

Documentos para a historia da toxicologia em Portugal

IV. — O depoimento no tribunal do perito

A. J. FERREIRA DA SILVA

NO PROCESSO URBINO DE FREITAS

em 27 de Novembro de 1893

(Continuação)

LAFON diz mais :

“Será difficil, depois das opiniões que acabamos de expôr sobre este assumpto, crêr na verdadeira possibilidade de confusão das ptomainas com os alcaloides das plantas.

Sem querer diminuir o interesse que se prende ao estudo das ptomainas sob o ponto de vista da physiologia ou da chimica biologica, estamos no nosso direito de perguntar como é que, particularmente em alguns auctores italianos, se tem commettido tantas exagerações sobre a influencia d'estes corpos em chimica legal.

Quaes são, com effeito, as reacções córadas, muitas vezes tão intensas e que pertencem á maior parte dos alcaloides, que poderemos applicar aos corpos venenosos produzidos pelo acto da putrefacção? „

“Sob o ponto de vista d'estas confusões entre os alcaloides das plantas e os alcaloides da putrefacção parece que um *reviramento completo* está em via de se produzir no espirito dos toxicologistas russos e allemães.

“Em alguns casos a presença simultanea das ptomainas e dos alcaloides vegetaes poderá estorvar ou mascarar as reacções proprias a estes ultimos; mas, por outro lado, antes de affirmar de uma maneira positiva a existencia de um veneno vegetal, o chimico-legista tem o cuidado de repetir as reacções, de discutir o seu valor, de comparal-as com as que produzem os alca-

loides cadavericos; pôde chegar d'este modo, não a achar com certeza os venenos vegetaes, mas pelo menos a evitar com segurança qualquer confusão entre uma ptomaina e um alcaloide vegetal„. (1)

GAUTIER, chimico já citado, professor na Faculdade de medicina de Paris, e membro do Instituto de França, ao qual cabe um dos primeiros papeis na historia das ptomainas, não hesita em dizer: “As experiencias de SELMI, as minhas, e as da Comissão italiana das ptomainas têm demonstrado a inanidade dos receios que primeiro houve d'uma confusão facil e perigosa entre os alcaloides putrefactivos e os alcaloides venenosos. Não ha jámais identidade, nem na composição, nem nas propriedades; de hoje em diante nenhum chimico experimentado se pôde enganar n'isto„. (2)

As palavras que cito parecem-me indicar com toda a exactidão o estado actual da questão das ptomainas nas suas relações com a toxicologia, e mostram que eram exageradas as apprehensões de SELMI sobre as perturbações que ellas trariam á chimica legal.

Mesmo na Italia, a patria de SELMI, se pensa do mesmo modo. No *Manual de medicina legal* dos Drs. FILLIPPI, SEVERI e MONTALTI diz-se expressamente: “a doutrina das ptomainas é uma das paginas mais bellas da chimica moderna; porém nunca receámos que ella podesse invalidar os recursos da medicina legal em factos de toxicologia forense„. (3)

Nas já numerosas analyses toxicologicas feitas, umas antes do exame de Mario, e outras posteriormente, tenho tido o ensejo de reconhecer a exactidão d'esta doutrina, não havendo encontrado, por via de regra, reacções que, pelo seu conjuncto, dêem margem áquella confusão, quando se opera sobre visceras,

(1) Estes trechos pôdem lêr-se na *Gazeta de Pharmacia*, já citada, p. 321 a 323, do 3.º vol. da 2.ª série (1888).

(2) GAUTIER. in-*Agendu du chimiste*, édition de 1886, p. 470. Ahi se encontra um resumo feito pelo referido professor sobre a questão das ptomainas e leucomainas.

(3) DR. A. FILIPPI, A. SEVERI, A. MONTALTI — *Manuale di medicina legale, conforme al nuovo codice penale per medici e giuristi*. Milano, Napoli, etc.; 1889; t. I, p. 332.

onde se deram os phenomenos putrefactivos, e em que a existencia das ptomainas é incontestavel.

No exame de Mario operou-se sobre visceras frescas, que nós mesmos attestámos estarem *n'um estado quasi perfeito de conservação*.

Poderiam os productos alcaloidicos formados durante a vida animal, e a que GAUTIER chamou *leucomainas*, productos que no estado normal vão sendo eliminados á medida da sua producção, e que, só accumulando-se, pôdem produzir desarranjos funcionaes, induzir-nos em erro?

Não o julgarmos por fôrma alguma; essa influencia pôde dizer-se quasi nulla.

A influencia *das leucomainas* nas investigações toxicologicas está nitidamente resumida por LINOSSIER, que a este proposito se exprime pela maneira seguinte: "A importancia das leucomainas em medicina legal é minima comparada com a das ptomainas. Ellas existem geralmente no organismo em pouquissima quantidade. Apesar da sua incomparavel habilidade de experimentador, o sr. prof. ARMAND GAUTIER só poude extrahir vestigios d'estas bases, operando sobre 30 kilogrammas de carne muscular. A Commissão nomeada pelo governo italiano para o estudo das ptomainas só extrahiu dos diversos órgãos sujeitos á analyse vestigios de *nevrina*, mais ou menos inquinados d'um outro corpo alcaloidico, tão pouco abundante que carece de importancia sob o ponto de vista toxicologico. As leucomainas são, além d'isso, pouco toxicas e os seus caracteres differem muito dos alcaloides vegetaes." (1)

A respeito dos productos alcaloidicos que se pôdem encontrar nas visceras não putrefactas, apenas faço esta citação, que podia facilmente multiplicar. Esses productos, nas condições ordinarias em que se fazem os exames toxicologicos, e com os methodos de extracção empregados, não são para receiar, sob o ponto de vista de darem margem á confusão com os alcaloides das plantas.

