todo caso estas seriam grandes. (Obs. VII). Ha poucos casos destes: um de GIRDELSTONE 50, um de WINIVARTER 130 e um de RASCH 101.

As *formas papulosas* já referidas por Dehenne em 1759, podem ser de aspecto e extensão differentes, ora Hehenoides,

circumpilares, ora lenticulares, ora local, ora generalisada, de duração variavel.

KÖBNER viu uma erupção papulosa terminar em oito dias. HUTCHINSON 61 refere uma erupção psoriasiforme.

As formas pustulosas e ulcerosas são muitas vezes consecutivas a outras formas (vesiculosas, erythematosas etc.) Bazin escreveu: Em alguns casos raros, pode-se observar, consecutivamente á administração interna do arsenico, erupções pustulosas ecthymatosas, furunculosas e ulcerosas. Rathery chama, como o auctor precedente, atenção para a confusão possivel entre ulcerações arsenicaes e syphilides pustulo-ulcerosas. Até a gangrena tem sido observada consecutivamente ás ulcerações de origem arsenical. WOODCOCK 133 MORRIS 82 FOSTER 44 VAUDRY 120, têm observado *furunculos* e *anthrases* no curso do arsenicismo. Eu referi um caso em que havia esta especie de erupção.

*Formas purpuricas.*—CHRISTISON 23 LEOD e KIRCHGASSER 73 viram erupções petechiaes. BASEDOW 5 observou uma só vez um erythema, rubro anegrado em ambas as pernas acompanhado de uma erupção de bolhas hemorragicas confluentes.

*Formas keratodermicas.*—Quem primeiro assignalou a existencia das affecções palmares de origem arsenical foi ROMBERG em 1851. HUTCHINSON 65 em 1887, BARTELEMY 4 em 1889, BROOKE 15 CROCKER 25 e PRINGLE 99 em 1891 NIELSER em 1892, RASCH 101, FOX 28, HARDAWAY 57 em 1893, GAUCHER et BARBER 51 em 1894, citaram observações que provam á evidencia que o arsenico pode produzir manifestações cutaneas

palmares diversas, desde a exfoliação sem espessamento até as keratoses lisa ou verrucosa ou *chagrinée*: passageiras ou persistentes quasi sempre generalizadas e symmetricas. As observações I, II e VIII deste trabalho, são exemplos destas determinações.

Passando ao estudo dos annexos lembrarei que a queda dos cabellos é um dos symptomas mais classicos. FORESTUS, VOGLER e etc., citam exemplos evidentes. De queda das unhas, ainda que mais rara, temos as observações de VANDENDALE 122. GIRDELSTONE 50, e etc., referem casos de deformações ungueaes mais ou menos serias.

MANSUROW 80 em seu estudo intitulado *Arsenicosis*, descreve um caso em que observou manchas escuras na superficie das unhas.

Terminando assignalo que o abaixamento da temperatura das extremidades é um phenomeno constante, quer nas akinesias do arsenicismo agudo quer no chronico, chegando mesmo em certas circumstancias a dar á pelle das mãos, pés, ante-braços e pernas o aspecto, imprópriamente talvez, chamado cyanotico.

Em o estudo que publiquei no *British Journal of Dermatology* entre outras conclusões escrevi estas: III. O clima não imprime dissimilbança na forma e grau de gravidade da erupção, e IV. A raça não modifica o aspecto das diversas erupções arsenicas senão no que diz respeito á coloração dellas.

Quanto á pathogenese das erupções arsenicaes e creio ser ella de ordem a justificar a maior explanação que acabo de dar a seu estudo; quer seja isolada, quer acompanhe o resto do

quadro do arsenicismo é a meu ver, sempre a dermatose arsenical consequencia de uma dyskinesia do aparelho neuro-motor da pelle. Quer seja o toxico que se eliminando pelo tegumento externo produza directamente na musculatura vascular modificações que explicam perfeitamente a qualidade da lesão elementar observada, quer seja a acção d'elle sobre os nervos vasomotores, irritações que vão repercutir sobre o funcionamento da vasculatura cutanea, em um outro caso, parece-me, ha lugar de appellar para a «incoordenação» da circulação sanguinea tegumentar de que nos falla o sabio UNNA em sua excellente histologia pathologica da pelle (I).

As condições de topographia, configuração, e aspecto são ligadas ás de distribuição dos territorios vasculares elementares da pelle (II) e as de resistencia das varias partes do tegumento.

**2.º Articulações.**—Para o lado destas tem-se observado retracções fibro-tendinosas e mais raramente arthropathias.

As primeiras consecutivas por vezes ás contracturas, tambem podem succeder á atrophia muscular sem essas. No primeiro caso a contractura dos musculos não paralyzados, os flexores quando poupados pela akinesia, trasendo a flexão dos dedos, occasiona o apparecimento das retracções que se complicam frequentemente de bridas fibrosas periarticulares.

I—*Die Histopathologie der Hautkrankheiten* 1 Vol. 1894. Berlin.

II—*Die Fortschritte der Hautanat. in den letzten 5 Jahren. Monatsh. f. prakt. Dermat.* Bd. VII. 1888 e Bd. VIII 1889. e *Selections from the dermatological writings of Dr. Unna in New Sydenham Soc. Vol. CXLIII 1893.*

Quando as retracções succedem á simples atrophia muscular dos extensores ainda é a flexão devida ao predominio dos flexores que dá lugar ás mesmas retracções.

As arthropathias que se tem observado são edema periarticular e dôres mais ou menos intensas nas articulações. Champouillon (Gaz. med. 1850) referiu um caso em que observou arthrite intensa de todas as grandes articulações.

Ha 100 annos escreveu HAHNEMANN: «tenho observado o arsenico provocar dôres muito vivas e prolongadas nas articulações». Porém dos casos publicados, um de GIBB é bastante interessante porque apoz o uso prolongado de preparações arsenicaes foi a doente atacada de «violento rheumatismo da espadua e do braço direito» e algum tempo depois de paralyisia completa das extremidades inferiores.» BASEDOW, LORINZER e outros citam casos que levam IMBERT G. a dizer que o «arsenico é essencialmente *rheumatogeno*.» Isto não obstante, creio que a mór parte delles não passam de complicações ou de rheumatismos despertados pela medicação.

**3.<sup>o</sup> Amyotrophia.**—A atrophia muscular é uma determinação muito constante nas akinesias arsenicaes.

Os musculos flexores como os extensores são attingidos, ora igualmente ora mais estes que aquelles.

Os innervados pelos peroneiros e radiaes assim como os interosseos e os das regiões thenar e hypothenar são os que se atrophiam de modo mais apparente. Os musculos da região posterior da perna, os da parte interna do ante-braço são menos apparente ou mais tardiamente affectados. E' rapido o

modo por que diminuem de volume as massas musculares, 15, 30, 45, 60 dias apoz á intoxicação é accentuada, a atrophia e nos casos mais graves temos nos factos scientificos, observações em que os musculos das coxas e dos braços são attingidos quando os do *centre tibial posterior* e os flexores digitaes já estão muito reduzidos em seu volume. Nos quadros respectivos verá o leitor o modo mais ou menos rapido por que os diâmetros dos membros tem diminuido nos meus dous casos. Pelas observações de JAESCKE 65, SEELIGNÜLLER 123, GERHART 46, HECKENLAUER 55, etc., vê-se a maior ou menor rapidez com que evolvem as amyotrophias arsenicaes.

**E) — Perturbações secretorias e visceraes —**

1.º O suor quasi *constante* das palmas das mãos e das plantas dos pés que SCOLOZOBOFF considera como symptoma muito frequente, eu não encontrei assignalado nas observações publicadas, de modo a poder concordar com o sabio russo. 2.º A secreção salivar observei-a eu exaggerada mas em razão das pequenas ulcerações que existiam na bocca da doente. 3.º Para o lado do apparelho urinario observei certa paresia das contracções vesicaes no meu 1.º caso; e no 2.º além disto, observei o desejo amudado de urinar (pollakiuria) ainda que muitas vezes fosse insignificante ou nulla a quantidade de urina. Estas ultimas perturbações são resultado do estado mental da doente.

E' frequente observar-se diminuição da quantidade de urina exeretada, isto nas proximidades dos phenomenos agudos da intoxicação. 4.º Para o lado do apparelho genital vem a tona a questão da anaphrodisia arsenical como dizia CHARCOT. Sym-

ptoma assignalado por Bielt, Rayer, Charcot, Brockmann em casos de saturação medicamentosa, negou-o DEVERGIE citando casos em contrario, isto no curso da medicação arsenical. VIALLOLI 142 procurou verificar e achou que havia razão em affirmar a existencia da referida anaphrodisia; ora, nos casos de paralytia a existencia della está as mais das vezes na razão directa da intensidade das alterações produzidas pelo toxico, é assim que o reflexo cremasteriano pode estar abolido ou simplesmente diminuido, voltando ou não ao estado anterior de accordo com a idade do doente e a extensão do processo morbido. 5.º As perturbações digestivas são variaveis de intensidade, porém constantes no 1.º periodo que denominei preakinético. Ellas não existem só no arsenicismo agudo, tambem tem sido observadas no super-agudo e no chronico, variando somente de intensidade. Vomitos, colicas, diarrhéa ou constipação são as perturbações digestivas. As dejecções são muito fetidas. Em ambos os meus casos houve prolapso rectal que tem sido observado em outros doentes. 6.º O aparelho respiratorio soffre modificações concomitantes ou separadas das perturbações motoras: catarrho laryngo-bronchico, com ou sem corysa. Existe muita vez em tempo bem distante do inicio do mal, MOREL MACKENSIE publicou um caso de aponia quasi completa por paralytia da corda vocal esquerda, devida ao arsenicismo chronico, depois a akinesia se generalison. ZELLER 145 MC NAB 88 citam casos de aponia arsenical. Esta quando não é effeito de hyperemia das cordas é resultado de dyskinesia dellas. 7.º Brachycardia e tachycardia tem sido observadas nos primordios das dykinesias arsenicaes.

**F) — Perturbações psychicas.** — Esta parte da symptomatologia do envenenamento arsenical não tem attrahido convenientemente a attenção dos auctores que tem publicado ultimamente observações de arsenismo. Na questão das *psychoses polinevriticas* creadas por KORSAKOFF não se tem procurado nas perturbações psychicas que se manifestam no curso das dyskinesias arsenicaes o contingente que ellas podessem dar ao esclarecimento da questão. Eu vou tentar esboçar a lista das perturbações psychicas que se tem observado no arsenicismo. Já em fins do seculo XVI AMATUS LUSITANUS nos refere uma observação em que um individuo teve um accesso de loucura consecutivamente ao uso externo de uma pomada arsenical contra a sarna: Alterum novimus, qui ob similem factam inunctionem in insaniam devenit, adeo ut ipsum vinciri oportuerit. At quum quodam die absentibus famulis se a vineulis extricasset, furens impetuose per fenestram saltavit et alterum crus fregit, sed postea remedüs adjutus ab utroque malo sanus factus est.

CHRISTISON 22 diz que o arsenico pode causar loucura e lembra a observação precedente. GARNETT (I) em 1801 refere um caso de um homem que se occupando em fazer pilulas arsenicaes, acabou com uma paralyisia dos membros superiores e ao mesmo tempo seu cerebro pareceu affectado: mal sabia o que dizia e o que fazia; estava como attingido de loucura. MARCUS em 1811 (II) narra o caso de um barbeiro que após o uso de umas

---

I—Apud Imbert-Gourbeyre.

II—Apud Gourbeyre.

*gottas arsenicaes* foi atingido por uma vontade irresistível de cortar o pescoço ao freguez a quem barbeasse; era preciso deixar a navalha e ir depressa á porta para não obedecer á impulsão.

Eu poderia lembrar ainda o caso de TISSOT (I) e o de ERICHSEN (II). THWAITES em 1834 avançava que a applicação intempestiva do arsenico causa muitas vezes a loucura durante varios annos. OTTO em 1844 escrevia que o arsenico produzia abatimento e depressão do espirito. Ebers narra um caso terminado por *estupidez chronica*.

HOLM cita a depressão psychica em um doente por elle observado. Dispensô-me de fazer referencia a outras observações apenas lembrarei que STAHL em cujo tempo os medicastros abusavam do arsenico para debellar a malaria, escreveu: *Inducit arsenicum contra febrem datum, anxietatem irrationalem gravissimam, ut in timorem est trepidationem quasi versum mundum sibi nimis arctum esse metuant.*

Passemos ás perturbações produzidas para o lado da memoria.

Posto Solliér (III) diga que os exemplos de amnesias pela intoxicação arsenical são ainda muito mais raras que as produzidas pelo mercurio, se encontram muitas observações della em que vem assignalada a perda da memoria.

---

I—*Traité des nerfs* § 404.

II—*London med. Gazette* 1843—43.

III—*Les troubles de la memoire* 1892. pag. 144.

