

BIBLIOTHECA

DA

Faculdade de Medicina de S. Paulo

Secção "Dr. Mathias Valladão"

Classificação

Estante

Prateleira

N.º

DEDALUS - Acervo - FM



10700061162

379324

BIBLIOTHECA da FACULDADE de MEDICINA
DE SÃO PAULO

Sala Prateleira *C*

Estante *25* N. de ordem *1*

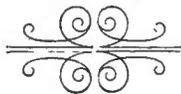
PUBLICAÇÕES DA "REVISTA MÉDICA DE S. PAULO"

TUBERCULOSE

CONTAGIO, CURABILIDADE,
TRATAMENTO HYGIENICO E PROPHYLAXIA

PELOS

DRS. VICTOR CODINHO E GUILHERME ALVARO



1899

FSCOLA TYP. SALESIANA
S. PAULO

616-995

C-5978

1899

NOTA — *O presente trabalho, assim como o assumpto de que elle se occupa, mereceram as seguintes referencias do Dr. EMILIO MARCONDES RIBAS, Director Geral do Serviço Sanitario, em seu relatorio, apresentado em 29 de Março de 1899, ao Dr. José Pereira de Queiroz, digno secretario do Interior.*

« Apesar de ser ainda de 7,57 †. o coefficiente da mortalidade da tuberculose nesta Capital, o Governo deve cuidar no assumpto, com a brevidade possivel, para que possa dar um golpe certo — evitando d'est'arte o seguro augmento deste algarismo, em ausencia de providencias, como já se evidencia da differença para mais, que se nota do anno de 1897 á 1898.

Expendendo este modo de pensar não faço mais do que secundar o meu digno antecessor que, em seu ultimo relatorio, já havia chamado a attenção do governo para este particular.

A opportunidade é exactamente agora, quando a porcentagem de obitos ainda está longe das observadas em algumas capitaes europeas, onde se verifica o coefficiente de 25 †. a 50 †. sobre o obituario geral. Depois de attingir estes algarismos o problema será difficilimo senão impossivel e a situação da população infelicitada será das mais desesperadoras.

Sirva-nos de exemplo o que se está observando neste momento na velha Europa representada pelos mais cultos de seus paizes e onde, combinando-se a acção dos governos e dos povos, se procura deter a marcha devastadora do flagello.

No nosso paiz mesmo, na Capital Federal, já é notavel o numero de victimas desta bacillose; assim é que em um interessante trabalho ultimamente publicado pelo illustre Conselheiro Dr. Nuno de Andrade, nota-se que falleceram de tuberculose desde o anno de 1859 a 1898 na Capital Federal 79083 pessoas, emquanto que durante mais 9 annos (1850 a 1898), a febre amarella produziu 53.515 obitos, ou menos 25.568 que a tuberculose.

Para combater este inimigo — o bacillus productora da molestia, descoberto pelo eminente ROBERTO KOCH, temos hoje grandes vantagens e diremos com o illustre experimentador VILLEMEN: *mais vale achar-se em frente de um inimigo que se apresenta de viseira erguida do que perseguir phantasmas nas trevas.*

De facto conhecidos os diferentes meios de contagio da tuberculose aberta — o perigo do escarro baccillar secco e a facilidade que ha em evitar-se este contagio, mesmo quando os doentes se acham no seio das familias, é de dever e de humanidade que os poderes competentes distribuam ao povo instrucções contendo as tão faceis quanto utilissimas recommendações, não só no tocante a prophylaxia como ao tratamento hygienico desta molestia.

Apresento-vos o bem elaborado relatorio que os Drs. VICTOR GODINHO e GUILHERME ALVARO, de accordo com as minhas determinações fizeram. — E' um trabalho de propaganda — escripto para o povo.

E' preciso que se faça uma larga publicação do mesmo, para que sejam colhidos os efeitos humanitarios desta orientação, e estou convencido que se approvares este meu alvitre, tereis prestado um relevantissimo serviço a saúde publica — offerecendo ao povo a oportunidade de saber que a tuberculose é uma molestia facilmente evitavel e perfeitamente curavel.

No tocante ao tratamento, o ideal é o hygienico — a cura ao ar livre, obtida nos sanatorios convenientemente *situados e dirigidos*.

A utilidade destes estabelecimentos está hoje fóra de duvida na Europa e Estados Unidos, pela procura dos mesmos, apesar da obrigada e severa disciplina hygienica que nelles se nota.

Além de curar-se, o doente aprende as medidas que tem por fim impedir a transmissão da molestia ás pessoas que o cercam, evitar a reinfeccão e mesmo continuar o tratamento em domicilio quando não tenha obtido um restabelecimento completo.

Knopf em uma interessante these apresentada á Faculdade de Medicina de Pariz em 1895, diz que a porcentagem das curas nestes estabelecimentos, considerando os doentes englobadamente nos tres periodos da molestia é de 28 %, sendo 42 % de melhoras grandes, prolongadas e 30 % de faltas de melhoras ou fallecimentos. Para uma molestia ainda considerada por alguns como incuravel é de grande vantagem este resultado, que seria muito mais favoravel se os doentes procurassem taes estabelecimentos quando no primeiro periodo. Estou convencido que no nosso Estado existem pontos que realisam perfeitamente as condições climatericas exigidas para a installação de sanatorios, e oxalá que o Governo ou uma empresa particular effectuasse desde logo este tentamen, para servir de escola, de nucleo á estabelecimentos congeneres que se tivessem de edificar nas diferentes zonas de S. Paulo».

ADVERTENCIA

O presente trabalho é de propaganda e interesse publico, por isso pedimos a todos os jornaes scientificos ou noticiosos que o transcrevam. Aos que não dispuzerem de espaço pedimos, ao meuos, a transcripção das conclusões finaes, cuja leitura recommendamos tambem aos que não tiverem tempo ou paciencia para o lér todo.

Nosso trabalho foi feito para o Povo.

Presumimos ter provado, nas pagiuas que se seguem, que a Tuberculose é essencialmente contagiosa e não hereditaria como se suppõe geralmente; iudicámos os meios por que se estabelece o contagio, mostrámos que ella é evidentemente curavel; descrevemos o mecanisimo da cura e expuzemos o tratamento hygienico; fizemos ver que, como molestia, é perfeitamente evitavel e demos as regras para se evital-a.

Compete agora ao Povo fazer confiadamente applicação das noções que procuramos vulgarisar, e desta arte cada um, defendendo-se contra o terrivel flagello, terá defeudido tambem a sua familia e a sociedade.

Não escrevemos para os medicos; estes são bastante illustrados e certamente têm acompanhado com interesse os progressos ultimos da medicina, e por isso devem estar convencidos das idéas que sustentamos.

Não tivemos preocupação de doutrinar nem de innovar; expoudo o que sabemos e procurando convencer, quizeimos apenas vulgarisar conhecimentos de grande utilidade geral. Si tivermos conseguido esse iutento, ficaremos certos de ter prestado grande serviço a S. Paulo e ao Brazil.

Os Auctores.

TUBERCULOSE

CONTAGIO, CURABILIDADE,
TRATAMENTO HYGIENICO E PROPHYLAXIA

PELOS

DRT. VICTOR GODINHO E GUILHERME ALVARO

INTRODUCCÃO

« Mieux vaut se trouver en face
« d'un ennemi qui se présente vi-
« sière levée, que de poursuivre
« des fantômes dans les téné-
« bres. »

VILLEMEN.

Em cumprimento de vossas ordens determinando, em virtude do § 13 do art.º 32 do regulamento sanitario, que estudassemos e propuzessemos as medidas hygienicas necessarias para a prophylaxia da tuberculose e seu tratamento, vimos, por meio deste relatorio, expôr-vos a nossa opinião, ficando desta arte desempenhada a nossa tarefa.

O assumpto de que vamos tratar é actualmente objecto das maiores preoccupações de todo o mundo civilizado, cujos scientistas procuram os meios para se obstar ao desenvolvimento e ás devastações da tuberculose.

Está calculado que a mortalidade por esta molestia, annualmente, em todo o mundo, excede 4 1/2 milhões de individuos, e esta cifra respeitavel, que em outros termos quer dizer que a tuberculose rouba ao mundo uma vida de 7 em 7 segundos, é, por si só, bastante justificativa dos exforços em toda parte empenhados em combater tão perniciosa molestia.

Só em França a tuberculose dizima annualmente a população em 160.000 victimas.

Quanto á mortalidade pela tuberculose, em relação á mortalidade geral, sabe-se que oscilla ordinariamente entre 5 e 25 0/0, o que quer dizer que em 100 obitos 5 a 25 são devidos á tuberculose.

Em relação á população de cada paiz o seu tributo varia entre o quinto ou a setima parte da mortalidade total.

Esta molestia domina em todos os paizes civilizados, embora com intensidade diversa em cada um delles, e em regiões differentes do mesmo paiz. Ella não respeita climas, altitudes nem longitudes, desde que as grandes agglomerações urbanas estabeleçam a importação de doentes e a falta de hygiene permitta o contagio.

Do seu grande poder offensivo e do seu dom de ubiquidade resultão a necessidade geral e o exforço no sentido de combatel-a.

S. Paulo mais uma vez dá provas de que tem em grande conta a saúde publica, e de que acompanha com o mais vivo interesse os progressos da sciencia, procurando tirar de seus ensinamentos os melhores beneficios possiveis para seus habitantes.

E no emtanto, esta questão, pela qual tanto vos interessaes, tem sido já objecto de preocupaçãos de vossos antecessores na Directoria do Serviço Sanitario e de mais de um Secretario do interior.

No relatorio de 5 de Janeiro de 1897 ao Dr. Dino Bueno, secretario do Interior, o Dr. J. J. da Silva Pinto, então Director do Serviço Sanitario, assim se exprimia:

« Falleceram (em 1896) por tuberculose 534 pessoas (refere-se á Capital do Estado), o que representa 7 0/0 da mortalidade geral. Diante dos estragos que costuma esta affecção causar nas grandes cidades, em algumas das quaes ella concorre com 25 0/0 para a mortalidade geral, bem insignificante é aquella cifra; entretanto, urge que o governo providencie para que não tome ella maior incremento.

Para isso julgo indispensavel a creação na capital ou, melhor, em ponto de clima mais conveniente aos enfermos, de sanatorios ou hospitaes, onde possam ser os tubercu-

losos isolados e receber devido tratamento. Contagiosa, facilmente transmissivel, a tuberculose não pôde continuar a ser, como até aqui, tratada nos hospitaes de molestias communs, »

O Dr. Dino Bueno, em seu relatorio ao Presidente do Estado, deu o devido apreço aos conceitos do Dr. Director do Serviço Sanitario, exprimindo-se, por seu turno, nos seguintes termos :

« A tuberculose a que, de ordinario, se não dá entre nós a devida importancia como molestia transmissivel que é, representando aqui 7 % da mortalidade geral e pouco menos da metade do obituario por molestias transmissiveis, está exigindo medidas que amparem a população da capital contra a invasão crescente dessa enfermidade. O isolamento dos tuberculosos em sanatorios ou hospitaes especiaes, construidos em região de clima adequado ao seu tratamento, como nos campos elevados da Serra da Mantiqueira, é uma questão que dos poderes publicos deve opportunamente receber devida solução. »

Apezar do reconhecimento official do contagio da tuberculose, que o relatorio consigna, o adverbio *opportunamente* veiu abrir a porta ao adiamento das providencias aconselhadas. No entanto, a occasião opportuna era exactamente aquella, como é ainda esta, em que a molestia não attingiu ainda o seu maior desenvolvimento, em que os fòcos devem ser em menor numero, e quando a victoria da hygiene está facilitada e assegurada por essas condições.

O Dr. Mello Peixoto, Secretario do Interior, em seu relatorio de 31 de Março deste anno, mostrou-se possuido das mesmas apprehensões do seu antecessor e animado dos mesmos intuitos :

« Continúa muito elevado o coefficiente com que a tuberculose se apresenta no obituario geral da capital, e não seria inutil, ainda uma vez, repetir a influencia desastrosa que na saúde da população determina o habito de não serem isolados os doentes desta molestia, reconhecida como está hoje a sua transmissibilidade, facil por contagio.

O isolamento dos doentes dessa molestia é uma medida que se impõe, afim de impedir que o seu desenvolvimento

atinga o gráu a que se elevou nas principaes capitaes europeas, em algumas das quaes representa 50 por cento da mortalidade geral.

O tratamento da tuberculose não pode continuar a ser feito nos hospitaes communs, pela dupla inconveniencia geralmente reconhecida : perigo de contagio para os doentes de outras enfermidades e falta de condições elementares para o tratamento dos mesmos tuberculosos, para os quaes se deveriam destinar sanatorios fóra e distantes da cidade e em condições climatericas convenientes.

Alem do isolamento dos tuberculosos, preciso é organizar-se um serviço regular de fiscalisação rigorosa das leiterias e dos matadouros, por vetérinarios competentes ».

Citamos integralmente as referencias acima, encontradas em relatorios dos que presidem aos destinos da hygiene publica em S. Paulo, como uma homenagem aos seus auctores, visto que mostram ter tido a maior comprehensão de suas responsabilidades. E o facto é tanto mais digno de nota quanto na adeantada França o professor Grancher, o intemerato defensor do contagio da tuberculose, ainda este anno, em seu memoravel relatorio á Academia de Medicina de Paris, não ousou exigir praticas de medidas tão rigorosas, embora estivesse convencido da necessidade e urgencia dellas.

Pensamos por essa forma porque, exigir o isolamento dos tuberculosos, ainda mesmo quando esse isolamento seja feito nas condições possiveis de cada caso, é exigir a effectividade da lei, que colloca esta molestia entre as de notificação compulsoria, lei que já existe aqui e que não está em plena execução. Em Erança, ainda agora, teme-se pedir esta lei.

Em relação ao tratamento dos tuberculosos em nossos hospitaes, o problema teve apenas um começo de execução aqui na Capital.

Em virtude de artigos publicados na imprensa noticiosa, do accôrdo entre os medicos do Hospital de Misericordia e resolução definitiva do Director clinico Dr. Arnaldo de Carvalho, — os tuberculosos foram separados em enfermaria especial. Na enfermaria de mulheres, porem, continúa a promiscuidade perigosa.

O que está feito mesmo em relação ás enfermarias de homens não é sufficiente, não sò porque a desinfecção não é posta em pratica com o rigor necessario, como ainda é preciso distinguir os doentes pelos periodos da molestia, cabendo a cada um enfermarias differentes. O criterio para essa distincção é tirado da expectoração nulla ou expectoração abundante, tuberculose *fechada* ou *aberta*, como chama Grancher.

Na Capital Federal, este assumpto preoccupou a Academia Nacional de Medicina em 1895, e uma commissão, de que foi relator o Dr. Publio de Mello, e de que fazia parte o professor Souza Lima, como presidente da secção de Hygiene, chegou a muitas conclusões eguaes ás do professor Grancher.

O relatorio occupou-se de medidas prophylaticas da alçada do governo, a quem foi officiado requisitando observancia dellas, e occupou-se tambem de dispensar ao povo conselhos no sentido de evitar o contagio.

No num. 2 dos *Annaes da Academia*, deste anno, encontra-se o relatorio de que fallamos.

Como vimos acima, os poderes publicos em S. Paulo, assim como particulares, já se teem empenhado, ou ao menos se interessado pelo problema da prophylaxia da tuberculose; no que respeita, porem, aos poderes publicos, exceptuada a inclusão desta molestia entre as de notificação compulsoria, como prescreve a lei sanitaria e o pedido official de reformas, nada mais se tem feito.

E' possivel que não se tenha chegado ao terreno da acção ou da pratica por falta de generalisarem-se as noções referentes ao contagio da tuberculose.

Este trabalho não tem outro empenho senão concorrer para tão util divulgação, e como corollario disso trataremos de propôr as medidas necessarias para prophylaxia e tratamento da mortifera molestia.

O nosso trabalho compôr-se-ha de 2 partes. Na primeira será estudada a transmissibilidade e na segunda serão propostas as medidas prophylaticas e o tratamento hygienico da tuberculose.

Na primeira parte não teremos mais do que reproduzir alguns argumentos, da enorme serie dos já conhecidos, para provar o contagio; e na segunda teremos de fazer applicação ao nosso meio das medidas de defeza e aggressão, reconhecidas como melhores.

S. Paulo, 15 de Outubro de 1898.

Dr. VICTOR GODINHO.

Dr. GUILHERME ALVARO.

*Ao illustre cidadão Dr. Emilio Marcondes Ribas,
M. D. Director Geral do Serviço Sanitario.*



I PARTE

Transmissibilidade da tuberculose.

I

A noção do contágio da tuberculose data do berço da medicina.

Hippocrates, o grande mestre da ilha de Cós, Aristoteles, Galleno, etc. admittiram-n'a na antiguidade.

Galleno collocava mesmo a tuberculose ao lado da peste e da sarna, como molestia contagiosa.

Passada a idade media e por ordem chronologica admittiram o contágio Fernel, Morton, Valsalva, Morgagni, Van-Swieten, Baumés, Portal, etc.

Em 1750, em Nancy, os magistrados fizeram queimar o leito de uma mulher que morrera phtisica, por ter dormido no leito de uma tuberculosa.

Em 1782, em Napoles, um decreto real exigia não só a segregação dos tuberculosos, como a desinfecção (rudimentar e imperfeita nessa epocha) da casa, cama, roupas, etc.

O medico que não notificasse um doente de tuberculose era multado em 300 ducados, e na reincidencia era banido por 10 annos. Quem facilitasse a fuga de um doente era condemnado a 6 mezes de prisão (1).

Foi preciso chegar ao começo do presente seculo para se encontrar alguém que negasse cathegoricamente o contágio da tuberculose, e esse alguém foi o auctoritario Broussais, o fundador da escola physiologica. Laennec negou tambem o contágio, que se coadunava mal com as suas idéas sobre a tuberculose, e o prestigio desses mestres conseguiu abafar as opiniões de Andral e Trousseau em sentido opposto.

(1) *Nocard*. « Les tuberculoses animales », pag. 81.

Neste seculo ainda deu-se a quasi inversão dos papeis. Com Broussais e Laennec negou-se o contagio para admitir-se exclusivamente a herança; com Villemin, em 1865, provou-se o contagio, com experiencias celebres de inoculação; Conheim abraçou e defendeu com entusiasmo as idéas de Villemin. Mais tarde, em 1891, em um congresso medico, sustentou-se que a tuberculose era somente contagiosa, e não hereditaria.

Esta opinião foi sustentada no referido congresso por Samuel Bernheim.

Em 1891 porem já estávamos no fim do seculo e no entanto convem dizer que, apesar do enorme prestigio de Broussais e Laennec sobre a classe medica, nos primeiros annos do seculo, a idéa do contagio vinha tão enraizada no espirito do publico, que nas classes baixas de todos os paizes, assim como nas aldeias, onde não tinham penetrado as opiniões dos mestres, continuava-se a temer a tuberculose como na idade media se temia a lepra.

Em algumas cidades mesmo, as theorias anti-contagionistas não encontravam echo, sobretudo dos paizes onde as leis tratavam de impedir o contagio, como na Italia.

E' assim que em 1803 Chateaubriand annunciando a Fontanes a morte de Mme. Beaumont, escrevia: « .. Emfim, eu estou em um grande embaraço. Esperava receber 2.000 escudos por minhas carruagens, porem como a phtisica em Roma é declarada contagiosa por uma lei do tempo dos Godos e como Mme. de Beaumont serviu-se 2 ou 3 vezes das minhas equipagens, ninguem quer compral-as » (1).

Viajando pela Hespanha em 1839 (dez annos antes de sua morte) o celebre pianista e escriptor musical Chopin, o qual procurava melhoras para sua saúde compromettida pela tuberculose, teve de passar por alguns vexames, em Majorca, por causa de sua molestia.

Eis como narra os factos George Sand, companheira de Chopin nesta viagem :

(1) *Saint Bewve*. « Chateaubriand et son groupe dans l'empire.

« No fim de um mez o pobre Chopin, que desde Paris vinha sempre tossindo, peiorou; fizemos chamar um, dois e trez medicos, todos menos intelligentes uns do que outros, que foram espalhar na ilha a noticia que o doente era tuberculoso em ultimo gráu.

•A noticia produziu grande alarma! A phtisica é rara nesses climas e passa por contagiosa. Fomos olhados como pestiferos e demais como pagãos, porque não iamos á missa.

O proprietario da pequena casa que tinhamos alugado poz-nos brutalmente na rua, e quiz intentar um processo contra nós, para nos forçar a rebocar de novo a sua casa, infectada pelo contágio.

A jurisprudencia indigena depenar-nos-hia como frangos ».

Em Barcelona novas attribuições; no momento em que os viajantes deixavam o albergue, o estalajadeiro exigiu que pagassem o leito em que dormira Chopin, sob pretexto de que estava infectado e que o regulamento de policia exigia que fosse queimado (1).