(1) LINOSSIER (GEORGES) -- *Les ptomaines et les leucomaines au point de vue de la médecine légale*. Lyon et Paris, 1886, p. 31.

Independentemente d'esta rasão para os pôr de parte, ainda podemos accrescentar que, nem as reacções por nós observadas no exame feito ás visceras de Mario, nem os effeitos physiologicos obtidos, condizem com os que produzem as leucomainas.

Além d'isso, a quantidade consideravel de materia alcaloidica encontrada é já, de per si só, razão muito forte para excluir a sua presença, como explicativa dos phenomenos observados.

Tanto isto é verdade que BRIEGER e BISCHOFF para, nas suas criticas inseridas no "*Supplemento ao n.º 2 da Coimbra Medica*," tornarem aceitavel a hypothese das ptomainas, recorrem ao expediente de considerar como achando-se *em estado de fermentação putrida adeantada* as visceras de Mario, o que é contrario á verdade; e elles mesmos reconhecem que, para os seus raciocinios, este pretendido factio tem uma *importancia capitalissima*. (1)

É certo terem sido feitos por differentes experimentadores, e particularmente na Italia, trabalhos experimentaes realisados pela Commissão italiana das ptomainas e por GUARESCHI, MOSSO, MARINO-ZUCCO, COPPOLA e outros, pelos quaes se demonstrava a presença de productos alcaloidicos em visceras frescas; mas esses trabalhos tiveram principalmente como resultado reconhecer que taes productos não existiam formados nas visceras, mas eram devidos ás transformações das suas materias azotadas pelas manipulações exigidas pelos differentes methodos de extracção, particularmente do de DRAGENDORFF. N'este methodo, tal como foi primitivamente formulado, a porção de acido sulfurico indicada era demasiado consideravel, e sufficiente para gerar, pelo conflicto com as substancias albuminoides, uns vestigios de nevrina e outras substancias que, em todo o caso só se revelam operando sobre massas consideraveis de liquido ou tecidos da economia. O proprio DRAGEN-

(1) O parecer critico dos srs. BRIEGER e BISHOFF, que tem 26 paginas, falla quinze vezes em productos de putrefacção como sendo os que determinam as reacções e effeitos observados pelos peritos.

DORFF fez justiça a essas criticas ao seu methodo, modificando-o um pouco no sentido de empregar proporções muito menos consideraveis do mesmo acido, em contacto com as visceras, afim de evitar a creação de corpos artificiaes, que podiam imitar ate certo ponto as ptomainas.

Ainda mesmo que não fossem verdadeiras as considerações feitas anteriormente, o argumento das ptomainas, tal qual foi formulado, não tinha valor. Era preciso que se demonstrasse, ou por experienciãs feitas sobre visceras extrahidas de cadaveres de individuos fallecidos de morte natural, como fez SELMI nos casos da viuva Sonzogno e do general Gibbone, ou por factos consignados na litteratura toxicologica, que se podiam formar na desaggregação, pela putrefacção dos cadaveres de individuos fallecidos de morte natural, productos alcaloidicos tendo as mesmas reacções especiaes e produzindo os effeitos physiologicos observados no exame das visceras de Mario.

E não bastaria uma ou outra reacção commum ; seria preciso que houvesse analogia no conjuncto das reacções e dos effeitos physiologicos.

Ora, esta demonstração nunca foi feita pelos criticos do nosso trabalho, e a hypothese das ptomainas vem assim a constituir uma perfeita futilidade.

Não basta, para nos contestar, admittir arbitrariamente uma hypothese, sem a justificar.

Delegado. — Desejava que V. me dissesse se admitte a possibilidade da existencia de ptomainas, não só nos cadaveres em putrefacção, mas tambem nos cadaveres recentes ; e se é frequente n'estes essa apparição.

Testemunha. — O exame directo das visceras de Mario mostrou-nos que ellas estavam n'um estado de conservação quasi perfeita. Em tal caso não se comprehende que se podessem obter, com os methodos usuaes de extracção, residuos com os caracteres que apresentavam os que resultaram do tratamento das visceras de Mario.

Em visceras não putrefactas as ptomainas têm uma importancia minima, e parece-me que não pôdem rasoavelmente ser invocadas.

É certo que n'um cadaver recente se pôdem notar ptomainas; já SELMI o attestava no seu tempo; é o caso que se dá nos cadaveres de individuos fallecidos de molestias septicas e infecciosas, em que a putrefacção pôde até começar no vivo, — e que se manifesta perfeitamente logo depois da morte.

Mas não é o caso de Mario.

4.º — Valor do argumento de auctoridade

Falarei agora do valor do argumento da auctoridade no caso sujeito.

O facto de terem sido contestados os nossos relatorios por homens de sciencia d'um nome illustre, como são certamente os Srs. BRIEGER, BISCHOFF, BECKURTS e outros, causou impressão a muitas pessoas, que geralmente teem uma certa tendencia a dar importancia consideravel a taes opiniões. Comtudo, o argumento da auctoridade é um dos mais caducos e tem valor minimo, sobretudo quando se trata de deducções tiradas da observação dos factos, e ainda mais se os mestres não foram elles mesmos os observadores.

O espirito scientifico é essencialmente independente e revolucionario.

Em questões scientificas os factos teem de ser observados sem opinião antecipada, sem preconceitos, e a auctoridade considerada como não infallivel. N'esta independencia do espirito, na verificação desprevenida dos factos apurados por outros, no apuramento de factos novos, na rectificação dos dados já adquiridos, se baseia o progresso da sciencia.