Em as *Acta naturæ curiosorum* lê-se um caso em que, apoz uma injeção arsenical nas fossas nazaes, se manifestou, apoz outros accidentes, um estado de imbecilidade, com enfraquecimento da memoria e da vista. FIELTIZ em 1789, KELLERMANN em 1810 já referiam factos incontestaveis de amnesia arsenical. E ROOTLEDGE em 1869 analysando os accidentes diversos occasionados pela estada em departamentos forrados a papeis arsenicaes, mencionava entre os symptomas graves a perda da memoria, ao lado das tendencias á paralyisia. Enorme seria a lista das observações em que a amnesia é assignalada, ainda que em todas ellas não se tenha feito um estudo methodico deste symptoma, como o que fiz em meus doentes, todavia se pode concluir que a dysmnesia mixta retrograda e anterograda é que tem sido mais observada. Em os meus dois primeiros casos a amnesia era retrograda (para factos mais recentes) e anterograda. Havia paramnesia de localisação e de certeza para muitos dos factos mais remotos.

Antes de algumas considerações finaes, que farei dentro em pouco, vou estudar os sonhos no arsenicismo. Foi HAHNEMANN quem, em 1811 na 9.<sup>a</sup> edição de sua *Materia medica pura*, primeiro se occupou do assumpto. Refere ter observado sonhos feroses, cheios de ameaças, de terrores, de pensamentos fatigantes; depois lembra um caso de THOMSEN em que o somno era povoado de terrores violentos.

Em edições consecutivas HAHNEMANN cita dois outros auctores: LANGHAMMER (sonhos vivos e desagradaveis) e KAISER (sømnolencia interrompida por sonhos inquietantes e forte agi-

tação). Depois de HAHNEMANN o sonho arsenical tem sido assinalado por muitos observadores: *Roget* (I) *Perrine*, *Houston*, *Hunt*, (II) *Dalzell* (III) *Holm* e etc.

Em os meus doentes eu tive oportunidade de ver a realidade da observação de Hahnemann. Ao lado da agitação e ansiedade nocturnas manifestavam-se sonhos ora tristes (prantos em pleno somno) ora querelantes, terríveis. Em a minha observação III (menino de 4 annos) quatro mezes depois da intoxicação ainda era notavel a agitação nocturna, acompanhada de sonhos vivos, prurido cutaneo e ranger de dentes.

Ora, se tudo o que eu acabo de referir coexistisse sempre com a akinesia arsenical teria Korsakoff ahí uma vasta confirmação a sua concepção das psychoses polynevriticas?

Não fosse *Soukharov* ter ainda em o anno ultimo tentado perante a *Sociedade de Neuropath e psych de Moscou*, confirmar com observações as idéas de *Korsakoff*, não fosse *Colella* ter em 1894 publicado uma *nova contribuição ás mesmas idéas*, não me deteria eu no assumpto. Não farei estudo minudente para não me demorar em concluir, todavia lembrarei as datas e os trabalhos successivos por meio dos quaes o psychiatra russo tentou impor a adopção do novo grupo.

Foi em 1887 que elle publicou seu primeiro trabalho a tal respeito, em russo, e com o seguinte titulo: «Perturbação da acti-

---

I—*London med. chir. transactions*. XIII 507.

II—*Diseases of the skin* 2.<sup>o</sup> edit.

III—*Medical Times and Gaz.* 1871.

J. M.

vidade psychica na paralytia alcoolica e suas relações com as perturbações psychicas na nevrite multipla de origem não alcoolica.» Em 1890 segundo trabalho ainda em russo, com o titulo: « Alguns casos de uma cerebro-pathia especial nas nevrites multiplas.» Pouco depois creava a denominação de psychosis polynevritica (I) que em breve tempo foi substituida por elle mesmo, por esta outra: *Cerebro-pathia psychica toxemica*.

Foi *Oppenheim* quem primeiro negou a existencia do grupo; *Tiling* (de Riga, *Lilienfeld*, *Schultz*, *Thomas Granger*, etc.) quizeram para logo limitar a psychose em questão exclusivamente ás polynevrites alcoolicas.

Não me esquecerei de frizar que de 21 observações publicadas por *Korsakoff* em varios jornaes, em 3 somente são notados symptomas de alcoolismo, os outros são attribuidos á infecção typhica, á puerperal, ao diabetes, e etc.

Em 1899 *Weindrack* (II) publicou um caso consecutivo á parametrite puerperal. *COLELLA* no seu trabalho supra-citado (III) refere 33 observações das quaes 8 pessoasas recolhidas nas clinicas de *Charcot* e *Hitzig* e 25 tiradas a varios auctores.

Do estudo das varias observações até hoje publicadas, vê-se que os symptomas periphericos assignalados, nem ao menos são constantes e uniformes: alguns casos pertencem sem contestação ao grupo das polynevrites, alguns são casos de alcoolismo

---

I—*Arch. f. Psy.* 1890. Bd XX Hefl. 3.

II—*All. Zeitschr. f. Psychia* Vol. 46, fasc. 3, apud *Ferrari*—*La psychosi polinevritica*.

III—*La psychosi polinevritica*, *Annali di neurologia* anno XII f. III.

com ou sem phenomenos nevriticos; outros são para se eliminar immediatamente porque a nevrites (*hypotheticas*) são referidos casos de tabes dorsalis, myelites em placas, lesões cerebêlasas e etc.

Quanto aos phenomenos centraes—cerebraes, ao lado das perturbações mentaes se tem citado vomitos, vertigens, nystagmus, perturbações da palavra e etc. As perturbações mentaes são caracterizadas no dizer de *Korsakoff* ou por um grau elevado de fraqueza irritavel da *esphera psychica* ou por confusão mais ou menos profunda da associação das ideias e finalmente pelas perturbações da memoria.

Da leitura de todos os trabalhos que tenho citado e de todas as observações publicadas vejo que somente a amnesia é o phenomeno constante e commum a todas ellas: a variedade *anterograde de conservação de SOLLIER* ou *amnesia di evocazione de COLELLA* tem sido a mais observada.

As perturbações referidas não são especiaes á psychose de *KORSAKOFF* (?); podem ser encontradas em todas as molestias infectuosas, e toxicas que se accompanham de symptomas indicadores da reacção do cortex, contra a intoxicação geral do organismo. A amnesia anterograda não é consequencia da polynevrite (1) mas sim da acção do toxico sobre os neuronas cerebraes. Nós poderemos pois dizer que ha uma psychose toxica mas não que ha uma psychose polynevritica. Não ha o grupo creado por *Korsakoff*.

---

1—Mais adiante farei referencia á questão da polynevrite no estado actual de nossos conhecimentos.

Referindo-me porém, á amnesia e aos outros desvios psychicos attribuidos ao arsenico convem accentuar que elles justificam o juizo que formulei sobre as neuro-cerebrites toxicas (I) de Korsakoff, juizo este que foi o estornado: por M. Regis no Congresso dos alienistas e neurologos francezes, na sessão de Clermont-Ferrand, a proposito de um caso de psychose consecutiva a dipteria e ao sarampão, e em que a polynevrite sobreveio muitos mezes depois; por J. Haury (o. c.) e por Ferrari (II). Não ha pois uma psychose polynevritica arsenical ha uma cerebrasthénia arsenical dependente do *terreno* intoxicado e da maior ou menor intensidade da intoxicacão.

Esta cerebrasthénia pode manifestar-se ou somente pela amnesia ou por perturbações da consciencia, incoherencia, um estreitamento do campo da ideação, havendo por vezes symptomas de uma irritabilidade psychica accentuada.



### CAPITULO III

## Evolução e formas

Sob o ponto de vista de sua evolução é indispensavel, a meu ver, estudar as arsenico-dyskinesias em 3 periodos que denominarei:

1º periodo preakinético, 2º periodo de hypokinesia e para-

I—Haury *Th. de Lyon. 1894.*

II—*La psychosi polineuritica.*—*Archiv. italio per le malattie nervose e mentali*—1895. Vol. XX. Fasc. II e III.

kinesia. 3.<sup>o</sup> periodo de akinesia propriamente dita. O 1.<sup>o</sup> periodo é caracterisado pelos accidentes gastro-intestinaes.

Elles vão desde a gastrite até a enterocolite. Seria difficil fazer descripção-geral de todos estos accidentes, direi apenas que elles são constantes, podem variar de intensidade. Se não são cholericiformes e não matam o doente vem, salvo raras excepções, o segundo periodo, o das hypokinesias; este existe sempre differindo de intensidade e de modos de manifestação. Isto é, ao lado da diminuição do poder motor se vem grupar outros phenomenos que preparam o organismo do doente para o 3.<sup>o</sup> periodo: estes phenomenos são o catarrho laryngo--bronchico, erupções varias que são ainda a meu ver manifestações de uma hypokinesia vaso-motora quer seja isto por uma acção directa do toxico sobre a excitabilidade normal dos vaso-motores cutaneos, quer seja a acção immediata sobre a contractilidade da vasculatura cutanea.

No terceiro periodo ou as perturbações sensitivas vem reforçar as motoras ou estas dominam aquellas ou são dominadas por ellas e temos as varias formas de akinesias de que falaremos dentro em pouco. Comprehende-se que pela cura ou pela morte do doente pode a molestia não chegar ao 3.<sup>o</sup> periodo. A paresia do 2.<sup>o</sup> periodo augmentando, o doente começa a fatigar-se rapidamente, ha uma verdadeira myomeiopragia se me é permitido modificar assim o neologismo do sabio Potain: limita-se progressivamente a amplitude dynamica do musculo attingido. Com difficuldade começa o doente a subir escadas, começa a *jogar as pernas*, não lateralmente; porém para adiante: *steppe* como

dizia Charcot, *escarva* como diz o Prof. Francisco de Castro a propósito do beriberi, depois sobremem a ocasião em que torcendo frequentemente os pés ou começando a cair sobre os joelhos, entra o doente a arrastar-se apoiado aos moveis e ás paredes até que se prende ao leito por ser-lhe insupportavel a fadiga.

Casos ha, porém, em que as perturbações da sensibilidade dominando as da motilidade, observa-se a incoordenação em vez da verdadeira impotencia motora.

Do que tenho dito resultam formas das dyskinesias arsenicaes. Ou a perturbação paira, pela intervenção da medicação ou pelas boas condições de regeneração organica, no *segundo periodo* em que falei e temos uma *hypokinesia* arsenical, ou começam a predominar as perturbações da sensibilidade com incoordenação, signal de *Westphal* e de *Romberg*) e temos a *parakinesia* arsenical o pseudo tabes arsenical de Dana e outros, ou dominando a impotencia motora temos a *akinesia*.

Antes de passar a outra ordem de considerações direi algumas palavras a proposito do pseudo-tabes arsenical. SEELIGMULLER (23) em 1881 citou um caso em que os phenomenos de incoordenação eram tão accentuados, «lombavam por tal modo o tabes, que ao primeiro exame foi feito esse diagnostico». Em 1887 DANA diante de um doente por elle observado concluia que «a absorpção prolongada do arsenico em pequenas doses determina uma paralyisia muito analoga ao tabes», «forma pseudo-tabetica sem paralyisia motora pronunciada mas com perturbações sensitivas predominantes e ataxia». BRISSAUD (17)

SCOLOZOUBOFF (122) e RAYMOND (I) poem em duvida a existencia do pseudo-tabes arsenical e portanto a possibilidade de confusão com o tabes dorsualis.

A meu ver um estudo da marcha pelos methodos graphicos daria talvez razão a SEELIGMÜLLER e DANA. Sob o ponto de vista de sua duração ha akinesias transitorias e persistentes. As primeiras consideradas raras, são, ou creio, ou formas que não evoluíram, como acima expuz fallando das hypokinesias, ou formas transitorias de paralyrias hystericas. Desejara citar os casos que tem sido publicados desde o de BARRIER (1783) em que um homem envenenado, com outros quatro por meio de uma garrafa de vinho contendo arsenico, teve uma paraplegia quasi immediata curando-se muito rapidamente. Não podendo porém, referir todos os casos mais ou menos interessantes sob este ponto de vista citarei muito resumidamente alguns. Em o doente de BUZORINI (8) surgiu a paralyria a 27 de maio, a 29 desapareceu e a 31 começou elle suas occupações habituaes, achando-se perfeitamente bem. EMORY BISSEL refere-nos o caso de um doente que se envenenou á tarde de um dia, ás 10 da noite manifestou-se uma *paralyria* da mão direita; com o uso de magnesia calcinada, no dia seguinte tinha desaparecido a *paralyria*.

O de BLASIUS é notavel pela rapidez com que se manifestou o arsenicismo : era uma senhora que tendo ido ao baile com um vestido de tarlatana verde, apoz 3 dansas foi accometida de aki-

nesia dos pés, acompanhada de peso e impossibilidade de continuar; teve oppressão thoracica, vertigem com cephaléa, desfalecimento, e mal estar tão consideravel que se retirou do baile; estes phenomenos diminuiram pouco a pouco dentro dos tres dias consecutivos. A tarlatana examinada tinha arsenico. 14

Em SPENGLER 150 ha outros casos de akinesias arsenicaes transitorias.