A opinião radical de Bernheim não devia causar admiração; ella estava preparada desde os estudos de Villemin e este experimentador por seu lado já não acreditava quasi na herança.

Entre a opinião dos anti-contagionistas do principio do seculo, que não conheciam o germen da tuberculose, e que não podiam provar experimentalmente as suas affirmações, e as provas materiaes do contágio hoje postas em evidencia, não ha que duvidar.

Conitudo muitos ainda relutam em negar hoje cathegoricamente a herança e todos estam de accordo em admittir a herança da predisposição, o que já é meia molestia, porque o bacillo existe por toda parte.

« Os paes não transmittem na maioria dos casos a tuberculose, porem transmittem uma constituição enfraquecida, um terreno organico apto para recolher o microbio da tuberculose, incapaz de resistir aos seus ataques, e apre-

(1) *George Sand*. « Correspondance—citada por Nocard », op. cit., pag. 81.

esentando para sua evolução ulterior um campo admiravelmente preparado.

Este microbio que os paes não transmittem aos filhos com seu sangue, elles o espalham desgraçadamente ao redor de si, pois são phtisicos, e esta creança acha-se collocada em condições as mais favoraveis para o receber* e o communicar da mesma maneira a seus irmãos e irmans, que morrem, não por herança, mas por contagio » (1).

Deixamos porem esta questão para quando tratarmos da herança.

Villemin demonstrou, com experiencias numerosas e irrefutaveis e com clareza evidente, que a tuberculose é inoculavel, mesmo em pequenas particulas, e portanto transmissivel. As experiencias desse mestre demonstraram tambem a especificidade da tuberculose; que ella é molestia virulenta como a syphilis e o mormo; que a tuberculose é uma só, quer se trate de granulação parda ou de tuberculo caseoso, assumpto de grandes controversias antes d'elle, e esta identidade era provada porque uma ou outra daquellas formas dava sempre resultado positivo pela inoculação; mostravam ainda a identidade da tuberculose humana e bovina, assumpto egualmente controvertido; finalmente provaram que a tuberculose humana é facilmente inoculavel nos coelhos, cobayas, e que eram mais ou menos refractarios a ella o gato, o cão, o carneiro, a cabra, o pombo e o gallo.

Foi ainda a Villemin que coube a gloria de mostrar a identidade entre as affecções escrophulosas e tuberculosas.

Como se acaba de vêr as experiencias de Villemin abriram uma era nova no estudo da tuberculose.

As primeiras experiencias foram objecto de grande attenção por parte da Academia de Sciencias e para dar parecer sobre ellas foi nomeada uma commissão da qual faziam parte Collin d'Alfort e Bouley. Collin d'Alfort, como relator, concluia que a tuberculose, ou melhor a materia tuberculosa, era inoculavel, porem apezar disso, sustentava que a tuberculose não era contagiosa.

(1) *Reuss*. « A liga preventiva contra a tuberculose ». *Annales d'Hygiene publique*, num. 29, 1893.

Bouley collocou-se ao lado de Villemin e prophetisou a possibilidade de immunisação contra a tuberculose.

Objecções foram feitas á nova theoria de Villemin, e, entre ellas, nenhuma foi mais seria do que a de Friedländer, que negava que a molestia gerada pela inoculação de materia tuberculosa fosse a tuberculose verdadeira, e isto sob o pretexto de não se produzir nos animaes inoculados mais do que uma molestia local, semelhante em tudo á que produziam pós e substancias inertes. Porem H. Martin provou que a tuberculose local ou geral podiam ser reproduzidas em series, o que não se dava com a molestia local produzida por pós inertes, que não era reinoculavel.

Com as suas descobertas Villemin preparou a descoberta do bacillo da tuberculose, que Koch realizou em 1882 e que Conheim prophetisara 3 annos antes.

Tambem 2 annos antes da immortal descoberta de Koch, Tappeiner realizara as primeiras experiencias provando a tuberculose por inalação. Pulverizando escarros dessecados de tuberculosos em um tapete, no soalho de um quarto, e fechando nesse quarto 12 cobayas, Tappeiner verificára que 11 dellas tornaram-se tuberculosas.

Data pois de 1880, o conhecimento provado do perigo dos escarros e com o andar do tempo este conhecimento só tem ganho importancia, dominando hoje como causa mais frequente do contagio.

Por outro lado já em 1868 Chauveau tinha provado que a tuberculisação podia ter logar pelas vias digestivas.

Repetindo as experiencias de Tappeiner por outra maneira, Koch provou que a tuberculose pode ser transmitida por inalação, fazendo os animaes respirarem culturas de bacillos.

Cornet realizou experiencias eguaes ás de Tappeiner, com identico resultado.

Cadeat e Malet demonstraram que o contagio pelas poeiras resultantes da deseccação dos productos de expectoração tuberculosa è tanto mais facil quanto mais finas forem as ditas poeiras.

Depois destas descobertas decisivas para elucidação do problema do contagio da phtisica, as experiencias se mul-

tiplicaram de tal modo que o resumo dellas daria para se escrever alguns tratados.

Descobriu-se o bacillo de Koch por toda a parte, e si o numero de tuberculosos não está em relação com o numero de germens e multiplicidade de logares em que é elle encontrado, é porque, em primeiro logar, não basta a existência do germen, é necessaria a predisposição do individuo, ou preparo do seu organismo, como meio de cultura; e em segundo logar porque como mostraram Koch e seus discipulos, o desenvolvimento dos bacillos, que tem o nome do mestre, é muito lento, e esta lentidão permite que o organismo, ainda mesmo o mais predisposto, se defenda, da melhor forma possivel, contra a sua invasão. Si a penetração tem logar pelas vias respiratorias os cilios vibrateis esforçam-se por expellil-os á cada investida, e si a penetração tem logar pelo tubo gastro-intestinal, elles podem ser eliminados antes de terem chegado ao maior desenvolvimento ou virulencia, (para não fallar senão nas defezas mecanicas do organismo).

O bacillo de Koch deve existir em todos os tuberculosos, e sobretudo no producto de expectoração, na tuberculose palmonar.

Nestes ultimos 15 annos os Congressos de Hygiene tem se preocupado muito do contagio da phthisica. Verneuil fundou em 1886 a *Obra da Tuberculose*, com o intuito exclusivo de favorecer as pesquisas relativas ao conhecimento das causas da molestia e seus meios de propagação, assim como dos meios preventivos e curativos, capazes de se opporem as assolações desta peste,

Da obra de Verneuil sahiram os *Congressos para o estudo da tuberculose*, cujas primeiras sessões tiveram logar em 1888 e 1891 e a ultima, que é a 4ª; em Julho e Agosto deste anno.

Todos elles tem concorrido extraordinariamente para divulgação dos perigos da tuberculose, da sua transmissibilidade por meio dos escarros; e como si os meios de propaganda dos salutaes ensinamentos da defeza hygienica não fossem bastantes, Armaingaud fundou em 1892 a *Liga preventiva contra a tuberculose* com o fim de fazer larga

distribuição de *Instrucções* ao povo sobre os meios de evitar a molestia, e conseguir que sejam postas em pratica as recommendações contidas nas *Instrucções*.

Isto só no que diz respeito a França; no entanto, em todos os paizes civilizados da velha Europa as sociedades ou Ligas contra a tuberculose existem em grande numero.

Os trabalhos dos laboratorios de bacteriologia confirmam plenamente, e por unanimidade, os perigos dos escarros, o que não admira porque o escarro vem do pulmão, séde da molestia na maior parte das tuberculoses, e deviam forçosamente ter estado em contacto com o agente morbigenico, assim como deviam naturalmente servir de vehiculo desses agentes para o meio exterior.

Agorã que já fizemos um historico tão succinto quanto possível do contagio da tuberculose, vamos procurar resumir igualmente as provas de contagio e, por isso que desejamos ser concisos, iremos dando as provas, e ao mesmo tempo mostrando as portas de entrada diversas do bacillo no organismo. Teremos de fallar ainda em provas de inoculação, que são as mais antigas, ao menos experimentalmente.

II

CONTAGIO POR INOCULAÇÃO — São muito conhecidas as experiencias de 3 medicos gregos que tiveram a coragem (pouco digna de imitação) de inocular escarros tuberculosos em um doente acommettido de gangrena do grande artelho. Cinco semanas depois verificou-se pela autopsia a existencia de tuberculos no figado e pulmões.

Tchering, de Copenhague, citou um caso eloquente. Uma cosinheira cortou-se em uma das mãos com um pedaço de vidro de uma escarradeira de seu patrão, tuberculoso adeantado. Apesar de sua excellente saúde anterior, teve ella uma serie de lesões tuberculosas locaes, em que se descobriu o bacillo de Koch; e não sarou dellas emquanto não foi feita a amputação do dedo ferido e extirpação dos ganglios cubitae e axillares.

O caso citado por Merklen é igualmente digno de menção. Uma mulher robusta e moça serviu de enfermeira a seu marido, phtísico adeantado, durante 3 annos. Esta mulher apresentou na face dorsal do dedo mediõ da mão esquerda, na raiz do index da direita e na face anterior do ante-braço botões e nodosidades, que vieram a suppurar e nos quaes se reconheceu a existencia de bacillos de Koch. Além disso a mulher apresentou signaes de tuberculose no apice do pulmão esquerdo, de que parece ter ficado bõa ulteriormente.

Os casos de tuberculos anatomicos no pessoal dos amphtheatros de anatomia e nos estudantes, que os contraem por occasião da disseccção nos cadaveres dos tuberculosos, são muito frequentes.

Ainda ha poucos dias o Dr. Bonilha de Toledo, distincto Ajudante do Instituto Bacteriologico, feriu-se fazendo autopsia de um cadaver de tuberculoso e contrahiu um tuberculo anatomico.

Facto identico dá-se com açougueiros que se ferem, por acaso, com instrumentos empregados em animaes tuberculosos, ou que lidam com visceras tuberculosas, tendo ferimentos nos dedos.

Wahl, de Essen, citou 3 casos de inoculação: o primeiro, em uma creança que soffreu uma amputação e cujos curativos foram feitos por uma moça que tinha um lupus no nariz; o segundo, o de uma creança filha de mãe tuberculosa que contrahiu por uma ulceração do umbigo uma tuberculose, vindo a fallecer de peritonite tuberculosa; o terceiro, o de uma creança que soffria de eczema da virilha e que dormindo sempre com uma tuberculosa apresentou-se com coxalgia tuberculosa.

König citou o caso de um medico que contrahiu um botão tuberculoso na parede abdominal por ter feito em si mesmo uma injecção hypodermica, servindo-se de uma seringa de Pravaz com a qual fazia sempre injecções de morphina em um tuberculoso.

Algumas destas observações são citadas por Grancher no art. *Phtisie* do *Dictionnaire des Sciences Medicales, de Dechambre*.

No primeiro Congresso para o Estudo da Tuberculose, em 1888, Verneuil, Chauveau e Torkomiam referiram observações pessoais de tuberculos anatomicos, desenvolvidos depois de picada do dedo, por ocasião de autopsias feitas em tuberculosos (1).

E. Lehmann refere 10 casos de circuncisão em que era feita a sucção por um rabbino em terceiro periodo da tuberculose.

Todas as creanças que soffreram a operação apresentaram nodulos tuberculosos no prepucio, com engurgitamento ganglionar inguinal, e ulterior abcedação dos ganglios engurgitados (2).

Deneke conta o facto de uma creança que cahira sobre uma escarradeira, de que se servia sua mãe, tuberculosa adeantada. A escarradeira quebrou-se, ferindo a creança em varios pontos na cabeça. Os pontos feridos transformaram-se em ulceras tuberculosas, evidenciadas pelas adenites multiplas do pescoço, que tornaram-se fistulosas, depois de suppuração.

A creança morreu no fim de 5 e meio mezes (3).

Legrain refere o caso de um doente que, servindo-se de uma seringa (com a qual fazia injecções hypodermicas de guayacol em um tuberculoso) sem cuidados antisepticos, na palma da mão de um individuo mordido por escorpião, viu apparecer nesta, no fim de 3 mezes, gommas subcutaneas. Feita a ablação no fim de 10 mezes verificou-se que eram formadas de massa caseosa, contendo grande numero de bacillos da tuberculose (4).

O grande mestre Laennec morreu de tuberculose proveniente de um tuberculo anatomico contrahido em uma autopsia.

Limitamo-nos a estes casos de contagio por inoculação para não fallar senão em casos clinicos ou de inoculação accidental. As experiencias de inoculação em animaes, com resultado positivo, são quasi innumeraveis hoje.

(1) « Annales d'Hygiene publique », 1898, pag. 390.

(2) « Deutsch. Med. Woch. », 1886.

(3) « Archivio di Medicina sperimentale », 1890, p. 601.

(4) « Société Française de Dermatologie », 1894, p. 225.

Uns acreditam com Conheim, que a tuberculose por inoculação não se generalisa sem produzir primeiro o tuberculo local, cancro tuberculoso como costuma-se dizer por analogia á syphilis; outros, porem, acreditam que as mucosas podem ser atravessadas produzindo tuberculose pulmonar sem lesão local. Esta ultima opinião, apesar de sustentada pelos classicos, está em desaccordo com a lei de Parrot, que estudaremos por ocasião da hereditariedade.

A inoculação experimental ou accidental pode ser feita por via hypodermica, endo-venosa, intra-pleural, etc. As ultimas, segundo Cornil, são as de resultado mais seguro.

Conheim fez seus estudos de inoculação na cornea, obtendo por esse meio a generalisação da tuberculose.

Toussaint em nota á Academia de Paris, em 8 de Agosto de 1891, communicava que a tuberculose é transmissivel por injeção da saliva, urina e mucco nasal de individuos tuberculosos.

Todos estes factos provam bem claramente a transmissão da tuberculose por inoculação.

Os tuberculos anatomicos dos amphitheatros, como os tuberculos dos açougueiros, provam tambem a resistencia do bacillo da tuberculose, isto é, mostram que o bacillo sobrevive ao animal para cuja morte concorreu ou de que foi unico responsavel, realisando assim condições para que elle seja um germen muito infeccioso. Pode-se perpetuar nos logares em que a sua sorte, que é a nossa desgraça, o colloca, estabelecendo, em ocasião opportuna, o contagio indirecto.

Basta, para isto, que elle esteja ao abrigo de determinados agentes naturaes de sanificação, como, por exemplo, o sol. Em uma casa fechada tem-se visto a sua resistencia chegar a 2 mezes, 6 mezes, 1 e 2 annos.

III

CONTAGIO POR INHALAÇÃO. — Já fizemos referencia ás experiencias de Tappeiner em 1880, com escarros dessecados e pulverisados, assim como ás experiencias da Koch com culturas puras de seu bacillo pulverisadas; ás primi-

tivas experiencias de Cornet, tão demonstrativas, e ás não menos convincentes de Cadeat e Malet.

Não nos deteremos sobre ellas porque desejamos começar pela exposição de factos clinicos de tuberculose por inalação.

Na sessão de 24 de Março de 1886, da *Société de Médecine publique et d'hygiène professionnelle*, o Dr. Richard sustentou com grande copia de argumentos que *a tuberculose é uma molestia contraida na mais alta escala* (au premier chef) e que ella é a mais mortifera das molestias por inalação.

O escarro dessecado, porphyrisado e suspenso no ar, sob a forma de poeira tenuissima, é o agente directo deste modo de contaminação, mostrou o Dr. Richard.

O Dr. Musgrave Clay narra a historia de um negociante de quadros em Pau, que foi acommettido de laryngite tuberculosa e bronchite do mesmo fundo, depois de ter saccudido o tapete dos quartos occupados por um phtisico.

Cornet encontrou bacillos da tuberculose nas poeiras dos hospitaes de phtisicos, ou na residencia destes, quando elles têm o máo habito de escarrarem pelo chão ou nos lenços.

O caso seguinte referido por Marfan é a mais eloquente prova clinica deste modo de contagio.

Trabalhavam em um escriptorio 22 pessoas. Infelizmente para esses pobres empregados entraram tambem para o serviço 2 phtisicos, que ahi estiveram, por espaço de alguns annos, escarrando no soalho e por toda a parte, e isto em um compartimento acanhado. Os empregados entravam cedo, e na occasião da chegada encontravam a casa cheia de poeira levantada pela varredura, momentos antes. Pois bem, de 1884 a 1889, 13 destes empregados contrahiram a tuberculose.

Depois disto e por conselho dos medicos a administração do escriptorio mandou reformar o soalho, assim como todo o commodo, tomando rigorosas medidas de prophylaxia por meio do asseio, pintura e desinfecção.

Desde essa occasião não appareceram mais casos de tuberculose no referido escriptorio. (1)

Rech registrou a seguinte observação:

Em Meinenbourg uma parteira, evidentemente tuberculosa, deu seus primeiros cuidados a 10 recém-nascidos. Esta mulher tinha o habito de aspirar com a bocca as mucosidades das vias respiratorias e fazer insuflações nas vias aereas das creanças, quando haviam signaes de asphyxia.

As dez creanças morreram no curto espaço de 14 mezes, ao passo que as creanças assistidas por outras parteiras nada soffreram.

Experimentalmente Strauss demonstrou que o bacillo da tuberculose existe frequentemente no muco das fossas nasaes dos enfermeiros de phtisicos, ou de quaesquer pessoas, que vivem em contacto intimo com doentes.

De 29 individuos examinados, Strauss encontrou o bacillo em 9. (2)

Si o contagio não é mais frequente do que mostra a clinica é em parte devido á acção bactericida deste mesmo muco, como pensa Charrin (3), acção esta aliás já anteriormente evidenciada por Wurtz e Larmoyez.

Heller calculou em 7.200 milhões o numero de bacillos expectorados diariamente por um tuberculoso, isto na media. Mais de sete bilhões!! Esta cifra denota por si só a importancia da tuberculose por inalação e o extraordinario perigo do escarro deseccado.

De todas as tuberculosas por contagio pode-se dizer que mais de 60% são devidas a inalação, ficando os restantes para todos os outros meios differentes de introdução do germen tuberculoso no organismo.

Felizmente para a humanidade, apesar da ameaça e dos ataques incessantes do bacillo da tuberculose, que cerca o homem por todos os lados, e que o invade por todos os meios por onde busca a vida, como a inalação e a ingestão,

(1) *Traité de Medicine de Charcot, Bouchard et Brissaud e Revue d'Hygiene et de police sanitaire* — 1890 pag. 66.

(2) Strauss — *La tuberculose et son bacille*.

(3) Charrin — *Les defenses naturelles de l'organisme* — 1898.

para que a infecção se dê não basta o germen, é necessario a predisposição (de que nos occuparemos mais tarde) e é necessaria a destruição das barreiras naturaes oppostas á esta infecção. No caso particular da tuberculose por inha-lação é preciso uma bronchite aguda ou chronica, como estabeleceram Debove e Landouzy, ou outra affecção pul-monar, aguda ou chronica, que abra a porta e faculte a entrada do bacillo.

Quanto ao mecanismo pelo qual esta infecção tem logar ninguem o descreveu melhor do que Strauss: no começo, um pequeno numero de bacillos, inhalados sob a forma de poeira proveniente de escarros dessecados, penetram no pulmão onde se localizam de preferencia no apice; ahi elles se multiplicam lentamente e formam granulações isoladas; logo os nodulos augmentam-se na peripheria, soffrem a ne-crose e a caseificação, abrem-se nos bronchios e dão assim origem ás cavernulas e ás excavações. As paredes e o conteúdo dessas cavernas são ricas em bacillos. Em certos casos favoraveis, o processo pode sustar-se pela esclerose e cicatrisação das paredes da caverna e a cura é assim obtida. Porem, as mais das vezes, os bacillos transpõem os limites do foco primitivo e dão origem a focos secundarios. A eventualidade mais desastrosa e uma das mais frequentes, é a que se manifesta quando o conteúdo de uma caverna, em lugar de ser eliminado no exterior, vem a ser aspirado e vae assim infectar as porções ainda sans do pulmão; é por este mecanismo que se originam quasi todas as pneu-monias caseosas. Os bacillos podem tambem fazer irrupção nas veias do pulmão, disseminar-se assim, por via sanguinea, e provocar a explosão de uma tuberculose miliar generali-sada. Podem tambem caminhar por via lymphatica e pro-duzir uma tuberculose secundaria dos ganglios bronchi-cos» (1).

Strauss acredita, com a maior parte dos classicos, que o bacillo pode atravessar a mucosa sem deixar traços de sua passagem, localisando-se primitivamente nos ganglios

(1) *Traité de Medicine et de Therapeutique* — de Brouardel, Gilbert et Girode — pag. 267. Tomo II.

bronchicos, na pleura, etc. o que parece ter logar apenas como uma excepção rara á lei de Parrot. Finalmente Strauss termina o cyclo de sua descripção mostrando que uma parte dos phtisicos engole seus escarros, infectando assim o tubo digestivo e produzindo tuberculoses secundarias.

Antes de concluir este capitulo de inalação) relembremos as novas experiencias de Cornet, feitas este anno em Berlim, e confirmativas das que fizera anteriormente.