Sobre este assumpto citarei as palavras (que devem ser insuspeitas) dos peritos conimbricenses no ruidoso caso de Joanna Pereira, em 1879, se bem me lembro. Quizeram estes peritos contestar o valor das opiniões dos illustres professores lisbonenses que tinham realisado o exame medico-legal em questão, e dizem: "Estes homens bem sabiam quanto era resvaladiço este terreno da auctoridade e que o melhor era não se demorarem ahi em demoradas excursões. Elles bem sabiam que a auctoridade tem hoje na sciencia sómente valor no que toca á observação e á experiencia, e isto emquanto os factos colhidos

por ella não são invalidados por outros factos apreciados em condições mais completas. No que toca ás deducções que se podem construir com os factos, a auctoridade possui um valor minimo e de modo algum decisivo,,. (1)

E em outro lugar: "Para os nossos adversarios, o *magister dixit* é ainda o lemma ideal que domina as discussões . . . Pretendem elles arvorar em razão suprema d'um pleito scientifico a auctoridade:—esse mesmo principio que foi durante seculos o maior obstaculo ao progresso das sciencias, esse mesmo principio alluido pelos combates de tantas luctas heroicamente feridas,,. (2)

Isto diziam a proposito de pessoas que fizeram bom e legitimo uso do argumento. Em todo o caso os auctores citados pensavam, e a nosso vêr muito bem, que o argumento da auctoridade era o mais debil em questões scientificas.

Mas eu posso citar alguns factos historicos notaveis, e começarei pelo notabilissimo caso Bocarmé.

Foi na Belgica, em 1850 e 1851. O conde e condessa de BOCARMÉ eram accusados de terem envenenado, em 20 de novembro de 1850, com um toxico violento, o irmão da condessa—Gustavo Fougnes. A posição elevada dos indiciados, a morte rapida da victima, a circumstancia do conde se ter preocupado durante algum tempo com a preparação do veneno do tabaco— a nicotina,— e outras circumstancias, tornaram extraordinariamente emocionante este processo, que figura entre os mais notaveis na medecina judiciaria. O exame toxicologico foi confiado a STAS, já então chimico distincto, e que pelos seus memoraveis trabalhos veio mais tarde a occupar um dos primeiros logares entre os chimicos contemporaneos, principalmente como analysta rigorosissimo. Elle determinou nas visceras e outras materias suspeitas a existencia de veneno e demonstrou que esse veneno era a nicotina; e não só fez isso, como levou o seu trabalho ao ponto de descobrir um processo geral de investiga-

(1) MELLO CABRAL (PHILOMENO DA CAMARA), ROCHA (AUGUSTO ANTONIO DA) E NAZARETH (JOSÉ ANTONIO DE SOUZA). *Quesitos e respostas — ultimas palavras: a medecina legal no processo Joanna Pereira*; Coimbra, 1879, p. 25.

(2) *Obra citada*, p. 7.

ção dos alcaloides nos casos de envenenamento, processo que é ainda hoje usado na toxicologia, com algumas modificações, sob o nome de STAS-OTTO. Vê-se a grande importancia scientifica da obra d'este perito.

Comtudo, o trabalho de STAS foi contestado por ORFILA, então o mestre da toxicologia, n'um parecer apresentado pelos advogados de defeza. STAS era a esse tempo um individuo desconhecido da maior parte dos toxicologistas. Se a justiça tivesse de decidir-se pelo valor da auctoridade, não teria que hesitar entre os dois; e ORFILA, que sustentava não estarem provadas uns certos pontos fundamentaes para a accusação e culpava STAS de ter commettido faltas graves, teria de ser acatado.

Comtudo, as circumstancias apuradas pela instrução do processo, as declarações dos indiciados, o facto de se ter averiguado que o conde tinha feito ingerir á força a nicotina á victima, mostraram perfeitamente que a verdade estava do lado de STAS, o revolucionario, podemos chamal-o assim, que indicara novos caminhos na toxicologia e se apresentava com independencia e hombridade em frente á auctoridade;—e que fôra o mestre que se enganára!

Nós somos de facto desconhecidos; mas não é bastante para nos combaterem o dizer-se que toxicologistas muito illustres e muito conhecidos são contra nós.

O facto citado é muito frisante para nos elucidar sobre a necessidade de estarmos de sobreaviso a respeito do argumento da auctoridade.

Outro facto confirmativo da mesma doutrina posso citar: é o que se deu na Italia em 1878, entre os professores CIOTTO e SELMI, os dois mais distinctos chimicos d'aquelle paiz no seu tempo, a proposito do exame das visceras d'um individuo V. A., que falleceu com symptomas um pouco anormaes. CIOTTO foi encarregado pela justiça de proceder ao exame toxicologico, e concluiu pela probabilidade d'um envenenamento com a *strychnina*. Esta conclusão foi atacada por SELMI, então no apogeu da sua carreira, que se inclinava antes a vêr no exame em questão uma confusão de ptomainas com *strychnina*, em parte influenciado ou apaixonado pela sua descoberta, como

geralmente acontece com todos os descobridores que tendem a exaltar o alcance dos seus inventos.

Comtudo, quem lêr hoje a defeza de CIOTTO convence-se de que a razão estava do lado d'este ultimo, e que se tratava realmente de um envenenamento pela estrychnina. (1)

De resto, é preciso não esquecer que os peritos, que observam por si mesmos os phenomenos, deliberam e decidem em consciencia, e não têm que fallar pela voz dos outros.

Já é de si muito limitado o valor do argumento da auctoridade; mas se esta se apresenta incorrecta, leviana e calumniadora, então o seu valor é completamente nullo. Bastaria só o facto de nos dirigirem calumnias para que a puzessemos completamente de parte.

Com que fundamento, e com que direito, ousa a auctoridade apodar-nos de *parciaes e prevenidos, de pouco sinceros e animados de má fé?* Quaes os indicios, quaes as razões, quaes os argumentos que tem a auctoridade para nos jogar insultos e vibrar insinuações malevolas, a respeito da nossa honra pessoal e profissional, o que ha de mais querido para nós? Já se viram em alguma parte criticas assim formuladas e argumentos d'esta ordem contra relatorios medico-legaes, que o mais elementar bom senso deve ter como elaborados com inteira isempção e desejo de acertar? Que direitos tem a auctoridade que assim procede a ser acreditada?