As arsenico-akinesias persistentes são mais numerosas que as precedentes.

IMBERT GOURBEYRE chamou a attenção para um grupo de akinesias que denominou tardias, isto é, se manifestando em tempo mais ou menos affastado da cura do periodo agudo do envenenamento. Apesar de mais raras que as formas anteriores, ha publicados varios casos que justificam a existencia dellas.

O caso de DEHAEN (I) os de SHIPMAN 115 CLARK, YEESCHE 114, ISIDORE et EICHINGER 58 SCOLOSUBOFF 122 FERRAND 39, etc. estão em taes condições. Delles conclue-se que a akinesia pode sobrevir alguns dias apenas após o envenenamento agudo, uma ou varias semanas ou varios mezes depois. (II)

A evolução das dyskinesias arsenicaes consecutivas ao envenenamento chronico é susceptivel das mesmas divisões que

I—*Porro mirabatur femina, quod vomitu cessante, se tam belle haberet, quemadmodum etiam die altero tertioque; quarto vero die, pedes incussit qui dicitur crampus, crassaque plantarum pedum epidermis tota discessit. Qua dein recrescente, incedere, pro summa ejusdem teneritudine, dudum non potuit etc. (28).*

II—*Em um outro trabalho que constituirá uma communicação d Sociedade de Medicina legal me occupo do interesse medico legal que tem esta forma tardia de arsenico-akinesia.*

as que seguem o arsenicismo agudo, salvo o ultimo grupo das akinesias tardias; somente parece que ellas são menos nitidas.

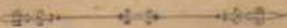
Sob o ponto de vista da localisação da impotencia ou da atrophia musculares ha como vimos acima: monoplegias, hemiplegias, paraplegias e tetraplegias de origem arsenical.

Procurando verificar a frequencia de cada um destes typos de localisação, achei a tetraplegia a primeira em frequencia: mais da metade dos casos publicados; em 2.<sup>o</sup> lugar as paraplegias, depois as hemiplegias, em ultimo a monoplegia.

A tetraplegia pode limitar-se ás mãos e aos pés, ou estender-se até aos cotovellos e joelhos.

Ainda que SEELIGMÜLLER achasse que a paraplegia cervical era mais frequente que a crural ou dos membros inferiores, a revisão das observações mostra-nos que esta ultima o é mais. Por vezes succede que uma tetraplegia se transforma em paraplegia em razão de cura das extremidades superiores.

São em muito pequeno numero as hemiplegias ligadas aos arsenicaes. As monoplegias ainda em menor numero: o caso de BISSEL (?), o de MURRAY (monoplegia brachial esq.) o de ASTLEY COOPER (este complicado de paralyisia dos musculos cervicaes do lado correspondente).



#### CAPITULO IV

### **Duração, terminação e prognostico**

As arsenico-akinesias podem durar desde alguns mezes até 2, 3 e mesmo 6 annos. De trinta observações em que encontrei assignalada precisamente a epocha de cura, vejo que em 21

ella effectuou-se no espaço de 8 a 10 mezes, nos outros 9 em 12, 20, 24, 32 mezes, 4, 5 e 6 annos. A cura é a terminação mais habitual da affecção que ora estudo. Em 140 casos confrontados somente 4 ficaram incontestavelmente por curar. O do creado do envenenador Ursinus é notavel porque, mais de 20 annos depois do envenenamento, SCHAPER (117) observou-o paralyzado na clinica de *Berend*. Todavia parece que muitas vezes permanecem após a cura e por algum tempo perturbações leves do movimento e da sensibilidade dos membros inferiores. Segundo GERHARDT (46) 97 por 100 dos casos curam-se.

Vê-se, pois que *quoad vitam* é em geral favoravel o prognostico das arsenico-akinesias. A menos complicações visceraes de certa ordem tenham sobrevindo, é esse o prognostico a formular.

Ao lado deste de que acabo de falar ha o dos musculos: este se deduz do estado da contractilidade electrica. Enquanto um musculo tiver traços de contração pode-se esperar seu restabelecimento em prazo curto, desaparecida a contractilidade faradica não ha aguardar cura proxima. Aqui como em tantas outras partes enquanto existe a contração catodica á distancia pode-se esperar a volta da mobilidade em um musculo degenerado.

A existencia de contracturas e recontrações tendinosas turva mais ou menos o prognostico das arsenico-akinesias.

## CAPITULO V

**Anatomia pathologica**

Nesta parte estudarei em primeiro logar o que tem sido observado no homem, depois passarei em revista os resultados obtidos em animaes. E' do exclusivismo na interpretação do que se tem visto estudando a anatomia pathologica das dyskinesias arsenicaes, que tem resultado as opiniões extremes quanto á pathogenia dellas. O prognostico as mais das vezes favoravel das arsenico akinesias, o descuide que se tem ligado ao estudo das alterações do systema nervoso nos casos de morte por envenenamento arsenical, estes dous factores fazem com que não tenhamos um numero de factos capazes de nos orientarem no esclarecimento de uma questão de alta monta, como é a da localisação do processo anatomo-pathologico.

Foi GERHARDT quem talvez tenha publicado a primeira autopsia em que venha estudado o estado da medulla de uma doente fallecida algum tempo depois da intoxicação pelo arsenico, encontrou-se uma gliomatose central com syringomyelia; bem se vê que se tratava de uma complicação ou de uma coincidência.

Em 1893 S. E. HENSCHEN e HILDEBRAND communicaram á *Sociedade real das sciencias de Upsal* 57 um caso de *paralysis arsenical* em que foi feita a autopsia, isto em 1883, seria portanto a 1.<sup>a</sup> autopsia conhecida de tal affecção. Tratava-se de uma mulher envenenada em 27 de janeiro de 1883 e morta a 11 de julho do mesmo anno. Foi encontrado o seguinte: pequena

columna de sangue intravasado na metade esquerda da substancia cinzenta ao nivel da 2.<sup>a</sup> lombar. As grandes cellulas ganglionares da medulla estavam degeneradas e muitas apresentavam atrophia manifesta. Não poderam ser examinados os nervos periphericos.»

GEORG HECKENLAUER em 1883 referiu um caso em que a doente falleceu de *febre septica* dous annos depois de paralytica em consequencia do arsenico.

Ao exame microscopico da medulla somente achou-se pigmentação e atrophia das cellulas e desaparição dos prolongamentos, augmento da nevroglia na substancia branca, fóco circumscripto de sclerose na visinbança do sulco longitudinal posterior, canal endimario obliterado. O exame só foi feito na região lombar.

A causa da morte neste caso não permite, talvez, se tire conclusões delle.

Em 1892 ERLITZKY e RYBALKIN 87 fizeram autopsia em um dos dois casos de arsenico-akinesias por elles vistos. A doente falleceu de tuberculose um anno depois do envenenamento. Encontraram os dois observadores *degeneração dos nervos periphericos*, ao mesmo tempo que alterações dos cornos anteriores da medulla especialmente nas dilatações cervical e lombar. As cellulas ganglionares reduzidas em numero e as existentes estavam alteradas na forma e no diametro, sendo o protoplasma substituido em parte por pigmento. As ramificações estavam lesadas em parte e algumas das cellulas continham vacuolos. As

fibras nervosas também reduzidas de volume, nos cornos anteriores.

Em 1888 POPOFF, de Varsovia 105 publicou uma observação de arsenicismo agudo em que a autopsia revelou alterações analogas as que elle tinha achado em animaes em 1882: cellulas granulosas, opacas, de forma arredondada, privadas de prolongamentos; coram-se mal pelo carmin, nucleo intacto, protoplasma homogêneo; algumas cellulas vacuolisadas.

Eis ahí está tudo o que se tem observado em autopsia, para o lado do apparelho nervoso em pessoas fallecidas consecutivamente a arsenico-dyskinesias.

DA COSTA 29 em um caso de tetraplegia arsenical que teve occasião de observar, extrahiu com o arpão de Hart um fragmento de musculo no qual verificou que as fibras musculares estavam parte atrophadas; outra parte era séde de degeneração serosa e gordurosa em ligeiro grão. O tecido conjunctivo estava: parte com atrophia gordurosa, parte hyperplasiado.

Bem se vê do que ficou descripto ahí, não temos lesões especiaes, caracteristicas das dyskinesias arsenicaes. Em vista, porém, da insufficiencia destes dados recorreu-se á experimentação em varios animaes.

**Investigações experimentaes sobre as arsenico-akinesias.** — Não descreverei com minucia, nem as experiencias antigas de HILKFIELD, MERVEAU, MARET et DURANTE, HAHNEMANN 53 JAEGER, BRODIE, SMITH, THOMSON, DES-SART, HARDEGG, BEISSEHIRZ 11 SEEMANN 116 GEOGHEHAN 43, porque são restrictas a um, dois animaes, nem às de SKLAREK

118, e LESSER 80 porque foram feitas em sua maioria em rãs, e como as precedentes, sem exame microscópico, nem as de SAIKOWSKI 113, por incompletas. Algumas destas experiências demonstram apenas a influencia paralygena do arsenico. SCOLASUBOFF de Kieff 122 e POPOFF de Varsovia 38, são os primeiros observadores cuja experimentação, no particular do meu assumpto, merece citação.

O primeiro, em 1875, 123, publicou o resultado de suas pesquisas em cães e coelhos; encontrou elle a mór parte do metalloide localisada no systema nervoso central, onde tem-se achado doses 36 e 37 vezes mais elevadas que nos musculos e perto de 4 vezes mais que no tecido hepatico. VULPIAN 140 declara ter feito o exame microscópico da medulla de um dos coelhos intoxicados e verificado uma myelite com destruição dos tubos nervosos da substancia branca e formação de corpos granuloses, *mas a medulla estava em mau estado de conservação e é preciso talvez guardar alguma duvida*, como escreveu o mesmo sabio.

Eu lembrarei antes de passar aos estudos de Popoff, que GUARESCHI 47 achou em um caso de arsenicismo no homem somente traços do toxico no cerebro e uma proporção relativamente consideravel nos musculos. STROPPA e MONARI (1) chegaram a resultados semelhantes experimentando em uma vacca. E LUDWIG 76 em experiencias sobre animaes; tanto quanto em pesquisas em suicidas, chegou tambem a resultados contrarios

aos de Scolosouboff: verificou elle que no arsenicismo agudo e no chronico a quantidade de arsenico contido no cerebro é sempre muito fraca, enquanto que no figado, ella é muito mais consideravel (até 90 vezes mais). No arsenicismo agudo os rins encerram igualmente grande porção de arsenico. Ao tempo que estes resultados se davam, o Director do Laboratorio de chimica da Faculdade de Moscow, MINDER (1) obtinha, tratando 200 grs. da substancia cerebral de um homem fallecido de arsenicismo no hospital Santa Catharina, um *bello annel arsenical*, e isto 14 dias depois do envenenamento e apesar de ter o doente vomitado desde o inicio d'elle.

Foi em 1881 que Popoff publicou sob o titulo—*Ueber die Veränderungen in Rückenmarke nach Vergiftungen mit Arsen und Blei* 103, o resultado de suas primeiras experiencias em cães, envenenados por doses variaveis de 1/20 do grão a 2 grãos, determinando assim intoxicações agudas e chronicas. Conclue elle que no fim de algumas horas determina o toxico alterações muito evidentes da medulla, alterações estas que podem ser definidas: myelite central aguda ou poliomyelite aguda. Macroscopicamente verifica-se injecção, tumefacção, amollecimento da substancia cinzenta. Microscopicamente, dilatação e *congestão dos pequenos vasos* e das veias, extravasações sanguineas e plasmaticas nos contornos dos vasos, degeneração gordurosa das paredes vasculares mesmas.

As cellulas ganglionares parecem em parte granulosas ou

em estado de degeneração pigmentar: Nos casos mais chronicos não é a substancia cinzenta que se limita a inflammação: a substancia branca é attingida: temos uma myelite diffusa. A hyperemia é menos accentuada que a exsudação plasmatica; ao contrario as cellulas ganglionares degeneradas, são muito mais numerosas: O systema nervoso peripherico não apresenta lesões mesmo nos casos em que a morte não sobrevem senão depois de 3 mezes, após a injeção do toxico. Em sua these apresentada á Academia Imperial de S. Petersburg em 1882 e nos Archivos de Virchow em 1883 **103** continuava Popoff a sustentar a existencia da myelite nas akinesias arsenicaes. Em 1885 KREYSSIG **69** em um artigo intitulado: *Ueber die Beschaffenheit des Rückenmarks bei Kaninchen und Hunden nach Phosphor und Arsenikvergiftung nebst Untersuchungen über die normale Structur desselben*, punha em duvida o valor pathologico das lesões encontradas por Popoff. (1) Ao ver d'elle, a vacuolisação das cellulas, sua tumefacção, a atrophia dos prolongamentos de algumas dellas, podem ser encontradas em medullas normaes e dependem dos processos de endurecimento. Em medullas frescas nunca existem estas alteraçoes. São numerosos os vacuolos quando se endurecem as medullas durante um dia ou dous em soluçao forte de acido chromico (0,1 % a 0,25 %) antes de collocal-os no liquido de Müller.