O auctor foi induzido a repetil-as por que as experiencias de Germano e Flügge tendiam a diminuir o perigo das poeiras,

Sustentavam estes auctores que são os globulos de saliva muito finos, projectados no ar pelos phtisicos, quando tosse n ou fallam, o vehiculo do bacillo de Koch, e não as poeiras. As experiencias de Cornet foram realizadas na Repartição Sanitaria imperial de Berlim.

Elle estendeu um tapete em um pequeno quarto e espalhou sobre esse tapete escarros tuberculosos, que deixou seccar durante dois dias. Depois collocou grupos de cobayas, quer sobre o tapete, quer sobre aparadores em diferentes alturas; finalmente fez varrer este tapete com vassouras duras para desprender a poeira dos escarros.

Sobre 48 animaes que se infectaram assim respirando estas poeiras, 46 tornaram-se tuberculosos.

Cornet não quiz expor pessoa alguma ao perigo da infecção, e por isso era elle mesmo que entrava no quarto para agitar as poeiras, tendo a precaução de vestir uma blusa ajustada ao corpo e de cobrir o rosto com uma mascara de algodão, furada apenas na altura dos olhos,

Apezar dessa precaução elle encontrou bacillos tuberculosos no muco de suas fossas nasaes, e tendo injectado este muco em cobayas tornou o animal tuberculoso (1).

As experiencias de laboratorios, assim como a observação clinica mostram a frequencia da tuberculose por inalação, e por isso ninguem se admirará que a tuberculose pulmonar seja a mais frequente de todas as manifestações da tuberculose.

(1) Revista Medica de S. Paulo n. 5 — 1898 — pag. 92.

IV

TUBERCULOSE POR INGESTÃO — A prova experimental do contágio por ingestão foi feita primeiramente por Chauveau em 1868.

Chauveau escolheu 4 vitellas sans e, deixando uma para testemunha, fez tres dellas comerem, cada uma, 30 grammas, pouco mais ou menos, de substancia tuberculosa triturada, proveniente de pulmões de uma vacca desde muito tempo phtisica. No fim de 20 dias as vitellas começaram a emmagrecer, chegando Chauveau no fim de mais algum tempo á convicção perfeita de que estavam tuberculosas.

Estas experiencias foram repetidas por varios experimentadores, entre elles Villemin (servindo-se de cabayas, 1869), Parrot (gatos e cabras), Klebs, Gerlach etc. Colin chegou a resultados differentes, e depois d'elle alguns outros, porem tal é a eloquencia das experiencias em sentido affirmativo que ninguem duvida hoje deste modo de contágio.

Toussaint pretendia que a virulencia tuberculosa existe em todo o organismo do animal tuberculoso, succo muscular, sangue, saliva, catarro nasal, etc. idéas, que Bouley acceitou e defendeu, terminando por dizer que se devia regeitar nos matadouros toda a carne proveniente de animaes tuberculosos.

Strauss e Nocard estam convencidos, pelo contrario, que o germen da molestia só existe em todo o organismo do animal, qualquer que seja o orgão, nos casos de tuberculose generalisada, e acham que este é o unico caso em que se deve regeitar toda a carne desse animal. Nos casos de tuberculose pulmonar, ou melhor, localisada, pensam elles que basta regeitar os orgãos doentes.

No ultimo Congresso para o estudo da tuberculose em Paris, realisado em Julho e Agosto deste anno, Thomassen (de Utrecht) chegou a resultados differentes daquelles referidos acima.

Alimentando 10 porquinhos, durante 1 a 3 mezes, com carne proveniente de animaes fallecidos de tuberculose generalisada, Thomassen verificou que dos 10 porquinhos 3

ficaram tuberculosos; mas na alimentação destes, e misturado com a carne, o experimentador tinha ajuntado fragmentos de ossos. (1).

Sem duvida alguma foram as esquirolas osseas que facilitaram o contagio, que na especie pode ser classificado como contagio por inoculação, visto que a absorpção alimentar provavelmente pode ter logar sem perigo de infecção, na ausencia de erosões na mucosa, como se deu nos 7 animaes.

Da experiencia acima se conclue que as molestias gastro-intestinaes predispoem para a tuberculose, o que está de accôrdo com a observação clinica e com o que se passa para o lado do pulmão, onde tambem as bronchites favorecem o contagio.

Pelo que referimos vê-se que a questão das carnes tuberculosas não está ainda resolvida, apesar do grande numero de experiencias feitas sobre ellas.

Pode-se, comtudo, assegurar que ellas são perigosas, embora a infecção por ingestão dessas carnes não seja tão frequente como pela inalação de poeiras tuberculosas. Pode-se affirmar tambem que o perigo está muito longe de ser excepcional, ainda mesmo que se não queira exigir, para que elle exista, ou molestia nas vias digestivas ou a addição accidental de esquirolas osseas na alimentação.

As experiencias de Rokitansky mostram que se pode contrahir tuberculose pulmonar, por ingestão, sem tuberculose dos ganglios mesentericos; porém, o que é natural e frequente é que a tuberculose por ingestão determine em primeiro logar tuberculose dos ganglios mesentericos.

Por outro lado, como já dissemos, uma tuberculose pulmonar pode ser causa de uma reinfeção, ou infecção secundaria, quando o individuo tenha o máo habito de deglutir as mucosidades secretadas pelos bronchios. E' assim que o doente, que no começo só tem phtisica pulmonar, contrahe phtisica mesenterica.

Infelizmente não é só a carne que pode transmittir e transmite effectivame te a tuberculose por ingestão.

(1) Revue d'Hygiene et de police sanitaire N. 9 — 1898.

Gerlach denunciou o perigo do leite proveniente de vaccas tuberculosas, e foi o primeiro que entreviu semelhante perigo. 2 vitellos, 2 coelhos e 1 carneiro, alimentados por Gerlach exclusivamente com leite de vacca tuberculosa, morreram phtisicos no fim de pouco tempo.

A tuberculose experimental por injeção de leite de animal tuberculoso em animaes sãos foi obtida por varios experimentadores, entre os quaes H. Martin (1884) e Bang.

O primeiro de 9 inoculações obteve 3 resultados positivos, e o segundo de 40 cobayas inoculadas somente viu a tuberculose apparecer em 4.

Para este ultimo observador o contagio pelo leite é frequente quando o animal que o fornece tem já generalisada a sua tuberculose, ou quando as suas tetas apresentam tuberculos ou ulcerações tuberculosas.

Gafky chamou a attenção para a possibilidade da infecção das tetas das vaccas pela materia fecal, quando o animal está accommettido de tuberculose mesenterica e tem grande diarrhéa.

Deve-se, pois, concluir que o leite de animal tuberculoso é perigosissimo em 3 casos:

- 1º Quando o animal soffre de tuberculose generalisada;
- 2º Quando apresenta mammitte tuberculosa;
- 3º Quando tem diarrhéa abundante.

Neste ultimo caso comprehende-se com facilidade que o aceio da pessoa incumbidd de ordenhar a vacca pode diminuir muito o perigo.

Auguste Ollivier cita o caso de uma pensão, na qual muitos pensionistas morreram de tuberculose, em pouco tempo, por terem todos usado leite de uma vacca tuberculosa.

Nocard cita o seguinte caso convincente e emocionante:

O Dr. Gosse, de Genebra, filho e neto de medicos, teve a desgraça de perder no ultimo anno uma neta de 17 annos; até fins de 1892 ella tinha gozado soberba saúde, sem apresentar nada que fizesse suspeitar a existencia da tuberculose; porem nos primeiros mezes de 1893 a moça começou a emmagrecer; durante 10 mezes todos os medi-

cos de Genebra a examinaram, sem poder reconhecer a causa. Emfim succumbiu a moça. O Dr. Gosse teve a coragem de fazer autopsia: reconheceu a existencia de uma tuberculose intestinal e mesenterica.

Como a infeliz moça teria contrahido a molestia? A herança não podia ser posta em jogo; nenhum de seus antecedentes, do lado materno ou paterno, tinha morrido tuberculoso.

A localisação da lesão sobre os órgãos abdominaes permittia affirmar sua origem alimentar. Todas as semanas a familia do Dr. Gosse ia passar o domingo no campo, em um pequeno dominio herdado, e um dos grandes prazeres da moça era beber leite na occasião em que era tirado da vacca; estas vaccas estarião tuberculosas? Os acontecimentos certificaram esta supposição. Submettidas á prova da tuberculina, das 5 vaccas que eram 4 foram reconhecidas como phtisicas; foram logo mortas e a autopsia permittiu reconhecer que 2 dellas tinham mammitte tuberculosa (1).

Quanto aos productos do leite: queijo, manteiga, crême, etc. Nocard sustenta que o perigo de transmissão da tuberculose é quasi nullo.

Mas não são somente a carne e o leite os alimentos capazes de estabelecer o contagio por ingestão.

Qualquer outro alimento que tenha estado em logar suspeito, ou o que tenha sido preparado ou servido por um tuberculoso de pouco asseio e escrupulo, pode ser agente de transmissão.

A proposito citaremos o facto seguinte:

« Um sabio estrangeiro trabalhando em seu laboratorio, desejando refrescar-se, mandou comprar umas uvas que se vendiam na porta do hospital, onde iam a consulta muitos phtisicos. Elle teve a curiosidade de ver si a poeira que cobria as uvas continha bacillos de Koch e para isso lavou as uvas em agua previamente esterilisada e injectou esta agua em cobayas.

(1) *Nocard* « Les tuberculoses animales », pag. 124.

A metade dos animaes inoculados tornou-se tuberculosa. » (1)

Em conclusão: a carne, o leite, os fructos e qualquer alimento contaminado por bacillos pode transmittir a tuberculose.

O perigo de transmissão pelo leite é maior do que o da transmissão pelas carnes.

A tuberculose por ingestão, embora menos importante do que a tuberculose por inalação, sob o ponto de vista da prophylaxia, occupa comtudo o segundo lugar na ordem da frequencia.

V

INJEÇÃO INTRA-VASCULAR — Este modo de transmissão no homeni só pode ter logar por accidente; experimentalmente a transmissão por via endo-venosa foi demonstrada por Straus e Gamaleia.

Injectando-se substancia tuberculosa na veia da orelha de um coelho produz-se uma tuberculose aguda generalisada, si a materia tuberculosa é de origem humana, e produz-se a morte com todos os symptomas de tuberculose, porém sem alterações visiveis a olho nú (typo Yersin), si a materia tuberculosa é de origem aviaria.

Na tuberculose por via intra-venosa a infecção generalisa-se rapidamente (2).

A transmissão pode dar-se tambem pelos vasos lymphaticos, porem neste caso a generalisação é mais lenta.

VI

TRANSMISSÃO PELA PELLE — Por mais que pareça excepcional esta forma de transmissão, os pathologistas modernos não dispensam de fazer um estudo sobre esta epigraphie e asseguram que o factu é commum.

(1) *Samuel Bernheim* « *Traité pratique de Médecine* », 1895, vol. 1. pag. 179.

(2) « *Traité de Medecine* » de *Charcot, Bouchard et Brissaud*.

Já fallamos da tuberculose por inoculação accidental ou experimental. Lembraremos apenas que isso é um modo de ser da tuberculose cutanea.

Tuffier em 1888 referiu o caso de um marinheiro que tendo soffrido um traumatismo, que lhe causara diversas feridas contusas, fôra tratado no mesmo quarto que um phtisico adeantado. Uma ferida do pé não quiz cicatrizar, e, pelo contrario, augmentando a lesão até chegar á carie do osso, foi feita a operação, e pelo exame microscopico reconheceu-se a presença do bacillo de Koch.

Verchére cita o caso de um individuo que, sendo mordido por um tuberculoso, contrahiou um tumor tuberculoso.

Lefèvre citou casos semelhantes. Embora não haja uma unica observação insuspeita de transmissão da tuberculose pela vaccina, contudo, a possibilidade do facto occupou varias vezes a attenção dos medicos e das sociedades sabias.

Hoje, porém, com as precauções tomadas na preparação da vaccina animal, reconhecendo-se previamente, pela tuberculina, que as vitellas destinadas ao cultivo da limpha não estam tuberculosas, pode-se garantir que esse meio de transmissão não existe mais.

Além do tuberculo anatomico encontra-se na clinica como prova de transmissão pela pelle a *tuberculose verrucosa* de Riehl e Paltrauf (lupus escleroso de E. Vidal) «que tem sua séde de preferencia na face dorsal das mãos ou dos dedos, e que semelha, á primeira vista, verrugas inflammadas» e o *lupus vulgar* da pelle ou das mucosas «characterisado por nodulos ricos em cellulas epithelioides, e por cellulas gigantes, absolutamente typicas» (1).

A generalisação da tuberculose primitivamente cutanea dà-se ordinariamente por intermedio dos vasos lymphaticos da mesma maneira que a generalisação da tuberculose por ingestão dá-se por meio dos ganglios mesentericos.

O pityriasis versicolor, molestia contagiosa e frequentemente observada em tuberculosos, é produzida pelo microsporon-furfur, micro-organismo que o Dr. Henri Lan-

(1) *Strauss* «Traité de Medicine» de *Brouardel*.

tener pretende que seja uma forma ou variedade do bacillo de Koch. (1)

VII

TRANSMISSÃO PELOS ORGÃOS GENITO-URINARIOS—Experimentalmente Debrowsky mostrou que o facto é possível. Injectou productos tuberculosos na vagina de 4 cobayas e uma dellas contrahiu a tuberculose.

Albarran pôde reproduzir a tuberculose renal ascendente praticando, no coelho, a ligadura de um uretere e injectando no conducto, acima da ligadura, um pouco de cultura de tuberculose humana (2).

Clinicamente a questão é controvertida. Strauss, por exemplo, com a sua grande auctoridade, acha que as chamadas tuberculosas por contagio genital são provavelmente tuberculosas de origem hematica, resultando a contaminação do sangue da fusão ou suppuração de algum ganglio antecedentemente tuberculisado.

Diversos observadores, comtudo, citam factos, que julgam comprobativos, de tuberculose primitiva genital contrahida por occasião do coito.

A não ser que a tuberculose das trompas determine grande corrimento, não é provavel que o contagio por occasião do coito seja frequente. No homem parece que é preciso tambem grande extensão das lesões ou antiguidade da molestia, produzindo secreções purulentas, para que a probabilidade de contagio seja grande, ou ao menos exista.

A tuberculose genital primitiva tem sido observada em creanças e donzellas, o que pleitea em favor da opinião de Strauss sobre sua origem hematica.

A tuberculose genital primitiva no homem ataca o epididymo, donde segue para o testiculo, canal differente e prostata. Na mulher os orgãos mais atacados são as trom-

(1) *Henri Lanlener* «L'Hygiene contre la tuberculose», *Reves* 1890.

(2) *Courtois-Suffit* «Manuel de Medicine» de *Debove et Achard* — Tom. IX, pag. 283.

pas, o utero e os ovarios. A questão da tuberculose dos órgãos genitales é summamente importante para o hygienista preocupado de saber si esta molestia é hereditaria ou contagiosa. Si a mulher tem os órgãos genitales tuberculosos, o producto de concepção, embora pudesse ser isempto de tuberculose, estaria ameaçado constantemente de contagio e realizado este (como as probabilidades fazem esperar) os defensores da hereditariedade da tuberculose tirariam argumentos para sustentação de sua these, quando legitimamente era a these contagionista a victoriosa. O que era um caso de contagio hematico ou por propagação poderia parecer um caso de hereditariedade, aos que se não recordassem de que o embryão não fôra contaminado por occasião de ser gerado, mas posteriormente.

E' exacto que o bacillo de Koch não existe no sangue senão na tuberculose miliar aguda, mas comprehende-se que, por intermedio do sangue, elle possa fazer uma pequena mudança de séde.

Na hypothese da tuberculose ser nos órgãos genitales do homem, o espermatozoide pode não conter o bacillo de Koch, o que seria perante a bacteriologia a unica prova evidente da herança paterna, mas podia contel-o o liquido espermatico, o qual não só produziria por *contagio* a tuberculose dos órgãos genitales na mulher (d'onde resultaria a tuberculose do embryão, tambem por *contagio*) como ainda o liquido espermatico podia contaminar o ovulo, por occasião da fecundação, ou pouco depois, o que porfim seria um verdadeiro contagio.

Do que acabamos de dizer anteve-se já que a herança da tuberculose, da qual nos occuparemos adeante, não é mais do que um caso particular do contagio.

VIII

CONTAGIO PELAS MOSCAS — Estes insectos damninhos facilitam muitas vezes o contagio da tuberculose, pousando nos escarros dos phtisicos e conduzindo nas pequenas patas os bacillos para infeccionar os alimentos sobre que vão pouzar.

Além disso Spillmann e Haushalter notaram que as moscas contém no abdomen os germens da tuberculose, quando vivem juncto dos phtisicos que expectoram abundantemente. Depois de mortas as moscas dessecam-se, destroem-se ou transformam-se em particulas tenuissimas que o vento levanta e agita e o ar inhalado vehicula.

Infelizmente é exactamenne nessa occasião que são postos em plena liberdade os germens que as moscas continham.

Este modo de transmissão deve ser mais frequente entre nós porque nos climas quentes as moscas são mais abundantes.

Até aqui temos nos occupado das provas experimentaes ou epidemiologicas do *contagio*, preoccupando-nos tambem de mostrar qual a porta de entrada do agente virulento no organismo.

De agora em diante deixaremos de parte o estudo do modo porque o *contagio* tem lugar, e vamos dar mais algumas demonstrações da transmissibilidade da molestia, sem outras preoccupações.

IX

REPARTIÇÃO GEOGRAPHICA — Já dissemos que a tuberculose não respeita climas, altitudes ou latitudes; porem a molestia só apparece em logar determinado, depois de levado por algum doente o germen que a produz.

E' uma molestia das grandes cidades ou das agglomerações, e isto porque nestes casos é mil vezes mais provavel a importação, como porque a extrema facilidade de communicações facilita o *contagio*.

A sua frequencia varia muito conforme as regiões do globo.

No Egypto, na Argelia e no Senegal ella é rara. E' desconhecida ao Norte da Groenlandia e na Republica do Transwaal.

A immundade desses logares é devida unica e exclusivamente á falta de importação.

Bang diz que a tuberculose bovina era desconhecida na Dinamarca no seculo passado, tendo sido importada em 1840 por vaccas leiteiras tuberculosas provenientes da Suissa ou do Ducado de Slesvig, paizes onde havia muita tuberculose no gado.

Nestes ultimos tempos ella tem augmentado tanto na Dinamarca, que o numero de rezes tuberculosas no mata-douro em 1891 excedia já de 160⁰⁰.

Em Taiti e na Terra do Fogo a tuberculose era inteiramente desconhecida antes da chegada de estrangeiros.

O Dr. Alison (de Baccarat) assignalou a apparição de varios phisicos em pequenas aldeias, onde esta molestia era rara, coincidindo o facto com a chegada de forasteiros.

Nos nossos planaltos do Brazil encontram-se ainda muitos e muitos logares onde nunca houve doente de tuberculose originaria. Minas é especialmente fertil em cidades e villas nestas condições.

Infelizmente, porem, para esse Estado, que é o berço natal de um dos signatarios deste relatorio, a convicção de que o clima de Minas é excellente para a tuberculose attrahiu para algumas de suas cidades os tuberculosos do Rio de Janeiro e outros estados, e Minas só tem perdido com a importação destes doentes, por falta de cuidados hygienicos para evitar o contagio e a infecção das casas.

Barbacena, Campanha, Sabará, S. João del Rey devem ser hoje cidades infeccionadas pela tuberculose. Acreditamos prestar á Minas um serviço denunciando o facto.

No estado de S. Paulo as velhas cidades do Norte: Arêas, Guarantiguetá, Pindamonhangaba, etc. (estas ultimas caminho de Campos do Jordão) são logares em que a tuberculose é frequente. Ao contrario ella é rara, ao menos como molestia originaria, na zona do Oeste, composta de cidades novas.

Um de nós clinicou no Municipio de S. Simão e, no espaço de um anno, em uma população de 4.000 habitantes, teve occasião de ver apenas 3 tuberculosos, tendo um vindo de Arêas e outro do Rio de Janeiro.

Pelo que dissemos não se segue que devamos impedir que o tuberculoso procure o clima que lhe convem. O que

devemos é tomar as mais severas medidas contra o contagio e infecção domiciliar.

O augmento de numero de tuberculosos não é fatal após a importação de doentes, com a condição de haver prophylaxia.

Em Gerbersdorf, Davos e Falkenstein, para onde affluem muitos tuberculosos de toda a Europa pela excellencia e bom conceito dos Sanatorios que alli existem, a mortalidade pela tuberculose tem diminuido na população fixa das villas. E' que nos Sanatorios são observadas as mais rigorosas medidas de prophylaxia, medidas que, com o mesmo proveito, os habitantes do logar imitam e seguem religiosamente.