Felizmente todos os que nos conhecem sabem que estas accusações são completamente destituídas de base. O nosso nome profissional e o nosso character estão muito superiores a essas injurias e calumnias.

E do mesmo modo que a auctoridade errou, quando pretendeu avaliar do nosso character profissional e moral, errou tambem fundamentalmente em pontos doutrinaes, até essenciaes, e chegou a sancionar verdadeiras *monstruosidades medico-legaes*; e chamo-lhes muito de proposito assim, porque o são.

(1) CIOTTO (FRANCESCO), *Parte chimica di un caso di perizia per sospetto veneficio; storia e considerazioni*; Padova, 1880; op. de 39 p.

Sem fallar em todos os erros, que foram explanados em resposta a essas criticas, no livro que escrevemos, que está junto aos autos, limitar-me-hei apenas a apontar um dos mais graves: é quando, referindo-se aos resultados das nossas analyses, que, segundo elles, estão todas mal feitas, deduzem, em certos casos, que não é *necessario pensar na existencia de veneno, nem o envenenamento apontado é verosimil*. Quer dizer:— estes mestres eminentes, tendo deante de si o relatorio d'um exame toxicologico que, pelo facto de não ser correcto e até de estar eivado de erros grosseiros, attestando impericia de seus auctores, naturalmente não servia para nada, nem pro, nem contra a hypothese de envenenamento,—entendem dever emittir a opinião de que *se não deve pensar no envenenamento, nem na existencia de veneno!!!*

E' preciso revelar toda a grandeza d'este erro, e eu poderia facilmente fazel-o com palavras minhas; mas, como se trata d'um assunto que é preciso pôr bem em relêvo, porque sobre elle se teem proferido os mais lamentaveis erros, eu citarei o *Tratado de Medicina Legal*, do Dr. EDUARD VON HOFMANN, professor em Vienna, tratado cuja 6.^a edição é do corrente anno (1893). Diz elle, fallando do valor que se deve dar aos *resultados negativos* d'uma investigação toxicologica: “O resultado negativo d'um exame não prova que não houve envenenamento. Ha uma série de venenos que a chimica, no estado actual, é impotente para determinar, por exemplo, a maior parte dos venenos animais e vegetaes; por outro lado, a pesquisa pôde não dar resultado, porque o veneno foi já eliminado ou decomposto. A eliminação realisa-se, não só pelos vomitos e pelas dejeccões, como tambem mais tarde pela urina e pelas outras excreções, e isto d'uma maneira tanto mais completa, quanto mais diffusivel fôr o veneno, e mais viver o individuo em questão. A eliminação completa do veneno não obsta á morte, tendo esta logar, não pelo veneno em si, mas pelas modificações e perturbações funcçionaes que elle determina nos órgãos. Estas alterações pôdem persistir mesmo depois da eliminação da substancia toxica, como acontece no envenenamento pelo oxydo de carbono, que causa muitas vezes a morte, ainda quando o individuo fôr retirado vivo da atmospherá envenenada, e que todo o oxydo

de carbono tiver desaparecido do sangue, como pôde ser demonstrado pela analyse espectral. Ha, além d'isso, a considerar as modificações que os venenos experimentam no organismo, e que impossibilitam a descoberta d'elles., (1)

Portanto, do resultado negativo d'um exame toxicologico, feito segundo todas as regras de arte, não se pôde inferir forçosamente que não exista veneno nem envenenamento, e o perito tem de limitar-se a declarar que, com os meios que empregou, não lhe foi possível descobrir o veneno; nada mais! A' justiça compete usar de outros meios de prova e averiguar a existencia de crime ou não, porquanto a prova de envenenamento não está só na proveta do chimico, nem esta dá geralmente indicações sobre a criminalidade ou não criminalidade do envenenamento.

Pois os grandes mestres que nos criticaram veem-nos informar que de uma analyse mal feita se deve deduzir que um envenenamento não é verosimil!

Lições d'estas não são sapientissimas, e, por honra propria, dispensamo-las e regeitámo-las!

Esta opinião dos nossos eminentes criticos é na realidade comprometedora. Bem sei que é extremamente favoravel para os advogados da defeza em casos de envenenamento criminal. Nada mais facil do que contestar ou lançar duvidas sobre um exame toxicologico em visceras; e, se a prova chimica fosse sempre tida como completamente indispensavel para os fins juridicos, annullado ou posto em duvida o exame, cessaria toda a base de pronuncia. Causa horror o pensar na consequencia d'esta doutrina!

Mas ella tem já adeptos entre nós, e no publico pôdem ganhar terreno ideias tão falsas!

A sciencia, comtudo, está a protestar abertamente contra esta perniciosissima doutrina. E' preciso que nós o digamos bem alto, e declaremos que ella não pôde ser apresentada com

(1) HOFMANN (Dr. EDUARD R. von). — *Lehrbuch der gerichtlichen Medicin; mit gleichmässiger Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Gesetzgebung*; 6.^e Auflage; Wien und Leipzig, 1893, p. 639-640.

honra em parte alguma por homens que se dedicam á especialidade, e, portanto, nunca deveria ser subscripta pelos eminentes e imperturbaveis mestres.

Poderia estender-me em muitas mais considerações d'esta ordem, expondo outros gravissimos erros e monstruosidades que se encontram na critica dos sabios allemães:— como o affirmar-se terminantemente que as visceras, pelo facto de terem sido extrahidas do cadaver 20 dias antes da analyse, estavam em putrefacção; como o exigir residuos d'uma pureza absoluta, e alcaloides, tirados de visceras, completamente isemptos de materias inquinantes e impurezas, etc., etc. Poderia contradizel-os em muitos outros pontos, e mostrar o nullo valor das objecções que nos fizeram. Mas, dispenso-me d'isto, porque a replica já foi feita; e, de resto, o que acabo de dizer é sufficiente para a minha defeza (porque aqui trata-se propriamente de uma defeza), e parece-me desnecessario esclarecer mais o assumpto.