Modificando KREYSSIG os methodos de endurecimento reduz ao minimo estas alteraçoes. Elle experimentou quanto ao arse-

---

1—E por Tschich no envenenamento pela morphina, atropina, etc.

nico, em 5 coelhos e 1 cão. Em dous animaes affectados de envenenamento agudo e em um, que o foi do chronico, achou elle na medulla *hemorrhagias capillares* mais ou menos numerosas e pela môr parte sómente visiveis ao microscopio na substancia cinzenta da medulla. Além disso nada mais que podesse ser considerado pathologico.

Em 1888 POPOFF em artigo supra-citado 105 procurava defender suas pesquisas das accusações formuladas por Kreyssig, (1) mostrando em medulla de um envenenado, alterações analogas ás observadas em animaes.

ALEXANDER (de Breslau) 5 tendo intoxicado 50 coelhos e 1 cão só conseguiu 6 paralyrias, e em tres casos verificou atrophia degenerativa em alguns nervos e musculos. Para o lado da medulla nada; elle considera-a normal nos casos citados.

Em 1893 KARL SCHAEFFER (128) estudou as alterações das cellulas nervosas, occasionadas pelo arsenico, chumbo e antimonio; utilisou-se do methodo de Nissl por isso que se utilisando d'elle ficava a salvo das objecções dirigidas a Popoff. Empregou uma solução de vermelho de Magenta para as suas colorações. Os animaes escollidos foram cães e coelhos. Nos victimados, em consequencia do arsenicismo, encontrou a *des-integração granulosa grossa* da substancia chromophila das

---

1— Elle lembra que Schultz em 1883 (*Ueber artificielle, cadavrose und pathologische Veränderungen des Rückenmarks. Neurologisch. Centralblatt* n. 23) tinha formulado analogas objecções nos methodos de preparação e que Rosenbach (*Wratsehn* 51, 1883) e Piker *Wiestnick Psychiatrii* 1886 tinham analysado a originalidade da opinião do mesmo autor.

cellulas ganglionares e sobretudo ao nivel da dilatação lombar.

Em 1894 BECO de Liège, **22** fez tambem experiencias em 7 animaes: 2 cobaios, 3 coelhos e 2 cães. Liquido usado: Licôr de Fowler em injeções hypodermicas. Os 2 cobaios viveram: um 8, o outro 15 dias. Os 3 coelhos resistiram 1 mez, 1 e 1/2 e 2 mezes. Os 2 cães: 2 e 3 mezes. Beco não conseguiu obter symptomas de paresia muscular. Reflexos conservados, reacção electrica não foi modificada. Pela autopsia verificou elle steatose dos órgãos visceraes e catarro intestinal hemorragico. Ao exame microscopico a unica alteração notada para o lado dos nervos foi que a myelina não tinha o reflexo azulado que habitualmente lhe dá o acido osmico e sim um matiz cinzento anegrado. Para o lado da medulla nada de anormal.

Diante d'estes resultados contradictorios pensei em fazer alguns estudos experimentaes pois cogitei de que seria talvez necessario mutiplicar as tentativas, variando as condições de acção do toxico e as de recepção e reacção do organismo. Difficultades varias e o curto prazo a que tive de condemnar o fim d'este trabalho impedem-me de apresentar resultados bons. Todavia ahi vai um resumo de minhas tentativas.

*Tentativas de contribuição, do auctor, ao estudo experimental das determinações nervosas do arsenismo.* As experiencias foram feitas em 12 animaes: 4 cães, 4 gatos e 4 porquinhos da India. Dividi-os em dous grupos: (I) o 1º (dois

---

*1—Notarei immediatamente que as experiencias não foram feitas ao mesmo tempo em razão da diffiuldade de obtenção dos animaes.*

cães, dois gatos e dois porquinhos ) foi submittido á injectão de acido arsenioso, o 2º (composto do restante) á injectão de Licôr de Fowler diluido. Cada um destes grupos foi dividido em outros dois a cada um dos quaes fiz eu injectões mais ou menos espaçadas a fim de ver se obtinha arsenicismo sub-agudo e arsenicismo chronico.

Dos intoxicados a acido arsenioso consegui dois casos de arsenicismo sub-agudo, um de arsenicismo agudo, (1 gato) e tres chronicos, ( 1 cão e 2 porquinhos da India ).

Dos injectados a Licôr de Fowler : um caso de arsenicismo agudo, ( 1 porquinho da India ), tres de arsenicismo sub-agudo, ( 1 gato, dois cães ), dois casos de arsenicismo chronico, ( 1 gato, um porquinho ). Os symptomas apresentados variaram de intensidade em limites mais ou menos propocionaes ás doses e aos animaes. Os que foram attingidos de arsenicismo agudo falleceram tão rapidamente ( 2 e 3 dias ) que estão excluidos de qualquer deducção : Tiveram os outros : queda rapida dos pellos, ulcerações em varias partes do corpo, conjunctivites, diarrhéa, enterorragias, perda do appetite, etc. Somente em dois observei symptomas podendo ser considerados de verdadeira hypokinesia locomotora. Em razão disto vou narrar mais por miudo a historia d'elles.

1º caso. Cão (*griffon* vulgar), sadio, 1850 grammas. Foram-lhe injectados na parede abdominal ( a 520 de Julho de 1895 ) 0,008 de acido arsenioso, a 21, 22, 23, 24, 0,004 cada dia. A 23 diarrhéa, queda dos pellos, erupção papulosa ( ? ) discreta ; peso 1350 grammas. A 30 de Julho, 2, 6 e 9 de Agosto, 0,003 de

acido arsenioso. A 9 a sensibilidade nas patas posteriores era quasi de todo abolida. Embaraço no funcionamento d'ellas que pareciam não coordenar á marcha, seus movimentos com os das anteriores : a anca oscillava, sem regularidade, a direita e a esquerda, batendo a parte inferior da coxa de um lado na do lado opposto. A pressão das massas musculares dos membros posteriores produzia dôr no animal. Os movimentos de extensão das extremidades sobretudo os posteriores eram lentos. Dia a dia accentua-se a atrophia muscular dos membros, sobretudo os posteriores. Fazendo eu passar repetidamente correntes faradicas na coxa esquerda parece-me ter conseguido piorar o estado d'ella : a atrophia accentuou-se mais d'esse lado sobrevindo depois a paralyisia completa do quarto correspondente. Ainda que o animal parecesse emmagrecido, não augmentou a perda de peso. A diarrhéa cessou. As placas produzidas pela queda de pellos eram séde de um erythema mais ou menos accentuado, houve mesmo ulceração em duas d'ellas. Em razão da anesthesia das patas posteriores, a 22 de Setembro amanheceu elle com a planta da pata direita roída em varios logares, ao que parece, por baratas por isso que o lugar em que estava elle, era inacessivel aos ratos. Apesar do cuidado tido com a referida pata a ulceração tornou-se extensa sobre os pontos roídos. Perna esquerda paralyzada, pata direita séde de ulceração que se aprofundando parecia causar dores, obrigavam-no a marchar ( em as poucas vezes que isto fazia ) de modo muito exquisito : como que exclusivamente com os membros anteriores ), a porção trazeira era arrastada.

Em fins de Outubro pareceu melhorar, o peso augmentou (1460 grammas), o appetite era bom, a vivacidade dos olhos parecia voltar, quando a 1º de Novembro fui surprehendido com encontra-o morto ao amanhecer. *Autopsia*, não posso precisar quantas horas após a morte: foi feita ás 7 horas da manhã.

Figado, baço, rins, pulmões congestos; um tanto friaveis os rins. Estomago e duodeno com placas de hyperemia. Coração contrahido e com poucos coagulos. Cerebro e bulbo pareciam normaes. Exame histologico: Somente submetti á exame a medulla, nervos e musculos.

Encontrei para o lado da primeira lesões um tanto analogas as que descrevem Popoff mas tendo ella soffrido traumatismos no acto de abertura do canal vertebral e tendo eu usado os mesmos methodos de preparação que aquelle professor russo, não referirei por miudo o observado pois que se lhes applicaria para logo todas as objecções a elle endereçadas.

Nos nervos periphericos dos membros, collocados logo após a autopsia em solução de acido osmico a 1 0/0, deixado 24 horas ao abrigo da luz, levados depois a agua distillada e corados pelo carmin, encontrei ao lado de fibras sãs outras completamente degeneradas mas em numero sufficiente para que não suppuzesse se tratava d'estas fibras em via de destruição que se encontram frequentemente em nervos normaes. Entre as sãs e as completamente degeneradas havia varias outras em graus diversos de nevríte.

Musculos: Os das extremidades anteriores apenas pareciam ter predominio de fibras delgadas; estriação normal. Os

dos membros posteriores tinham fibras muito mais delgadas que normalmente, de estriação nulla, muitas d'ellas. Os nucleos pareciam estar, em quasi todos os musculos posteriores examinados, augmentados de volume. Algumas fibras em completa degeneração. Nenhuma differença entre flexores e extensores. Tecido conjunctivo peri-vascular mais desenvolvido que tenho visto normalmente.

2º caso. Gato forte e vivo, 1220 grammas. Foram-lhe injectados na face interna da coxa direita (a 2 de Setembro de 1895) 0,005 de acido arsenioso (em solução). A 3, 4, 5, 6, 0,005 cada dia. A 7 e 9, 0,003. Só a 10 sobreveio diarrhéa, acompanhada de queda dos pellos e descamação das placas resultantes; pezo 1150 grammas. A 13, 15, 17 e 21 novas injectões de 0,002 do acido. A 17 foi notado um retardamento consideravel da sensibilidade nas patas posteriores. Lentidão da marcha, anca um pouco baixa, parece indicar uma paresia dos membros posteriores. A 21 começou elle a arrastar o segmento posterior, após algumas claudicações de uma e outra perna. A atrophia muscular accentua-se sobretudo nos membros posteriores em os quaes verifiquei diminuição da excitabilidade faradica e galvanica dos nervos e musculos. Reflexos tendinosos dos mesmos membros pareceram-me ausentes (?). Não tendo sido feita nova injectão o animal pareceu experimentar melhora no fim de alguns dias. A 28 nova injectão de 0,005. Anestesia completa das garras posteriores, alteração das unhas que se tornaram mais escuras, talvez mais grossas, menos moveis. Parece que a paralytia tornou-se mais accentuada á esquerda. A diarrhéa que tinha cessado voltou;

pezo 1050 grammas. A 5 de Outubro o animal que ha tempos não se erguia, ergueu-se; tentando elle marchar, eu o vi bambolear as pernas, caindo, quasi, a anca á direita e á esquerda. A 15 e 16 de Setembro novas injecções de 0,002. Accentuaram-se os symptomas de akinesia. Apezar de não se poder bem avaliar a differença de emmagrecimento do corpo para os membros, parece existir realmente esta differença, mesmo entre os membros anteriores e os posteriores. A 20 nova injecção: morte a 21.

Autopsia: 3 horas apoz a morte. Fígado, baço, rins e pulmões um tanto congestos. Nada para o estomago e coração de assignalavel: Cerebro e bulbo normaes.

*Exame Histologico: Medulla.*—Collocada durante 40 dias em liquido de Müller (t. do aposento oscillou entre 27 e 30.º) renovado diariamente, depois foi posta em alcool a 70, ao abrigo da luz, e renovado diariamente durante 6 dias, tratada pelo methodo de Pal e depois pelo picro-carmin, não notei alterações attribuiveis ao toxico que fez succumbir o animal: cellulas nervosas pouco coloridas, nucleos e prolongamentos pouco visiveis (I).

Nervos: Collocados no liquido amarello osmio-picrico de Renault, encontrei ao lado de fibras sãs outras que eram sêde de perinevrite, encontrando mesmo algumas attingidas de com-

---

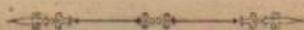
I—As varias preparações microscopicas por mim feitas, foram enviadas ao Prof. Renault de quem não tive até a impressão desta a resposta sollicitada. Lamento que as ferias [mais que o receio de uma falha do segredo da prova, em materia de these de concurso] me tivesse impedido de mostrar as referidas preparações aos professores de nossa faculdade que tem observações no que diz respeito á anatomia microscopica do systema nervoso.

pleta degeneração, porém em numero menor que em o caso precedente.

Musculos. Tomando por ponto de comparação uma preparação feita com um musculo dorsal do animal, verifiquei terem os dos membros anteriores uma estriação normal e um certo predominio de fibras adelgadas.

