

# Gazeta Medica da Bahia

PUBLICAÇÃO MENSAL

VOL. XL

FEVEREIRO DE 1909

NÚMERO 8

## Hygiene Industrial

*Parecer acerca da influencia das manufacturas de tabaco sobre a salubridade da circumvisinhança, com applicação ás fabricas de cigarros sitas á rua da Colçada do Bomfim, na Capital da Bahia, apresentado ao Exm. Sr. Cons. Dr. Intendente Municipal.*

*Pelo Dr. GONÇALO MONIZ*

*Inspector de Hygiene Municipal, em Janeiro de 1909*

(Continuação)

Corroboram as conclusões de YGONIN as observações de LEBAIL, médico da manufactura de Mans e da maternidade da mesma cidade, citado por aquelle. Conforme LEBAIL, a despeito de desordens menstruaes, de congestões e hemorragias uterinas, frequentes nas operarias, a evolução normal da gravidez não era perturbada, o parto effectuando-se a termo na maioria dellas.

POISSON, pai, médico da manufactura de tabaco de Nantes e POISSON, filho, tambem concordam nesse ponto com a opinião de YGONIN, crendo somente que as operarias são propensas a diarrhea, dyspepsia e gastralgia. POISSON, filho, em 100 operarias, casadas ou não, só achou 8 menstruações defeituosas.

Em 68 mulheres casadas houve 10 abortos, devidos quer á syphilis, quer a accidentés, proporção que não excede a que se encontra em outras operarias.

PIASECKI, medico da manufactura de tabacos do Havre, tirou das suas pesquisas (1881) concernentes á influencia do trabalho nessa manufactura sobre a menstruação, a gravidez e a saúde dos recém-nascidos, as seguintes conclusões: «1°. O tabaco não pôde ser considerado como emmenagogo; 2°. Os diversos trabalhos a que dá logar a sua fabricação não acarretam nenhum inconveniente particular para a saúde das operarias; 3°. Não tem má influencia na gravidez; 4°. Os abortos não são mais numerosos nas operarias da manufactura de tabacos do Havre do que nas mulheres da cidade; 5°. A mortalidade dos recém-nascidos, foi consideravel (223 obitos sobre 376 nascimentos), mas convém procurar-lhe a causa fóra da influencia do tabaco: alojamentos insalubres, agglomerações, precauções hygienicas, nullas ou insufficientes, alimentação viciosa, etc».

No curso das suas indagações, interrogou o autor as operarias ácerca do modo por que se tinham habituado á manipulação do tabaco. «A' parte mui raros casos diz elle, a acclimação de cada uma foi facil, e se por vezes occasionou alguns accidentes (cephalalgias, vertigens, nauseas), estes foram leves e de curta duração.»

BROUARDEL, na citada obra sobre aborto, referindo as conclusões acima transcriptas, escreve: «Sou da opinião do dr. Piasecki, e penso que, si o tabaco tem influencia, esta é bem secundaria na producção dos abortos, mui frequentes na população operaria das grandes cidades.»

JOIRE, medico da manufactura de Lille, em memoria

tendo por thema a influencia das emanações do tabaco sobre a saúde dos operarios (1882), mostra-se muito favoravel á idéa da innocuidade de taes emanações.

Em minucioso trabalho sobre a mortalidade infantil nas familias das operarias da manufactura de tabacos de Nancy, publicado em 1897, induz o prof. G. ETIENNE que a acção do tabaco não parece agir de modo apreciavel sobre a evolução da gravidez. Em 93 prenhezess apenas registrou 8 natu-mortos, por aborto ou parto prematuro.

Como, afinal, explicar tamanha divergencia entre os observadores a respeito da influencia do trabalho nas manufacturas de tabaco sobre a saúde dos operarios, e chegar á verdade? Por ventura a solanea virosa, dotada até então de propriedades deleterias, perdeu com o tempo taes propriedades? Esta, evidentemente, não é a explicação.

O tabaco, possuidor, hoje como hontem, da mesma incontestavel toxidez, foi, todavia, responsabilizado por muitos males de que realmente não era o gerador, e que corriam, como disse, por conta de outras causas.

Além disso, os effeitos damnosos que lhe são directamente imputaveis hão sido em grande parte obviados pelos progressos technicos da respectiva industria. De sorte que a generalidade dos que modernamente se têm occupado com o assumpto são accordes em sustentar que as manufacturas actuaes, montadas de conformidade com todas as regras hygienicas, em estabelecimentos convenientemente edificadas, dotada de apparelhos e machinismos aperfeiçoados, e bem

administradas, não têm mais os inconvenientes das antigas fabricas, em condições oppostas, — nem para os trabalhadores, nem para os habitantes da vizinhança, chegando hoje muitos hygienistas a pôr em duvida e até a negar a existencia do nicotinismo profissional.

Dentre os antigos, é verdade, alguns autores já guardavam certa mediania nas suas opiniões acerca da materia. CHEVALIER, por exemplo, em um artigo sobre a saúde dos que trabalham o tabaco na Belgica e na Inglaterra (1845), diz que as operações sobre o dito vegetal podiam occasionar accidentes passageiros de adaptação, mas que, em summa, os operarios se mantinham em estado hygido, que as suas condições de saúde não eram inferiores ás dos outros operarios.

BOUCHARDAT, depois de mencionar as diversas perturbações morbidas attribuidas por varios autores ao tabagismo profissional, diz: «Em nossas manufacturas de tabaco, que são, convém dizel-o, admiravelmente bem montadas, observam-se poucos ou nenhuns accidentes analogos.»

O professor A. CELLI, tratando das profissões insalubres (1906), assim se pronuncia com relação ao tabaco: «Póde agir mediante o pó e as exhalações. Num e noutro caso é assaz raro o nicotinismo agudo e mui duvidoso um verdadeiro e proprio nicotinismo chronico».

Affirma GUIRAUD (1904) que «a existencia de intoxicação profissional pelo tabaco é mais que duvidosa».

Diz ainda o mesmo autor: «E' certo que a nicotina é veneno violento e que os tabacos a contêm em propor.

ção assaz elevada, 2 a 8 %. Mas a nicotina não emite vapores á temperatura habitual das officinas e os perigos por esse lado são muito attenuados. Em todo caso, graças aos melhoramentos trazidos na França á salubridade das officinas das manufacturas do Estado, os accidentes, as perturbações da saúde que outr'ora se observavam nos operarios, sobretudo no começo da carreira, cephalalgia, inappetencia, dyspepsia, insomnia, disturbios nervosos diversos, angustia precordial, têm, conforme attestam todos os medicos dessas manufacturas, quasi completamente desaparecido, tanto que A. Fontaine conclue não existe nicotinismo profissional, ao menos nas manufacturas francezas, salvo talvez nos operarios empregados na fermentação do tabaco nas camaras (para fabrico do rapé), operarios que constituem, aliás infima minoria, 25 homens ao todo, em uma população de perto de 17000 obreiros..

ROCHS que estudou (1889) a influencia do tabaco sobre a saúde dos operarios em uma das fabricas da Allemanhá, concluiu que, quando as manufacturas de tabaco são bem ventiladas, os operarios, nada soffrem, mas que, onde são forçados a inspirar as exalações do fumo, observam-se, de facto, névralgias, perturbações nervosas motoras, e as mulheres debeis, anemicas ou gravidas, experimentam desordens dos orgams genitaaes.

«Pará avaliar os progressos realizados na prophylaxia dos accidentes do tabaco, escrevem COURTOIS SUFFIT e LEVI-SIRUGUE (1908), basta percorrer a obra de Ramazzini, que data de 1822; o autor ahí traça o mais sombrio quadro dos accidentes tabagicos profissionais. As operações de picar, ralar, torrar o fumo,

fazem-se hoje por machinas que suprimem o contacto directo e os vapores deleterios. As salas são, além disso, sufficientemente arejadas. Em summa, pôde dizer-se que o trabalho se executa em condições quasi inoffensivas.»

Para usar de toda imparcialidade devo dizer que não ha muito, em communição ao Congresso internacional dos accidentes do trabalho, reunido em Milão, em 1894, apresentou E. BONDI uma estatistica em que a mortalidade das operarias da manufactura de tabacos de Catania, durante o decennio de 1877-1886, era maior do que a da população feminina de toda a Italia no mesmo periodo de tempo, e do que a letalidade feminil provavel de Catania correspondente tambem á mesma época. A morbosidade das mesmas operarias, calculada pelo numero annual de dias de molestia, era igualmente superior á morbosidade das operarias de outras profissões, durante o decennio de 1866-1875 e o periodo de 1884-1887.

O professor TERNI, entretanto, criticando a communição de BONDI, poudera muito bem que os dados por este colhidos têm valor mui limitado, pois que só se referem á manufactura de Catania, não se podendo certamente pelos numeros apresentados formar juizo extensivel a toda a população operaria das manufacturas de tabaco da Italia, representada por cerca de 15000 individuos (dos quaes 12500 mulheres), distribuidos por 6 manufacturas, situadas em condições assás diversas pelo clima e pelos habitos de vida dos operarios. Acrescentarei que se nota, de mais a mais,

certo desacôrdo entre as proposições de BONDI e os proprios dados numericos por elle exhibidos.