Este facto denota tambem que a tuberculose é uma molestia contra a qual se pode lutar vantajosamente, tanto sob o ponto de vista das defezas do organismo social, como do individuo na sociedade.

X

REPARTIÇÃO URBANA — Pela mesma razão que a tuberculose é unia molestia das grandes e velhas cidades, é ella mais commum nos qnarteis, hospitaes, maternidades, escolas, penitenciarias e todos os logares, onde é possivel a proximidade dos doentes e pessôas sans.

Estatisticas de diversos paizes mostram que ella é mais frequente nos quarteis do que na população civil; nos hospitaes o contagio é commum nos enfermeiros e irmans de caridade; nas escolas é mais commum do que se suppõe, apesar das defezas organicas das creanças; nas penitenciarias a frequencia é a mesma dos quarteis.

Tambem ha certas molestias em cuja convalescença augmenta a predisposição, como sejam o sarampão, es-carlatina, variola, coqueluche, febre typhoide; o mesmo se dá com a chlorose, affecções degenerativas cerebraes, mas a molestia superposta só apparece nos hospitaes onde o contagio é facil. Na clinica civil teme-se muito menos que estes convalescentes se tuberculisem.

Como especimens de contagio nas prisões citaremos o seguinte facto:

Em fins de 1884 entrava em um estabelecimento penitenciario, composto de oito pavilhões parallelos, allongados, exactamente semelhantes, com lotação para 40 pessoas cada um, um detido atacado de tuberculose de marcha rapida; foi collocado na extremidade de um dos pavilhões e ahi ficou até 26 de Março de 1885, tossindo e escarrando, sem querer requisitar uma visita medica. Nesta data elle se dicidiu a tratar-se e foi remettido logo para o Hospital, onde foi reconhecida a existencia de cavernas numerosas no apice do pulmão direito; morreu no hospital no fim de 2 a 3 mezes. Pouco depois de sua entrada, no decurso de Abril e Maio, 5 detidos, que dormiam na mesma extremidade do pavilhão occupado por elle, deram entrada successivamente no hospital, por tuberculose pulmonar ou pleural. A outra metade do pavilhão foi poupada e durante esse tempo os 7 outros pavilhões nada apresentaram de especial em seu estado sanitario. Isto se explica pelas condições defeituosas e falta de aeração: o pó tuberculoso, produzido pelo primeiro doente, ficou confinado em um pequeno raio, impregnando as roupas de cama, colchões, cobertores, e só estes objectos, porque o soalho era cimentado e bem asseiado (1).

XI

INFECCÃO DOMICILIAR E FAMILIAR — Para provar que a tuberculose é uma molestia de infecção domiciliar basta lembrar que são as poeiras resultantes dos escarros pulverizados o meio mais frequente do contagio por inalação.

Effectivamente o tuberculoso crêa ao redor de si uma athmosphera perigosa; a sua visinhança é sempre uma ameaça á saúde das pessoas que com elle cohabitam, e o perigo é tanto maior quanto mais adeantada fôr a sua molestia, isto é, quanto mais abundantes as excreções microbianas que fornecer.

(1) «Annales d'Hygiene publique» N. 15, 1886, pag. 457.

Os veterinarios tem mostrado que a tuber culose do gado estabulado é muito mais frequente do que a do gado vivendo no campo, ao ar livre; e o facto não pode deixar de ser devido ao contagio no estabulo, que é a morada do gado.

Ahi a infecção tem logar á cada instante, pelos restos da alimentação forrageira, cheia de baba do animal doente; por intermedio da agua servida na mesma vasilha, etc.

Desde 1881 que Toussaint tinha affirmado que a infecção tuberculosa era facil por meio da saliva, muco nasal, urina, etc.

No ultimo congresso para o estudo da tuberculose, em Agosto deste anno, o Dr. Dubousquet Laborderie apresentou uma nota interessante sobre o *contagio domiciliar e familiar*. Elle mostra que a tuberculose espraia-se como uma gotta de oleo sobre papel borrão, tal como acontece para as outras molestias contagiosas.

O facto verifica-se nas villas operarias, habitações collectivas insalubres. Em 175 doentes, referidos em suas notas, o auctor estabeleceu que 107 tinham contrahido a molestia por infecção da casa ou pela vida intima em familia, onde existiam tuberculosos. Elle viu familias succederem-se na mesma casa, verdadeiras casas malditas, e a tuberculose apparecer na familia, pouco depois da entrada ou mudança. Nestas casas malditas os recémchegados pagam sempre pesado imposto ao bacillo de Koch.

E' raro, diz o Dr. Dubousquet-Laborderie, que uma moça da provincia, que vae se empregar em Paris, não volte no fim de 15 annos, no maximo, para a sua aldeia, onde vae morrer, accommettida de tuberculose.

O auctor citou a seguinte observação: Em uma localidade, até então indemne de tuberculose chegou para se tratar e morrer um carpinteiro de 42 annos de idade, que contrahiui a molestia em Paris. Sua mulher fôï victima do contagio e morreu; sua filha teve a mesma sorte; as duas ultimas foram tratadas por uma tia e a filha desta, que habitavam a mesma casa, e ambas morreram de tuberculose por sua vez. Nenhuma destas doentes tinha o menor antecedente que fizesse suspeitar a tuberculose. Os 5 obitos produziram-se no curto espaço de 6 annos.

O grande hygienista Vallin, referindo-se a estas observações, no n. 20, de Setembro deste anno, da *Revue d'Hygiene et de police sanitaire*, faz lembrar que muitos casos de tuberculose imputados á herança são devidos á tuberculose domiciliar ou familiar.

E foi, sem duvida, a difficuldade de se distinguir a influencia desta sorte de contagio da influencia da herança o que manteve muitos medicos fieis á doutrina da hereditariedade da tuberculose.

O Dr. Engelmann, de Kreutznach, teve occasião de observar multiplos casos de tuberculose em uma villa operaria, onde residiam sopradores de vidro.

Depois de mostrar que os commodos tinham condições hygienicas e que os operarios ganhavam um ordenado que lhes garantia uma existencia sem privações, diz o Dr. Engelmann: até 1874 o alojamento, em que depois se succederam diversos doentes de phtisica pulmonar, não tinha sido habitado senão por familias de boa saúde. Em 1874 installou-se ahi o trabalhador Nestle, cuja mulher e filhos eram phtisicos. Estes morreram no anno seguinte. O operario Nestle deixou a usina e foi substituido por outro operario cuja familia foi morar na casa do seu antecessor. Nesta familia, o pae, a mãe, e 5 filhos gozavam até então de excellente saúde. Porém desde esse momento, (isto por espaço de 12 annos), a phtisica assolou nesta familia, como nas que a succederam no commodo, sem que em nenhuma pessoa se pudesse reconhecer a tãra hereditaria.

Em resumo: houve nesta casa 12 obitos em 12 annos todos por tuberculose, ao passo que em toda a villa apesar de sua grande população, não houve no mesmo periodo de tempo mais de 7 casos de tuberculose. (1).

Musgrave-Clay em sua these apresentada á Faculdade de Medicina de Paris em 1879—*Etude sur la contagion de la tuberculose pulmonaire*, referiu 111 casos muito bem averiguados de contagio.

Na sessão de 27 de Outubro de 1891 da Academia de Medicina de Paris Quinquaud, em nome de Arthaud refe-

(1) « Annales de Hygiene publique » N. 21, 1889, pag. 557.

riu o seguinte facto occorrido em uma usina municipal de electricidade:

Tendo examinado 35 doentes constituindo a maior parte do pessoal da usina, composto de 35 a 40 pessoas, Arthaud verificou a existencia de uma epidemia de tuberculose nessa usina. E' assim que, sobre 35 operarios elle encontrou 32 tuberculosos, dos ques 4 de antiga data e 23 cuja inoculação era certamente posterior á sua entrada para a officina.

Destes 23 doentes estavam atacados de tuberculose em primeiro periodo alguns e outros em diversos graús de evolução (1).

Ollivier refere os seguintes factos: Em uma casa da rua du Pont em Paris em 1888 foi morar uma familia composta de 7 membros. No mez de Outubro um dos filhos, de idade de 29 annos, succumbiu de uma pleurisia tuberculosa. Desde essa epocha a phtisica fez nessa familia devastações espantosas. Uma moça de 19 annos, sempre sadia e forte até então, começou a escarrar sangue pouco tempo depois de seu irmão começar a tossir; actualmente (isto é, em 1890, ou dois annos depois) apresenta ella ainda crepitação pathognomonica no apice dos dois pulmões. Sua mãe, de idade de 44 annos, tosse desde Fevereiro, tem emmagrecido, apresenta suores nocturnos e crepitação no apice de pulmão direito. O marido com 51 annos morreu no mez de Maio de 1890, de tuberculose pulmonar de marcha aguda, e não se poderia neste ultimo caso incriminar o contágio conjugal, porque havia entre os dois separação effectiva.

Finalmente um outro filho uma menina de 8 annos, apresentava egualmente crepitação no apice dos dois pulmões.

Assim em 7 pessoas, 2 tinham já fallecido de tuberculose e 3 estavam ameaçadas de morte proxima, na occasião de ser referida a observação.

Nesta familia, diz Ollivier, existia a predisposição, mas nada fazia prever que a saúde de seus membros estava tão ameaçada.

(1) «Gazette des Hopitaux» N. 126, 1896.

O Dr. Catuffe, que primeiro chamou a atenção para o contagio nesta casa e familia, verificou que um anno antes de ser a casa occupada pela familia, cujos membros foram dizimados, tinha nella morado e morrido uma moça, de tuberculose pulmonar.

No mesmo artigo de Ollivier vêm referidos outros factos analogos (1).

Apezar do desejo de terminar esta enumeração de factos não podemos deixar de alludir aos casos de Berget, Villemin e Weber, resumidos por Strauss no Tratado de Medicina de Brouardel :

1.^o Uma moça de familia robusta, composta de pae, mãe, de um rapaz, e duas outras moças, abandona a sua aldeia para servir de enfermeira á um phtisico, que desde então ella não mais abandonou por um só momento, durante um mez. Esta moça de volta á casa da familia morreu phtisica. Sua irmã mais moça, camponeza robusta e sadia, foi quem a tratou e por isso foi atacada pela molestia e morreu tambem. A phtisica parou nessa familia porque se fez isolar a 2.^a doente. Tinha-se o cuidado de fazel-a escarrar em um vaso fechado e entretinha-se o fogo na chaminé durante o dia e a noite. para que o ar fosse renovado constantemente.

2.^o Uma moça voltou á casa da familia com uma tuberculose contrahida em um pensionato. Tendo morrido, a irmã mais moça herdou o seu quarto e seu guarda-roupa, e morreu tambem phtisica. A terceira irmã, herdando por sua vez o quarto e os vestuarios morreu por sua vez phtisica. Os paes eram de bôa saúde e conservaram-se fortes.

3.^o Um homem de 28 annos tendo tido muitas hemoptysis e outros symptomas pulmonares, casa-se com uma moça nova, perfeitamente forte, pertencendo a uma familia sadia. Apezar disso morreu phtisica 4 mezes depois de seu primeiro parto. O viuvo casou-se dois annos depois com uma moça de 21 annos e forte, que morreu phtisica 3 mezes depois de seu segundo parto. Finalmente elle effectuou

(1) «Annales d'Hygiene publique» N. 24, 1890, pag. 221.

terceiras nupcias com uma moça robusta, sem antecedentes hereditarios, que por sua vez falleceu de tuberculose miliar aguda. O marido morreu phtisico no fim de algum tempo.

Deviamos agora nos occupar do contagio conjugal, mas, como a ultima observação referida demonstra, elle é uma variante do contagio familiar.

Na familia é os contagios mais frequentes, porque entre conjuges existe a mais estreita convivencia. E' mais frequente o contagio do marido para mulher, do que em sentido opposto, porque a mulher é sempre uma enfermeira muito mais desvelada, e o contagio é o premio de sua dedicação.

Si porventura alguem quizesse dizer que são as vigílias prolongadas, as privações por occasião da molestia que influem como causa determinante para a tuberculisação, poderiamos objectar que a enfermeira de um cardiaco não corre o mesmo perigo de tornar-se tuberculosa, apesar de serem eguaes as condições.

Temos feito uma longa narrativa de casos de contagio e temos mostrado as principaes portas de entrada do germen no organismo.

Por menos interessante que porventura possa parecer a leitura dessas observações de clinicos e higienistas, interessados na elucidação do problema, estamos certos de que della dois proveitos assaltarão ao leitor: a convicção do contagio da tuberculose e o conhecimento intuitivo dos meios de evital-a, pois que cada caso ensina onde está o perigo.

A prophylaxia fica sendo uma questão de applicação instinctiva do bom senso.

XII

HERANÇA

HEREDO-CONTAGIO — O estudo da herança tuberculosa preoccupa aos medicos e higienistas ha tanto tempo como o estudo do contagio.

E' attribuida a Hippocrates a noção da velha sentença: *ex habito habitus*.

Assim como a questão do contagio, é esta uma questão mais de vinte vezes secular, e é talvez o respeito devido aos seus cabellos brancos o que mantem ainda em alguns médicos a convicção de que a herança predomina como factor etiologico da tuberculose, ou pelo menos influe poderosamente como consequencia fatal no apparecimento da molestia.

Como dissera Daremberg e repete Grancher em seu relatorio, esta convicção seria desanimadora, porque não poderiamos luctar contra a hereditariedade da tuberculose com as mesmas vantagens que luctamos contra o contagio.

Deste poderemos triumphar, ao passo que aquella talvez sobrepuje o valor dos nossos esforços.

O mesmo conceito já tinha formulado Villemin: *mais vale achar-se em frente de um inimigo que se apresenta de viseira erguida, do que perseguir phantasmas nas trevas*.

Sabemos como o contagio ameaça a creança desde os seus primeiros dias. O filho nascido de mãe tuberculosa é nutrido com leite suspeito, é beijado a cada instante por labios contendo germens, visto que estes existem na saliva e productos de expectoração; o contacto, pois, é o mais intimo, facilitando a transmissão.

A probabilidade de contagio de pae a filho, embora diferente, não é muito menor, porque a convivencia é grande.

Chegada a idade de 1 a 2 annos, a creança, começando a engatinhar, fica sujeita a respirar as poeiras que cobrem o chão e que o vento agita, e por outro lado leva á bocca, instinctivamente, tudo que sua mão alcança e seus olhos inexpertos cubiçam. Alimentar-se para desenvolver — é a preocupação inconsciente (licença á antithese) de sua natureza; mas sua mão que tocou o soalho para auxiliar a locomoção, e o objecto que levou á bocca podem estar infectados pelas poeiras carregadas de bacillos.

Segundo a opinião de Holti são estas as condições que favorecem a tuberculose nesta idade.

Vê-se por ahi quanto o contagio mascara e difficulta o problema da herança, fazendo crêr que a responsabilidade

de pertence a esta, quando effectivamente foi elle o factor desastrado que interveiu.

O contagio é tanto mais facil quanto maior a intimidade, a convivencia, etc., entre o individuo são e o doente, e ninguem contesta que entre a mãe e o filho estas condições existem no mais alto gráu, e, no entanto, si a tuberculose apparece na primeira infancia, procura-se logo responsabilisar a herança.

A tuberculose congenita é um facto rarissimo, e tão raro que não achamos o superlativo *rarissimo* bastante forte para indicar a raridade do facto.

Cousa diversa passa-se com a syphilis, molestia tambem contagiosa e da qual se observam frequentemente manifestações congenitas no feto, tanto durante a vida intrauterina, como após o nascimento.

No estudo da herança devemos fazer uma distincção entre *heredo-contagio* e *heredo-predisposição*.

Entende-se por heredo-contagio a transmissão de uma molestia, devida a micro-germens, por meio do ovulo ou dos espermatozoides na propria occasião da fecundação.

Tem-se admittido tambem, por extensão, sob a rubrica do heredo-contagio, a transmissão por meio do sangue materno, atravez da placenta. Esta maneira de transmittir-se a molestia caberia mais acertadamente no estudo do contagio.

Perante a bacteriologia o heredo-contagio é o unico meio de provar que uma molestia é hereditaria (qualquer que seja a extensão que se dê a palavra heredo-contagio), e, assim, em ultima analyse, a herança não passa de um caso especial, uma maneira de ser do contagio.

Não se conhece ainda o microbio da syphilis, mas pode-se garantir que elle ha de ser encontrado tambem no ovulo e no espermatozoide. O seu germen deve viver bem no sangue, visto que é uma molestia geral — dos humores — como se dizia antigamente.

Na tuberculose sabe-se que o bacillo de Koch não existe no sangue senão excepcionalmente (como na tuberculose generalizada aguda), por isso não se deve admirar que aquella seja muito hereditaria e que esta o não seja, ou seja muito pouco.

Baumgarten, defensor acerrimo da herança, naturalmente impressionado pela existencia de uma syphilis hereditaria tardia, e pela frequencia da tuberculose em certas epochas da vida, creou a sua celebre theoria da tuberculose *latente*, pela qual a creança herda a tuberculose directamente *ab ovo*, porem esta fica silenciosa nos primeiros tempos da vida fetal e extra-uterina, graças a vitalidade infantil.

O caso não tem analogia; o germen da tuberculose é bem conhecido e pode ser pesquisado com extrema facilidade, e apesar disso não é encontrado no feto senão rarisimamente, sendo tanto maior a raridade quanto menor a idade do feto. Demais só tem sido encontrado quando a mãe é tuberculosa, sobretudo havendo localisação em seus órgãos genitales, o que é caso banal de transmissão.

Com a syphilis taes provas não podem ser dadas por desconhecimento do seu agente pathogenico. E' possivel que esse germen tenha os periodos de sua evolução retardados pela resistencia infantil, ou por outras condições que ignoramos. Só o estudo de sua biologia, quando descoberto, desvendará o mysterio.

Em relação a pebrina, que é a molestia do bicho da seda, Pasteur demonstrou a realidade da infecção ovular, a possibilidade dos ovulos infectados desenvolverem-se (embora menor) a existencia de uma hereditariedade latente, revelando-se somente mais tarde, quando o bicho da seda se transforma em chrysalide (1); porem em relação a tuberculose, tentativas feitas para demonstrar a transmissão directa do bacillo da mãe ao feto, por via ovular, têm dado resultados sempre negativos, apesar da pericia dos experimentadores, quer sigam os processos de Pasteur ou processos proprios.

Tambem as experiencias de Nocard invalidam muito a opinião de Baumgarten. Depois de mostrar que a proporção de animaes tuberculosos em um estabulo pode attingir 50 60, e 80 % do effectivo total, diz Nocard ;

(1) Küss, «de l' hérédité parasitaire de la tuberculose humaine», 1893 pag. 14.

« São sempre os animaes adultos que fornecem maior contingente de doentes, pelo menos entre os adultos que vivem ha muito tempo no estabulo; ao contrario, os vitellos mais novos são quasi todos poupados; naquelles 80 a 90 0/0 ficam tuberculosos, e nestes, apenas 10, 20 ou 30 0/0. E eu entendo por vitellos mais novos, não os que têm algumas semanas, porem os de 6 a 15 mezes, o que não é para os bovideos a primeira infancia.

Ainda mais: em Outubro de 1892 tive occasião de submeter a tuberculina todos os animaes de uma grande e bella fazenda do Norte da França; sobre 105 individuos 55 eram tuberculosos: 46 adultos sobre 57; 9 sobre 42 na idade de 4 mezes a 2 annos. Vinte mezes depois, em Julho de 1894, renovei a experiencia sobre 30 dos animaes novos que tinham escapado á infecção e sobre mais 14 nascidos depois do primeiro ensaio. 25 desses animaes tinham nascido de mães tuberculosas e nenhum reagiu á tuberculina e nem um ficou tuberculoso. Estam hoje com 2, 3 e mais annos ». (1)

Diz Strauss (2) que a noção da extraordinaria raridade da tuberculose nos vitellos é um conhecimento hoje banal, e acrescenta: Em Augsbourg sobre 232.466 vitellos, sacrificados na idade de 2 a 4 semanas, não se encontraram senão 9 tuberculosos; em Munich sobre 160.000 apenas 2 casos de tuberculose em 1878, e apenas 1 em 1879, com a mesma mortalidade; em Lyon sobre 40.000 sómente 5; em Rouen sobre 60.000 só 3: e em Dresde 4 sobre 150.000.

Estes algarismos fallam bem alto contra a herança.

Outro argumento que invalida a opinião de Baumgarten é a frequencia da tuberculose mediastina.

Baumgarten sustenta que *uma das causas mais frequentes de phthisica é a existencia no mediastino de fócocos caseosos latentes, de que o individuo é portador desde sua tenra infancia.*

Elle sustenta que esta tuberculose mediastina é que guarda o germen em silencio, silencio de que só sahe na puberdade ou até mesmo na velhice.

(1) *Nocard*, «Les tuberculoses animales», pag. 102.

(2) «Traité de Médecine» de *Brouardel*.