Termino por aqui a respeito do valor da *auctoridade*, e passo a responder a V. Ex.^a sobre o sobrecellente das visceras e a peça convincente, dizendo duas palavras para desfazer a má impressão que poderiam ter produzido as noticias falsas que, a esse respeito, foram espalhadas.

5.º — As sobras das visceras

Disse-se e repetiu-se que os peritos tinham consumido as visceras suspeitas, e até se accrescentou que as haviam inutilizado para as analyses de contraprova.

Declaro, com toda a verdade, que, se esta critica fosse formulada com a seriedade conveniente, se eu reconhecesse que tinha de lidar com pessoas que estavam dispostas a uma discussão serena e imparcial, a uma discussão scientifica, teria informado publicamente que isso era falso. Mas a critica apresentou-se desde o começo por tal forma, que me pareceu inutil, prejudicial e humilhante dar taes explicações.

Mas para que darmos nós mesmos essas explicações?

Não podia a defeza pedir informações ao tribunal, sobre se nós tínhamos ou não deixado restos de visceras para poderem entrar na analyse de contraprova? Ainda ha pouco tempo aconteceu, com uma analyse de que fui encarregado com outros peritos, um factó similhante. Pela Procuradoria regia foi-me perguntado se tinham ficado restos de visceras; disse que sim, e que, como em todos os outros exames, estavam arrecadados convenientemente, e á disposição da auctoridade. Do mesmo modo podia proceder a defeza n'este caso. O tribunal ficaria esclarecido e a defeza procederia como julgasse conveniente.

Não se fez pergunta nenhuma, e espalhou-se aos quatro ventos uma falsidade: que nós tínhamos inutilizado o resto das visceras suspeitas, para as analyses de contraprova.

Ficaram, sim; ficaram restos de visceras para a analyse de contraprova, e, por consequencia, não incorremos no delicto que nos querem attribuir. Existe o resto das visceras, como o resto de outras materias que foram submettidas ao nosso exame.

Já affirmamos isto, logo que o podemos fazer, perante o juiz, por occasião da conferencia de dezembro de 1892, e affirmo-o de novo aqui, solememente. A accusação deve ser completamente posta de parte, como inteiramente falsa.

6.º — A falta de peça de convicção

Direi ainda alguma cousa, insistindo na questão da peça de convicção.

Percorrendo os livros de medicina legal, onde se encontram modelos de relatorios toxicologicos, em muitos d'elles se vê que os peritos não puderam apresentar peça de convicção, isto é, uma porção do veneno que encontraram nas visceras. Isto pode fazer-se em certos casos, mas não se póde fazer em outros.

Não se trata aqui d'um preceito essencial em toxicologia.

Entre os casos medico-legais notaveis, em que factó similhante se deu, citarei o caso La Pommerais.

Os peritos TARDIEU e ROUSSIN determinaram a presença da digitalina, mas não a apresentaram ao tribunal. Como este, muitos outros factos. Em relação aos alcaloides, essa exigência é em regra exagerada, porque a materia sobre que tem de se operar gasta-se com as proprias reacções.

Nós não apresentámos a peça de convicção, porque não pudémos.

Em relação á delphina, foi a quantidade tão insignificante, que não conseguimos senão realisar com ella algumas reacções chímicas e a experimentação physiologica.

Em relação á morphina e á narceina, entendemos que era preferível a pretender a apresentação d'um pouco d'alcaloide, tentar a purificação dos residuos, de modo a poder dosear d'uma maneira aproximada os alcaloides, obedecendo n'isto ao mandado da auctoridade judicial. Ora, para este doseamento dos alcaloides, é preciso transformal-os em productos bastante complicados que, no caso em questão, foram iodetos duplos do alcaloide e do mercurio; e, não é tão facil, como se pensa, pôr em liberdade o alcaloide, que ahi se encontra em combinação.

De resto, a justiça tinha-nos encarregado de determinar a especie e a quantidade do veneno; e, portanto, a primeira operação que tínhamos a fazer era dar uma, ideia aproximada da quantidade, depois de apurada a existencia do veneno.

Creio, por consequencia, que cumprimos o nosso dever e não cahimos em nenhum erro de medicina legal.

Os factos estão expostos no relatorio e pôde fazer-se a critica sobre elles. Invalídem o relatorio, se podem, porque lá têm a materia essencial para a critica; não seria o facto de apresentar aqui um fragmento de alcaloide que faria decidir se o exame tinha sido bem feito.

7.º — Interrogatorio do delegado

Delegado. — Toda a vez que um perito não seja um homem honesto, honrado, e não obedeça simplesmente aos seus deveres scientificos, essa materia de contraprova é a mais facil de apresentar, porque apparece a peça de convicção, e ninguem pôde dizer se este

veneno foi encontrado ou não, no caso examinado. Portanto uma peça de convicção não tem valor?

Testemunha. — Se o relatorio está errado, o relatorio é que tem de ser discutido. Vou mesmo dizer o que aconteceu em uma das analyses. Tratava-se do exame d'uma pomada mercurial; e, n'este caso, a peça de convicção podia ter uma certa importancia, porque o mercurio todos o conhecem, ao passo que se se apresentasse, por exemplo, uma pequena porção d'uma substancia branca, as pessoas que aqui estão não ficariam, por isso, mais convencidas.