Citarei ainda PIERRACINI, que, de observações feitas em Florença, na decada de 1894—1963, chega ao resultado que o tabagismo profissional, sem de modo algum diminuir a fecundidade das mulheres, exerce influencia nociva sobre a marcha da gestação, acarretando abortos e partos prematuros. Importa, comtudo, advertir que as suas conclusões se fundam apenas no estudo de 84 operarias.

O sr. R. ROBINSON, ao contrario, em communicação recentemente feita (Setembro de 1908) á Academia das Sciencias de Paris, declara que, em investigações que fez no Oriente, em mulheres que fumam cigarros, em mui grande quantidade (30 a 40 por dia), não notou um só caso de aborto que pudesse ser attribuido ao tabaco, que não exerce, pois, diz elle, influencia abortiva na mulher sã.

Só quando ha lesões dos orgams reproductores, accrescenta, devidas á biennorrhagia, syphylis, etc. não raras nas operarias das fabricas de fumo, caso em que qualquer accidente insignificante basta para provocar a interrupção da prenhez, é que o trabalho, nas ditas fabricas, quando acompanhado de má aeração, poderá favorecer o aborto.

Já ha mais tempo (1879), o dr. E. PERRIN observara que em varias partes da Normandia e em todo o Finistère, ha grande numero de mulheres que têm o habito de fumar, e, entretanto segundo um documento estatistico que teve em mãos, era no Finistère que havia menos nati-mortos.

COURTOIS-SUFFIT e LEVI-SIRUGUE, querendo, em face das opiniões contradictórias, apurar a verdade em relação á influencia da manipulação do tabaco sobre a natalidade, a morbosidade e a mortalidade dos filhos das operarias das fabricas e os efeitos do aleitamento materno sobre elles, dirigiu a todos os medicos das manufacturas de tabaco da França um questionario composto de itens concernentes aos pontos indicados.

Das respostas precisas e perfeitamente concordantes que lhes enviaram os alludidos profissionais (em numero de 19), cujo valor está na razão directa do elevado numero de 17000 operarias sobre que versou o inquerito, tiram aquelles autores as seguintes conclusões: «1.º O tabaco não parece ter influencia alguma sobre a natalidade e os abortos não são mais frequentes nas operarias das manufacturas do que no resto da população; 2.º Póde affirmar-se que a morbosidade e a mortalidade dos filhos das operarias das manufacturas de tabaco convenientemente tratadas não são mais altas do que em qualquer outro meio; 3.º As creanças amamentadas ao seio por mães cuidadosas desenvolvem-se de modo normal e não se observa nessas creanças accidente algum que permitta incriminar a qualidade ou a quantidade do leite. Sobre este ponto, como sobre os precedentes, podemos ser cabalmente affirmativos.»

G. ETIENNE, no trabalho já citado foi todavia levado a concluir que «a mortalidade dos filhos das operarias das fabricas de tabaco, é dupla da mortalidade infantil no conjuncto da população operaria. O prognostico é



espantoso (mortalidade 8:8) para os lactentes que continuam a ser amamentados ao seio materno depois de haver a mãe voltado para a manufactura. E', ao contrario, favoravel para os que são criados ao seio, sem que a mãe tenha recommçado o trabalho».

Convém notar, porém, que os estudos de ETIENNE versaram apenas sobre 17 familias e 93 gravidezes, numero insufficiente para uma generalização, e que faz com que os seus resultados não possam fazer frente ás conclusões de COURTOIS-SUPPIT e LÉVI-SIRUGUE, baseadas na diuturna observação de 17000 operarias.

«Em presença do resultado tão preciso desse inquerito, dizem os ultimos autores, ficamos verdadeiramente pasmados, quando lançamos olhar retrospectivo sobre o historico dessa questão de hygiene, do pessimismo de certos autores, e perguntamos em que se fundou. Compreender-se-ia que Ramazzini, que vivia em epoca em que a fabricação do tabaco estava entregue a particulares mais preocupados dos seus interesses do que das questões de hygiene, tenha podido considerar essa fabricação como muito perigosa e encontrar as molestias mais graves; mais explica-se menos bem que outros autores, em epoca mui proxima de nós, tenham podido dizer que a mortalidade dos lactantes duplicava quando as mãis continuavam a trabalhar o tabaco, e que Pieracini, em 1905, tenha chegado a contar 45 p. 100 de partos prematuros nas operarias das manufacturas... Não ha singular contradicção entre essas afirmações pessimistas, (referem-se os autores ás de DELAUNAY, QUINQUAUD, JAUCENT) e os resultados tão tranquiliza-

dores do nosso recentissimo inquerito, resultados que outros antes de nós, e isoladamente, já haviam obtido? E não temos o direito de pensar que, entre as multiplices causas susceptiveis de provocar partos prematuros ou apressar a morte dos lactantes, os auctores emittiram, involuntariamente as mais importantes, a saber: a syphilis, o alcoolismo .. e, em muitas mulheres, reconhecendo-se gravidas, o desejo de não ter filhos?»

A conclusão a tirar do que fica exposto é que a industria do fumo tal qual hoje se pratica nas fabricas modernas, bem installadas, bem aparelhadas e bem dirigidas, não tem os inconvenientes que lhe attribuiam os antigos autores, impressionados pelo que naturalmente se via nas fabricas antigas.

Releva attentar que tudo quanto até aqui tenho dito se refere ás manufacturas de tabaco em geral, que comprehendem operações de varia especie, correspondentes á feitura dos differentes preparados a que o fumo é reduzido afim de prestar-se ás fórmulas por que é usado (cigarros, charutos, rapé, etc.)

Nas fabricas, porém, sobre que tenho de pronunciar-me só se fazem cigarros.

As considerações relativas ás manufacturas de tabaco e a conclusão a que cheguei applicam-se, evidentemente, no que têm de generico, a essas fabricas. Vejamos, comtudo, o que diz respeito especialmente ás fabricas de cigarros. No tocante a estas observamos os mesmos progressos nas condições technologicas e hygienicas e correlativamente a mesma evolução das idéas ácerca da respectiva insalubridade. As antigas

fabricas de cigarros, com a sua installação e regimen anti-hygienicos, machinas, apparatus e processos imperfeitos, tinham, de facto, para a saúde dos operarios e dos moradores visinhos, inconvenientes que desapareceram das modernas.

Já em 1875, o sr. HAMILLE, em relatorio apresentado á Assembléa nacional da França, em nome de uma commissão de inquerito sobre as manufacturas de tabacos, assim se exprimia quanto á fabricação dos cigarros: «Os documentos que manuseamos e as informações que nos foram fornecidas nas manufacturas, instruem nos que outr'ora os tabacos que tinham de ser picados eram, em primeiro lugar, molhados com irrigadores, depois revolvidos por meio de forcados, operação laboriosa, irregular, e dando logar a muitos detritos. Eram em seguida, após a separação das nervuras (*écotage*), levados aos picadores movidos a braços, com os quaes era difficil produzir córte regular.

«Quando se tratava, emfim, de desembaraçal-os do excesso de humidade que se lhes havia incorporado para que pudessem ser picados, os tabacos eram aquecidos a fogo nú sobre placas metallicas ou, posteriormente, sobre mesas a vapor, imaginadas por GAY-LUSSAC. Num e noutro caso, era preciso que um operario, exposto ás emanações nicotinosas e ammoniacas, a que a torrefacção dava nascimento, se occupasse vigilantemente em remexer o fumo, de maneira que não fosse queimado. A reduccão a pacotes effectuava-se por meio do apparatus de alavancas, que ainda podemos vêr na manufactura de Gros-Caillou; a

manobra deste aparelho exigia esforços comprometedores da saúde dos operarios.

«Com similhante istrumental, a fabricação do tabaco de fumar era irregular, penosa, perigosa mesmo, e lenta sobretudo... Hoje não é mais assim. Os processos de fabricação transformaram-se inteiramente. A molhagem, tão pouco uniforme antigamente, faz-se agora com regularidade completa no cylindro molhador. Este aparelho, entre outras vantagens, permite regular com precisão a quantidade de agua incorporada ás folhas e obter mistura perfeita das diversas especies empregadas, reduzindo ao mesmo tempo a producção dos detritos.