Os dos membros posteriores tinham fibras mais delgadas ainda e os musculos onde examinados, eram augmentados de volume. Tambem não lobriguei differença entre o estado dos *extensores* e dos *flexores*.

E' assaz difficil referir ao homem doente o que observamos em animaes que sujeitamos a experiencias, mas variando em amplos limites as condições de experimentação, pondo sobretudo os animaes em circumstancias de nutrição e absorpção o mais possivel, aproximadas das em que se pode achar o homem, provavelmente chegaremos a desvendar varias incognitas. No particular do arsenicismo eu prosequirei, mal que possa, nas minhas tentativas experimentaes, sob as condições que referi ha pouco.



## CAPTULO VII

### Natureza das dyskinesias arsenicaes

Não é sem dubiedade que me abalanço a tratar de tal parte do assumpto de minha these. Hoje que a anatomia fina com os seus methodos novos de pesquisa, graças aos estudos de

*Golgi, Ramon y Cajal, von Lenhossek, Retzius, Koelliker, Van Gehuchten, Waldeyer, Flechsig, Bechterew etc., etc.*, tem desvendado incognitas de alta monta, no dominio das localisações morbidas do systema nervoso, tem-se necessariamente de fazer revisões no modo de concebê-las, nas explicações a dar á natureza dellas etc.

E' preciso, porém, conservar o justo discernimento que impede os exaggeros de enthusiasmos mal contidos. Viu-se, mais do que se tinha até então visto, lobrigou-se o modo por que se relacionam os *neurodendrons*, foram vistas terminações nervosas até então ignoradas, mas é indispensavel não subordinar todos os factos a este unico factor—o elemento nervoso, o neurona de Waldeyer, o *neurodendron* (1) de Kölliker é preciso não esquecer que as condições dos meios em que se acham as varias partes do mesmo neurodendron impoem differenças mais ou menos serias ao modo de reacção dellas ás acções pathogenicas.

Com ser nobre não se furta o neurona ás leis de interdependencia vital dos órgãos, leis estas que produzem a regularidade do metabolismo organico. Estas considerações saltam-me da penna ao lembrar me do modo exclusivo por que em relação á pathogenia das akinesias toxicas, uns sustentam que se trata sempre de uma lesão contral, ao passo que outros continuam a sustentar a hypothese da nevríte peripherica. Não me occupa-

---

I—*Handb. der Gewesblehre des Menschen. Sechste ungearb. A. Leipzig. 1893.*  
J. M.

rei dellas em geral por isso que não me sobra espaço para tanto, mas o que vou dizer sobre as arsenicaes talvez se possa referir ás outras com restricções dependentes de preditecções dos toxicos para taes e taes órgãos.

O neurodendron de Kölliker é formado de um corpo—a cellula nervosa, seu prolongamento cylindro-axil (o neuraxon de Kölliker), as arborisação terminaes deste, e de prolongamentos protoplasmaticos (dendrites de His) que por contiguidade estabelecem as connexões com os outros neuronas. A meu ver, e firmado não em auctoridade que não me arrego, mas na meditação dos factos, o arsenico levado pela circulação a varias partes do systema nervoso, localisa suas determinações mais ou menos intensas nas varias partes delle. Bem é de prever que as condições da circulação da medulla (1) podem por si só trazer aos seus varios neuronas modificações moleculares taes que não sejam ainda susceptiveis de ser desvendadas pelos nossos methodos actuaes de exame; outras vezes as alterações serão mais intensas de modo que estejamos já em condições de vel-os ao microscopio.

A periphèria, isto é as arborisações terminaes, quer se trate das intra-epidermicas, quer das arborisações nervosas folliculares, quer das glandulares, quer das tendinosas; quer se trate ainda das plaecas motoras, corpusculos de Golgi ou de Golgi

---

1—Ainda em o anno p. p. Williamson n'um trabalho intitulado: *On the relat. of Diseases of the Spinal Cord to the distrib. and lesions of the spinal blood vessels*, chamava a attenção para o estudo da circulação do nervo que elle acha ter sido um pouco esquecida.

*Mazzoni*, quer dos de *Meissner*, quer dos de *Pacini*, quer dos de *Krause*, quer mesmo dos meniscos tactis, temos a circulação capillar e lacunar peripherica que por ellas sós podem explicar alterações mais ou menos intimas destas varias partes, dando a razão de ser da predominancia da symptomatologia do que se tem chamado uma polynevríte peripherica.

Em taes condições, dadas as leis de solidariedade molecular das varias partes do neurona, o trophoplasma e o kinetoplasma do corpo da cellula central terão modificações de reacção constantes e mais ou menos accentuadas, a não ser que elles as tenham já soffrido de ordem tal que então delles virá para a peripheria o agravamento do mau estado funcional deste.

Eis um caso grave ao qual se não sobrevier a acção benéfica da reacção regeneradora que no systema nervoso restabeleceo cellulas (I) não ha salvação para o doente.

Não está ahí expressa uma simples hypothese, não! No que diz respeito ao estado normal lembrarei que ainda em 1894 *Angelo Ruffini*, nos *Archives italiennes de Biologie* (II), escreveu que nos órgãos nervosos terminaes elle observou constantemente um numero variavel de capillares sanguineos distribuindo-se exclusivamente nos ditos órgãos: estes capillares correm

---

1— Vide as experiencias de *Lubinoff*, sobre a volta das cellulas nervosas doentes ao estado normal, communicadas ao V congresso dos medicos russos sessão de 30 de Dez. 93. Todavia lembrarei que posteriormente *Marinesco* (*Sur la régéné des centres nerv.*—*Compte rendu de la S. de Biologie*. 12 mai 94) e *Strübe* (*Die allgm. Hist der degener. und regener. Prozesse im centralen und periph. Nervensyst. etc. Centralt. f. allgm. Patholog. VI B. 95.*) sustentam que só ha regeneração das cellulas nervosas quando não se tiver alterado o trophoplasma.

ao longo da fibra nervosa e como ella se subdividem em vasos mais finos que cercam mais ou menos estreitamente o fuso terminal.

Não necessito recordar as condições de circulação nos vasos que vão aos nervos, antes destes divididos em arborisações, por isso que ellas são por demais conhecidas.

No que se refere ao estado especial de que me occupo, eu lembrarei que SILBERMANN (I) apoz estudos feitos quer em casos de arsenicismo agudo quer pelo methodo de vivisecção, affirmou que o arsenico provoca alterações de numerosos capillares em diferentes orgãos) sobretudo pulmão, intestino, figado e rins) e que portanto no systema nervoso serão as alterações dos seus capillares que produzirão as lesões ou ao menos os *symptomas* observados no dominio do mesmo. Em varias pesquisas se tem observado alterações vasculares mais ou menos accentuadas do nevraxis.

Effectuada a absorpção do toxico este vai impregnar, digamos assim, os varios districtos do systema nervoso. (II) E' da maior ou menor impregnação de tal ou tal parte do mesmo systema, das alterações capillares produzidas, assim como das condições de resistencia e reacção de cada uma das porções impregnadas

---

I—*Ueber intravitale Blutgerinnungen, hervorgerufen durch toxisch. Gaben gewisser Arzneikörper und anderer Substanzen—Deutsche medic. Wochenschrift. 1888. S. 504.*

II—*Depois de escriptas estas linhas foi que tive conhecimento de que A. Vryens (de Amsterdam) discipulo de Stokvis, modificando varios pontos de suathese (Onderzoekingen over intraveneuse arseniek intoxicatie) escreveu nos Arch. de Phys. que, perante suas pesquisas, o caracter fundamental da intox. arsenical é uma perversão de tod o systema nervoso.*

que provem o predomínio de taes e taes lesões e portanto as variedades morbidas observadas.

A atrophia muscular de origem arsenical pertencerá as mais das vezes ao grupo das amyotrophias directas de *Goldscheider* (I) isto é dependerá da alteração dos centros anteriores ou da interrupção das vias de communição entre os musculos e seus centros trophicos, mas ao que parece a disposição dos vasos e nervos no interior dos fusos musculares tal como os evidenciou *Laura Förster* (II) é de ordem a fazer meditar em que a atrophia muscular pode aqui como em outras circumstancias ser o resultado da acção distrophiante directa do toxico sobre o musculo.

Creio que no modo por que acabo de expôr a pathogenese das akinesias arsenicaes, estou muito mais de accordo com os factos e os estudos anatomo pathologicos, que tomando partido por qualquer dos modos extremos por que têm ellas sido consideradas.

Uns considerando-as como nevrites periphericas: *JAESCHKE* (65), *ALEXANDER* (5), *MÜLLER* (94) etc., outros como myelites: *SCOLOSUBOFF* (122), *POPOFF* (105) etc., não poderiam dar resposta cabal ás criticas que lhes fossem dirigidas.

Eu desejava poder aqui discutir a questão das polynevrites á luz das idéas novas sobre o systema nervoso mas não me

---

I—*Ueber die Lehre von den trophischen Centren*—*Berliner klinische Wochenschrift*. 30 April 1894 p. 421 n. 18

II—*Zur Kenntniss der Muskelspindeln*, *Virchow's Archiv. B.* 137 Heft, I. f. 121 1894.

sobrando sufficiente espaço para isto, limitar-me-ei a lembrar que talvez, a mór parte das polynevrites actuaes se podesse applicar explicação analogá á que dei das dyskinesias arsenicaes. Tentativas diversas tem sido feitas com o fim de coadunar os factos. *Goldscheider* e *Moxter* (I) ainda em o anno passado estudando a questãõ expendiam opiniãõ analogá a que adoptei para as akinesias arsenicaes; diziam elles que nada se oppõhe que admittamos: as diversas partes do neurõna possam ser isoladamente attingidas, que as partes periphericas sejam mais que as centraes expostas a influencias nocivas de toda especie ou ainda que uma mesma causa, agindo sobre a unidade nervosa em seu conjuncto, possa produzir lesões mais accentuadas sobre uma de suas partes que sobre uma outra. E no vol. da grande *Pathologia* e *Therapia* especiaes (publicado sob a direcção de *H. Nothnagel*), dedicada ás molestias da medulla e da medulla alongada, escripto por *LEYDEN* e *GOLDSCHIEDER* (II), encontra-se clara a opiniãõ de que o chumbo, o arsenico etc. attingem tanto o centro como a periphèria.

*Marinesco* que a 30 de novembro do annop. p. apresentava a *Société de Biologie* uma nota preventiva intitulada: Les

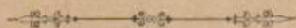
---

I—*Polyneuritis und Neuron Erkrankung.*—*Fortschr. der Med.* 15 Juli 1 und August 1895.

II—*Léon* a pag. 189. *Die metallischen Gifte scheinen vorwiegend auf das peripherische Nervensystem, aber doch auch auf das Rückenmark selbst schädlich zu wirken (Blei, Arsen, Phosphor u. s. w.) Ein pouco adiante. Dass das Blei gelegentlich eine ausgesprochene Poliomyelitis anterior hervorrufen kann, is durch sichere Felle bewiesen. Ebenso das Arsen.—Die Erkrankungen des Rückenmarkes und. der Medulla oblongata I. Allg. Theil. Wien. 1895.*

polynévrites em rapport avec la théorie des neurones, a 31 de janeiro deste anno em a mesma Sociedade (I) estabelecia que em certos casos de nevrite peripherica com lesões dos centros não se pode afirmar qual é a lesão primitiva.

As restrições que os estudos de *Darkewitch*, *Bergmann*, *Redlich* (II), *Onufrowicz* (III), *Marinesco* (IV) etc., levaram ás leis de *Waller*, mostrando ser ella inexacta em concentrar no corpo celular toda a actividade trophica do neurona, vêm dar apoio á explicação por mim acima referida, para a natureza das akinesias arsenicaes.



## CAPITULO VII

### Diagnosticco

Apezar de complexa como é a serie de symptomas das dyskinesias arsenicaes, não ha signal pathognomonicco dellas. Imprescendivel de ser feito como é o diagnosticco afim de ser rasoa-vel o tratamento, é todavia, por vezes de accentuada difficuldade.

A não ser nos casos em que succedam a um envenenamento agudo, a não ser n'aquelles que sobrevenham no curso de um tratamento *intensivo* pelo arsenico, é preciso criterio no estabelecimento do diagnosticco. Diante da complexidade de symptomas que passei em revista em cap. ant., a confusão com outras

I—*Compt. rendus de la S. de Biologie*. N 3 1896.

Vide ainda *Revue neurologique* 15 mars 1896.

II—Citadas por *Marinesco*. *La Presse medicale* 28 dez 1895.

III—*The Journal of nervous and mental disease* oct. 1895, n. 10.

IV—*La Presse medicale* dez 895 e *La Riforma medica* 1 gennaio 1896.

molestias nervosas pode-se dar sobretudo nos casos consecutivos á intoxicação chronica.