Mas, como dizia, uma das analyses realisou-se sobre um composto mercurial, e isolaram-se gotas de mercurio, que temos guardadas e á disposição da auctoridade; mas não as apresentámos no tribunal, porque o relatorio lá estava dizendo os processos pelos quaes se tinha encontrado o mercurio; e parecenos de importancia secundaria apresentar aqui esse mercurio. E' n'esta ordem de ideias que eu estou, e creio que comigo está a maior parte dos toxicologistas, em relação a este ponto.

Deleg. — Diga-me V. se é princípio accete, entre os toxicologistas modernos, haver venenos cuja acção ainda não é conhecida, e, para apurar a existencia dos quaes nas visceras suspeitas, as pessoas, mesmo as mais competentes, não têm elementos?

Test. — Sim, senhor; não ha n'isso a mais leve sombra de duvida. Posso até affiançar a V. Ex.^a que não ha um unico toxicologista que tenha outra opinião a este respeito.

Deleg. — Conhece tambem combinações de venenos alcaloidicos, cada um de efeitos diversos, de modo que uns pódem mascarar os outros, e determinar confusões quando se procurar reconhecer a sua existencia?

Test. — Theoricamente concebe-se que se possa dar esse facto; ha venenos que se neutralisam até certo ponto.

Deleg. — Em resumo: V. conclue por dizer que encontrou, nas

visceras de Mario, morphina, narceina e delphina, e que Mario morreu envenenado em virtude d'esses alcaloides?

Test. — E' a minha opinião; digo-o em toda a consciencia.

Deleg. — No seu espirito de homem de sciencia e de homem de bem, V. sustenta as conclusões do seu relatorio, que aqui apresentou sob juramento, e confirma-as agora como expressão da verdade?

Test. — Sem duvida, absolutamente; e, se as criticas tiveram algum proveito, foi o de robustecerem ainda mais a minha opinião ácerca dos resultados da analyse.

Deleg. — Estou perfeitamente satisfeito.

8.º — Interrogatorio do advogado da defeza

Adv. de def. — V., na sua exposição, que nós todos ouvimos com muita attenção e agrado, sustentou as differentes conclusões do seu relatorio. Mas, antes d'isso, V. esforçou-se, com muitissima habilitade, em fazer crêr que as impurezas dos reagentes solventes, córantes e precipitantes, não foram causa de erro na solução que deu ao problema médico-legal. Creio que V. confessou que o alcool amylico não era puro?

Test. — Não era absolutamente puro, disse eu, e affirmo-o de novo.

Adv. — Parece que deixava um residuo amarellado por evaporação. Ora eu pergunto a V.: as impurezas que se pôdem conter n'esse alcool amylico não são capazes de perturbar as reacções que VV. fizeram?

Test. — No caso presente não perturbaram; é o que eu attesto e que já demonstrei.

Adv. — VV. não trataram do isolamento das ptomainas antes de começarem os seus trabalhos de investigações alcaloidicas; quer dizer, partiram da hypothese de que, visto que as visceras de Mario esta-

vam frescas, era desnecessario preoccuparem-se com a theoria dos alcaloides cadavericos. V. disse que as visceras estavam em perfeito estado de conservação: mas, ha pouco, um dos dignissimos facultativos d'esta cidade, um dos que fez a autopsia, disse que realmente o cadaver não estava muito putrefacto, mas tinha umas manchas de putrefacção . . .

Test. — *Simplees livores cadavericos, é que é; mas isso não é putrefacção.*

Adv. — Mas não se averiguou se seria já a putrefacção, se seria livor cadaverico; aquelle facultativo não lhe chamou livores, como V. lhe chama; . . . mas, emfim, ponhamos issò de parte, e vamos a outro ponto. VV. trabalharam sobre umas visceras extrahidas, pouco mais de 48 horas, depois da morte de Mario: essas visceras foram recolhidas em frascos e entregues aos peritos. Depois appareceu, na opinião publica, e em juizo, a ideia de attribuir tambem, ou exclusivamente, a uns clysteres o envenenamento de Mario. V. ainda não era então perito, mas os primeiros peritos nomeados, os srs. drs. AGOSTINHO DO SOUTO e JOAQUIM PINTO DE AZEVEDO, entenderam, e muito bem, que deviam requisitar, como effectivamente requisitaram, uma segunda autopsia, por isso que, tendo Mario morrido pouco tempo depois da injeccção d'um clyster, que conservou, era muitissimo mais natural e scientifico que o alcaloide ou veneno de qualquer especie que se tivesse usado n'esse clyster, se porventura o tinha, devia apparecer no intestino recto ou nas fezes, principalmente por não ter havido ainda uma absorpção completa. Procedeu-se então a uma segunda autopsia 17 dias depois da morte, ou seja 14 dias depois da primeira. Ora, tendo o cadaver estado exposto á acção da luz e do ar, e a outras mais causas inquinadoras, principalmente n'um cemiterio, V. entende que esse cadaver não devia estar em adeantado estado de decomposição na occasião da segunda autopsia?

Test. — Isso não é uma questão para duvidas: é uma questão de facto; o cadaver estava em excellente estado de conservação. Ha factos verdadeiramente extraordinarios, em que os cadaveres se conservam, sem se manifestar decomposição, mezes e até anos.

Adv. — Sim; mas isso depende de muitas circumstancias, e mais especialmente do estado do individuo combinado com o local em que é inhumado. No nosso caso o cadaver foi apenas entregue ao sarcophago dentro d'um caixão, em condições de ser cercado de ar mais ou menos puro, o qual pôde levar consigo milhares de causas que produzam a putrefacção mais rapida, especialmente na atmospherã miasmatica do cemiterio. Eu pergunto a V.: tendo sido aberto um cadaver n'um cemiterio pela primeira vez, sendo assim sujeito á acção da luz e do ar, abrindo-se novamente esse cadaver quinze dias depois, pôde elle estar em tão completo estado de conservação que não tenha já ptomainas?