«Uma vez molhadas, as folhas do tabaco são postas em cumulos até o momento de serem alinhadas á mão, de modo que as nervuras centraes fiquem parallelas, e dispostas em feixes (esta operação é chamada em francez *capsage*, e substituiu para o *scaferlati* (1) ordinario a antiga eliminação das nervuras (*écotage*), conservada sómente para o *scaferlati* superior). Nesse estado é o fumo levado ao picador... Depois de picado, vae immediatamente para a torrefacção. Esta operação, tão prejudicial antigamente ao sabor do tabaco como á saúde dos operarios, effectua-se agora em um aparelho cujo funcionamento deixa pouco a desejar. O *scaferlati* é introduzido automaticamente em um cylindro ôco, que gira lentamente em um involucro de chapa. Ar aquecido em fomalha dupla circula no

---

(1) Denomina-se *scaferlati* o fumo picado ou desfiado para cigarros.

involucro e no cylindro, onde atravessa o tabaco; subtrahindo-lhe a humidade. Engenhoso mecanismo regula a introdução do ar por debaixo das fornalhas, de maneira a manter constante a temperatura no involucro. Dest'arte não ha mais a temer que o tabaco fique ou queimado ou muito humido; e a torrefacção executa-se rapidamente e *sem perigo para ninguem*, sendo os vapores arrastados por uma chaminé aspirante.»

Sobre o mesmo assumpto escreve SCHLESING: «Após a migagem, é preciso eliminar do fumo a agua de que foi mister embebel-o; o deseccamento, chamado *torrefacção*, fez-se durante muito tempo, a principio em placas de ferro aquecidas a fogo nu; ao depois em fornos horizontaes, compostos de tubos reunidos, nos quaes circulava vapor; os operarios revolviam constantemente o tabaco, no meio das emanações suffocantes; era uma operação barbara. O torrador do sr. E. Rolland poz fim a esse estado de coisas.»

Ora, os torradores desse typo estão actualmente bastante aperfeiçoados.

Póde affirmar-se, em summa, que nas modernas fabricas de cigarros, como nas manufacturas de tabaco em geral, se acham consideravelmente reduzidos os inconvenientes sanitarios desse genero de industria.

Notarei incidentemente que o processo de preparação dos cigarros acima descripto é com ligeiras variantes accessorias, o mesmo seguido nas fabricas desta cidade.

A longa digressão que fiz sobre a hygiene das manufacturas de fumo não foi desnecessaria e inopportuna.

Cumpria-me averiguar qual o grau de nocividade das

fabricas de cigarros para a saúde dos moradores da circumvisinhança, afim de decidir si taes estabelecimentos são para incluir-se na classe dos que devem incondicional e forçosamente ser afastados das habitações, ou na dos que podem ficar proximos a estas mediante certos requisitos e cautelas.

Ora, não ha estudos especiaes ácerca da influencia das manufacturas de tabacos sobre a saúde dos que residem nas respectivas immediações, mas os effectos produzidos nos operarios pelo trabalho em taes estabelecimentos têm sido, como vimos, objecto de muitas pesquisas. Das noções adquiridas sobre este ultimo ponto era licito, sem duvida, inferir o que deveria acontecer com relação aos visinhos das fabricas em questão.

Mas o assumpto era muito controvertido, opiniões contradictorias haviam sido sustentadas a respeito, e era preciso, portanto, para proceder com inteira imparcialidade, que as analysasse e discutisse todas, afim de apurar a verdade.

E se fui levado á conclusão de que nas fabricas de cigarros, uma vez installadas e dirigidas de acôrdo com todos os preceitos attinentes á especie, dotadas dos aperfeiçoamentos contemporaneos, pouco soffre a saúde dos operarios, com maioria de razão diminuto deve ser o risco para a saúde dos habitantes da visinhauça, e não de ordem a exigir o afastamento de taes fabricas para longe dos centros urbanos.

Uma fabrica de cigarros, por conseguinte, estabelecida com as regras e os apercebimentos actuaes e devidamente administrada, não póde absolutamente

constituir «machinas infernaes», que espalham em torno de si «a morte, o terror», como allegam os representantes contra as existentes nesta capital, á rua da Calçada do Bomfim.

Mas tambem outro exagero seria considerar completamente inoffensivas, em qualquer hypothese, as fabricas de cigarros como parece insinuarem os proprietarios das de que se trata.

As manufacturas de tabaco são incluidas por todos os hygienistas entre os estabelecimentos insalubres. Enumera-lhes LAYET as seguintes causas de nocividade, que são reaes: «Emanações desagradaveis. Cheiro fatigante. Desprendimento de productos volateis, acres. Producção de poeiras irritantes. Êscoamento de aguas residuaes fermentesciveis. Perigo de incendio».

Ora, para que semelhante industria não prejudique a saúde dos operarios e dos residentes na vizinhança dos respectivos edificios, é indispensavel que se tomem todas as precauções contra os referidos inconvenientes. Só assim as manufacturas de tabaco poderão ficar proximas ás habitações.

Os inconvenientes variam algum tanto conforme as operações praticadas. A fabricaçào do rapé parece a mais perigosa pela maior dispersão do pó do fumo na atmosphera e pelos gazes irritantes e toxicos, ammoniacaes, nicotinosos, etc. que se desprendem das massas de tabaco em fermentaçào, sobretudo por occasião da demolição das mesmas, embora todas essas circumstancias molestas sejam grandemente evitadas com os apparelhos e processos modernos.

Os incommodos e detrimentos que podem occasionar

especialmente as fabricas de cigarros derivam do cheiro do fumo, do pó do mesmo, susceptivel de espalhar-se no ar, e principalmente dos vapores que se evolvem do tabaco durante a torrefacção,

Esta tem por fim seccar o fumo já picado ou desfiado, retirar a agua que se lhe tinha ajuntado para facilitar o trabalho do picador.

Ora o tabaco cede parte dos seus elementos toxicos á agua de maceração, e conquanto o dessecamento se faça em temperatura inferior a 100°, os vapores aquosos que se desprendem, de envolta com o ar quente, que atravessa o fumo contido no torrador, acarreterão os princípios voláteis dissolvidos pela agua, entre estes um pouco de nicotina, nicocianina. etc.

Embora pouco volatil á temperatura atmospherica e só entrando em ebullicão acima de 240°, a nicotina distilla effectivamente quando se evapora macerado de tabaco, quer o dito alcaloide exista na planta em estado livre, quer sob a fórma de saes (citrado, maláto.)

Como muitas outras substancias, mesmo abaixo do ponto de ebullicão a nicotina já se evapora mais ou menos. «A frio, diz BOUANT, ella é pouco volatil e espálha pouco cheiro. Mas si se aquece, emitta vapores abundantes, esparzindo cheiro mais ou menos aromatico, mas sempre excessivamente acre.»

(Continua)



## Alterações respiratorias da peste bubonica

PELO DR. ENJOLRAS VAMPRE

(CONTINUAÇÃO)

No bolbo rachidiano está situado o centro regulador da respiração. Já Galeno observára que se seccionando a medulla espinhal em sua parte superior, *«post primam aut secundam vertebram, repente animal corrumpitur»*.

Mais tarde, em 1811, Legallois, depois de Lorry ter verificado a veracidade das experiencias de Galeno, circumscreveu melhor, á origem dos nervos vagos, o ponto em que a introdução de um estylete produzia immediatamente a morte e comprehendeu que a mutilação attingia ahi órgãos nervosos que governam a respiração.

A morte se dava porque cessava a ventilação pulmonar, oxygenação do sangue e dos tecidos, rompia-se a correlação geral das funcções e a vida tornava-se impossivel, não porque a funcção respiratoria fosse mais importante que as outras funcções vegetativas, mas unicamente porque as reservas em oxygenio, nos organismos, são extremamente fracas em relação com as outras substancias e não podem soffrer atrazo para a manutenção da respiração.

Foi, porém, somente em 1822 que Flourens localisou com mais precisão o centro respiratorio, que denominou *nó vital*, nas profundezas do bolbo, na ponta do V de substancia cinzenta, inscripto no angulo posterior do quarto ventriculo, perto da emergencia dos nervos vagos entre o centro vaso-motor e a ponta do nucleo rhomboidal.

Brown Sequard verificando que o nó vital era um centro de inibição, um centro paralyzador, cuja destruição determinava phenomenos de excitação. substituiu, mais tarde, a pretensa denominação de nó vital, pelo nome mais merecido de *nó mortal*.

E, si a toxina pestosa tem uma afinidade especial por este centro e pelo bolbo, explicaremos a mortalidade tão grande da peste pela destruição das bases reaes á vida vegetativa, do centro de innervação do pulmão e do coração.

Mais tarde, Longet Schiff, Volkmann decobriram que o centro respiratorio é formado de duas ametades symetricas, que é duplo e que cada ametade se divide ainda em um centro inspirador e outro expirador.

Mislawsky, depois das observações de Gierke, que não via no nó vital de Flourens, o corpo protoplasmico dos neuronios, mas unicamente um feixe de fibras nervosas, localisou na ponta do *calamus scriptorius*, para dentro das raizes do hypoglosso, o centro respiratorio.

Procurando reproduzir as experiencias de Legallois e de Flourens, (em bom numero) experimentadores dislocaram ou extenderam mais o centro respiratorio dos limites por elles estabelecidos e dahi as discordancias, as hypotheses da localização do centro respiratorio nos nucleos de Roller, perto do grande hypoglosso, etc., etc.