Mas esta tuberculose mediastina *primitiva* não está provada, e hoje, pelo contrario, os discipulos de Parrot exforçam-se por mostrar a verdade da lei do mestre, em virtude da qual « *as affecções pulmonares não se acompanham forçosamente de adenopathia, porem, si esta existe, podê-se estar certo de que ella é similar de um estado pathologico do orgão de que os ganglios dependem.* »

A illação desta lei é que não existe tuberculose mediastina primitiva, para conservar o germen em estado latente, como quer Baumgarten, e ainda mais que a tuberculose mediastina deve ser uma tuberculose de inalação.

Por isso, si na creança é commum a adenopathia tracheo-bronchica é que a creança respirou, isto é, contrahiu a molestia por contagio após o nascimento.

A infecção dos ganglios do mediastino durante a vida intra-uterina por via hematica, isto é, atravez da placenta, não é provavel porque o primeiro orgão affectado deveria ser o figado, o que se não dá.

A lei de Parrot pode falhar aparentemente, quando a lesão inicial tiver se curado, continuando a manifestação especifica nos ganglios.

E' por esse mechanismo que talvez se explique uma ou outra excepção, aliás muito rara na autopsia, contra a referida lei, e é ainda a unica hypothese de ser o ganglio o deposito de uma tuberculose latente.

Apezar de repellirmos a theoria de Baumgarten não deixamos de admittir, por um excesso de benevolencia, que a herança, ou melhor, que o heredo-contagio pode ser algumas vezes causa de tuberculose.

Existem algumas observações, colhidas com criterio nas quaes não se encontra, por emquanto, outra explicação mais accetavel do que o heredo-contagio. O numero dellas porem é tão insignificante, que é quasi desprezível.

E' como diz Strauss: ha casos de tuberculose congenita porem estes são de uma *extrema* raridade.

O seu numero é tão pequeno, dizia Conheim, que pode-se contal-os pelos dedos da mão.

Pode-se dizer em compensação, que são innumeradas as creanças salvas da tuberculose, ou porque um dos progeni-

tores, doente, ou ambos, tenham fallecido pouco depois do nascimento dellas ou porque tenham sido arredadas da casa funesta.

Para não citar senão um facto; um de nós se lembra de um que foi referido pelo professor Cypriano de Freitas, em 1884, em sua cadeira de anatomia pathologica: um banqueiro de Paris tinha perdido varios filhos tuberculosos e querendo salvar um successor para sua fortuna, á conselho de alguém que se impressionara com a robustez e bôa saúde dos açougueiros, decidiu-se a fazer o filho viver vida egual a do açougueiro.

A creança foi creada no açougue e ficou isempta da tuberculose, naturalmente pela bôa alimentação e por ter escapado ás infecções possiveis do domicilio e da familia.

O caso teve, porem, um epilogo tragico. Habitudo a ver sangue e a dissecar o gado, o rapaz tornou-se assassino.

Já dissemos no começo deste paragrapho que as tuberculosos por via placentaria caberiam melhor no capitulo do contagio.

Neste ponto seguiriamos as pegadas de Fournier que colloca a syphilis intra-uterina ou por via placentaria entre as syphilis adquiridas.

Para Fournier « syphilis hereditaria é a que deriva, para o feto, de uma syphilis dos ascendentes, *anterior à pro-creação.* »

Uma tal distincção conviria tambem á tuberculose.

Seria infelizmente uma especie de contagio contra o qual estaríamos quasi desarmados.

Brawel e Davaine acreditavam que os microbios do carbunculo não podiam passar atravez da placenta, que, para elles, funcionaria como um verdadeiro filtro; porem Strauss e Chamberland mostraram a passagem da bacteridia do carbunculo; Chantemesse, Widal, Ernst, Eberth, e outros provaram que o bacillo de Eberth atravessa a placenta; Chamberlent e Sabrazés fizeram-na atravessar pelo streptococcus, e até o hematozoario de Laveran passa por suas malhas, segundo Bouzian.

Estas experiencias foram feitas com animaes diferentes, e Mathias Duval acaba de mostrar que a estructura placen-

taria dos diversos animaes varia muito, não se podendo concluir dellas para a mulher.

Gaertner conseguiu, inoculando em femeas de ratos culturas tuberculosas, obter fetos cujos orgãos por sua vez inoculados produzem a tuberculose ; porem, diz Strauss, no rato a tuberculose reveste frequentemente a forma septicemica, e além disso pelo que dissemos ha pouco, não se pode do facto concluir para a especie humana.

Küss, em seu excellente livro — *De l' Heredité parasitaire de la tuberculose humaine* — que mais de uma vez temos citado, designa por *concepcional* a herança ovular, isto é a que não tem logar por intermedio da placenta; esta denominação conviria á especie si Fournier não tivesse já consagrado o termo *concepcional* na syphilis com significação differente: a contaminação da mulher, por conceber e crear no utero, um filho de pae syphilitico.

Para terminar este capitulo afirmamos mais uma vez, que si a tuberculose congenita, si o heredo-contagio existe para a tuberculose, a sua influencia é quasi nulla, desprezivel para a hygiene.

XIII

HEREDO-PREDISPOSIÇÃO—A existencia da heredo-predisposição é um facto incontestavel apesar de ser tambem incontestavel que a sua influencia tem sido exaggerada.

«Na multidão, dos degenerados com que o neuro-arthritisimo, o alcoolismo, a syphilis, o saturnismo, etc, povoam o mundo civilizado (diz Landouzy) *os filhos de tuberculosos são facilmente diferenciados*. No exercito dos degenerados elles formam a cohorte reconhecivel entre todos; seu ar de familia, não menos do que o seu destino, não engana a nenhum medico exercitado, que nelles reconhece *candidatos á tuberculose*; é que elles acabam na maior parte phthisicos.»

A clinica confirma este conceito que a physiologia pathologica não pôde explicar, mas que explica a hygiene, mostrando que é o contagio na familia que se incumbe de lançar o germen no terreno preparado.

J. Courmont descobriu na cultura de bacillos de pseudo-tuberculosas a presença de certos productos soluveis, pre-

paradores do terreno (favorisants) que actuam, segundo todas as apparencias, predispondo o organismo, imprimindo-lhe modificações, tornando-o apto enfim para a tuberculisação, e isto por um tempo mais ou menos prolongado.

Si esta experiencia se confirmasse em relação ao bacillo da tuberculose humana teriamos encontrado a chave do problema da heredo-predisposição, porem Auclair, pesquisando as toxinas do bacillo de Koch, só tem encontrado venenos diversos, cada qual mais perigoso, sem influencia sobre a evolução da molestia nas cobayas.

Demais, com a tuberculina só se procura immunisar e não predispor o individuo, e Koch não está muito longe de vêr coroados os seus tenazes esforços.

Si não são venenos chimicos, produzidos pelos bacillos da tuberculose, que estabelecem a predisposição, só poderemos apellar para o enfraquecimento do terreno ou do organismo dos progenitores na lucta contra o bacillo. Esta lucta é incessante e começa com a infecção, apresentando naturalmente alternativas de successos e de derrota.

Parece que a modificação impressa ao organismo dos progenitores nas circumstancias criticas da derrota são transmittidas por herança aos filhos, e nelles o impulso modificador pode tambem soffrer alternativas de diminuição ou augmento da predisposição, conforme as crises de idade, como na época da puberdade.

Estas modificações impressas no organismo do tuberculoso e transmissiveis por herança não podem ser senão de natureza nutritiva.

E' a nutrição que soffre, compromettendo a vitalidade e estabelecendo para o organismo a inferioridade na lucta.

Já mostramos como o contagio e a herança servem de estorvo um ao outro para elucidação das responsabilidades de cada um. Pois bem, para o estudo da predisposição existe o mesmo embaraço.

Effectivamente a tára tuberculosa, o estygma da enfermidade é uma cousa muito pouco apreciavel na primeira infancia e desconhecida abaixo de 3 mezes.

Ella se accentua sobretudo dos 7 aos 15 annos, e de então por deante é que se evidencia mais claramente.

Mas, neste caso, não se poderá dizer que o contagio deu-se na primeira infancia e que, graças a grande vitalidade do organismo nessa idade, a lucta travou-se silenciosa, sendo o facies tuberculoso simplesmente o resultado da desnutrição occasionada no organismo pela lucta que sustenta? Até que a tãra hereditaria fosse apreciavel ou se tornasse clara, a creança não esteve sempre sujeita á infecção na familia e na casa?

Não iremos porem muito longe com as nossas duvidas, e aceitamos sem repugnancia a heredo-predisposição.

Além desta especie de predisposição, que poderíamos chamar natural, existe a predisposição artificial, creada pelas profissões, como a do alfaiate, cosinheiro, cocheiro, etc., e a predisposição accidental, creada por molestias de occasião, febres eruptivas, diabetes, molestias degenerativas cerebraes; mas nestas ultimas sobretudo, vê-se que a predisposição parece ter influencia exactamente quando o contagio pode ser invocado. E' assim que a terminação por tuberculose é frequente nas febres eruptivas, diabetes, etc., especialmente nos doentes hospitalisados.

Todas essas predisposições, em ultima analyse, se resumem em modificações da nutrição. E, por isso, qualquer que seja ella, natural, artificial ou accidental, o que é preciso é evitar o contagio.

A predisposição, por mais accentuada que seja, não crêa por si só a molestia.

Pode-se ser candidato a tuberculose toda a vida, sem se tuberculisar.

Com effeito, é preciso, diz Bouchard, para a realização de uma molestia, dois factores: o primeiro necessario é o germen infeccioso; o segundo, não menos indispensavel, é a convivencia do organismo, que põe a disposição do germen o conjuncto de condições physicas e chemicas que constituem o seu meio vivo. Si apenas um homem sobre 5 morre de tuberculose, é porque decididamente o homem não representa o meio favoravel para a tuberculose; é que no quinto dos casos sómente o homem, em consequencia de modificações chemicas, physicas ou dynamicas, perde seus meios ordinarios de defeza contra a tuberculose; é que o

solo, si assim se pode dizer, foi preparado, revolvido, e modificado de tal maneira, que os germens, estereis hontem, tornam-se ferteis hoje.

Vivemos ameaçados pelo contagio, e por isso as nossas precauções devem ser incessantes como incessante é a ameaça, mesmo porque nossas condições de existencia e nutrição variam durante a vida, e com ellas varia a nossa immunidade.

A precaução deve ser dobrada para o candidato á tuberculose, mas, ainda nelle, as condições de resistencia podem variar, influenciadas por estimulantes da nutrição, de sorte que apezar do contagio, a infecção pode não se seguir fatalmente.

Por outro lado, a influencia da nutrição (negativa ou positiva) na predisposição á tuberculose, assim como a probabilidade de cura, parecendo, á primeira vista, uma influencia isolada ou de simplicidade numerica, não o é, contudo, porque se ligam estreitamente á ella elementos que tornam a sua influencia complexa, como por exemplo: o estado bactericida do sangue, o desenvolvimento das cellulas phagocytarias e finalmente a producção de saes calcareos, que a nutrição fornece ás cellulas do organismo e com os quaes se estabelece a cretificação dos nodulos tuberculosos.

Koch e seus discipulos mostraram, desde muito tempo, que os bacillos da tuberculose vivem mal no sangue e não são nelle encontrados senão em casos de tuberculose miliar aguda. E' que o plasma sanguineo é bactericida para o bacillo de Koch. Pela phagocytose os bacillos sentem-se ameaçados de serem absorvidos, digeridos ou destruidos e, quando na lueta elles podem ter a melhor parte, muitas vezes intervem o ultimo factor de que fallamos, os saes calcareos, cretificando os luctadores e tornando innocuo o que era perigoso — *o bacillo*.

II PARTE

Curabilidade da phtisica.

XIV

O doente (phtisico) si for tratado desde logo, cura-se.

HYPOCRATES.

Ha dous mil annos o velho medico de Còs escreveu o aphorismo com que epigraphamos este capitulo, e neste ponto, como ainda em outros, até hoje está com a verdade aquelle a quem os Gregos divinisaram.

A phtisica é molestia curavel, e tanto mais curavel quanto mais a tempo se lhe institue tratamento.

Desde Hypocrates até Celso, desde Avicenne até Laenec, grande numero de medicos affirmou a curabilidade da tuberculose pulmonar.

De 1850 em deante a certeza da curabilidade da phtisica foi ganhando cada vez mais adeptos e desde Carswell até Grancher, os paladinos da curabilidade da molestia batem-se com o maior enthusiasmo, com energias dignas da gratidão universal pela popularisação daquella verdade.

E' necessario que a certeza da curabilidade da phtisica penetre no espirito popular, para que todos, medicos e doentes, de mãos dadas, enveredem francamente pela estrada segura que conduz á benefica terminação da molestia. E' necessaria a popularisação dessa certeza para que o doente possa receber do seu medico a noticia de que soffre de tuberculose, sem tremer, desesperar, desanimar deante do phantasma da incurabilidade della.

Nesse dia, ao saber a molestia de que soffre, o doente seguirá com confiança o tratamento indicado, de que só

depende o seu esperado restabelecimento. Seguindo com escrupulosa attenção os conselhos do seu medico, buscando restabelecer-se, o doente não mais concorrerá inconscientemente, como hoje faz, para a propagação da molestia.

As provas claras, evidentes da curabilidade da phtisica pulmonar, são fornecidas claramente, ou pelos ex-doentes que attestam o facto, provas clinicas, ou pelos tuberculos cicatrizados achados nos individuos que, fallecendo por outras causas, são, nos hospitaes e necroterios, autopsiados.

Nomes illustres de medicos francezes, allemães, inglezes, austriacos e norte-americanos são os organisadores das estatisticas, mostrando que é frequente encontrar-se no pulmão de um individuo fallecido por accidentes, suicidios, assassinatos, por outras molestias, lesões cicatrizadas produzidas por uma tuberculose que desapareceu.

O Dr. Vibert, de Paris, refere que em 131 autopsias praticadas na Morgue em pessoas fallecidas de morte violenta, encontrou 17 vezes a tuberculose pulmonar cicatrizada.

No Instituto anatomo-pathologico de Vienna, os tuberculos cicatrizados do pulmão têm sido encontrados 801 vez em 16.562 autopsias.

Furbringer, director do Grande Hospital Geral de Berlim, chega a concluir que as lesões tuberculosas curadas, encontradas nos individuos autopsiados, estão na proporção da decima parte do numero total das autopsias.

Weber, de Londres, diz ter nas autopsias encontrado 29 vezes a phtisica curada. No seu livro *Tratamento hygienico e climaterico da tuberculose*, o mesmo Dr. Weber refere o seguinte caso concludente: Um individuo que por soffrer de tuberculose pulmonar fizera duas estações n'um sanatorio para phtisicos, vem a fallecer no hospital, sete annos depois da ultima estação no sanatorio, victima pela febre typhoide. Autopsiado, apenas mostrava nos pulmões as cicatrizes dos antigos tuberculos.

Flint e Loomis, de Nova-York, Walker, de Chicago referem ter encontrado, o primeiro, 75 vezes, o segundo 71 vezes, e o terceiro, na proporção de 4 0/0 nos individuos autopsiados, a tuberculose pulmonar cicatrizada.

As provas bacteriologicas mostram tambem a curabilidade da phtisica. Nos casos de tuberculose aberta, o bacillus de Koch, o germen productor da molestia, é encontrado no escarro do doente. Os progressos da molestia são indicados pelo augmento do numero dos protobios nos excreta do doente; a regressão della, o encaminhamento para a cura, é marcado pela diminuição do numero dos bacillos.

O individuo, em cujo escarro foi encontrado o germen da phtisica, e que vê o numero delles diminuir e por fim desaparecer, coincidindo esse facto com a cessação da tosse, o augmento das forças, desaparecimento do fastio, a ausencia da febre e dos suores nocturnos, não póde deixar de considerar-se curado, si essa transformação se mantem por muito tempo. Esses factos dão-se diariamente.

As pessoas apontadas como *fracos do peito*, tendo *fraqueza pulmonar*, já soffrem quasi sempre da tuberculose, incipiente, daquelle orgão e dão diariamente, restabelecendo-se, provas patentes da curabilidade da molestia.

A conselho de medicos, os chamados *fracos do peito* vão n'um momento dado para o campo, a procurar no ar puro das altitudes, no viver calmo e regrado dos logarejos, um correctivo para aquella *fraqueza*.

E o que se vê?

Passadas semanas, mezes algumas vezes, ao voltarem nutridos e cheios de vida, alegres e descançados, para o logar de residencia, são contemplados esses individuos pelos parentes e amigos com espanto e admiração, em nada se assemelhando àquelles que tempos antes, pallidos, magros, dyspepticos e com fastio, sahiram em busca d'um repouso salutar.

Não são ainda raras as curas de casos mais graves.

Quantos individuos depois de terem *deitado bucias de sangue*, na locução popular; sem poderem dormir, affligidos pelatosse, minados pela febre, depauperados pelo suor nocturno, *fracos*, esquelecticos, voltam do campo transfigurados em typos sadios, requeimados pelo sol, curtidos pelo ar, corados, com o sangue a se mostrar á flôr da pelle! Uns, felizes, com o afastamento do logar onde adquiriram a molestia, não mais voltando a elle, mantêm a cura adquirida no

campo; outros, menos felizes, retomando as antigas occupa-
ções, frequentando os mesmos logares onde se infeccio-
naram, indo ocupar o mesmo quarto, sem anterior desin-
fecção, readquirem a molestia, constituindo os insuccessos
da curabilidade.

Grancher, notabilidade medica da França, assim se ex-
prime no relatorio apresentado á Academia de Medicina de
Paris, em Maio do corrente anno, à respeito da curabilidade
da molestia; —

A TUBERCULOSE E' COM CERTEZA CURAVEL, INFINITA-
MENTE MAIS DO QUE ACREDITAVAMOS OUTR'ORA; E' PRECISO
REPETIL-O BEM ALTO, PROCLAMAL-O BEM ALTO; ELLA É —
EU ESCREVO SEM RECEIO — A MAIS CURAVEL DAS MOLES-
TIAS CHRONICAS, MAS AINDA É MAIS FACILMENTE EVITAVEL.
Melhor, com mais auctoridade, com mais enthusiasmo, não
poderíamos dizer que a molestia é curavel.

Si com a simples estada de algumas semanas no cam-
po, estada nem sempre determinada por medico quanto a
logar e duração, o tuberculoso, incipiente ou não, tira os
resultados que se conhece, o que lucraria elle si à vida do
campo junctasse um regimen apropriado, um tratamento
racional, que sua acção benefica completasse? A resposta á
esta interrogação é fornecida pela prosperidade e frequencia
dos sanatorios europeus e americanos do Norte.

Contam-se hoje por centenas os sanatorios para trata-
mento da tuberculose, e a popularidade de que gozam, a pro-
cura que têm pelos doentes de paizes afastados, attestam
o exito da empresa que se propuzeram realizar — curar a
tuberculose pulmonar.

Knopf avalia em 45000 os phtisicos que frequentam os
sanatorios da Europa annualmente.

Considerada englobadamente a molestia, nos tres pe-
riodos, a porcentagem das curas é representada naquelles
estabelecimentos pelo coefferiente de 28 0/0. As melhoras
grandes, prolongadas, são representadas por 42 0/0. O res-
tante coefferiente, 30 0/0, representa os casos de fallecimento
ou falta de melhoras.

Si os sanatorios fossem procurados sómente pelos tu-
berculosos em primeiro periodo da molestia, quando o trata-

mento tem todas as chances de successo, os resultados seriam muito differentes e mais estrondosos. Em todo o caso 28 0/0 de curas, 42 0/0 de grandes melhoras, em uma molestia considerada incuravel por alguns, já é excellentes resultado.

O Dr. Wolff de Reibosgrün, outr'ora medico em Görbersdorff, indagou, em 1890, do paradeiro dos doentes que sahiram, curados e melhorados em 1876, do sanatorio daquella localidade.

Pois bem, *qualorze annos depois*, ainda encontrou 59 0/0 dos antigos pensionistas do sanatorio com apparencia de boa saúde. A prova não pôde ser mais clara e resistente á critica dos que pregavam a incurabilidade da molestia.

O Director do sanatorio de Ashville, E. Unidos, escreveu a 605 doentes sahidos desse estabelecimento de 1 a 3 annos antes. Recebeu 457 respostas, sendo que 67 antigos pensionistas achavam-se curados; 70 com a cura relativa; 258 achavam-se sempre melhorados, e finalmente 62 haviam peiorado ou morrido. Si metade nas 148 cartas sem resposta, corresponder a individuos mortos, restam ainda 395 curas e melhoras datando de 1 e 3 annos.

Infelizmente, entre nós nenhum apontamento official encontramos justificando a curabilidade da phtisica, e isso devido já á falta de sanatorios para o tratamento da molestia, já á ausencia de publicações de observações medicas a esse respeito.

Em todo o caso são apontados factos de individuos conhecidos que, declarados phtisicos, restabeleceram-se do mal, vivendo após vida longa e trabalhosa.