Test. — Isso é uma questão de observação, repito. No caso de que se trata, o cadaver tinha sido conservado em condições que não são usuaes: fôra envolvido em gesso, segundo a pratica seguida nos nossos cemiterios; ora, o gesso é um dos meios mais proprios para obstar á decomposição dos cadaveres, havendo até exemplos de conservação durante 15 a 20 annos, sem desenvolvimento notavel de gazes. Aqui, porém, o periodo era relativamente tão pequeno, que não pôde causar estranheza o dizer-se que o cadaver estava bem conservado.

Adv. — Isso comprebendo eu. Eu peço perdão a V. de estar a falar assim; eu não sou homem da sciencia; estudo estas questões accidentalmente quando as circumstancias e os deveres do meu cargo a isso me obrigam.

E' um dever meu oppôr-lhe um certo numero de objecções, que exercem realmente no meu espirito uma certa influencia, e que contrariam as suas asserções; mas não pretendo dar lições a V., nem apresentar-me como mestre... V. disse, ha pouco, que era uma questão d'experiencia e de facto; não se pôde generalisar uma regra a ponto de se dizer: — d'aqui a tantos dias o cadaver está pôdre; mas o que eu posso asseverar a V. é que, em alguns toxicologistas, eu li que a atmospherã envolvendo o cadaver tem uma grande importancia na sua conservação ou putrefacção mais ou menos rapida...

Test. — Ha ainda uma circumstancia a accrescentar: V. sabe, pelo nosso relatorio, que se fizeram analyses separadas nas visceras da 1.^a e da 2.^a autopsia...

Adv. — Então eu estou em erro, porque estava na ideia de que as visceras da 1.^a e 2.^a autopsia tinham sido misturadas, e que só se fizera analyse separada das urinas.

Test. — Fizeram-se tres analyses: uma das urinas, outra nas primeiras visceras, e outra nas segundas: consta do relatório.

Adv. — Não estava certo d'isso. No emtanto vou ver, apesar de ter toda a confiança no que V. diz, porque V., n'este momento, não vinha aqui affirmar uma cousa differente do que está no seu relatório...

Não sei se me exprimo mal...

VV. realmente fizeram dous capitulos no seu relatório com relação á investigação dos alcaloides nas visceras da 1.^a e da 2.^a autopsia; mas juntaram as fezes com as visceras...

Test. — Juntaram-se as fezes com a parte do intestino que as continha, naturalmente.

Adv. — Mas eu referia-me á pesquisa de substancias mineraes toxicas.

Test. — Para essa faz-se uma mistura das visceras das duas autopsias, porque não havia necessidade, nem conveniencia, de as separar.

Adv. — E verificaram que não havia venenos mineraes?

Test. — Sim, senhor.

Adv. — VV. viram que as visceras estavam em perfeito estado de conservação. E as urinas?

Test. — Tambem estavam. Isto foi uma circumstancia que nos fez uma impressão extraordinaria, pois era um facto que se não podia facilmente prever. E até do nosso relatório consta que nos causou admiração vêr uma urina, que já tinha vinte dias,

tão perfeitamente conservada, que lhe podemos fazer a analyse, como se se tratasse de urina de pessoa viva.

Adv. — Mas faz-me duvida uma declaração de VV., de que na analyse microscopica do sedimento, que n'ella encontraram, acharam tambem globulos purulentos, que mostravam um certo estado inflammatorio dos rins, e immensas bacterias...

Test. — Que se encontram nas urinas acidas normaes.

Adv. — Mas, quando apparecem as bacterias, não ha principios de metabolismo em acção?

Test. — Em urinas recentissimas de pessoas vivas se encontram em certas circumstancias.

Adv. — Eu não quero questionar isso. Eu faço a pergunta, V. dá-me a resposta, eu archivo-a e os outros avaliarão.

Diz V., portanto: as bacterias que se encontraram na urina não invalidam por forma alguma o principio, por V. admittido, de que as visceras estavam em bom estado e a urina bem conservada.

Test. — Em muitas analyses de urinas, pode dizer-se normaes, tenho encontrado bacterias.

Adv. — E globulos purulentos?

Test. — Encontram-se na urina em certos estados de doença.

Adv. — De modo que, segundo essa analyse microscopica, parece que os rins de Mario já não funccionavam com regularidade de pessoa inteiramente sã?

Test. — Admittimos como provavel que houvesse nos rins um estado inflammatorio, mas provocado por veneno.

Adv. — Tambem V. disse que as criticas feitas em relação á impureza dos reagentes não invalidavam as conclusões dos seus relato-

rios, porque, para isso se dar, era preciso que no reagente houvesse um veneno identico áquelle que depois é determinado pela analyse.

Test. — V. refere-se, por certo, aos *solventes* usados por nós — alcool amylico, etc. Ora, não é isso exactamente o que eu disse. A questão é que a impureza não seja a mesma que o alcaloide encontrado, ou uma que o imite nas reacções e nos effeitos physiologicos.

Adv. — Disse V. que o argumento das ptomainas, apresentado pelos peritos de defeza, era destituido de fundamento, por isso que elles não demonstraram, por experiencias feitas sobre visceras de individuos que não tivessem morrido por envenenamento, que as podia haver que dessem os mesmos resultados que VV. encontraram.

Test. — O que eu disse é que se tornava preciso, por experiencias directas, demonstrar que em cadaveres normaes se encontram ptomainas semelhantes; ou dar exemplos similares, colhidos na litteratura scientifica, nas obras de SELMI, de BRIEGER e de muitos auctores que exploraram este terreno.

Adv. — Mas V. sabe que BRIEGER, estudando as ptomainas, admite, parece-me, a semelhança ou analogia d'algumas ptomainas com os alcaloides?