Qualquer que seja, porém, a limitação exacta do centro, é certo que o bolbo rachidiano contém uma agglomeração de substancia cinzenta, donde partem todos os nervos motores da respiração (espinhaes e vagos, phrenicos, intercostaes, hypoglossos, faciaes, plexos brachiaes e ceryçaes.)

Além deste centro principal Rokitansky, Schroff e Langendorf admittem a existencia na medulla espinhal de centros complementares, que estão sob a influencia de excitações partidas de um centro superior, com o fim de mais intimamente associar os movimentos rythmicos do thorax, para bem garantir a penetração do ar nos pulmões.

A existencia destes centros obedece á lei geral que encontramos em todos os systemas do mesmo genero. O centro bulbar respiratorio estando superposto aos centros medulares, donde emanam directamente os nervos motores da respiração, tem por fim associar-os e coordenar-os para utilizar as suas aptidões. A excitação destes centros pela toxina pestosa, contribue ainda mais para alterar os movimentos respiratorios.

Concluiremos, portanto, affirmando que a frequencia respiratoria é grande na peste porque grande é a super-excitação dos centros bulbares pela toxina microbiana.

Da observação dos doentes retiramos a physiologia pathologica da acceleração respiratoria. A physiologia e a clinica devem se arrimar, com a condição, porém, da primeira obedecer sempre á segunda.

“Recusar systematicamente as explicações physiologicas em clinica é provar que não se conhece o desenvolvimento da medicina scientifica”, dizia o grande professor do Collegio de França, o eminente Cl. Bernard.

O cocco-bacillo da peste elabora um veneno, cuja existencia é comprovada pela pathologia, cuja acção especifica sobre os centros nervosos é assegurada pela clinica. Tão grande é a afinidade da toxina do

cocco-bacillo de Yersin pelos centros nervosos, que alguns auctores deram ao mal levantino a denominação bem merecida de febre adenonervosa. O Dr. B. Sorientino (*La peste*) impressionado pelos mesmos factos approxima o cocco-bacillo de Yersin dos bacillos de Nicolaier e Löffler.

O bacillo de Nicolaier desenvolve-se em uma solução de continuidade e somente a sua toxina impregna a cellula nervosa, pela affiidade que as une, como demonstraram as experiencias de Wassermann e Takaki.

Misturando a toxina tetanica com uma emulsão de substancia cerebral, em liquido physiologico, e depois centrifugando as, obtiveram estes experimentadores um liquido opalino que quasi não continha toxina, pois ella se fixára, como uma materia corante, na substancia nervosa.

Metchnikoff, Marie e Danysz demonstraram que a natureza da toxina não se modificara depois da impregnação.

A chimica biologica demonstra portanto a acção especifica, electiva da toxina tetanica sobre o systema nervoso.

Para a peste bubonica estes conhecimentos actuaes de chimica ainda não attingiram gráo tão adiantado, por diferentes razões:

a) os auctores não têm ligado grande importancia aos effeitos que a toxina pestosa produz sobre o systema nervoso central.

b) a toxina pestosa é facilmente alteravel, não se presta bem ás experiencias.

c) é menos activa que a toxina tetanica, o que diffulta a obtenção de resultados positivos.

A inoculação de substancia nervosa impregnada de toxina pestosa, em animaes de laboratorio, elucidaria muito a questão, mas, infelizmente, nenhum estudo foi feito a respeito.

Na falta da chimica biologica para retirar do bolbo a toxina que o perturba em seu funcionamento, poderiamos pensar em estudar as perturbações intimas, por que passa a trama de suas cellulas.

Mas as lesões das cellulas nervosas nas infecções são pequenas; nos casos graves notam-se apenas, lesões de chromatolyse, de difficil apreciação; na maioria das vezes, lesão alguma é encontrada; as cellulas deixaram de funcionar unicamente porque estavam intoxicadas.

A applicação do grande methodo anatomo-clinico desenvolvido por Charcot, donde surgiram os grandes progressos da neurologia contemporanea, não pôde ser feita, infelizmente, para o systema nervoso na peste, pois a infecção não pratica a viviseção experimental, não destróe sobre o vivo, como o physiologista sobre a rã, tal ou tal parte do systema nervoso; unicamente o intoxica.

O clinico observa a alteração da funcção respiratoria; precisa a séde em que a funcção foi alterada, pela apreciação dos symptomas, eliminando as multiphas hypotheses que poderiam ser aventadas para a sua pathogenia e chega, por exclusão, baseado na verdadeira experiencia da observancia clinica, ás conclusões mais positivas.

O conhecimento das causas da morte e o mecanismo por que ella se produz são de grande utilidade para a physiologia pathologica da peste.

Nos casos de terminação proxima a frequencia respiratoria vae se accentuando, a dyspnéa vae se tornando intensa e progressiva, a angustia respiratoria extrema; a respiração torna-se rapida, mais ou menos anciosa, convulsiva; esta phase convulsiva se accentúa; a expiração toma o character de uma convulsão geral, de um espasmo de todo o organismo; ao mesmo tempo uma vaso-dilatação dos tegumentos se estabelece; as pupillas se dilatam; o coração se accelera e depois o numero de seus batimentos diminue; os intestinos soffrem uma motilidade exaggerada, o doente desprende gazes e evacúa involuntariamente no leito; ás vezes a erecção e a ejaculação se manifestam; ha salivação e sudação abundantes pela excitação dos centros vaso-motores e sudoríficos da medulla. Sobrevem bruscamente uma phase comatosa; desapparecem os reflexos; ha uma longa parada dos movimentos respiratorios que depois continuam fracos e irregulares; as pupillas se contraem; a respiração pára. O coração que batia vagarosamente se accelera; cessa o reflexo palpebral; algumas convulsões agonicas se estabelecem; a face e os labios se tornam violaceos; as extremidades se resfriam, e o doente morre no quadro mais completo de phenomenos asphyxicos.

É porque a asphyxia quando a respiração não se fez em um meio pobre em oxygenio, em um ar viciado, quando o systema nervoso não perdeu o contacto com o systema muscular, como na curaresação, quando não houve contractura dos musculos respiratorios como na intoxicação pela strychnina, pela brucina, pelas toxinas do bacillo de Nicolaier?

A asphyxia foi o resultado da paralyxia do bolbo, do centro regulador da respiração, que deixou de funcionar normalmente porque a medulla alongada foi super-excitada pela toxina pestosa.

O resultado de umá super-excitação intensa e prolongada é sempre a morte.

Si expuzermos, por exemplo, um infusorio aos vapores do ether, vemos apparecer, primeiro, um estado de excitação, no qual os movimentos dos cilios vibrateis são fortemente accelerados. Depois, pouco a pouco, a excitação diminue, o estado de paralyxia sobrevem, trazendo a parada completa do movimento vibratil.

Este estado de vida póde cessar, desde que interrompamos a acção excitante e restabeleçamos as condições vitaes normaes. Mas si a acção do anesthesico se prolongar, a narcose terminará, sem transição, com a morte. Averiguemos os mesmos factos na intoxicação das cellulas nervosas do homem pela morphina. No inicio de sua acção produz-se um periodo de excitação, que dá depois logar á paralyxia completa das cellulas nervosas; com dóses mais fortes as cellulas morrem, determinando a parada dos phenomenos vitaes, que tinham sob sua dependencia (movimentos do coração, respiração, etc.)

O mesmo acontece com a super-excitação dos centros respiratorios produzida pela toxina pestosa; os phenomenos respiratorios se modificam e cessam completamente, quando a influencia dos excitantes passa de determinados limites.

Não podemos concordar com a opinião da maioria dos auctores sobre o modo de morrer dos empestados.

Para não citar senão os mais importantes vejamos o que pensa Jennings — : «Parece que o factor principal da morte é a syncope, a suspensão do poder muscular do coração que faz cèssar a circulação».

Simpson acha que «a morte se dá geralmente por parada do coração».

O Dr. P. Vincenti diz que depois das experiencias de Lustig e Galeotti com o veneno extrahido dos corpos bacterianos e das observações de Terni feitas com o liquido filtrado dos bubões e órgãos empestados, resulta ficar provado que a intoxicação pestosa age quasi exclusivamente sobre o systema circulatorio».

Terni diz-nos que, «na peste, a morte resulta da paralytia circulatoria e cardiaca, antes que as lesões locais ou metastaticas venham comprometter a vida dos enfermos».

As nossas observações demonstram justamente o contrario: que o pestoso morre pela respiração; secundariamente é que pára o órgão central da circulação.

O nosso modo de pensar é affirmado pelo Dr. Gonçalo Moniz, que não observou, um só caso em que predominassem no quadro symptomatologico dos empestados, desordens do aparelho circulatorio, signaes que revelassem qualquer lesão do myocardio, endocardio ou pericardio.

«Não tivemos occasião de registrar caso algum de morte subita, por syncope cardiaca». «A asphyxia lenta ou rapida foi a causa proxima do desenlace em todos os doentes, que succumbiram em nosso serviço hospitalar» (Gonçalo Moniz).