Entre outros, ouvimos referir o de um conhecido e popular clinico do Rio de Janeiro que, tuberculoso na mocidade, como elle mesmo confessava, restabeleceu-se completamente, vivendo mais cincoenta annos.

O medico, inculcando no espirito dos doentes a curabilidade da phtisica, preparará terreno para procedimento ulterior.

Ao doente que sabe que a molestia é curavel, que a cura é resultado de tratamento simples mas constante e paciente, pôde o medico, (e deve fazer), dizer a natureza do

mal que elle tem. Assim fazendo, presta um serviço ao doente, que observando o tratamento adequado se restabelecerá, e conhecendo tambem que o mal de que soffre é contagioso não o espalhará na família ou fóra della.

Procedendo de modo contrario, accedendo ao desejo intimo do enfermo, encobrimdo-lhe a molestia, o medico terá como resultado as continuas desobediencias do doente ao tratamento, e o consequente resultado funesto disso.

E já tarde, sem forças, quando os progressos do mal são evidentes, de modo a traduzil-o a todo o mundo, procurará o doente, ao saber accidentalmente a molestia de que soffre, recorrer ao tratamento verdadeiro, que já de bem pouco lhe pode valer.

Sempre em lucta comsigo mesmo, esperando e desesperando sempre, esperançado nos intervallos, desesperado nas crises da molestia, percorrerá o phtisico a via dolorosa dos climas, dos hospitaes e dos consultorios medicos, em busca da saúde, que não quiz ou não soube recuperar.

E finda os dias, atormentado sempre pela idéa fixa da conservação da vida, que pouco a pouco vae sentindo fugir-lhe.

XV

COMO SE DA' A CURA DA PHTISICA PULMONAR — As defesas naturaes oppostas pelos organismos superiores ás invasões protobianas constituem o principal motivo de, apesar de grande, não ser maior o numero dos tuberculosos actualmente.

Individuos vivem com phtisicos, nenhuma precaução tomam, e no entanto não são victimados pela molestia.

Essa immuniidade, que não desfaz a existencia real do contagio, facil da phtisica, é devida á protecção do organismo, bem feita nesses individuos.

Os globulos brancos existentes nos tecidos e no sangue do homem, são os meios de que dispõem os organismos para luctar effcazmente contra as repetidas invasões protobianas de que é victima. Aos leucocytos, aos globulos brancos, é devida a immuniidade de que gosa o homem, em certos momentos, para determinadas molestias.

Em condições normaes de vida e nutrição, a lucta travada entre os globulos brancos e os protobios causadores das molestias, fica do lado daquelles que, atirando-se sobre os invasores englobão-n'os, digerem-n'os, destroem-n'os. Ha casos em que nessa lucta travada no interior dos nossos tecidos a victoria fica do lado dos germens nocivos, invasores, tendo como resultado a aquisição da molestia pelo organismo invadido.

Apezar de vencidos no primeiro embate os globulos brancos, buscando na nutrição do organismo a que servem as energias de que precisam, continuam a lucta com os intrusos. Victoriosos no combate final, é a volta da saúde, a reconstituição do organismo, resultante da expulsão dos invasores; vencidos, é a prosperidade completa dos germens nocivos, o descalabro das funcções organicas, a desorganisação dos elementos anatomicos, a morte, do ser atacado.

Antes de atacados e destruidos no interior dos tecidos, já os germens das molestias, (e no caso presente os bacillos de Koch, causa da phtisica), são aniquilados nas portas por onde, nos organismos, entram commumente. A acção bactericida do muco do nariz está hoje verificada e é preciso que seja elle modificado na sua composição, diminúa, ou seja insufficiente para destruir grandes quantidades de germens que se encaminham para as vias respiratorias, para que aquella secreção da mucosa nasal não preencha o seu fim. A's vezes não é por ahi, mas pelo pharynge e trachéa, respirando o individuo pela bocca, que se dá a penetração dos germens morbigenos.

Si apezar das barreiras oppostas pelo organismo, o bacillus de Koch chega até o pulmão, e ahi, vencedor da lucta que trava com os globulos brancos, implanta-se e prospera, nasce o tuberculo ou nodule tuberculoso.

Essa nova formação, resultante do trabalho dos germens tuberculogenos, depois de crescer, amollece, ulcera-se, constituindo a perda de substancia por esse facto promovida a chamada *caverna pulmonar*.

Si apezar de pasto dos germens da molestia, o individuo procurou no tratamento apropriado, a força, a energia funcional dos seus orgãos, os globulos brancos levam

vantagem na lucta em que continuaram empenhados, apesar de vencidos. Mais forte, mais numerosos, mais aptos, com mais ardor se empenham então os globulos brancos na lucta e emquanto parte delles engloba e digere os bacillos de Koch, outra parte, organisando-se em tecido em torno do tuberculo, isola-o do orgão em que vive. A barreira de tecido fibroso construida em torno do tuberculo incrusta-se de saes calcareos, e, quando fundido o mesmo tuberculo, no ultimo escarro da massa caseosa que o constituiu sahe o ultimo germen vivo da molestia.

O trabalho de reparação dos globulos brancos continúa e a caverna, a ferida pulmonar, cicatriza.

Neste caso, a cura da phtisica é absoluta, completa, nada ficando no organismo do tuberculo perigoso.

A's vezes, porém, o tecido fibroso resultante da organisação dos globulos brancos envolve o tuberculo por todos os lados, isola-o do organismo, enkystando-o como á nata faz a massa de um bolo. Isolado do orgão por essa maneira, o tuberculo perde a nocividade, e, com o correr dos tempos, progredindo a cura, os tecidos fibrosos que lhe servem de envulcro calcificam-se, e o tuberculo evolue, transformando-se em massa inoffensiva, em cujo interior os globulos brancos destroem os ultimos germens morbigenos.

Esse é o meio de cura mais demorado, mais sujeito a accidentes determinando nova apparição da molestia, mas que, cuidadosamente protegido, pode chegar a completar-se definitivamente.

E' assim, ou pela immediata destruição do tuberculo pelos globulos brancos dos tecidos, phagocytos e leucocytos; ou pelo enkystamento do mesmo tuberculo e posterior evolução delle, resultado ainda do trabalho daquellas sentinellas da integridade dos organismos, que se dà a cura da tuberculose pulmonar.

Esse mechanismo da cura da phtisica determina portanto o procedimento do tuberculoso em face da molestia, de cuja existencia deve ser informado, para que, pela pratica escrupulosa do tratamento, consiga augmentar a resistencia do seu organismo, para crear maior vitalidade, maior energia, maior poder offensivo dos defensores delle.

E' por isso que o tratamento da tuberculose pulmonar iniciado no começo da molestia, quando a lesão ainda é puramente local, sem repercussão importante sobre o resto do organismo, dá excellentes resultados, maiores e mais completos do que communmente se pensa.

Começo tarde, porém, já o tratamento não dá aquelle resultado, em virtude do depauperamento do individuo, determinado por productos de elaboração do bacillo de Koch; depauperamento que quanto maior menos favorece a cura, pois que outros órgãos que não os pulmões são victimas de desarranjos, de embaraços funcçionaes.

O afastamento do tuberculoso do local onde adquiriu a molestia, para furtal-o a novas infecções; a vida em lugar de ar puro e secco; o levantamento e conservação das suas forças pela boa e methodica nutrição, synthetizam os meios que a natureza nos mostra capazes de curar uma das molestias que mais tem devastado a humanidade e que, companheira terrivel das civilisações, com o progresso das sociedades tem prosperado, com o desenvolvimento dellas alarga cada vez mais o seu campo de acção.

XVI

Considerados em si, os remedios nada valem; mal empregados, são nocivos; bem usados são como a mão dos Deuzes.

HEROPHILO.

TRATAMENTO HYGIENICO DA TUBERCULOSE PULMONAR.
— A hygiene do phtisico, considerada por muito tempo como adjuvante do tratamento, tornou-se hoje o tratamento da phtisica ficando a medicação therapeutica da molestia reduzida a auxiliar de segunda ordem.

O tratamento hygienico da phtisica, começado a praticar systematicamente ha mais de quarenta annos por Brehmer, de Görbersdorff, foi completado por Dethweiller principalmente, e é hoje o unico empregado nos Sanatorios da Europa e dos Estados Unidos.

Os estabelecimentos destinados ao tratamento hygienico da phtisica pulmonar são chamados *Sanatorios* ou

Curhauss, conforme são fechados ou abertos, isto é, o doente é ou não é livre de praticar minuciosamente o tratamento. A disciplina existente nos Sanatorios, em que ao lado della cuidados paternaes cercam o doente, faz com que elles sejam preferidos ás *Curhauss*, onde o doente passa apenas parte do dia sob a vigilancia do medico. E a disciplina, a obediencia passiva ao medico, constituem as bases do tratamento hygienico da bacillose pulmonar.

Não é mais necessario fazer-se a apologia dos Sanatorios. A procura que têm hoje, apesar da severa disciplina hygienica que nelles reina, é o maior certificado da utilidade de taes estabelecimentos, onde além de curar-se aprende o doente medidas que ao sahir continua a praticar e que têm como objectivo o impedir a trasmissão da molestia ás pessoas que o cercam.

Emquanto a therapeutica e a bacteriologia procuravam o almejado agente germicida capaz de destruir com segurança e rapidez o germen da tuberculose, a sociedade era minada por todos os lados pela molestia, o maior dos seus flagellos, sem duvida, no seculo em que vivemos.

Para felicidade, porém, do phtisico, para allivio e garantia da sociedade, o tratamento hygienico da molestia, esboçado ha dous mil annos por Hypocrates e completado e praticado de 1859 para cá por Brehmer, Dettweiler, Darremberg, e tantos outros paladinos da crusada humanitaria, está hoje consagrado pela experiencia salutar de tantos annos de successo.

Foi uma enfermeira ingleza, miss Nightingale, descrente e cançada do uso dos medicamentos prescriptos pelos medicos para o tratamento da tuberculose pulmonar que a affligia, quem começou ha cerca de cicoenta annos a pratica do tratamento hygienico da phtisica. Indo viver no ar livre do campo, alimentando-se bem, sentiu as forças perdidas voltarem-lhe e a molestia estacionar.

O Dr. Bennet, medico inglez, soffrendo da mesma molestia da sua compatriota, teve conhecimento dos resultado colhidos por ella. Seguindo o seu exemplo procurou um clima benigno e deu-se bem com a resolução tomada. De Menton, onde restabeleceu-se, publicou a observação da enfer-

meira e a cura propria, dando algumas interpretações á efficacia do velho e esquecido tratamento, que achou logo ardentes partidarios.

Brehmer, medico allemão, que soffria de phtisica pulmonar, defendeu em 1856 uma these em que sustentava a cura daquella molestia pelo mesmo tratamento que o livrara della, e, tres annos depois, graças á protecção principalmente de Humbolt, obteve permissão para fundar o Sanatorio de Görbersdorff, o primeiro estabelecimento desse genero fundado no mundo.

Daremberg, é um outro exemplo da efficacia do tratamento hygienico da phtisica pulmonar. Medico distincto, um dos profissionaes francezes que mais tem estudado aquella molestia, Daremberg assim relata a sua cura: «Em 1876, doente, depois de passar alguns mezes entre as quatro paredes de um quarto, em Paris, fui para a costa franceza do Mediterraneo e, seguindo os conselhos de Bennet, passei dias inteiros ao Sol. Alimentei-me bem e bebi muito oleo de figado de bacalhão. Comecei a não desesperar mais e entrevi os clarões e a esperança que confortam o coração do doente, como os fogos fugitivos do sol poente. E como diz Voltaire: A esperança de sarar é já metade da cura.

Depois voltaram-me as forças; pude andar, fazer pequenos passeios, passar bem as noutes, retomar um pouco de gosto pela vida. Já não via no occaso o sol da minha vida; todas as manhãs via-o nascer com felicidade e cada dia brilhar muito pouco tempo para permittir-me o gozo da vida ao ar livre, da luz viva, do mar azul, do céu, da terra, de tudo. E' tão bom sentir-se a gente renascer! Chega a parecer que nunca se viveu.

Esta vida ao ar puro, dia e noite, desperta o appetite, melhora a digestão, supprime as quintas de tosse, facilita a expectoração e os movimentos respiratorios, convida ao somno calmo. O mais das vezes o suor e a febre desapparecem pouco a pouco ».

Era isso em 1876.

Hoje, vinte e dous annos depois, na Capital da França, Daremberg ainda doutrina sabiamente sobre a molestia de que se confessa curado.

E' racional o tratamento hygienico da phtisica pulmonar, de execução facil, mas exige tambem da parte do doente completa, absoluta obediencia aos conselhos do seu medico. Assim procedendo, cheio de paciencia, constancia, firmeza e coragem para praticar o tratamento durante o tempo necessario, por mais longo que pareça, tudo obterá o doente. Vacillando, inconstante, sem paciencia e sujeição, pouco ou quasi nada aproveitará.

Os sanatorios realisam o ideal que pregamos, e conseguido elle a tuberculose deixará de ser uma molestia *secrêta*, que faz o terror e a vergonha de quem della sofre, pois que, mostrando-se com provas materiaes, frequentes e populares, a curabilidade della, o doente tratará de, pela constancia no tratamento, obter o resultado melhor.

Procurando o medico em boa hora, o doente ouvirá o diagnostico sem desanimar, e, pelo contrario, confiante na cura proxima unirá os seus esforços aos do medico para alcançal-a.

A vida salva, a familia poupada, a sociedade protegida dos traiçoeiros e constantes ataques do mal que a dizima; taes serão os resultados praticos e humanitarios obtidos no dia em que a certeza da curabilidade da phtisica, os meios de cural-a, as medidas capazes de evital-a, estiverem integradas no espirito de toda a gente.

Nesse tempo feliz para a sociedade, o doente não mais terá só tardia e accidentalmente, como hoje acontece, conhecimento verdadeiro da molestia de que soffre, e não morrerá lastimando o tempo que perdeu a emballar-se pela grata esperanza da proxima cura da sua bronchite, hospede terrivel que o habita até a morte.

O TRATAMENTO PRATICADO NOS SANATORIOS. — *Regimen* — Como já dissemos, as regras para a pratica do tratamento hygienico da phtisica pulmonar são claras e simples; a sua applicação, porem, é delicada e é necessario para o bom resultado do tentamen que medicos e doentes se deem as mãos, completem-se, comprehendam-se.

Si do lado do facultativo o conhecimento perfeito do caso clinico que constitue o doente, a comprehensão do

moral deste, a confiança que soube inspirar-lhe, constituem factores necessarios para o exito do tratamento; do lado do doente tudo quanto é necessario resume-se nesta verdade: *Convencer-se profundamente de que a molestia que o acabrunha não é incuravel, mas á menor imprudencia pôde sel-o. Obediencia passiva ás prescripções medicas, tenacidade, e paciencia, serão as virtudes do doente.*

E' por isso que o tratamento hygienico, applicado nos sanatorios, tão bons resultados consegue.

Fundados por medicos, que na direcção delles têm empregado existencias inteiras, esses estabelecimentos prestam á sociedade os maiores serviços, pois que, educando os doentes que recebem, preparam-n'os para guardas futuros da saúde sua, dos seus e dos que os rodeiam.

Davos, Arosa, Görbersdorff, Falkenstein, Canigou, Tonsaasen, Ashville, entre outros, são logares popularisados no mundo inteiro pelos sanatorios que possuem.

Todos esses sanatorios praticam com pequenas modificações o tratamento hygienico instituido por Dettweiler, e na descripção architectural delles não nos detemos, relatando, porém, em compensação o tratamento que nos interessa.

Esse tratamento pode ser feito fóra dos sanatorios, por cada doente em sua casa, com os seus recursos, e para assim poder ser praticado descrevel-o-hemos detalhadamente.

Assim: não diremos, por exemplo, como são os apozentos dos doentes nos sanatorios, mas como devem estes tel-os em suas casas; não diremos quaes os climas em que estão aquelles estabelecimentos, mas os que devem procurar os enfermos. E ainda assim procederemos estudando as outras partes do tratamento hygienico,—o exercicio, a alimentação—a educação respiratoria e hygienica, etc.

Procedendo assim, temos tambem como fim collocar as medidas que constituem o tratamento hygienico da phtisica pulmonar ao alcance da comprehensão e execução de todos para que não se pense que, por não existirem ainda hoje sanatorios desses entre nós, não se pode praticar com successo o alludido tratamento.

No dia, porem, em que entre nós surgirem os primeiros daquelles humanitarios estabelecimentos de cura e ensino, convem que os doentes remediados os procurem, porque ao seu lado verão os resultados obtidos pelos companheiros, aprenderão pelo exemplo a sugerir-se á disciplina necessaria e lucrarão conhecimentos uteis, da maior valia, para a vida pratica.

Para mostrar o methodo, a ordem, a regularidade do regimen de um sanatorio, transcrevemos o *jornal de um phthisico*, impressões communicadas ao Dr. Petit por um medico doente, em tratamento no sanatorio de Falkenstein, na Allemanha:

« No dia da chegada vae logo o doente visitar o medico Director. No dia seguinte um conselho medico, composto do medico em chefe e dous assistentes, visita o doente, ausculta-o, examinal-o detalhadamente.

Tolos os detalhes desse exame são inscriptos n'um registro especial, com o peso do doente, e as respostas dadas no interrogatorio que soffreu. As analyses dos escarros e da urina completam o exame clinico. Para servir aos exames ulteriores e repetidas analyses dos escarros, o doente recebe um godete de vidro, hermeticamente fechado, e tendo no fundo o seu nome gravado. Este godete servirá sempre ao mesmo doente, durante toda a estada no sanatorio.

Em geral, no primeiro mez, o doente recebe, ainda deitando, as 7 horas da manhã uma fricção secca feita com panno aspero. No mez seguinte a fricção é feita com alcool fino; depois com alcool e agua e por fim no 4.^o mez com agua fria, applicada com luva de crina. As effusões frias, emfim, conduzem à hydrotherapia.

A's 8 horas da manhã o doente levanta-se e vae ao refeitório tomar em commum o primeiro almoço, indo em seguida passeiar á floresta ou estender-se na sua cadeira de repouso (*chaise longue*) conforme a prescripção do medico.

Entre o segundo almoço (10 horas) e o jantar (1 hora) sessão de cura ao ar livre.

Das 2 horas ás 7 1/2 da tarde, o doente não abandona a cadeira de repouso, tomando nas galerias a refeição

de 4 horas. Após a ceia o doente faz nova sésta nas galerias, sésta que finda ás 10 horas da noite, quando todos se recolhem.

Os doentes encontrados fóra dos aposentos depois de 10 horas soffrem multa.

Todos os mezes o enfermo é pezado, seus escarros analysados, e si ha necessidade tambem a urina.

As visitas medicas são feitas aos doentes diariamente.

O Director, além da rapida apparição que faz á sala das refeições ás 10 horas da manhã, percorre de tarde o parque e os pavilhões onde os doentes estão installados sobre as cadeiras de repouso.

Os medicos assistentes participam com os doentes das 2 grandes refeições, attendendo á sahida da meza as pessoas que lhe pedirem conselhos.

Os doentes de cama são visitados por um dos medicos duas vezes por dia, de manhã e de tarde, sendo as visitas mais frequentes quando haja gravidade da molestia.

Como medicamentos são usados os antithermicos, para os febricitantes; os revulsivos, para as crises agudas da molestia, e esses mesmos constituidos por agua morna embebendo um panno que é collocado sobre o peito do paciente e coberto em seguida por flabella ou taffetà impermeavel.

Ao apparecer o inverno, alguns doentes usam inhalações de menthol, que se desprende de tecido poroso collocado no interior de um tubo metallico curvo, cujas duas extremidades são introduzidas nas narinas. Isso tem por fim evitar os defluxos (corysas) de consequencias algumas vezes tão graves para o tuberculoso ».

Juncte-se a isso a recommendação de não escarrar no chão, em parte alguma, medida que desobedecida leva até a exclusão do estabelecimento; o uso das escarradeiras de bolso, a disciplina da tosse, a alimentação methodica, etc., e teremos resumido o regimen geral dos sanatorios para phtisicos.

XVIII

O CLIMA. — E' doutrina hoje corrente que, por melhor que seja, um clima é incapaz de por si só curar a phtisica.

Os paizes em que a tuberculose não existe (e são quasi desconhecidos hoje), não devem esse beneficio exclusivamente ao seu bom clima, mas á pequena densidade da população, insufficiente para produzir a impurificação da athmosphera.

Esses logares attrahem os phtisicos, que começam logo a frequental-os, datando dahi a perda das boas qualidades do clima, o apparecimento da molestia, até então desconhecida ou muito rara entre os habitantes. E assim perde um clima as faculdades que fizeram a sua voga.

Isso passa-se diariamente, infelizmente, sob as nossas vistas, em varios logares da nossa terra. Cidades dos estados de Minas, S. Paulo e Rio de Janeiro, de puços e sadios climas, de campo ou de montanha, onde a phtisica era desconhecida, têm hoje os habitantes contaminados pelos doentes forasteiros, em busca de bons ares.