A distincção entre as dyskinesias consecutivas a outras intoxicações e as arsenicaes tem difficuldades, mas é as mais das vezes possível por isso que a marcha da molestia, o modo de grupamento dos symptomas, (quando não o faz o exame toxicologico) permite excluir a existencia ou a coexistencia dellas. Dos typos de localisação que reveste a dyskinesia não se pode em absoluto tirar conclusões em favor das arsenicaes por isso que todas as localisações possíveis em taes casos tem sido observadas em akinesias de outra ordem ou providas de outro toxico. Não sei que valor possa ter em diagnostico differencial, o dizer-se; tal symptoma é frequente em tal molestia, é raro em tal outra! Bem se vê que o caso diante do qual estejamos pode ser *um dos* poucos em que haja tal symptoma.

De algumas das phrases supra não se conclua ser sem valor o estudo minudente dos symptomas como o fiz eu em capitulo anterior: não; é preciso que diante de taes e taes symptomas se esteja ao menos avisado de que têm elles sido observados no curso das arsenico-dyskinesias.

As determinações cutaneas são de valor no estabelecimento do diagnostico das akinesias de que me vou occupando. Ao tacto clinico cabe o não filiar, sem fundamento, ao grupo das akinesias arsenicaes, uma paralyisia de outra ordem em cujo curso, por força de tratamento arsenical sobrevenha erupção a este correlata.

O exame da urina é de alto valor no estabelecimento do

diagnostico dellas. Não se infira d'abi: 1.<sup>o</sup> Que não sendo encontrado o toxico na urina de um doente, não é de origem arsenical o mal que o atormente; 2.<sup>o</sup> Que toda paralyisia em cujo curso fôr encontrado o arsenico seja a elle devida.

J. J. PUTNAM 108 escreveu que a eliminação do arsenico pela urina não sendo constante ou uniforme o exame chimico feito uma só vez não é sufficiente. De facto é indispensavel sempre que possivel repetir a analyse uologica. Não demorarei em revistar os varios processos (I) pelos quaes se faz esta analyse, somente lembrarei, por ser de utilidade pratica, que, apezar de condemnado por varios toxicologos, o processo de Reinsch foi declarado por *Dixon Mann* (II) *amplamente sufficiente*.

Este auctor em razão de um trecho publicado pelo Prof. CARTER, de Liverpool (III), repetiu as experiencias deste chegando a conclusões de todo oppostas. Acha elle que as difficuldades encontradas por Carter são divididas a não ter este addeicionado o acido chlorhydrico em quantidade sufficiente.

Enumera em seguida os cuidados com os quaes se deve usar o tal processo.

Aos chimicos incumbe verificar se tem razão Dixon Mann. Até 50 dias depois do envenenamento tem sido observado o arsenico na urina, ao passo que examinando GERBER com o maximo cuidado a de um intoxicado por arsenico, 13 dias

---

I—Vide *Text-book of forensic medicine and toxicology by Luff* Vol. I 1896.

II—*The Detecton of arsenic in the urine. Med. Chronicle* March 1895.

III—Eis o trecho: *The detection of arsenic in the wine is a matter of great uncertainty and great difficulty.*

J. M.

depois do accidente não encontrou o mais pequeno traço do toxico (Vide FFLTZ 40).

BROUARDEL e POUCHET aconselharam que se fizesse examinar os cabellos. E. GUMPRECHT 52 é de opinião que sejam examinados os vomitos, a urina e as fezes (*Zum sicheren chemischen Arsenachweis sind mit dem Mageninhalt auch Faeces und Urin zu untersuchen.*)

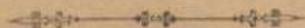
Ignorando-se a existencia do toxico no organismo é difficil e bem difficil muitas vezes, differenciar do tabes dorsalis e do beriberi, as akinesias arsenicaes emquanto estas não se accentuam.

Os signaes de *Fournier* existem todos no inicio destas ultimas como no tabes e como o Prof. Britto (*Annales da Soc. de med. e cir. n.º 9—1895*) demonstrou existirem no beriberi. A diminuição da excitabilidade electrica desde o inicio desta ultima molestia, facto affirmado por *Pekelharing* e *Winkler* (1) como podendo permittir o diagnostico antes da appareção

---

1—(*Onderzoek naar den aard en de oorzaak der Beri-beri, en de Middelen om die Ziekte te Bestrijden*)—Utrecht: Kemink & Son—1888 p. 128. e (*Recherches sur la nature et la cause du beri-beri*) Utrecht 1888.—(Eykman que continuou os estudos dos auctores precedentes quanto a excitabilidade electrica não é tão affirmativo quanto elles (*Arch. f. Patho. Anat. uad Phys.*) 1894 f. 248. Em o mesmo anno de 94 Max Glogner (*Archiv. f. pathol. Anat. etc. Bd. 135 Heft. 1. pag. 94*) n'um estudo intitulado: (*Die Schwankungen der elektrischen Reizbarkeit der peripherisch Nerven bei Beri-berikranken*, diz que ora se acha um augmento da excitabilidade galvanica dos nervos, ora uma diminuição reconhecivel em a mór parte delles, mas predominando nos tibias e peroneiros. Estas modificações apparecem muito bruscamente e variam de um dia para out.o.

de qualquer outro symptoma tem sido observado tambem em akinesias arsenicaes sobretudo as chronicas. O modo de evolver dellas, a rapidez com que isto se faz, pode as mais das vezes, senão sempre, as differençar do tabes dorsalis. Se determinações cutaneas existirem no curso do mal, facilitam muito, de concerto com os outros symptomas, o diagnostico differencial quer com o beriberi quer com as dyskinesias dos outros toxicos.



## CAPITULO VIII

### Tratamento

O tratamento das dyskinesias arsenicaes tem necessariamente de tirar indicações da epocha em que se as reconhece, ou conforme são consequencia da intoxicacão aguda ou da chronica. N'um ou n'outro caso o primeiro passo a dar-se é eliminar o toxico e, excusado é acerescentar, evitar nova absorpção d'elle. A differença n'um e n'outro caso está em a actividade dos meios eliminatorios a empregar. Diureticos, diaphoreticos, purgativos devem ser usados no inicio do tratamento, tendo sempre em vista as condições varias que conferem aos varios agentes d'estas medicações, preferencias em razão de sua innocuidade para o organismo: *Non nocere* é preceito que deve ser sempre lembrado. O lodeto de potassio tem sido aqui como no saturnismo, sempre usado ainda que não se saiba ao certo como iria elle actuar e, o que é mais ainda, sem que se tenha as mais das vezes tirado d'elle resultado parallelo á expectativa.

Do emprego das varias misturas ferreas eu nada direi porque serão de uso racional sómente na phase aguda do arsenicismo, se é que a circumstancia de favorecerem até certo ponto a constipação não é razão plausivel para que se restrinja ao minimo a prescripção d'elles.

O conselho de HANNON de que se deve usar o chlorhydrato de ammoniaco que tem a propriedade de decompôr os arsenicaes contidos no sangue e nos orgãos, provocando ao mesmo passo a eliminacão d'elles, não é, eu creio, para desprezar-se. Factores de eliminacão ao mesmo tempo efficazes sedativos ás dores espontaneas, são os banhos quentes (35<sup>o</sup>, ou 37<sup>o</sup> centigr.) admi-

raveis agentes de cura nos casos de que me occupo. Se elles são sulfurosos bem se vê que se lhes augmenta a efficacia. Creio de bom alvitre não usar, senão com extremas exigencias, alcoolicos como se tem aconselhado, por isso mesmo que é difficil saber quando não vem n'elles toxicos que sublimariam a nocuidade do arsenico, isso a troco de um fugaz ou transitorio levantamento de forças. Bem sei que em qualidade de vehiculo de tonicos não ha com que vantajosamente substituil-os, mas então é ser muito meticoloso no escolhel-os. Da quina, enxofre, phosphoro, zinco, iodeto, de potassio, strychnina e etc., eu só accentuarei de passagem o valor desta ultima, em injeção subcutanea ou mesmo em granulos.

A cada symptoma é preciso fazer a medicação consentanea.

A dôr, eu acho, não se deve tratar a morphina, a acido salicylico, a antifebrina, a antipyrina, a quinina, senão em ultimo caso, quando vier a crença inabalavel de que não ha nada mais a esperar da agua quente. Da massagem e da electricidade empregadas a tempo e como mandam a kinesio e a electroterapias ha tudo a esperar. Antes de minudenciar acerca d'estes dois meios bons de tratar doentes do mal de que ora me occupo eu direi que ao contrario do que pensava LEROY D'ÉTIOLLES (l. c.) e do que se deve inferir das palavras de BRISSAUD (l. c.) de que a medicação deve ser precoce e muito activa, eu acho que de accordo com o que aconselhava LEYDEN em sua conferencia sobre a nevrite multipia « o plano melhor de tratamento deve ser o hygienico-expectante » e porque « a experiencia tem demonstrado que a *immediata* applicação de um tratamento activo é mesmo um erro. » (1) Não acho motivo para divergencia de opinião no que diz respeito á escolha do methodo electrotherapico a empregar. Não se deve falar em methodo francez e em methodo allemão por isso que o periodo, a intensidade, a forma do processo morbido é que nos deve dizer quando a vez da faradisação, quando a da galvanisação. No periodo agudo da afecção em que se deve ser muito prudente em não prejudicar o doente, o medico deve se contentar em utilisar a acção tropica da corrente galvanica, de fraca intensidade (4 a 5 M. A. por 10 minutos): polo estavel á altura variavel da medulla, o outro estavel e labil nos membros: largos devem ser os electrodos. Ao uso d'esta galvanisação se pode, após alguns dias, unir fricções feitas de modo a não contrariar a acção d'ella, isto é, se fará empenho em não provocar contrações musculares inopportunas e de mau effeito. Sempre, porém, que a applicação da corrente galvanica

mesmo nas condições em que expuz ha pouco, provocarem dores nem sempre será sem inconvenientes continuar a usar d'ellas. Mal que sobrevem a reacção parcial de degeneração ha lugar, sem esquecer todavia as circumstancias accessorias, de empregar os choques de fechamento da corrente galvanica, e as correntes faradicas. Se porem houver D. R. completa é preciso ser cuidadoso sobretudo em não exgottar o musculo, deve-se aguardar certo gráo de reparação das lesões dos elementos affectados.

A atrophia muscular tem de ser impedida ou remediada graça á faradisação ou á galvanisação ou a franklinisação. Se usa-se da primeira é preciso: cuidar de evitar intermitencias frequentes, e usar-se de bobina de fio grosso, de força moderada. Ainda que *Duchenne* (I) tenha escripto que «a faradisação localisada tem quasi sempre triumphado onde elle viu falhar os tratamentos mais energicos.» eu acho com *Vigouroux* que ella somente pode ter vantagem nas paralyisias funcioaes; nas que não o sejam, ella, se não fôr inutil, será nociva.

O methodo polar deve ser, pois, o usado. Eu lembrarei, para vulgarisal-os mais, os postulados de *L. Mann* (II) sobre as modificações da excitabilidade á corrente faradica: 1.<sup>o</sup> Corrente induzida muito fraca, applicada em musculos e nervos por *diversos minutos*, não modifica a excitabilidade faradica delles. 2.<sup>o</sup> Corrente induzida muito forte que põe em contracção o musculo, diminue-lhe a excitabilidade tanto mais quanto mais longa é a sessão e quanto maior é a intensidade da corrente. 3.<sup>o</sup> Os musculos e nervos moderadamente faradisados durante uma *serie de dias*, mostram augmento de excitabilidade. Não necessita encomiar o valor dos estudos de *Mann*; elles reforçam as recommendações por mim supracitadas.

Se a galvanisação é a preferida acho rasoavel que não seja empregada senão em intensidades muito moderadas (4 a 10 M.A.) labels sobre musculos e nervos attingidos. Mal que se torne indicada faz-se a excitação dos musculos com o auxilio dos choques de fechamento de corrente; ainda abi intensidades moderadas (3 a 6 mil, excepcionalmente 8 a 10 M. A.)

Ao tacto medico incumbe discernir quando faz bem quando faz mal ao doente sua intervenção; por tanto a elle, o determinar quando é preciso parar quando continuar, quando augmentar a applicação da electrisação; o escolher que modalidade desta é preferivel.

I—*De l'électrisation localisée*. 1872.

II—*Ueber Veraenderungen der Erregbarkeit durch den faradischen Stro*. in *Deutsche. Archiv. für klin. Med.* 51 Band, 2 und 3 Heft. 1893.

A franklinisação tem sido usada em muito poucos casos de akinesia arsenical; vistos porém, os bons efeitos deste modo de electrisação (I) deve-se usal-a sempre que possível no tratamento da mesma akinesia. Em razão das condições de humidade de nossa atmosphera a unica machina de que nos devemos utilisar é a denominada de Gautier (II) que não é mais que uma machina Carré modificada de accordo com as exigencias do clima, o que devemos ás indicações dadas a Gautier pelo nosso compatriota Dr. *Alvaro de Lacerda*, do Rio de Janeiro cuja exposição a proposito eu tive occasião de ouvir na Academia nacional de Medicina em seplembro de 1894 (III).