De todos os loimographos que conhecemos, o unico, com cujas observações concordamos, é o Dr. Gonçalo



Mouiz; como elle, tambem «verificamos a persistencia dos batimentos do coração desordenadamente precipitados, verdadeiro *delirium cordis*, perceptíveis á vista, pela tremulação da area precordial, e á palpação, durante alguns segundos após a exalação do ultimo suspiro. sendo assim, clinicamente, o orgão central da circulação, o *ultimum moriens*». Com o nosso modo de pensar concordam egualmente o distincto Director do Hospital de Isolamento desta capital, Dr. Augusto de Coutó Maia, cuja competencia não nos poupamos de enaltecer e o Dr. Jeronymo Sodré Filho, que muito contribuiu, com a sua pratica, para as nossas conclusões sobre o prognostico na peste.

\* \* \*

A acceleração respiratoria não é um *symptoma* banal e sim um indicio de grande valor prognostico; pois, baseado unicamente no numero de respirações temos quasi a mais completa segurança dos resultados finais da infecção.

Para que os movimentos respiratorios nos deem indicações verdadeiras, necessario se torna apreciar-os com as boas regras de clinica propedeutica.

As excursões thoraxicas deverão ser contadas durante um minuto, porque as numerações feitas em  $\frac{1}{4}$ , ou em  $\frac{1}{2}$  minuto, não dão, em virtude das perturbações frequentes e inconscientes da respiração, senão resultados incertos.

Tentavamos sempre observar as enquanto os doentes dormiam, mas como com o *somno* nem sempre podiamos contar, pois a vigilia é um dos *symptomata*

habituaes, procurávamos evitar o embaraço do doente durante o exame, assegurando-lhe a maxima tranquillidade, a efficacia do tratamento, captando emfim a sua confiança, uma vez que, pela ignorancia reinante, infelizmente, entre nós, grande é o descredito na massa da população pelo nosso hospital, onde, se affirma que ainda são praticadas desastrosas sangrias e a extirpação total dos ganglios affectados, como no nocivo methodo de tratamento de Terni. Ligamos pouca importancia á primeira contagem da frequencia respiratoria, feita após a entrada do doente, uma vez que é bem conhecida de todos, a influencia que as excitações psychicas exercem sobre a alternativa regular da inspiração e expiração. Demais a viagem, em carro fechado, muitas vezes debaixo de sol abraçador atravez de ruas completamente esburacadas, são factores que contribuem para a alteração dos resultados que devemos aproveitar.

Apreciavamos assim, de novo, o numero de respirações, umas duas horas após a chegada do enfermo, sem que elle absolutamente tivesse sciencia de que faziamos taes contagens.

Usavamos de artificios, para melhor garantir a exactidão da frequencia respiratoria, acompanhando com os olhos os movimentos respiratorios ou, fingindo que tomavamos nessa occasião o pulso, collocavamos o ante-braço do enfermo sobre seu epigastro e observavamos o numero de elevações inspiratorias que a nossa mão experimentava.

Tal pratica deverá ser sempre empregada quando a tachypnéa fôr muito accentuada e é preferivel á technica aconselhada por Traube, em pesquisar as contracções inspiratorias dos escalenos.

Em cada inspiração, a contracção dos escalenos afastaria da columna vertebral os dedos applicados no espaço lateral do pescoço, atraz do externo-cleido-mastoidêo.

Depois de contado o numero de excursões thoraxicas, após a entrada dos doentes, apreciavamos ás 9 horas da manhã e ás 4 horas da tarde, a frequencia respiratória, durante toda a duração da molestia.

A marcha seguida pela respiração durante as primeiras 48 horas, com o maximo cuidado, é de um valor inestimavel, nesse prazo estabelecemos o nosso prognostico, com uma certeza quasi mathematica, o que é de grande valor clinico.

Depois de feito o diagnostico de uma molestia grave, como a peste, a questão do prognostico se apresenta constantemente ao nosso espirito, pondo continuamente em jogo a nossa experiencia clinica.

E' então que se accentúa o papel do medico, é então que elle necessita ser sagaz, attento e experimentado. Da observação assidua e incessante dos doentes, nasceu o nosso methodo muito simples para apreciar os matizes que antecipam a parada do mal ou denunciam a borrasca, indicando a necessidade de uma intervenção therapeutica mais energica, para sustentar as forças do doente.

O nosso simples methodo consiste em apreciar a evolução da frequencia respiratoria. Em regra geral quando o numero de respirações excede no segundo dia á tarde, mais ou menos 48 horas após a entrada do enfermo, ao numero de 36 movimentos thoraxicos por minuto, o desfecho fatal é quasi certo na generalidade dos casos (90 % de probabilidade).

Observando os algarismos que existem no fim deste capitulo, para demonstração dos factos por nós apontados, encontramos naturalmente algumas excepções.

Além das causas mechanicas que contribuem para maior accelleração respiratoria, alterando os resultados finais, as causas inherentes a constituição dos doentes falseam os nossos dados.

A hysteria, a eterna dissimuladora, dá logar aos mais notaveis erros como tivemos occasião de observar na doente A. T. A. n. 95.

A principio notamos que a doente não tinha dyspnéa, no verdadeiro sentido da palavra, mas simplesmente uma tachypnéa, uma polypnéa.

As suas respirações eram breves, rapidas, superficiaes, incompletas, frequentes (50-62 ms. resp.) sempre ou quasi sempre eguaes em duração; apesar de seu numero consideravel não havia angustia respiratoria, pois a doente conversava bem, não apresentava signal algum de cyanose, nenhum vestigio de embaraço circulatorio, nada no peito, que denunciasse á percussão ou á escuta a presença de causas que explicassem o phenomeno. Tal accelleração respiratoria muito nos surpreendeu pelo modo como se apresentava e só mais tarde, estudando e observando a nossa doente, encontramos a sua explicação.

A existencia de signaes hystericos fez nos firmar o diagnostico de polypnéa neurotoxica.

Nos casos, portanto, em que a respiração é unicamente accelerada, em que se trata de polypnéa (Huchard) ou de tachypnéa (Charcot) hystERICA, o accrescimento consideravel das excursões thoraxicas não é indicio de gravidade.

Importa apreciar com todos os detalhes o historico clinico destes casos, sujeitos a graves erros não só de prognostico como tambem de diagnostico, pois a observação incompleta da frequencia respiratoria poderá simular uma affecção bolbar de natureza especifica (syphilitica por exemplo), alguma lesão medullar, uma dyspnéa uremica, mesmo na ausencia de albumina nas urinas.

Uma vez demonstrada a affinidade que a toxina pestosa tem pelos centros respiratorios, como não ficará perturbado o espirito do clinico que verá um fatal desenlace ante os accidentes respiratorios? E' preciso verificar bem a existencia dos estigmas hystericos, para fixar o diagnostico de polypnéa neurotaxica, que nenhuma gravidade tem, pois Andral, em sua clinica medica, cita um caso, em que contou até 140 movimentos respiratorios por minuto. Um indicio precioso para o diagnostico de polypnéa hystERICA é fornecido pelo estado mental inteiramente particular do doente. Enquanto o proprio medico, os que o cercam, se assustam diante dos accidentes mais tumultuosos que graves, é notavel que o hystericO não participe do temor geral, se conserve em uma especie de quietação, na qual permanece durante as affecções de uma duração mais ou menos longa.

Uma outra pequena excepção existe no nosso quadro: alguns individuos (15) falleceram apezar da frequencia respiratoria não ter attingido o numero fatidico de 36 respirações por minuto.

E' que em clinica não podemos ser infallivelmente mathematicos.

O numero 36 representa uma média de grande valor.

dando ao clinico grande segurança para seu prognostico, uma vez que não ha molestia, como a peste, cujos symptomas mais enganem ao seu espirito.

«A peste sob a identidade da sua natureza ou entidade nosographica, costuma variar grandemente nas modalidades accidentaes, na feição clinica, no proceder epidemico, não só de quadra em quadra ora na mesma região, mas tambem de uma a outra localidade.» (Gonzalo Moniz).

«Raramente em outras epidemias se nota, como na peste, essa accentuada tendencia a variar de tipo. Não só ha em determinado periodo de tempo, preponderancia de uma forma sobre a outra, senão tambem ha periodos em que se observam em predominio, certas complicações, que depois desaparecem para dar logar a novas.» (Polverini).

Concordando com todos estes factos, não podemos, baseados nas nossas 267 observações, nas cinco observações, tiradas dos traçados de Simpson, dez de Jennings, quatro de Vincenti e Sorrentino, deixar de fazer uma excepção para a acceleração respiratoria, que é sempre grave quando excede á média de 36 movimentos por minuto, indicando assim que a intoxicação bolbar é constante.

Na peste diremos que todos os symptomas variam, apresentando differentes feições clinicas; só um symptoma conserva sempre a sua gravidade, — as alterações respiratorias:

O nosso modesto trabalho veio assim resolver a importantissima questão do prognostico da peste.