Brazileiros que somos, desejamos que essa revelação que aqui fazemos sirva de aviso aos habitantes das casas e dos logares frequentados pelos phtisicos. A molestia é contagiosa, péga pelo escarro que lançado ao chão sécca, sobe ao ar, que o leva aos nossos pulmões.

As casas fatidicas das velhas cidades mineiras, paulistas e fluminenses, onde a phtisica erigiu domicilio, são armadilhas onde as victimas incautas e ignorantes recebem a inoculação da molestia.

Os climas, quentes ou frios, em que os nevoeiros não existam, as variações meteorologicas sejam as menores, já que não podem ser nullas, e os ventos não soprem rijos, servem para os doentes, pois que repetimos, no tratamento da molestia o clima é um auxiliar, mas secundario.

Entretanto para que o doente tire d'elle todo o partido possivel, o clima melhor sendo aquelle que possui o ar mais puro, a luz mais intensa, a temperatura mais egual, o sólo mais secco, o vento menos violento, — o das montanhas é preferivel para elle.

A CASA DO DOENTE E A COLLOCAÇÃO DELLA. — Exposta ao sol, e resguardada dos ventos, a casa do doente deve ser caiada o oleada, toda cercada de janellas com venezianas, que garantam o arejamento continuo dos aposentos. Elevada do solo, de modo a circular o ar sob os assoalhos, a casa deve constar de um sò pavimento. A arborisação do terreno em que fôr a casa edificada concorrerá para protegel-a dos ventos e dos fortes calores do verão.

Duas das disposições da casa interessam immediatamente ao doente: o quarto de dormir e a varanda onde deve descançar, recostado na cadeira de repouso.

O quarto deve ser exclusivamente destinado ao repouso nocturno. Vasto, caiado, com janellas, orientado de modo que o Sol penetre no seu interior o maior numero de horas possivel, o quarto de dormir do doente conterà como moveis apenas a cama, simples, sem cortinados, uma pequena meza, um cabide e mais nada.

As portas, portaes, janellas, devem ser lisas, sem ornamentações, pintadas a oleo, ou envernizadas de modo a serem limpas de vez em quando com uma solução desinfectante. As janellas, munidas de venezianas, simples, altas, sem cortinas ou reposteiros, serão situadas em frente á porta do quarto, para facilitarem a renovação do ar. Durante o dia, na ausencia do doente, permanecerão sempre abertas. O assoalho será liso, livre de gretas e nunca será varrido, mas sim duas vezes por semana limpo a panno humedecido com soluto antiseptico. Para que seque com facilidade poderá ser parafinado, passando-se sobre elle à pincel um soluto de parafina quente em benzina de petroleo.

Nas casas onde moram tuberculosos as vassouras, escovas, espanadores, pannos sujos, destinados a limpeza commum das casas, não devem existir. Serão sempre, para qualquer mister, limpeza de moveis, de assoalhos, de paredes, de objectos, substituidos por panno humido.

Aquelles utensilios levantando poeiras quando manejados, mesmo com o maior cuidado, concorrem para a impurificação do ar pelas mesmas poeiras, que contem os bacillos da tuberculose. Cortinas, reposteiros, cortinados, tapetes, servindo tambem de deposito sobre que assentam as mesmas

poeiras, devem ser banidos com tanto mais facilidade quanto no nosso clima nenhuma utilidade têm, além da ornamentação dos apoentos.

O LOGAR ONDE REPOUSA O DOENTE. — E' nas varandas ou galerias de 2 1/2 a 3 metros de largura que o doente passará a maior parte do dia, exposto ao ar, recostado na sua cadeira de repouso (*chaise longue*). Essa varanda de extremidades fechadas, para garantir-a dos ventos, terá a parte anterior, livre, munida de cortinas, que a possam proteger do sol, a quem deve ser furtado o enfermo, quando em repouso. Com facilidade, qualquer aposento de uma casa, orientado para o nascente, pode ser transformado em varanda, pela suppressão do pedaço da parede que medeia entre duas janellas.

Nesse lugar de repouso ficará o doente, dissemos, a maior parte do dia, ficará respirando, accrescentamos, e descansando... da molestia.

De paredes caiadas, chão sem frestas, conterá a varanda de repouso uma banca ao lado da cadeira do doente, banca destinada a pequenos objectos e á escarradeira de mão e mais nada.

Na varanda, no quarto, em nenhuma parte da casa o doente escarrará ou cuspirá nas paredes, no assoalho, nos pateos ou qualquer outro lugar. Para receber a expectoração e a saliva que necessita eliminar trará sempre o doente comsigo a sua escarradeira.

O VESTUARIO DO DOENTE. — Resolver o problema de supprimir o excesso de protecção do corpo resultante da muita roupa, assim como o resultante da falta de agasalho de que carece o doente é uma necessidade para o exito do tratamento, cuja parte rasoavel cabe á exposição do paciente ao ar.

A' escolha do tecido que forma a roupa do doente deve prezidir não pequeno criterio. E' preciso que o doente tenha protecção proporcional á temperatura, ao clima em que vive. Essa protecção consegue-se, entre nós, onde o inverno não é rigoroso, com a adopção da flanela, encor-

pada ou não, conforme a estação, para a roupa externa. As peças de roupa que estão em contacto com o corpo, não devem ser de tecido fino, morim, cambraia, ou linho. Ao contrario, devem ser de tecido grosso e aspera, para que no contacto intimo com o corpo excitem a pelle, concorrendo para encouraçal-a. A flanela fina é o melhor tecido, quer para roupa interna dos homens quer para a das mulheres.

Amplas, as roupas não devem ser justas de mais de modo a embaraçar os movimentos, apertar o corpo, sobre o qual se ajustam.

As calças de flannels substituirão nas mulheres as multiphas saias que, apertando a cintura e sobre os quadris pesando, impedem o perfeito funcionamento de varios orgãos.

Knopf propõe que as calças sejam fixas por meio de botões ao corpeto de flanela. O collete espartilho deve ser suprimido como embaraçador que é da respiração, que necessita ser perfeita, completamente desembaraçada.

O vestuario externo deverá ser simples, adaptar-se ao corpo, sem comtudo tambem apertal-o. As roupas de flanela prestando-se á lavagem, essa deve ser praticada com frequencia, pois no fim de algum tempo os tecidos de vestuario estarão carregados de germens da molestia.

O uso de meias de lã, de calçado resistente e solido, sem ser pesado, completará a toilette do doente.

Desse modo protegido fará o doente a cura do ar, em repouso, em decubito dorsal na cadeira. O relaxamento muscular que dessa posição resulta trará immediatamente a supressão das forças gastas pelo doente em outra posição disposto, força que necessita conservar para augmento da resistencia funcional do seu organismo.

O AR PURO: MODO DE USAL-O. — E' reconhecida hoje por todo o mundo medico acção benefica exercida pelo ar secco e fresco sobre as molestias das vias respiratorias. Nessas condições tem acção sedativa sobre a mucosa bronchica, acalma a tosse, estimula o organismo, desperta o appetite.

E' o ar um medicamento e por isso é necessario que o medico dôse regularmente o seu uso, conforme o gráu e a natureza da molestia do paciente, de modo que a duração da cura pelo ar, a modo da execução, possa ser fiscalisada nos menores detalhes.

O que sente o phtisico que pela primeira vez expõe-se ao ar livre, sob a sua inteira responsabilidade, justifica a conveniencia da regulamentação do uso do ar, como meio medicamentoso. A insomnia, a agitação, as dores de cabeça, as especies de embriaguez que se apodera do doente, dependem unicamente da acção excitante do ar, que não foi graduada. Si o doente, porém, segundo o conselho do seu medico enceta o tratamento, conservando-se nos primeiros dias immovel na cadeira de repouso, abrigado do sol e bem agasalhado, em breve aclima-se á nova vida ao ar livre, sem que o menor accidente purturbe esse trabalho gradativo de adaptação.

A cura ao ar livre não quer dizer ao Sol. O doente abrigado não receberá directamente sobre si os raios solares que como bem diz Sabourin tem a propriedade de despertar ou augmentar a febre nos tuberculosos.

Dias depois de repouso na cadeira, começa já o doente a sentir a acção benefica da vida ao ar puro. O bem estar augmenta, o appetite e o somno renascem, a digestão melhora, a febre diminúe, os movimentos respiratorios tornam-se mais amplos e faceis, a dyspnéa desaparece e, cousa notavel, accrescenta Dettweiller, a tosse diminue de modo notavel. O doente já pode conversar, distrahir-se com a leitura, não mais achando por isso os dias longos e demorados a passar.

A' noite, no quarto de dormir, o doente continuará a fazer a cura do ar, deixando as janellas do quarto abertas ou simplesmente as venezianas fechadas, conforme a temperatura da noite. Um biombo aberto, entre a cama e a janella, protegel-o-á da acção do ar frio. Bem agasalhado dormirá a noite toda, respirando o ar puro e são que constantemente penetra no quarto.

Para *encourçar* a pelle, de modo a poder reagir contra os resfriamentos, o doente fará uso de fricções seccas

em todo o corpo. Em alguns casos as loções frias e as duchas dão excellentes resultados.

As fricções, as duchas, as loções, têm ainda a vantagem de fazer diminuir o suor nocturno que tanto depauperava o doente.

Ainda para embotar a sensibilidade cutanea ás impressões exteriores, as vestes de flanela prestam serviços, ajudando a preparar o doente para bem resistir a pequenos accidentes que possam sobrevir no decurso do tratamento e que, si não fosse isso, poderiam causar temerosas consequências.

Mais fortalecido, mais nutrido, pode então o doente começar a outra parte do tratamento hygienico, constituido pela marcha, pelos exercicios de gymnastica respiratoria, que alternarão com o descanso na cadeira de repouso.

OS EXERCICIOS. — O exercicio muscular, e principalmente os exercicios respiratorios, representam papel importantissimo na pratica do tratamento da molestia. Os exercicios respiratorios são indicados em todos os casos, pois que, por mais exquisito que pareça isso, nem toda a gente *sabe respirar*, provindo d'ahi não pequeno numero de molestias.

A respiração mal feita, incompleta, fatiga o doente que, para satisfazer a necessidade de aeração pulmonar, é obrigado á pratica de repetidos movimentos respiratorios, emquanto que respirando pausada e profundamente, pelo nariz, com menor numero de movimentos, menor trabalho por tanto, consegue aquelle resultado. A inspiração profunda levando o ar a todos os pontos do pulmão, dilatando no maximo a caixa thoraxica, dá como resultado o desenvolvimento do thorax pelo trabalho dos seus musculos, a ampliação da capacidade respiratoria, a dissolução das mucosidades bronchicas, a diminuição da dyspnéa e o alargamento do campo da hematose.

A gymnastica respiratoria é praticada, ou quando o doente está sobre a cadeira de repouso, ou em movimento, alternando neste caso com a marcha lenta.

Estando o doente estendido em repouso, o exercicio consiste em praticar duas, tres, quatro, cinco ou seis vezes, de vez em quando, inspirações ou expirações completas, de modo que o ar entre e saia pelas narinas.

Durante a marcha, alternando com ella, a gymnastica respiratoria é praticada do modo seguinte: Depois de cada duzentos passos de marcha, o doente, parando, pratica uma inspiração profunda e lenta, pelo nariz, levantando ao mesmo tempo os braços, estendidos, até a horisontal; durante alguns momentos guarda o ar nos pulmões e em seguida faz a expiração completa, rapidamente, abaixando ao mesmo tempo os braços.

A repetição do exercicio é feita até seis vezes seguidas, segundo o estado do doente.

Os individuos febricitantes, tendo predisposições para as hemoptyses, os portadores de lesões em evolução, devem usar dos exercicios respiratorios com o maior cuidado, cessando-os ao menor signal de fadiga.

Os passeios graduados e progressivos ao ar livre serão praticados quantas vezes o tempo permittir e as forças do doente supportarem-n'os.

Não permittindo o tempo, o passeio será praticado na varanda de repouso.

Andará o doente lentamente, percorrendo ao principio distancias pequenas, incapazes sempre de fatigal-o. Si apesar dessa precaução sentir-se fatigado, voltará immediatamente á casa e depois de deitar-se fará uma fricção secca em todo o corpo e beberá uma chicara d'uma infusão quente; agasalhar-se-ha e mandará vir o seu medico.

Os phtisicos devem ter sempre na memoria as palavras de Detweiller: « Todos os escarros das vias respiratorias superiores desses doentes têm tendencia particular a penetrar nas vias profundas ». Em outras palavras, as corysas, as pharyngites, as laryngites são muito perigosas nos phtisicos. Por isso elles respirarão sempre pelo nariz; si faz frio, não abrirão com frequencia a bocca, máximé quando andam.

Reconstituído pela vida ao ar livre, com a capacidade respiratoria augmentada pela gymnastica, dentro em pouco

sentirá o doente necessidade desses exercicios, coincidindo isso com o desaparecimento da frequente necessidade de tossir.

ALIMENTAÇÃO E FASTIO. — Si o tratamento pelo ar augmenta as forças do doente, a boa e methodica alimentação restaura o seu organismo.

A supressão do fastio que ás vezes persegue o paciente deve ser o supremo ideal do medico assistente, por que a melhoria da nutrição do individuo, a reconstituição do seu organismo augmentam-lhe extraordinariamente as probalidades da cura completa, a ponto desse facto justificar o proverbio medico: — Um phisico que come e digere bem é um doente meio curado.

Cercar o seu estomago de todos os cuidados capazes de promover o bom funcionamento daquelle orgão deve ser a preocupação do doente, pois que este é a sua maior fortuna.

Felizmente para o tuberculoso a perda completa do appetite não sobrevem no começo da molestia, de modo que na maioria dos casos o tratamento iniciado á tempo pode contar com o concurso valioso, e muitas vezes decisivo para o resultado final, de uma completa e boa nutrição.

E' preciso combater a todo o traese o fastio que mina o doente; e os meios a empregar variam em cada caso, dependendo a anorexia de causas diversas em cada individuo.

Si umas vezes o fastio resulta de perturbações digestivas geraes ou locaes, de má assimilação, outras e não poucas tem como causa elementos de ordem moral. Conseguir a remoção dellas, é um problema delicado que o medico resolverá, depois de profundo estudo do doente.

Alimentação constantemente a mesma, pouco variada, pouco adubada, a indolencia do doente, a falta de exercicio, o isolamento, a tristeza, o desanimo, a vida, a inercia nos apozentos, são muitas vezes a causa do fastio.

A vida em sociedade, em boa companhia, as refeições em commum, o exemplo, a variedade dos manjares, a auctoridade e as exhortações do medico, como bem diz L. Petit, juntas á boa vontade do doente, triumpham quasi sempre

do fastio fazendo aquelle alcançar uma boa e necessaria nutrição.

REGIMEN ALIMENTAR. — Os alimentos usados pelos doentes devem compor-se tanto de productos animaes como vegetaes. Estes devem entretanto receber um preparo de modo que se tornem facilmente assimilaveis, o que se realiza cosendo-os completamente. As manteigas, as gorduras, devem entrar em larga escala na alimentação do tuberculoso, tanto mais que as primeiras tornando os manjares capitosos pelo perfume que lhes emprestam, convidam a comer.

As substancias contidas nos legumes, assucar e amido, unidas á carne, á manteiga, á gordura, são adjuvantes preciosos para a restauração das forças do enfermo.

Em Görbersdorff o pão de centeio é usado e alem das qualidades muito nutritivas que possui, Knopf acha que goza ainda de propriedades brandamente laxativas.

Para justificar o que dissimos, vamos transcrever uma amostra do regimen alimentar em uso em Falkenstein, o legendario e popular sanatorio de Dettweiler, regimen observado pelo Dr. L. Petit, em visita áquelle estabelecimento.

Às 8 horas da manhã. — Café, chá com leite, pão com muita manteiga fresca e 3 copos de leite, de excellente qualidade, que é proveniente dos estabulos do sanatorio.

10 horas da manhã. — Almoço, á que assiste o Medico Director, composto de pão com muita manteiga, ovos frescos, e leite, que é bebido a pequenos goles. O Director verifica quanto e como comem os enfermos.

1 hora da tarde. — Principal refeição, muito copiosa, o jantar.

No dia em que lá jantou o Dr. L. Petit a lista continha os seguintes pratos, que foram servidos; — Sopa, salmão com molho, roastbeef á inglesa, salsichas, choucrout, Perú assado, salada, compota de fructas, vagens, doces, queijo e fructas. Vinho tincto e vinho branco. O café, simples ou com leite, é servido no parque, si o tempo permite.

4 horas da tarde. — Leite, 2 copos, pão e manteiga.

7 horas da noite. — Ceia: Sopa de farinha de aveia, carnes assadas, legumes, carnes frias, salada e compota. Vinho tincto.

9 horas da noite. — Um copo de leite com cognac.

Quando o fastio persegue o doente é o leite puro, em natureza, empregado como seu alimento ou sob as formas de Kefyr e de Koumys.

Essa medicação racional triumpha da anorexia no fim de poucos dias, começando o paciente a tolerar aos poucos o regimen usual de superalimentação que descrevemos.

Quando ha depauperamento sanguineo, febres continuas, Dettweiller emprega o cognac, a cujas propriedades reconstituintes liga muita confiança. Nesses casos o doente usa o cognac às pequenas porções, na dose de uma colherada das de chá, de 2 em 2 horas.

Destruir o fastio do phtisico, superalimental-o, deve ser o intuito constante do medico, a aspiração continúa do mesmo doente, pois, como bem diz Grancher, o perigo da molestia está na miseria physiologica.

FEBRE-SUOR. — E' corrente nos sanatorios allemães o aphorismo: *E' a febre quem mata a maior parte dos phtisicos.* E, com effeito, tyrannica, insi liosa, a febre desses doentes apparece nos differentes periodos da molestia. Intermitente no começo da enfermidade, caprichosa no periodo de fusão tuberculosa, transforma-se em continua nas ultimas phases da evolução da bacillose pulmonar. Nesse momento faz-se acompanhar de suores abundantes que, concorrendo para o depauperamento do organismo atacado, apressam bastante o desenlace fatal da molestia.

Em geral a febre cede dentro em pouço ao tratamento hygienico, mas tambem ha casos em que se mostra rebelde ao mesmo tratamento, devendo então ser alvo de cuidados especiaes o doente febricitante.

Todo o doente cuja temperatura excede a 38° deve procurar o leito, conservando o quarto bem arejado.

As loções frias, o repouso, a cura de ar feita no quarto, a ausencia de exposição do doente ao Sol, bastam muitas vezes para combater a febre, que em outros só cede aos anti-thermicos, antipyrina, etc.

No sanatorio de Falkenstein o meio usado para debellar a febre consta de inhalações antisepticas de creolina, acido phenico, etc., meio esse recommendado por Dettweiller.

Os suores nocturnos, que não cedem ao tratamento hygienico propriamente, são tratados em alguns sanatorios com fricções seccas, ou com agua e vinagre, ou alcool. Ao mesmo tempo o doente toma um copo de leite, com 10 a 15 grammas de cognac.

Knopf recommenda como heroico o seguinte tratamento: — Uma longa e larga compressa de linho ou algodão é dobrada em 3 ou 4 espessuras, de modo que possa envolver, como uma manta, as espaduas e o peito do doente. Embebida em agua a 15°, é em seguida applicada rapidamente sobre o doente, tendo-se o cuidado de comprehender sob ella, bem cobrindo, os apices dos pulmões. Por cima desse apparelho e mais largo do que elle, applica-se uma outra compressa de flanela secca e duas vezes dobrada.

Durante toda noite deixa-se o apparelho no lugar: as dores thoraxicas cessam, a dyspnéa melhora, o doente adormece e supporta o apparelho.

De manhã levanta-se-o e em seguida o doente recebe uma fricção secca.

XVIII

EDUCAÇÃO HYGIENICA DO PHTISICO. — A cura da tuberculose pulmonar pelo tratamento hygienico depende da observancia de pequenos detalhes na apparencia sem importancia e a que só aos poucos os doentes vão dando a necessária consideração. A observancia desses detalhes é valiosa e para isso deve o doente sujeitar-se a uma perfeita educação.

A perda dos maús hábitos, que inconscientemente todos os doentes têm, e a aquisição em lugar delles de conhecimentos capazes de proteger o mesmo doente, os que lhe são caros, os que o rodeam, resumem o programma difficil e necessario da educação hygienica do phtisico.

De doente para doente variam os conselhos a dar-se, as prescripções, as demonstrações a fazer-se, capazes de satisfazer a todos os doentes, concordando com a sua posição social, character, cultivo intellectual, educação, sexo, idade, etc.

Aprendendo a tratar-se, o doente aprende também a saber que nada sabe, que ignora tudo, que vai aprender tudo. Todos os conselhos, todas as modificações do modo de viver, determinadas pelo médico serão religiosamente cumpridas pelo doente.