Em periodo afastado do inicio da akinesia, quando a atrophia está mais avançada, pode se empregar correntes mais fortes que no mesmo inicio della: faradisação á bobina de fio medio e com intermittencias rapidas, galvanisação com intensidades maiores ou com alternativas voltaicas.

Joffroy, o antigo collaborador de Duchenne, preconisa nos casos de atrophia muscular, sobretudo o emprego das correntes galvanicas interrompidas ou antes invertidas a intervallos muito approximados, (IV); creio que nos casos em que falei ha pouco ellas teriam uso razoavel.

Da electrisação sinusoidal se tirará sem duvida resultado quando se tornar este methodo mais accessivel ao pratico.

A *massagem* é um excellente auxiliar da cura das akinesias no declinar d'ellas; no inicio é quasi sempre, prejudicial; vence tambem esse methodo de tratamento muitas retracções fibro-tendinosas; quando não as debellar a massagem só a cirurgia intervirá com o consentaneo remedio.

Para terminar este esboço do tratamento eu lembrarei que o hygienico geral deve ser prescripto com especial rigor. Leyden em 1894 occupando-se do tratamento das *nevrites multiphas* (V) aconselhava o repouso no inicio d'ellas, em o caso das dyskinesias de que ora me occupo tem toda applicação este conselho. Nunca esquecer de manter pela persuação, as energias latentes do doente.

I—Vide R. Vigouror, d'Arsonval *Société de Biologie*, 1892, *Damian. Action physiologique de l'électricité statique*—Paris 1893 *Stepanoff, Trouchof Etude expérimentale de l'action de l'elect. statique sur les combustions intraorganiques*, *Arch. d'elect. med* 1894, W. J. Morton *Congres of the American association of electrotherapists*, 1893, *Massy, Franklinisation—Revue int. d'electrotherapie* 1896 etc.

II—Construída por Herbin et Letang Rue St Gilles 12 Paris.

III—Vide Dr. A. de Lacerda *Dés-cérébrasthénies et de leur trait. électrol.* *Revue int. d'electrotherap.* Dec. 1895 e Jan 1896.

IV—Apud Trouvé. *Electrologie*, 1891.

V—*Berliner klinische Wochenschrift* apud—*Medical Record*—Oct. 94.

# PROPOSIÇÕES

---

## PSYCHIATRIA

### I

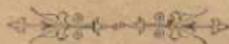
Ha uma cerebraesthesia de origem arsenical.

### II

O estado ejective do estado mental anterior do cerebraesthenico arsenical, permite apurar que poucas vezes são isoladas as suas dysmnesias : ha outros symptomata psychicos.

### III

Sequencia da maior ou menor impregnação pelo toxico, dos neuronas de percepção e dos de associação, pode ser transitoria ou permanente a cerebraesthesia arsenical de accordo com o *terreno* attingido.



# INDEX BIBLIOGRAPHICO

## I

1. Astley (\*) Cooper. Lancet: 23. 2 *Alexander*. North american J: 28. 3 *Aran*. Union med: 52. 4 *Arnd*. Schmidt Jahrb. 55. 5 *Alexander* (C.) Lhmungen nachü Arsenikvergiftung: 89.

6. *Barrier*. J. de méd. 1783. 7 *Bayer* Horn's Arch. 20. 8 *Buzorini*. Würt. med. Corr. Bl. 35. 9 *Blasius*. Deutsche Klinik: 60. 10 *Brockmann*. Die metallurgis. Krankh des Oberhärzes: 51. 11 *Beissenhirtz*, Dissertation de ars. effie. periculis illustrata: 23. 12 *Bernt* Beiträge zur gericht. Arzneikunde. 18. 13. *Bachmann*. Gesellsch. za Erlangen. 12. 14 *Biggs et Blasius*: Gaz. hebdom. 60. 15. *Bjornstrom* Upsala lak. forhandl. 71. 18 *Brouardel et Pouchet*. Bull. de l'Acad. 89. Bull. de la S. de med. legale. 90. 17 *Brissand*. Les paralysies toxiques, 86. 18 *Barton*. Lancet 84. 19 *Barton* (S) Lancet July, 90. 20 *Barrs*. British med. J. 1.º vol 239, 93. 21 *Bernhardt*. Deutsche med. Wochenschrift pag. 101, 93. 22 *Becc*. Arch. neu. vol. 94 e Centralblatt f. innere medic. april 6, 95.

23. *Christison*. Treatise on poisons 45. 24 *Charcot*. Bul. de therap. 64. 25 *Caillot et Livon*. Gaz. med. Paris 79. 26 *Cohn*. Arch. f. Kinderh. 86. 27 *Cutter*. E. G. Boston m. Journal, 90.

28. *Dehaën*. Ratio mēdendi, pars IX. c. VI. 29 *da Costa*. On arsenical paralysis. Philad. med. Times March, Julg. 81. 30 *Dana*. On pseudo-tabes from arsen. poisoning et Brain IX Jan. pag. 456, 87. 31 *Demuth*. Ver. Blaf. d. Pfälzer Aerzte III. 87.

---

(\*) O anno em que foi publicado cada trabalho é indicado somente pelos dois ultimos algarismos para as publicações feitas neste seculo.

32. *Elbers*, J. de Hufeland 13. 33. *Eulenburg*. Lehrbuch der Nervenkn. 34. *Eckstein*. Ueber Atrophie und Paralysis nach acuter Arsenik Intoxic. Diss. Breslau 76. 35. *Everett-Smith*. Boston med. and surg. J. nov. CXVII 87. 36. *Erlitzki und Rybalkin* f. Psychiatrie und Nervenkn. B. XXVIII. H. 3. 92.

37. *Forestus*. Opera L. 30. 38. *Fowler*. American J. 34.

39. *Ferrand*. Union med. 72. 40 *Feltz*. France médicale 80. 41 *Franco*. Das atrophias musculares— these do R. de Jan. 87 e Brazil medico 88. 42 *Falkenheim*. Ueber Lähmungen nach Arsenikint. Sonderab aus Mittheilungen aus der medic. Klinik zu Königsberg 88.

43. *Geoghehan*. Dublin med. Press. 50. 44 *Gibb*. Transactions of the path soc. of London 60. 45 *Girdles-tone*. London med. and phys. Journal, apud Rayer. 46. *Gerhardt*. Ueber arsenical Muskel-Atrophie-Physik medic. Gesellschaft zu Würzburg 82. 47 *Guareschi*. Revista di chim. med. e far. Gennaio 83 48 *Grohe und Mosler*. Virchow's Archiv. B. 34 S. 208. 49 *Georges* The Lancet 80. 50 *Gilbert* (W) XVIII Wanderversamml. der südwestdeutschen Neurologen. Baden-Baden 92. 51. *Goldflam*. Zeits. f. klin. Med. 14. Bd. X. 52. *Gumprecht*. Deut. med. Wochens. n. 5—93.

53. *Hahnemann*. Ueber die Arsenikvergiftung, ihre Hülfe und Ausmittelung Leipzig 1786. 54 *Hardegg*. De vario arsenici in animalia effectu. Tubingæ. 17. 55 *Hackenlauer*. Ueber arsenikale Muskel Atrophie. Diss. 83. 56 *Huber*. Zeits. f. klin. Med. 14 Bd. n. 24. 57 *Henschen* (S. E.) Upsala Läkareforenings Förhandl. XXIX 129 93. 58 *Isidore et Eichinger*. Recueil des mém. de méd. mil. 68. 50 *Image*. The practitioner 80. 60 *Imbert Gourbeyre*. Des suites de l'empoisonnement ars 81.

61. *Jones*. Provincial J. 43. 62 *John Gay*. Medical Times 59. 63 *Jäderholm*. Hygiea 73. 64 *Jaber*. British med. J. 79. 65 *Jaeschke*. Ueber Lähmungen nach acuter Arsenikverg 82. 66 *Jolly*. Ueber Blei und Arseniklähmung. Deutsch med. Woch n. 5 93 e Ueber einen Fall von mult. Neuritis nach chron. Arsenikverg. Charité Annalen XVIII 93.

77. **Krans.** Des paralysies sans lésions matérielles appreciables 62. 68 **Kirchgässer.** Vierteljahr. f. gerich. n. öff. medicin. 68. 69 **Kreyssig.** Virchow's Archiv. Bd. 611 Heft 2. 70 **Keber.** Vierteljahr. f. ger. med. 63. 71 **Klemm.** Ueber Neuritis migrans. Diss. Strassb. 74. 72 **Krehl.** Deutsches Arch. f. klin. Med. VLIV 4 89. 73 **Kovács (F).** Wiener klin. Woch. 89.

74. **Leuret.** Recueil periodique, 26. 75 **Lachèse.** Annales d'hygiène 37. 76 **Leroy d'Etiolles.** Gaz. hebdomadaire. t. IV 57. 77 **Langendorff.** Henke's Zeitschrift. 57. 78 **Loliot.** Et. phy. de l'arsenic, these, 68. 79 **Levin.** Hygiea. 73. 80 **Lesser.** Virchow's Archiv. Bd. 74. 81 **Leyden** Klinik der Rückenmarks-Krankh. Berlin 75. 82 **Ludwig.** Striker's med. Jahrb. H. IV 80. 83. **Liebrecht.** Klinik monatsbl f. Augenheilk. 91.

84. **Murray.** Edinb. med. surg. J. 22. 85 **Metzger.** Med. ger. Abhandl. Königsberg. 86 **Magnus Huss** Chron. Alkoholskrankh. Stockholm. 52. 87 **Munk und Leyden.** Berlin klin. Wochen. 65. 88 **Mc. Nab.** Medical Times a. G. 68. 89 **Merunowicz.** Lähmung sämtlicher Extrem. in Folge einer acuten Arsenikverg. Przegląd lekarski, 74. 90 **Mills** Med. News, 3 marche J. of n. and mental dis. 83. 91 **Mc. Intosh (W Page)** N. Y. med. Rec. pag. 145, 85. 92 **Mc Clure** The Lancet June, 22, 89. 93 **Marik** Virchow's Jahrb. 91 e Werinklin. Woch. 31, 40, 91. 94. **Müller.** Wiener med. Presse ns. 15 e 16, 94. 95 **Meyerhold.** Deutsche med. Wochenschrift n. 10, 94. 96 **Meirowitz** Journal of nerv. and mental dis. n. 3, 95.

97. **Nicolaysen.** Schm. Jahrb. 75. 98 **Naunyn.** Berliner Klinische Woch. n. 33, 16 Aug. 86.

99. **Ollivier.** Ars. et acrodynie Bull. de l'Acad. 88, 100 **Osler.** Bull. of John Hopkins Hospital. April, 93.

101 **Pietro d'Abano.** De venenis eorumque remediis. 102 **Parker.** Edinburg. med. J. 64. 103 **Popoff.** Virchow's Arch. Bd. XCIII 351 83. 104 **Papadakis.** Cont. à l'étude de l'intox. ars. aiguë 83. 105 **Popoff.** Virchow's Arch. Bd. CXIII 385 88. 106 **Petersen.** New-Y. med. Record. II 88. 107 **Putzel (L)** eod. loco. 108 **Putnam (J.)** Boston med. and surg. J. ns. 10 e 11. CXX 89.

109 *Idem.* in eod loco June 25 91. 110 *Pal.* Ueber multiple-Neuritis Beobachtung VIII 91.

111 *Quarin.* Animadversiones practicae.

112 *Rubinowicz.* Ueber Lähmungen und Atrophie nach akuter Arsenikvergiftung 79. 113 *Railton.* British med. J. nov. 4 (93.) *Ross.* *James and Judson Bury.* Peripheral neuritis. pag. 332. 93.

115 *Shipman.* American J. of med. sci. 43. 116 *Seemann.* Diss. de arsenici effectu in organismum animale 29. 117 *Schaper.* Beitrage zu der Lehre von der Arsenikvergift. Berlin 746. 118 *Sklarec.* Virchow's Archiv. 66. 119 *Smoler.* Oester. Zeits. f. prakt. Heilk. 63. 120 *Schultze.* Virchow's Archiv. Bd. 102. 121 *Saikowsky* ibidem B. 34 p. 73. 122 *Scolosouboff.* Arch. de phys. p. 653. 75. Memoires de la S. de biologie 75. Gaz. med. de Paris 75. Archiv de phys. 84. 123 *Seeligmüller.* Deutsch. medic. Wochenschrift 185.81. 124 *Seisser.* Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt. n. 6. 69. 125 *Seguin.* J. of nerv. and ment. disease 665. 82. 126 *Stanly.* American Lancet. Dec. p. 446. 98. 127 *Stark.* New-York med. Record n. 1024 90. 128 *Schaffer.* Magyar Orvosi Archivum 93.