«E' impossivel, diz Jennings, estabelecer uma regra geral para graduar a gravidade da peste, vendo o que

tão frequentemente tem acontecido na experiencia de todos aquelles que têm estado intimamente associados com os aspectos clinicos da molestia; certos casos parecem estar em franco caminho de restabelecimento quando repentinamente peioram e morrem, em quanto outros, cujas condições não offereciam esperanças de melhora alguma, se restabelecem.»

O professor Frazer (*Report of Indian Plague Commission*) julga que «se pode esperar que se curem quasi todos os doentes que sobreviverem até o oitavo dia, menos de quatro quintos ( $\frac{4}{5}$ ) dos que viveram até o quinto dia, e mais de metade dos que viverem até o terceiro dia».

«Entre as circumstancias, diz ainda Jennings, que indicam probabilidade de morte podem ser mencionadas: as crises repentinas, as crises hemorragicas, a diarrhéa severa, o compromettimento repentino dos lymphaticos de um membro, a elevação brusca da temperatura, o apparecimento simultaneo de bubões em diversas partes do organismo, o delirio intenso, o coma, as manifestações secundarias de outros sistemas, a dyspnéa intensa, indicando o edema ou congestão hypostatica dos pulmões, as infiltrações repentinas e extensas, indicando hemorragias provaveis e a rapida queda do volume do pulso.»

São assim tantas as probabilidades de morte que o clinico, baseado nestas indicações, absolutamente não poderá firmar um juizo seguro, perdido no dedalho variadissimo dos indices de um passamento proximo.

«Ao nosso ver, diz Gonçalo Moniz, uma das cousas mais difficeis e melindrosas da pratica medica é a formulação de um prognostico seguro em caso de

molestia infectuosa aguda. Mas si alguma ha, em que tal difficuldade suba de ponto, essa é certamente a peste. Muitos doentes apresentaram se como um edificio na apparencia solido, mas occultamente minado pelos fundamentos e prestes a desabar. O contrario tambem acontece: pestilentos que, pela gravidade exterior, contudo se restabelecem. O facto tem sido egualmente assignalado por outros observadores.»

Simpson acha que «não ha molestia tão fallaz e tão susceptivel de causar decepção ao medico, como a peste.»

A observação da frequencia respiratoria afasta todas estas difficuldades; a média fatidica de 36 movimentos respiratorios elucida ao clinico os perigos que ameaçam o doente.

E folgamos em registrar que nasceram de nossas observações estes resultados.

( *Continúa* ).

## **Parecer da Commissão technica da Liga Brasileira contra a Tuberculose**

( UNANIMEMENTE APPROVADO EM SESSÃO DE 12 DE DEZEMBRO DE 1908 )

( Relator: Dr. ISMAEL DA ROCHA )

Como ninguem ignora, a visinhança dos estabelecimentos onde são tratados, ou veem á consulta muitos tuberculosos, mais de uma vez e em mais de um lugar, tem levantado contra essa installação protestos verbaes ou escriptos.

Aqui mesmo, quando a Commissão Executiva da



Liga contra a Tuberculose escolheu um prédio á rua de Gonçalves Dias para o seu primeiro dispensario, teve de supportar mais de uma accusação injusta e ponde desfazer mais de uma critica impensada dos que julgavam ser a romaria de tuberculosos para o dispensario um elemento decisivo de disseminação da enfermidade que a Liga se propunha combater por uma prophylaxia rigorosa.

São perdoaveis naturalmente taes accusações, que sabemos terem se renovado em S. Paulo, por protestos formaes levados ao conhecimento e á resolução das autoridades, contra o Dispensario Modelo «Clemente Ferreira», em construcção n'aquella Capital á rua da Consolação n. 95.

Em toda parte surgem taes difficuldades, e para que as autoridades possam dar solução ao assumpto é necessario levar respeitosamente ao seu conhecimento o que ha sido feito no mesmo sentido em localidades onde iguaes serviços de prophylaxia e tratamento contra a tuberculose foram iniciados ou funcionam a contento geral.

Os especialistas sabem que o typo do dispensario contra a tuberculose é o que o Professor Calmette installou em Lille, cidade do nord'este da França.

Esse dispensario, que eu tive occasião de visitar detalhadamente ha pouco tempo, em companhia dos Drs. Carlos Seidl e Ferreira do Amaral, funciona em terreno annexo ao Instituto Pasteur de Lille, do qual o Dr. Calmette é director. Contra essa instituição não se levantaram clamores porque fica no extremo da rua,

aliás movimentada e servida por uma linha de tramways.

Mas o mesmo não aconteceu em Paris em 1903.

Houve protestos contra a abertura de um dispensario na rua dos Pyreneus, na XXª circumscripção urbana.

As autoridades solicitaram a opinião dos sabios professores Grancher, Roux e Brouardel. O primeiro respondeu em telegramma, de Malaga, onde se achava, na Hespanha: «Dispensaire anti-tuberculeux bien tenu ne peut que rendre des services à la population parisienne, sans aucun risque de contagion pour elle».

O Professor Brouardel deu parecer identico, e o Dr. Roux, director do Instituto Pasteur de Paris, disse mais: «L'installation de ce dispensaire sera un bienfait pour les tuberculeux e aussi pour les autres habitants de l'arrondissement».

En effect, les tuberculeux recevront au dispensaire les soins et un enseignement. Ils y apprendront à ne pas cracher sur le sol, à recueillir leurs expectorations e à les desinfecter. De sorte qu'ils ne repandront plus des bacilles tuberculeux autour d'eux au grand avantage de leurs concytoyens. Malades et bien portants tireront donc un benefice de l'etablissement du dispensaire. Il faut l'ouvrir le plus tôt possible, dans l'interet de tous».

Não pode haver peso de maior autoridade para dirimir contestações.

O Instituto Pasteur de Paris é guia seguro; dos seus arestos a hygiene publica não teve desillusões até hoje.

A sciencia ainda vae além.

Os proprios sanatorios, os estabelecimentos para as *curas de ar*, são tambem inoffensivos, quando conve-

nientemente installados, mesmo nas proximidades dos centros populosos. Quem tiver visitado por exemplo, para não citar muitos, o grande sanatorio de Bligny e o Hospício de Brevanne, perto de Paris, se convencerá de sua influencia benéfica principalmente sobre os povoados mais proximos.

Entretanto não faltaram protestos em França contra installações congeneres. A Liga contra a tuberculose em Touraine viu-se judicialmente intimada a suspender a construcção de uma *cura de ar* em Saint-Symphorien, perto de Tours, e a pagar avultada indemnisação a proprietarios ricos das circumvisinhanças, sob o pretexto não só de possivel contagio á população proxima, como de consequente depreciação das propriedades particulares.—O Conselho municipal de Paris recebeu innumerados protestos contra o funcionamento, no suburbio, em Auteuil, de uma instituição particular *Casa da Boa Morte*, destinada a recolher os moribundos de varias molestias contagiosas ou não, tuberculosas ou outras.

No caso da *cura do ar* de Saint-Symphorien a decisão foi inteiramente contraria aos reclamantes: 1.º porque as resoluções do Conselho de Estado de França garantem o funcionamento de todo estabelecimento sanitario, asylo, casa de saude, etc., que estejam dentro da lei e das prescripções hygienicas; 2.º porque a sciencia demonstrou que em torno de todos os sanatorios, até o presente estabelecidos, os casos de tuberculose nas populações têm diminuido e não augmentado. Em Falkestein, por exemplo, em 10 annos não houve um só caso de contagio da molestia nas 225 pessoas,

enfermeiros, enfermeiras, empregados, etc. que se occupavam dos tuberculosos.

Nas circumvisinhanças, antes da abertura do Sanatorio, a mortalidade por tuberculose era de 18,9%; depois do funcionamento deste, de 1877 em diante, desceu a 11,9%.

No *Brompton Hospital*, que visitei em Londres, hospital só para os tísicos e por onde tem passado mais de 15.000 tuberculosos, ninguem entre medicos, directores, enfermeiros, etc., apresentou signaes de enfermidade, como o comprovam os trabalhos de William, Moëller, Masbreiner. No *Adirondak Cottage Sanatorium*, não houve durante 10 annos, um só empregado que fosse affectado de tuberculose.

Em Garbendorf, outro sanatorio afamado e pelo qual têm passado quasi 30.000 tuberculosos, a tísica pulmonar está em declinio nos habitantes do povoado proximo. E' claro que, se o rigor hygienico de taes estabelecimentos poude preservar o seu pessoal interno dos perigos possiveis de um contagio directo, por contacto, não poderia permittir a contaminação das circumvisinhanças, nas quaestaes exemplos, verdadeira lição de cousas, se reflectiriam, porque quem se afoita a dirigir empresas desta ordem sabe o que faz e tem uma responsabilidade e quasi sempre uma reputação a salvaguardar.