Test. — Effectivamente ha ptomainas que se aproximam de certos alcaloides vegetaes pelos seus caracteres; nem d'outro modo haveria necessidade de attender a ellas na toxicologia. Mas no nosso caso não se trata d'um ou alguns caracteres isolados, mas do *conjuncto dos caracteres*. Em toxicologia e em medicina legal é preciso apreciar pelo conjuncto d'esses caracteres, e não por este ou por aquelle somente.

Adv. — Não está hoje admittido, como verdade inconcussa, que ao terceiro dia *post mortem* apparece a ptomaina chamada *cadaverina*?

Test. — BRIEGER estudou o problema das ptomainas em condições que não são as dos exames toxicologicos; operou sobre massas consideraveis, enormes, de visceras; pôde assim

determinar as differentes ptomainas que se formavam nos diversos estadios da putrefecção e viu que appareciam umas no segundo dia, outras no quinto, outras no setimo de putrefacção, etc.

Adv. -- Mas elle affirma que no terceiro dia havia ptomainas?

Test. -- Essas ptomainas, que se encontram em cadaveres em que está apenas iniciada a putrefacção, não se confundem, nem nas reacções, nem na acção physiologica, com os alcaloides que nós encontrámos.

Além d'isso, os processos para extrahir as ptomainas não são os mesmos que se usam na extracção dos alcaloides; esses ultimos processos não deram a BRIEGER senão maus resultados.

Por isso elle operou em condições especiaes, que não são as nossas; e empregou methodos que não são os usados em toxicologia.

Mas, accetando mesmo os resultados de BRIEGER, o que elles attestam é que, mesmo admittindo a hypothese das ptomainas, estas não podiam no nosso caso ser toxicas. Produzem-se ptomainas toxicas em outros periodos, mas nos primeiros dias, não. O numero das ptomainas innocentes é muito maior que os das toxicas, sobretudo nos primeiros dias.

Mas eu acho, repito, que não é perfeita a applicação dos resultados dos trabalhos de BRIEGER, porque os methodos experimentais são diversos.

Adv. -- V. asseverou que existem restos de visceras?

Test. -- Poucas ou muitas, existem conservadas em alcool.

Adv. -- VV. não fizeram analyse alguma em separado do alcool em que as visceras foram lançadas?

Test. -- Não, senhor; as visceras foram-me entregues já mergulhadas no alcool.

Adv. -- Mas não lhe entregaram uma amostra d'esse alcool?

Test. -- Não, senhor; mas sempre devo dizer que não eram

as impurezas ordinarias do alcool que poderiam dar as reacções chimicas e effectos physiologicos que imitassem os que dão a morphina, a narceina e a delphina.

Adv. — Não queria contestar essa verdade; perguntava apenas se VV. tinham examinado o alcool?

Test. — Nem era possivel examinal-o, desde o momento que já estava reunido com as visceras.

Adv. — VV. publicáram um livro a que eu chamarei collectivo; mas n'esse livro não se falla em restos de visceras; mas em todo o caso o sr. dr. Souto, no livro que publicou, parece indicar que se gastaram as visceras todas.

Test. — Não, senhor; elle refere-se á porção empregada; eu garanto o que se diz no relatorio.

Adv. — E, pelos calculos que elle apresenta, da quantidade de visceras que se gastou, elle mesmo dá a entender que, sommando as parcellas de todas as visceras, dá como gasta a totalidade d'ellas.

Outra cousa. Com um certo numero de reacções VV. acharam resultados positivos nas visceras extrahidas de Mario, isto é, de venenos vegetaes, e com reacções identicas, que fizeram nas visceras de Sampaio Junior, concluíram que não havia venenos vegetaes, mas ptomainas.

Test. — N'esta questão de reacções de ptomainas, ha uma ou outra que se aproxima das que dão os alcaloides vegetaes; isto é um facto trivial; porque, se não fosse assim, tanto importava que existissem nas visceras ptomainas como não.

Mas, no casode Mario havia um *conjuncto de reacções especiaes*, que se harmonisavam para a conclusão da existencia de tal ou tal alcaloide. No outro caso não pudémos concluir do mesmo modo, porque não havia essa harmonia.

Adv. — VV. da harmonia que encontraram nas reacções tiraram as conclusões de que havia morphina, narceina e delphina nas visceras de Mario. A minha duvida não é essa: a minha duvida é: tendo-se

manifestado uma reacção, VV. puderam, por exemplo, dizer no caso de Mario: isto é narceina. Mas com a mesma reacção VV. não disseram que o resultado podia conduzir á narceina: disseram logo que era uma ptomaina.

Test. — Não admira que, n'uma ou n'outra reacção, haja analogia entre um alcaloide vegetal e um cadaverico.

Adv. — Mas o que eu não comprehendo é que VV., n'um exame, dissessem positivamente que o alcaloide encontrado era narceina, e em outro dissessem que era uma ptomaina.

Test. — Assim dissémos, porque, apesar de haver essa reacção comum, faltavam as outras.

Adv. — Estou satisfeito.

Catalise

POR

MATHEUS DE A. ALBUQUERQUE

Na natureza que nos rodeia, no mundo mineral, como no domínio da vida, em nós próprios, até mesmo na maravilhosa elaboração da idéa, uma fôrça, embora desconhecida até hoje, na sua essência, parece imperar, tôda poderosa. E, ao seu mandado, reacções das mais complexas nascem ou morrem por virtude de inverosímeis afinidades que surgem ou que fenecem. Essa fôrça é a fôrça activa na catalise! O que é ela? Dificil questão a que eu nem de longe tentarei dar soluçãc. Apenas, lançando uma certa ordem na multidão dos fenómenos catalíticos conhecidos, tentarei de passagem lembrar alguns pontos de vista novos sôbre o assunto, que, quando não tenham o poder de resolver as dificuldades existentes, servirão ao menos de incitamento a pesquisas interes-