129 *Thilenius.* Medicinisch chir. Bemerkungen Frankf. 130 *Trend.* British med. Journal 58. 131 *Taylor.* On poisons 59. 132 *Thomsen.* Deutsche med. Zeit. VIII. I. 87. 133 *Theirsch.* Wiener med. Blätter n. 9 e 10. 96.

134 *Unterberger.* Ueber Wirkung der arsenigen Säure auf die Organe des Blutkreislaufs etc. Dorp. 73.

135 *Woodcock.* Lancet 45. 136 *Whitehead.* B. med. J. 58. 137 *Wormley.* Med. Times and Gaz. 69. 138 *Wood.* N. Y. med. Record 88 e Medical News 29. dec. 89. 139 *W. R. Gowers.* Diseases of the nerv. system. 93.

140 *Yulpian.* Leçons sur les maladies du système nerveux 79. 141 *Vryens* (de Amsterdam). Arch. de phys. 81. 142 *Vialotti.* Des troubles genitaux provoqués par l'usage prolongé des prepar. arsenicaux 93.

143 *Yelolly.* Edinb. med. J. 09. 144 *Yeesche.* Muller's Vierteljahr 57.

145 *Zeller.* Wurt. Corres. Blatt. 60. 146 *Zuntz.* Berliner klin. Wochens 75.

## II

Allen. Journal of Cutaneous and Venereal diseases dec. 82, 2 *Anderson, Mc. Call.* Treatise on diseases of the Skin, 87.

3. *Balfour.* Edinbourg med. Journal, 60, 4. *Barthelemy* (Prosper) De l'empoisonnement chronique par l'arsenic, ses rapports avec les épidémies d'acrodynie. These, 89.

5. *Basedow.* Arsenikdunst in Wohnzimmern. *Medicinisches Zeitung*, 46, n. 10. 6. *Bazin* Affect. cut. artificie, 62.

7. *Begbie,* Edinb. med. Journal may. 58. 8. *Behier,* Gaz.

des hopit., 74, n. 61, 9. *Beissenhitz.* Diss. de arsenico 33.

10. *Bokai.* Chorea minor. Arsen-behandlung, Herpes Zoster, Jahrbuch für Kinder heilkunde. 84 Juni, pag. 411.

11. British and For Med. chir. Review, Jan. 62, apud Prince Morrow.

12. British. med. Journal March 11<sup>th</sup> 76.

13. *Broadnax.* Journ. of Cutan. and Venereal diseases dec. 86.

14. *Broeck.* Apud Prince Morrow. 15. *Brooke.*

Notes on some keratoses of palms and soles. Brit. J. of dermat. Jan. 91.

16. *Brouardel et Pouchet.* Bull. de la société de med. legale, 90.

17. *Bul kley.* Amer. dermat. Assos. 4<sup>th</sup> annual meeting.

18. *Butlin.* British med. Journ. July 9<sup>th</sup> 92.

19 *Carr.* Our demestic poisons 3 edit. Lond. 83

20 *Charcot.* Bul gén. de Therap. Juur. 30, 64. 21 *Cathe-*

*lineau.* Bul de la société f. de dermat., 93. 22 *Cheadle.*

The Practitioner, 86. 23 *Christison.* A treatise on poi-

sons. Edinb. e Edinb. med. Journal, Jan. 86. 24 *Clarke.*

Brit. med. Journal, 73, vol. 1<sup>o</sup>. 25 *Crocker.* Clin. soc.

trans., 93. 26 *Crocker.* Diseases of the skin., 93.

27 *Crocker.* Tylosis palmæ et. plantæ. Brit. J. of dermat.

91. June. f. 171. 28 *Colcott Fox.* Med. Times 81, pag.

327. 29 *Colcott Fox.* Brit. Journal of dermat 93, pag. 51.

30 *Darwin.* Zoonomia, vol. 2<sup>o</sup>, (pigmentação). *Dyce*

*Duckworth.*, the Pract. 78., vol. 2<sup>o</sup>, pag. 18. 32 *Dyce*

*Duckworth.* St. Barth. Hosp. Rep. 73, vol. 30, 33 *Duffin.*

The Lancet, 69, 2 vol, pag. 508. 34 *Dehenne.* Journal de med. 59 apud Gourbeyre. 35 *Dehaën.* Ratio medendi

pars. 9, cap. 6.

36 *Epstein.* Viertelj. für dermatologie, 86. pags. 787--

788. 37 *Escherichn*. Med. klin. in Würzb, Wiesbade, 86. 2 vol. pag. 329. 38 *Ernest Besnier*. Pathogenie des eryth. Ann. de dermat. 90.

39 *Fagge*. Museum Guy's Hosp. 76. f. 138. 40 *Faithful*. J. of cut. and. vener diseases, delc 86. 41 *Ferré*. Arsenicisme professionnel, etc., 81. 42 *Finlayson*. The practitioner. July, 78., pag. 18. 43 *Fielitz*. Nener Magazin von Balding 89. apud Gourbeyre. 44 *Förster*. Ein Fall von Braunfärbung der Haut nach. Arsengebrauch, etc. Berl. klin. Wochen. 90. N.º 50. 45 *Forster*. Cooper. Guy's Hosp. Rep. ser. 3. vol. V. pag. 160. 46 *Fordyce*. The New-York dermatol. Society 234 regular meeting april 24 94. 47 *Fowler*. Med. report of the effects of arsen. 1786. pag. 97.

48 *Gailleton*. Maladies de la peau. 49 *Gaskoin*. *Geo.* On Psoriasis or Lepra 75. 50 *Girdlestone*. London medical and phys. Journal. febr. 6 apud Rayer. 51 *Gaucher et Barbe* Bull de la Soc. f. de dermat. 94 Sect. de 14 Juin. 52 *Guaita*. Revista de Ciencias medicas Abril, 25. 86 e Med. Press. and Circ. Dec. 8th 86. 53 *Guilbert et Bou-teille*. apud Gourbeyre. 54 *Guy*. Fifth Report of Med. Officer of Privy Council for 62. Lond. 63 apud Morrow.

55 *Haffter*. Corresp. Blat. f. Schweiz. Aertze; June 1 89. f. 347. 56 *Hahnemann*. Ueber die Arsenikvergiftung Leipzig 86. 57 *Hardaway*. Bristish J. of Dermat. 93 pag. 304. 58 *Harrison*. Virginia Month. 90 l. XVII pag 967 972. 59 *Hans von Hebra*. Die Krankhaften Veränderungen der Haut 84 pag. 204. 60 *Henoch und Romberg*. Klinische Wahrnehmungen u. Beobachtungen. Berlin. 51. pag. 228. 61 *Hutchinson*. Med. Times 1859, 1868 e 69. 62 *Hutchinson*. St. Bartholomew's Hosp. Rep. vol. IX. 63 *Hutchinson*. Patholog. Soc. trans. vol. 39. 64 *Hutchinson*. Arch. of Surgery. Feb. Oct. 89, Jan. 1890 e Oct. 91. 65 *Hutchinson*. British med Journ. 1887 nos 1386 e 1387.

66 *Imbert Gourbeyre* Moniteur des hôpitaux 57, de l'action de l'arsenic sur la peau 71. 67 *Isadore Dyer* The use and abuse of arsenic in the treat. of skin diseases Medical News sept. 194.

68 *Juliano Moreira*. Arsenical affections of the skin

British J. of Der. 95. 69 *Juliusburger* Vierteljahresb. f. Dermat. 84. pp. 97 104.

70 *Kelle* Edinb. med. Journal 78. 71 *Kortum* Henke's Zeitschrift 33 apud *Gourbeyre*. 72 *Köbner* Verhandl. d X internat. med. Kongr. Berlin, 1890, Band V, XIII Abt. 92. 73 *Kirchgässer* Vierteljahr. f. gerichtl. u. öff. Medic. 68. 74 *Kopp*. citado por *Nielsen*.

75 *Lefieur* Johns Hopkins Hosp. Bull. Balt. 89. 1890. 1. pag. 22. 76 *Leszynsky*. N. Y. Med. Record. April 27<sup>h</sup> 89 77 *Lolliot*. Etude phys. de l'Arsenic. Th. 68.

78 *Macnab*. Medical Times and Gaz. 68 1.º pag. 297.

79 *Mansurow* Vierteljahrsch. f. Dermat. Heft 3 88.

80 *Mansurow* Arch. f. Dermat. und syph. Heft. 2 91.

81 *Merbach*. Vierteljahrschrift f. gericht. Medic. 75.

82 *Malcolm Morris* The practitioner 80. pag 434.

83 *Malcolm Morris* Brit. J. of dermat. 94. 337.

84 *Morrow* Journ. of cutan. and vener. diseases. June 86.

85 *Mathieu* Bull de S. franc. de dermat. 94. pag. 530.

86 *Müller* Ueber Arsenmelanose Archiv f. Dermat. und Syp. 93. 165. 87 *Martins Pereira* Arsenicismo manifestado por erupção escalatinosa. Correio Medico de Lisboa

1.º de Março 73.

88 *Nielsen*. Om Arsenik Zoster Hospitalstidende 89.

Monats. f. prak. Dermat. 90. Deutsche med. Zeit Dec 17

91. 89 *Nielsen*. Selected monograph. on dermat. New

Syd. soc. 93. 90 *Nielsen* Bidrag til Kundskaben om

Psoriasis Kjobenhavn 92.

91 *Ollivier* Select. monog. on derm. 93 92 *Owen*.

British med. Journal May 22 86.

93 *Perroud*. Ann de Derm. et de syp. apud *Prince*

*Morrow* 94 *Pietra Santa*. Ann. d'hyg. 58 t. X, p. 339.

95 *Papadakis*. Cont. à l'etude de l'int. arsenicale aigue

Paris 83. 96 *Piffard*. Mat. med. and ther. of the skin.

81 p. 24. 97 *Power* Rep. med. Off. local gov. Board 79.

pag. 31 apud *Morrow*. 98 *Prince Morrow*. Drug Erupti-

ons Journals of cut. and vener. dizases June 96- e Selected

monographs on dermatology. 93. New Sydenham soc.

99 *Pringle*. Bristish Journal of Dermatology Dec. 91

pag. 390.

100 *Rathery*. L'union médicale, 74 n.º 75, pag. 326.  
 101 *Rasch*. Contribuit. a l'étude des dermatoses d'origine arsenicale. 102 *Reboul* Erup. arsenicales These 79. 103 *Richardson*. Diseases of mod. life p. 395. 104, *Rollet* Annales de dermat. 80, t. I. p. 1. 104, *Rayer*, Maladies de la peau. 2.<sup>a</sup> edit. t. I. p. 96, 35. 105. *Ramsay*, American Journal 34, apud Gourbeyre. 106 *Rothamel*, Henke's Zeitsch, 41 idem. 107 *Richardiere*, Bull. de la soc. med. des hop. de Paris, 94, sec. de 27 abril.

108 *Saltel*. Thesis Leiden, 80. 109, *Seifert*, Wiener med. Wochensch, 85. 110 *Semple*. The Lancet June 14<sup>th</sup> n. 38, 90. 111 *Sisson*. Brit. med. Journal, 70. 113 *Stewart*. The canadian practitioner, 85. Aprit. p. 103. 114 *Stewart*. Canad. med. and Surg. Journ. Aprit. 88. p. 534. 115 *Suckling*. British med. Journal March 91. 116 *Spengler*. Henke's Zeitsh. 48 apud Rasch. 117 *Skillmann*. American Journal 36, apud Gourbeyre. 118 *Senert* citado por Gourbeyre. 119 *Symes Tompson*. Boston med. Journal 62.

120 *Vaudey*. These de Strasb. 70. 121 *Verrois*. Ann. d'hyg. 59 p. 346, t. 12. 122 *Vandendale* apud Gourbeyre 124 *Vidal*. Bulet. de l'Acad. de med 88.

125 *Wehlan* N. Y. med. Record. 90. vol. 37. pag. 409. 126 *White (James)*. Boston med. and surg. Journal nov. 6<sup>th</sup> 84. 127 *Whitmore*. The Lancet nov. 20<sup>th</sup> 75. 128 *Wile*. Quart. Comp. med. sciences, April 86. 129 *Wilson (Erasmus)*. J. of cut. med. vol 1, pag. 354 e Lect on dem. 73, p. 153. 130 *Winitarter* Oesterreich Jahrbücher 77. 131 *Wagner*. Preuss med. Zeitung 33 apud Gourbeyre. 132 *Whaite*. The Lancet 58. 133 *Woodcock*. Lancet 45. 134 *Wood*. Philad. med. Mews. vol. 53 n. 26, 89. 135 *Wyss (Oscar)*. Alopecia areata ex-usu arsenici. Archiv. der Heilkunde 70, vol II pag. 17. 136 *Wyss (Occar)*. Corresp. Blat. fe. Schweiz. Aertze n. 15. p. 473. Aug. 1.º 90.