O «Journal officiel de La Republique Française» publicou a 18 de Abril de 1895 o relatorio do Dr. Netter, professor de Paris, sobre o assumpto de que nos occupamos; e a sua conclusão foi: «Inocuidade do sanatorio para a circumvisinhança.» A conclusão

do Dr. Netter havia sido votada unanimemente pela Comissão da tuberculose que funcionara no Ministério do interior, em França, e não foi contestada sequer pelos Congressos de Tuberculose de 1898 em Berlim, de 1901 em Londres, de 1904 em Bruxellas, de 1905 em Paris, e de 1907 em Viena.

Ora, si os sanatorios, que têm grande numero de doentes em permanencia, são inoffensivos para os que nelles convivem ou para os que o circundam, o dispensario bem instalado, como o de Calmette em Lille, como o da Liga contra a Tuberculose, no Rio de Janeiro, como o ora em construcção pela Liga Paulista, não encerra qualquer perigo, nem para as pessoas sãs que nelle penetram, nem para os que transitam pela rua que o possui, nem para os moradores das casas proximas.

A sciencia conhece em seus detalhes os meios de transmissão da tuberculose e a biologia do bacillo que a determina. O contagio se realiza ou pelas vias respiratorias, ou pelas vias digestivas. É evidente que, para os que frequentam o dispensario ou perto delle vivem, só ha a considerar o primeiro modo de transmissibilidade do germen. Si é tão sabido que o contagio só se realiza pela diffusão á distancia de effluvios impalpaveis, se o ar expirado pelo doente, ou as suas secreções physiologicas não contem bacillos, e si só os escarnos devem ser temidos, no caso do dispensario, pela transformação em poeira, o problema attinge a simplificação. O perigo existe de facto quando o doente completamente livre escarra por toda parte, na rua, no soalho das casas, sem a menor precaução, como

acontece exactamente fóra dos dispensarios, nas consultas dos hospitaes e dos gabinetes medicos particulares onde não ha nem pode haver a preocupação exclusiva da tuberculose.

Mas no dispensario em que a liberdade do doente se restringe moralmente, pela facil suggestão de uma disciplina formal, que em toda parte têm dado os melhores resultados, o tuberculoso aprende a não escarrar no chão, em casa e na rua, a trazer o seu escarrador de algibeira, a limpá-lo, a desinfectá-lo; e o perigo desaparece. Os ensinamentos de Renon a tal respeito são convincentes: «é incrível o que se consegue em disciplina educativa de um tuberculoso, que é excessivamente suggestionavel, porque encerra em si um factor psychotherapico de cura sempre; e mesmo o profissional que sabe instruí-lo, d'elle consegue tudo.»

É este o maior beneficio do dispensario, que nem faz mal aos que o frequentam, nem aos que o contornam.

Tal estabelecimento é, portanto, a maior escola e o elemento primordial de prophylaxia anti-tuberculosa, pois que os doentes vivem perambulando. Assim, não ha policlinicas, não ha hospitaes geraes, não ha casas de saúde, não ha consultorios medicos particulares em que possa ser feita rigorosa e individualmente essa educação prophylactica para uma boa propagauda porque a attenção dos profissionaes tem de se bipartir ou fraccionar forçosamente na variabilidade das preocupações. O dispensario é um consultorio especializado, onde diariamente os enfermos, como verificamos em Lille, recebem todos os socorros e aprendem desde a primeira hora, com as pessoas que os acompanham,

as noções de asseio e desinfecção das roupas, de horror aos escarros e ás poeiras que se depositam sobre os alimentos, de ataque aos insectos, principalmente ás moscas, que vehiculam dos escarros bacillos para toda parte.

De sorte que a romaria que para taes consultorios se estabelece, não pode ser nociva ao meio por onde os consultantes transitam, ou onde se demorem, pessoal que a suggestão disciplina facilmente, como já está verificado, mesmo entre nós. Si ninguem protesta contra as tão frèquentadas policlinicas urbanas, onde nunca pode haver essa educação exclusiva, porque mereceria opposição o dispensario, que vela dia a dia por uma prophylaxia especial, tomando conta do doente, fiscalizando-o desde a consulta até o domicilio, guiando-o por completo na vida?

Verificada a tendencia scientifica actual, para attribuir á penetração da tuberculose pela via digestiva, com os alimentos contaminados, maior importancia do que á penetração pelas vias respiratorias, isto ainda mais vem favorecer os dispensarios onde só haveria o perigo aerio; mas ainda assim, os escarros que porventura os doentes pudessem deixar no seu trajecto de ida e volta pelas ruas, encontrariam uma desinfecção efficaç na influencia directa da luz, do ar, da acção chimica e physica directa dos raios do sol, que matam em poucos instantes os bacillos da tuberculose. O perigo está no domicilio, na escola, no theatro, na igreja, etc., onde a sombra e o ar confinado predo-

minam, onde faltam o grande ar e a luz solar intensa. A verdade, portanto se consolida pelos resultados da prática e da theoria.

Nas cidades civilizadas e onde ha a fiscalisação e o ideal da hygiene, como o Estado de S. Paulo o comprehende, os dispensarios poderiam ser multiplicados nas ruas mais centraes sem o minimo receio e com a maxima vantagem.

E a nossa missao pode terminar nas seguintes conclusões, que com toda a consciencia profissional aqui exaramos:

1.º Um dispensario anti-tuberculoso, installado segundo as regras da hygiene moderna, não constitue um estabelecimento perigoso ou capaz de disseminar a molestia entre os habitantes da circumvisinhança.

2.º Os dispensarios anti-tuberculosos, em que a disciplina é bem observada, devem de preferencia ser installados, pela sua inocuidade, em pontos accessiveis do perimetro urbano.

3.º O dispensario modelo «Clemente Ferreira» em construcção em S. Paulo á Rua da Consolação n. 95, na parte central de um terreno de 65 metros de frente sobre 52 de fundo, com o isolamento minimo de 6 metros da rua, não offerece o menor perigo aos habitantes da zona.



## Secção da Sociedade de Medicina da Bahia

### FIEBRE AMARELLA

Comunicação á Sociedade de Medicina da Bahia, pelo Dr. Vivaldo Lima

*Exmo. Snr. Presidente*

*Illustres consocios*

Obedecendo ao que me impuzestes em uma das ultimas sessões sobre minha proposta da ultima reunião do mez de Julho, relativa á epidemia de febre amarella que aqui irrompeu traiçoeiramente em Junho proximo passado, e que continúa a produzir algumas victimas, venho vos relatar o resultado de minhas observações.

Antes de entrar no assumpto, peço licença para fazer uma contestação quanto á origem brasileira da febre amarella, e mostrar que se ella existe ou tem existido em nosso paiz é porque tem sido trazida de outros logares pelas embarcações que aqui aportam.

Eu admitto que esta molestia infecciosa, endemica ou epidemica, e cujo agente especifico tem escapado ás mais meticulosas pesquisas das commissões medicas que têm procurado estudal-o, é, como bem diz o professor Blanchard, originaria das Antilhas e do golfo do Mexico, porque desde a descoberta da America as tropas de Colombo tiveram de luctar com ella, e ficou celebre a expedição depois de Diogo de Nicues, em 1509, que indo occupar a Nova-Hespanha, hoje Vera-Cruz, com 780 homens, morreram 400 nos primeiros dias,

logo depois 200 outros, e não sobrevivendo mais que 60 ao cabo de 15 dias.

Por isto não posso deixar passar sem um protesto a affirmação do Dr. Marchoux, de que a febre amarella é uma enfermidade americana; na Europa tem-se o habito de chamar americanos a todos os povos da America, e com muita razão, estando portanto nós incluídos neste numero; no Brazil porém é que são julgados ou chamados impropriamente americanos os habitantes dos Estados-Unidos da America do Norte.

Varro desde logo a testada que cabe á nossa terra tambem americana, e que não deve nem deverá ser considerada o berço do virus amarel, se bem que pareça realmente que o illustre membro do Instituto Pasteur de Paris deu a denominação *americana* a accepção que nós damos aqui, de americana do norte.

Em todo caso se com uma base verdadeiramente scientifica eu não posso provar, posso entretanto negar com dados historicos.

Não me parece que a febre amarella tenha sido conhecida no nosso territorio na primeira metade do seculo de sua descoberta. Os primeiros casos suppostos desta molestia são os citados pelo allemão Hans Stode, artilheiro do fortim da feitoria de S. Amaro. Este, tendo em 1552 cahido prisioneiro dos tupinambás, viu morrer em poucos dias na maloca 8 pessoas de certa molestia epidemica da qual apenas se restabeleceram o chefe indio possuidor de Hans e a mulher. Depois, tendo sido atacado pelo mal um carijó prisioneiro, Haus aconselhou aos indios que não comessem o carijó.

fazendo-lhes ver que o corpo estava amarello da molestia e podia causar peste.

Outro testemunho daquelles tempos é o physico hollandez Piso, o qual esteve no Brasii na segunda metade do seculo XVI, e diz que a mistura e cruzamento de tres raças diversas tinha engendrado novas molestias, ou pelo menos novas compleições com que se modificam as enfermidades antigas, e tambem que entre as classes baixas era endemica uma doença do figado, grassando especialmente nos mezes chuvosos e tendo os doentes um aspecto macilento e cadaverico, sendo as febres taes, e as creanças tão perseguidas, que os portuguezes ás vezes de 3 não conseguiam crear uma.

Se na verdade a febre amarella não existia aqui na epocha da descoberta, porquanto não existe nada que o affirme, a epidemia assistida pelo allemão Hans só podia ter sido trasida pelos navios francezes que commerciam com os indios. Parece porém não haver entre os indios muita facilidade para a infecção, especialmente entre certas tribus ribeirinhas. Segundo refere o cirurgião francez João de Lery, contemporaneo de Hans no Brazil, os selvagens para se preservarem dos *chiguas*, untavam as partes expostas do corpo com azeite extrahido do *courong*, bem como havia o habito de untarem o corpo com oleo de andiroba para se preservarem da picada dos mosquitos. Estes oleos serviam de protecção natural contra certas infecções, d'ahi não se propagar facilmente por todo o paiz a febre amarella na população aborigene.

Alguns chronistas brasileiros fazem menção de uma epidemia desta molestia, muito mortifera, no norte, em 1614, tendo devastado as aldeias dos índios tamandizes de Tutoya.

Outros habitos tinham os indigenas que lhes facilitavam extinguir as epidemias quando atacados. Ou emigravam dos logares infeccionados ou tratavam de enterrar os doentes quando reputavam desesperados os casos. De sorte que as epidemias encontravam no elemento indigena uma grande barreira ao seu desenvolvimento e tiveram durações ephemeras, ou de ficar circumscriptas aos logares infeccionados pelas embarcações de commercio vindos de outros paizes.

A primeira vez que a febre amarella se manifesta francamente epidemica na população estrangeira e mestiça, é em 1640 em Pernambuco, mantendo-se ahi até 1642, quando as muitas chuvas e grandes inundações vieram aggravar o mal. Em 1686 é o terrivel flagello de novo importado em Pernambuco por um navio procedente de S. Thomé.

Ainda por esta epocha não tinha a febre amarella um nome determinado, chamando-a o povo *peste*; nem havia descripção além da que fizera Dutertre em Guadelupe, no anno de 1635, com o nome de *coup de barre*.

A denominação de peste que se dava á molestia no Brasil passa a ser mais particularizada, e chamam-na depois *peste dos males* e *peste da bicha*.

Passando por Pernambuco, na occasião desta epidemia, um navio de guerra francez, *l'Oriflamm*, procedente de Sião, ficou infeccionado pelo mal, e

transportou-o para Martinica. De então para cá os francezes ficaram chamando a esta molestia *mal de São*.

De Pernambuco também, por esta epocha, vem para a Bahia, onde não dura pouco tempo, fazendo um grande numero de victimas. Principiando no governo de Telles de Menezes, o segundo Marquez de Minas, ella prolongou-se pelo de Mathias da Cunha, que em 1688 succumbiu a seu assalto, como já haviam succumbido o Bispo Frei João da Madre de Deus e o Conde do Prado. Nas chronicas do tempo ha a observação de que a molestia atacava principalmente aos recémchegados, como também atacava exclusivamente a raça branca, e entre esta particularmente os maritimos, pela maior parte europeus mais ou menos expostos e mais ou menos aclimados.

Depois desta epocha desaparece a febre amarella para vir reaparecer em 1849, trazida pelo brigue *Brasil*, procedente de Nova-Orleans, nos Estados Unidos, onde reinava a molestia. Da Bahia ella passa ao Rio de Janeiro levada pela barca americana *Navarre* e pelo vapor *D. Pedro*.

De 1850 para cá, tem atacado ininterruptamente o Rio de Janeiro, produzindo grandes epidemias em 1851, 1852, 1853, 1859, 1860, 1861 e 1862, em 1872, 1873 e depois em 1874 e dahi em diante fixa-se até o começo do governo do Dr. Rodrigues Alves, quando o illustre Director Geral da Saude Publica, Dr. Oswaldo Cruz, consegue diminuil-a e depois extinguil-a.

Na segunda metade do seculo passado foi ella se propagando pelos estados do norte até o Amazonas e pelos estados do sul, fazendo grandes devastações em

S. Paulo, especialmente em Santos por ocasião das obras do porto.

Nesta capital, depois da grande epidemia de 1849, tem a febre amarella assestado os seus arraiaes, produzindo nos ultimos annos epidemias como as dos annos de 1896, 1897 e 1899, especialmente no anno de 1899 em que só dos casos que se poude apurar, registou-se 365 obitos.

Esta funesta incursão, com os seus terriveis e fluctuosos estragos, foi cedendo pela efficacia das medidas prophylacticas adoptadas pelas auctoridades sanitarias do Estado, tornando-se cada vez mais reduzido o numero de obitos, até desaparecer completamente da cidade no anno de 1903.

No anno de 1902 foram notificados 3 casos, mas 1 foi considerado suspeito, restabelecendo-se o doente e 2 foram removidos directamente de bordo do vapor allemão *Bonn*, procedente do Rio de Janeiro, para o Hospital do Bom Despacho, em Itaparica, tendo sido destes dois casos um fatal.

No anno de 1903 se bem que tenham sido notificados 3 casos, foram elles no ancoradouro, a bordo do vapor inglez *Byron*, em 4 de Fevereiro, e a bordo do vapor *Syracusa*, em 30 de Março, ambos procedentes do Rio de Janeiro. Destes casos, 2 foram desembarcados com destino ao Bom Despacho, ja cadaveres, e 1 em estado agonisante, fallecendo ali ao chegar.

Depois disto em 1904, de bordo do vapor nacional *Maranhão*, procedente de Manaós e escalas, desembarcou neste porto removido para o Bom Despacho, por

estar atacado de febre amarella, um passageiro, chileno, e que procedia de Pernambuco.

Dahi para cá não se tinha verificado mais nenhum caso tanto na cidade como no ancoradouro. Especialmente as estatísticas de 1905 de 1906 e 1907 estão completamente limpas de qualquer caso, mesmo suspeito.

Como vereis pelo que acaba de expôr, todas as epidemias foram trazidas para o Brasil por embarcações, até a epocha em que a molestia se fixa em alguns pontos do paiz, de modo que qualquer logar que consegue extingui-la, está arriscado a recebê-la de outros portos onde exista, d'ahi a necessidade de fiscalização rigorosa por parte da autoridade sanitaria federal, o melhor sentinella para impedir a entrada de tão terrível visita. Também concordo que é muitas vezes impossivel impedir a entrada desta, como de outras molestias, em nosso porto, attenta a exiguidade dos recursos fornecidos pelo governo federal, como julgo o meu distincto collega Inspector da Saude do Porto, um profissional competente e zeloso, que muito se esforça pela nossa defesa sanitaria, e que havia conseguido impedir a entrada do morbus desde o anno de 1905.

Não se fallava mais em febre amarella na Bahia.

Estavam as cousas neste pé quando a 29 de Abril do corrente anno deu entrada neste porto, arribada e desarvorada por um temporal que pegou no alto mar, a barca italiana *Sacro Cuore de Gesù*, procedente de Genova, com 94 dias de viagem, carregada de sal e sob o commando do capitão Brighet.

Esta barca depois de ancorar fóra do quadro normal é rebocada para este onde permanece muito tempo.

No dia 6 de Junho tem entrada neste porto, procedente do Rio Grande do Sul e escalas, o vapor nacional *Oceano*, ancorando muito proximo da barca italiana e a sotavento d'ella.

Procurando saber informações deste vapor *Oceano* na Saude do Porto, tive conhecimento de que elle não trasia medico nesta viagem; pelo que, as informações sobre as occorrencias de molestia a bordo o commandante naturalmente não as podia dar.

Os ventos reinantes em nossa bahia são os do quadrante de *leste*, interrompidos ora pelos dos quadrantes de *norte* e de *oeste* no verão, ora pelos dos quadrantes de *sul* e de *oeste* no inverno.

Nos dias 6 e 7 em que o vapor esteve no porto, o vento soprou; no dia 6, pelas observações de  $O^{\text{hm}}$  Greenwich (de manhã) NE força 4 e a  $O^{\text{hm}}$  local (meio dia) NE força 5; no dia 7 a  $O^{\text{hm}}$  Greenwich (de manhã) SSE força 3 e a  $O^{\text{hm}}$  local (meio dia) E força 3.

Pelas direcções dos ventos e em virtude da posição do vapor por terra da barca, recebendo o vento que o varria, bem podiam como supponho ter permittido a passagem de uma<sup>a</sup> para outra embarcação de culicidios infectados, que foram ter por habitação um navio de pessoas extremamente sensiveis, quer pela sua nacionalidade, quer pelo exgottamento de uma viagem penosa.

(Continua)