Ao deixar o tratamento, com o resultado almejado conseguido, e decorrente também das seus esforços, o doente concorrerá pela somma de conhecimentos que possui, adquiridos pela observação e pela experiência, para a popularização das medidas fáceis, simples, humanitárias, que praticadas seriam capazes de diminuir as devastações da phthisica pulmonar.

O quanto pode conseguir a educação hygienica do tuberculoso é mostrado pela phrase de Dettweiler, citada por Daremberg: « Quando sentis prurido, não coçeis em publico: pois bem, a tosse, sem escarro, é meio de coçar o prurido da garganta; não coçeis a garganta em publico ».

E é tão pratico, tão facil de ser executado, o conselho do médico allemão, quanto Knopf, L. Petit e tantos outros que tem visitado sanatorios para phthisicos attestam que não ha tosse naquelles estabelecimentos, visivel, continua, fatigante, para os doentes. Petit assistiu em Falkenstein ao jantar em que tomaram parte 110 doentes e durou mais de uma hora. Não ouviu tossir e, indagando da causa disso, teve como resposta: — Ainda não é hora.

Todo o accesso de tosse que não serve para a expulsão do escarro é nocivo para o doente, pois que impede o processo de reparação da lesão pulmonar, e varios doentes sujeitos a hemoptyses veem-nas apparecer apòs elles. Com imperio sobre si mesmo nos primeiros dias, consegue o doente dentro em pouco *esquecer-se de tossir*, o que lhe poupa as forças, tão necessarias ao restabelecimento.

Sabendo que a molestia se transmite pelo escarro o tuberculoso não mais lançal-o-ha ao chão, mas em casa, em passeio, onde quer que esteja, fará uso da pequena escarradeira de bolso que comsigo traz sempre, munida de tampo simples e engenhoso, mantendo-se hermeticamente fechada.

A boa educação hygienica do doente tem ainda como resultado o levantamento do seu moral.

Caprichoso, desobediente, tendo o medico na conta de um tyranno que o martyrisa, o tuberculoso, como diz Bennet, antes da educação hygienica, nada cede, nenhum sacrificio faz para a obtenção do restabelecimento de que inconscientemente pouco cuida. Abatido com os menores accidentes sobrevindos no decurso do tratamento, confiante em excesso logo que elles desaparecem, o moral do phtisico sem a educação necessaria, soffre constantes choques que acabam por desesperal-o.

Cumpre, assim, que o medico, com tacto fino e intelligente, prepare o enfermo para encarar com firmeza de alma todos os pequenos accidentes, todos os contratempos que surjão no decurso do tratamento, de modo a conseguir que elle sempre veja brilhar deante de si a luz viva e fixa do unico pharol que o guia, que o conduz a todos os sacrificios, que o consola e conforta — a esperanza da cura.

XIX

Prophylaxia da phtisica pulmonar.

De todas as molestias a maior, e mais difficil, aquella que matou mais gente, foi a phtisica.

HYPPOCRATES.

DEVASTAÇÕES DA PHTISICA. — Sabio sempre, sempre observador, já quatro seculos antes de Christo o velho medico grego mostrava á humanidade a existencia e a intensidade do maior dos flagellos que sobre ella tem se abatido, desde o inicio de seu desenvolvimento. A unanimidade dos medicos sempre apontou a phtisica pulmonar como a mais terrivel e devastadora das molestias, medrando em todos os climas, perseguindo todas as civilizações, depauperando todas as classes sociaes.

Com o augmento e condensação das populações o flagello tem crescido, se alastrado, de modo a constituir hoje um grave problema social, de cuja solução depende o futuro das sociedades.

Mascarada com nomes diversos, a phtisica figura na primeira linha das causas de morte em todas as grandes cidades, tendendo sempre a augmentar o pesado imposto de vidas lançado por ella sobre os habitantes de todos os paizes do mundo.

A variola, a febre typhoide, a escarlatina e a diphteria junctas, matam nas grandes cidades quatro vezes menos individuos do que a bacillose, pulmonar ou não.

De 1832 até hoje o cholera, em varias epidemias roubou á França 383.000 vidas, matando a tuberculose no mesmo espaço de tempo quasi sete milhões de habitantes desse paiz europeu.

Na Austria, as devastações da tuberculose são tão grandes em algumas cidades, que em Vienna dão-lhe o nome suggestivo de *morbus viennensis*. Na Russia, na Inglaterra, em Portugal, faz a mesma molestia numerosas victimas.

Da estatistica da mortalidade pela tuberculose, em 1894 em algumas cidades da Europa, publicada por Knopf, calculamos que a molestia a que nos referimos, representa em Paris, Vienna, Budapest, cerca de vinte por cento da mortalidade total. Em Londres, Napoles, Berlim, representa a decima parte daquella mortalidade.

Do bello trabalho ha pouco publicado pelo preclaro Dr. Nuno de Andrade, extrahimos os seguintes dados, referentes á mortalidade produzida pela phtisica no Rio de Janeiro.

De 1859 a 1898 falleceram de tuberculose na Capital Brasileira 79.083 pessoas, emquanto que durante mais nove annos, 1850 a 1899, a febre amarella produziu 53.515 obitos, ou menos 26.568 do que a bacillose.

Em S. Paulo falleceram victimadas pela phtisica, em 1897, mais de quatrocentas pessoas, sen lo a mortalidade total daquelle anno de 5.719, Como se vê a porcentagem é felizmente pequena, e bastante inferior a que existe para a mortalidade total em varias e ricas cidades do norte, do sul e do oeste do mesmo Estado.

Para combater as devastações da phtisica os governos e municipalidades europeas e americanas favorecem a pu-

blicação de conselhos ao povo, ensinando-lhe os meios de curar e evitar a molestia que, cousa notavel, só na legislação sanitaria da Turquia (1) figura como contagiosa, de notificação e desinfecção compulsorias. S. Paulo, neste ponto, como em outros, faz honra á Republica, pois no seu regulamento sanitario, de 1896, já incluiu a tuberculose no numero das molestias contagiosas e de notificação compulsoria.

O modo, porém, por que os doentes encaram a molestia, os escrúpulos dependentes e disso resultantes para os facultativos, annullam a bôa e san intenção do legislador sanitario do mesmo Estado.

Já que é constante a falta da notificação da tuberculose, em S. Paulo, propomos para remediar o mal, que todas as casas que se esvasiarem só possam ser de novo habitadas após perfeita desinfecção. Com essa medida simples, muito pouco dispendiosa, pois que uma pequena contribuição feita pelo novo inquilino podia ser estabelecida, muito lucraria a saúde publica. Familias inteiras não se contaminariam por, incautas, habitarem apoventos de onde sahisse, morto ou por mudança, um individuo tuberculoso.

E' por isso, pela infecção apanhada nas casas, que em geral nas cidades velhas a tuberculose é commum.

Paris, mais de dez vezes centenaria, perde mais habitantes victimados pela phtisica do que Berlim, muito mais nova. Budapest, depois que tem-se reconstruido tem visto a mortalidade pela tuberculose baixar. E derruidos os ultimos velhos quarteirões, derrocados os velhos predios que hospedam nos seus muros, nos seus assoalhos os germens da molestia, a capital hungara se livrará do flagello que a atormenta.

A mortalidade pela phtisica é proporcionalmente menor em S. Paulo do que em Santos, velha cidade que não foi reconstruida.

As habitações velhas, sem ar, sem luz directa, com os soalhos largamente frestados onde o pò se accumula e é

(1) *Compte rendu de la séance de l'Académie impériale de Médecine de Paris. (Moniteur des hôpitaux de 20 de Setembro 1855).*

levantado pelas varreduras, são ninhos onde vivem vida longa os germens resistentes da tuberculose.

Levados pela necessidade de proteger as populações dos ataques mortíferos da phtisica, as municipalidades tratam actualmente na Europa, Canadá, nos Estados Unidos e Australia de popularizar a idéa do contagio da molestia e a pratica de medidas capazes de evital-a.

Em França, os Maires e Conselhos Municipaes de Nice, Pau, Arcachon, Cannes, etc., crearam desinfectorios e pessoal capazes de destruir os germens da molestia, ao mesmo tempo que publicaram instrucções para a prophylaxia della.

Em Toronto, entre outras medidas, o medico encarregado pela municipalidade de inspecionar as escolas, faz excluir dellas os alumnos tuberculosos.

Em Sydney, Australia, é multado em uma libra esterlina quem cnspir no solo, nos logradouros publicos.

As municipalidades Norte-Americanas muito se empenham na lucta contra a tuberculose, distinguindo-se dentre ellas a de Nova-York. Essas municipalidades fazem distribuir pelo povo escriptos em quatro linguas, instrucções guiando o procedimento dos incautos e ignorantes deante da molestia.

O Dr. Biggs, director do Laboratorio Municipal de Bacteriologia, Pathologia e Desinfecções de Nova-York, é o auctor da circular distribuida por aquella municipalidade.

Publicação util, de facil comprehensão, é um modelo a aproveitar-se, adaptando-o ao nosso meio. Assim pensando transcrevemol-o, traduzindo-o, na integra :

SERVIÇO DA SAÚDE

Instrucção para os phtisicos e para as pessoas que com elles vivem. — « A phtisica é uma molestia contagiosa, que não é somente o resultado de resfriamento. Uma *constipação* augmenta, entretanto, os perigos da infecção. A phtisica é molestia causada por um microbio que penetra no corpo com o ar inspirado. As substancias que os doentes eliminam quando tosem, ou os escarros, contêm grande quan-

tidade desses microbios. E' por milhões que esses pequeninos organismos são expectorados em um só dia.

Os escarros dos doentes, lançados ao chão, ás paredes, em qualquer logar seccam e reduzem-se a pó, e são levantados pelo ar; as poeiras contêm os microbios e penetram no corpo com o ar inspirado. O halito do phtisico não contendo microbios, não propaga a molestia.

Um individuo de saúde pode adquirir de um phtisico a molestia, si absorveu por qualquer modo os productos eliminados na tosse d'elle.

A phtisica é curavel, mas quando tratada a tempo e com as medicações proprias.

Não ha perigo em morar-se com phtisicos, si a expectoração dos doentes for destruida immediatamente.

Os escarros não devem ser atirados ao chão, ás paredes, aos tapetes, aos fogões, á rua, em parte alguma emfim, a não ser em vasos proprios especialmente para esse uso. Os vasos devem conter agua, para não deixar o escarro seccar. O conteúdo dos vasos será deitado aos exgotos.

Em seguida o vaso deverá ser lavado perfeitamente com agua fervendo.

O doente deve evitar que as mãos, o rosto, a barba, as vestes, se sujem com o escarro. Si isso entretanto se der, deverá laval-as cuidadosa e immediatamente com agua e sabão.

Sahindo, o doente deve levar sempre consigo um pedaço de panno para receber os escarros, e ao chegar a casa esse panno será queimado. Antes de dados a lavar os lenços do doente serão fervidos. O phtisico deve dormir só. A sua roupa, de uso e de cama, será separada da roupa das outras pessoas e fervida antes de entregue à lavadeira.

Desde que uma pessoa parece estar phtisica, o seu nome e morada deverão ser enviados á Repartição de Saúde. Um Inspector Medico irá examinar o doente, e não dispondo este de medico, aconselhará ao enfermo o tratamento necessario. A's pessoas que rodeiam o doente o Inspector dará os meios necessarios para se furtarem ao contagio da molestia. Então é commum ver-se o doente continuar a trabalhar e muitas vezes sarar.

Os quartos habitados por phtisicos devem ser severamente assejados. Depois da sahida do doente, para poderem ser habitados de novo é necessario que sejam pintados. Os tapetes, os cobertores, as roupas de cama, provenientes d'um quarto onde viveu um phtisico, deverão ser desinfectados gratuitamente e depois entregues ao proprietario, si elle não declarar que devem ser queimados ».

Como dissemos merece ser praticado o exemplo da municipalidade norte americana, pois que é pela popularisação da certeza do contagio, pelo conhecimento e a pratica das medidas prophylacticas, mais do que pelo tratamento, que a tuberculose abandonará a presa humana sobre que se encarniça desde tempos immemoriaes.

As guerras que tem sangrado a humanidade, desde a sua existencia, têm-lhe feito menos damno, roubado menos vidas, depauperado menos, do que a phtisica só; e oxalà que o desarmamento uníversal, sonho dourado do joven soberano da mais forte das nações, seja um facto em futuro proximo, para que todas as energias, todas as riquezas, postas então em disponibilidade, convirjão directamente para a realisação da mais nobre, justa e humanitaria das aspirações hodiernas — proteger as sociedades das devastações do bacillus de Koch.

XX

MEDIDAS PROPHYLATICAS. — Si o germen da tuberculose penetra no nosso organismo pelas vias respiratorias, pelo aparelho digestivo e pelas vias genito-urinarias e tegumentos, é obvio que, conhecidas essas portas de entrada, não é difficil fechal-as. E isso que theoreticamente é simples, não é difficil conseguir na sua pratica.

Cercar o tuberculoso de cuidados capazes de impedir nelle novas infecções, furtar do contagio da molestia as pessoas que cercam o enfermo, é o ideal que a prophylaxia consegue de facto realisar.

A prophylaxia da tuberculose estende-se então do individuo à familia, desta á sociedade inteira, sendo a defesa individual e social.

A primeira, simples, barata, facil, apenas depende da boa vontade de cada um; a segunda, mais complexa, custosa, demanda maior esforço para ser praticada com effcacia; mas pode e deve ser realisada.

Vencer a ignorancia de um é mais facil que ensinar a muitos; educar uma familia não é instruir uma sociedade.

Por isso, todo o trabalho, todo o esforço dos hygienistas, deve ser: — popularisar os factos que actualmente nos preocupam, pois que no dia em que cada um dos habitantes de um paiz praticar a hygiene, a nação pratical-a-ha, tendo aqui como em outros pontos applicação o proverbio do Oriente — Si o morador de cada casa varrer a frente da mesma, a rua ficará limpa.

PROPHYLAXIA NO INDIVIDUO, NA FAMILIA NO DOMICILIO. — E' polas vias respiratorias que na grande maioria dos casos penetra no organismo humano o bacillus de Koch, causa determinante da tuberculose. A destruição desses protobios no logar de onde surgem, synthetisa a prophylaxia da molestia.

Vivendo nas excreções do tuberculoso, no escarro, no caso pulmonar da molestia, o bacillo de Koch sahe com elle, misturado com o mucco ou pús que o constitue.

Cahido o escarro em logar onde seque e seja reduzido a pó, o bacillus continúa ainda a viver. Levantadas pelo vento ou pelas varreduras, e outras causas mecanicas, as poeiras dos escarros levantam tambem o protobio que as habita e com o ar que penetra nos pulmões penetram as poeiras e os bacillos, que vão inocular a molestia.

A destruição do escarro, logo depois de expellido pelo doente é o unico meio de destruir a tempo o bacillus tuberculoso.

Para esse fim conseguir-se, o doente, em casa, na rua, no campo, em toda a parte, só escarrará na pequena escarradeira que, no bolso, sempre comsigo trará.

As escarradeiras existentes na casa deverão conter um pouco de agua phenicada, já para impedir que o escarro seque e adhira ás paredes do vaso, já para impedir que seja ingerido pelos animaes domesticos, ou visitado pelas moscas, e collocado longe do alcance das mãos das creanças.

Os animaes domesticos, cães, gatos, aves. etc., ingerindo o escarro adquirem a molestia; si em alguns casos recebem-n'a do homem, em alguns casos transmittem-n'a a elle (1).

As moscas absorvendo as excreções dos phtisicos, pouzando sobre ellas, vão mais longe contaminar os alimentos sobre que assentam, ou mortas, seccas, reduzidas a pó, os bacillos contidos no abdomen dellas vão tornar perigosa a atmospherá em que volteiam os frangmentos desses insectos. Esse facto verificaram Spillmann, Haushalter, Gama-leia e Grancher.

As creanças incautas aproximam-se e muitas vezes brincam com as escarradeiras dos phtisicos; levando as mãos á bocca, gesto tão commum nellas, ficam infeccionadas.

O conteúdo das escarradeiras será deitado nos ex-gottos, cuidadosamente, de modo a não contaminar-lhes as bacias. Em seguida a escarradeira será lavada, em lugar que só para isso sirva, com agua fervendo e sabão, ou melhor fervida durante algum tempo em um soluto de carbonato de sodio, conforme propõe Grancher (2). A fervura do soluto de carbonato de sodio fazendo-se a 102^o, e o bacillo fresco sendo morto pela temperatura de 80^o, vinte minutos bastarão para destruil-o completamente. O soluto sodico tem ainda a vatagem de emulsionar o escarro, destacando-o do vaso a que adherir.

A escarradeira de bolso, que fallamos, é a de Dettweiler, o melhor e o mais simples de todos os modelos. Consta este pequeno e util objecto de um frasco de vidro azul, achatado lateralmente, de 10 centimetros de comprimento e 4 e meio de largura. Nas duas extremidades possui bocaes, sendo um mais largo, o que recebe o escarro, fechado por tampo de mola elastica. Dessa abertura parte para o interior um funil curto, que tem por fim impedir os escarros de sujar o tampo, si o vaso é voltado. A outra extremidade, inferior, tem um tampo de rosca, que é retirado para limpeza. Com dous vasos desses resolve o doente o pro-

(1) Nocard.

(2) Relatorio citado.

blema de não escarrar no solo, no lenço, ou engulir o catarro, habito perigoso, pois pode inocular a molestia no aparelho digestivo. Enquanto usa de um vaso, o outro fica sendo desinfectado. Para os doentes a quem repugna o uso da escarradeira, são uteis os lenços japonezes, de papel resistente e flexivel, que serão queimados em fogo vivo após o uso.

Com este procedimento o doente protegerá primeiro a si mesmo, pois que não se infeccionará repetidamente, extendendo a lesão, produzindo novas, ao respirar uma atmosphera cheia de bacillos. A tendencia natural do tuberculoso é curar-se, e elle facilitará essa cura evitando novas infecções d'elle mesmo. O tuberculoso deve ter sempre na mente este facto: que produz em vinte e quatro horas mais de 200 grammas de escarros, que encerram para cima de 7 mil e quinhentos milhões de bacillos (Heller).

Na casa em que viver um phtisico não devem existir vassouras, espanadores, escovas, capazes de, no emprego diario, levantar poeiras que volteiarão na atmosphera.

Os assoalhos serão limpos a panno humido, e desse modo tambem o serão os moveis. Os reposteiros, os tapetes, as cortinas, os cortinados, serão supprimidos nas habitações dos tuberculosos, porque na trama dos tecidos armazenarão germens da molestia.

O quarto habitado pelo doente será constantemente arejado, batido pelo sol, visitado pela luz directa, inimigos implacaveis do bacillo gerador das lesões, e a quem aniquilam dentro de pouco tempo.

O phtisico occupará só o quarto, que só tambem servirá para dormir. O ar então ahi será mais puro.

O assoalho do quarto, os moveis e mais objectos serão limpos com panno humedecido com um soluto antiseptico (1 parte de licôr de Van Swieten para 3 de agua) e não varridos, espanados ou escovados. A roupa de cama será arejada, exposta ao sol diariamente, sem para isso ser sacudida, o que levantaria poeiras, tão nocivas sempre nas habitações dos phtisicos.

As roupas do corpo e da cama do doente, antes de enviadas á lavagem, serão fervidas em vasilha appropriada,

com o soluto de carbonato de sodio, recommendado por Grancher.

PROPHYLAXIA DA PHTISICA OBTIDA POR INGESTÃO.

— Si na grande maioria dos casos o caminho seguido pelo bacillo da molestia é o apparelho respiratorio, em muitos casos a penetração do germen da molestia faz-se pelo estomago e intestino, em virtude de substancias contaminadas.

Os alimentos ingeridos podem ser, e são, os conductores do bacillo. As carnes, o leite de animaes tuberculosos, quando com a molestia adeantada, encerram o bacillo, causa della. Para pôr-se ao abrigo da ingestão dessas substancias perigosas e de apparencia san, deve o homem só usal-as depois de prolongada e completamente cozidas. Os bifes sangrentos, tão gabados geralmente, podem tornar-se muito perigosos, quando provenham de animaes doentes de tuberculose ou outra molestia, cujo germen possa existir nos musculos; e diariamente nos matadouros verifica-se a tuberculose do gado.

O leite pode conter o protobio da molestia, provindo muitas vezes de animaes na apparencia sadios. A vacca tuberculosa é muitas vezes gorda, sendo o unico meio para descobrir, patenteiar a molestia, a tuberculina de Koch, applicada ao animal. O homem transmite muitas vezes a tuberculose aos animaes e o facto seguinte que observamos frequentemente no matadouro de S. Paulo, attestou-nos isso. Verificando a proveniencia dos bois e das vaccas encontrados tuberculosos, no matadouro, vimos que muitos bois carreiros eram tuberculosos e tuberculosas eram quasi todas as vaccas estabuladas, emquanto que achamos a molestia rarissima no boi vivendo no campo, quer fosse de proveniencia brasileira ou argentina. Ora estes animaes, vivendo no campo, vivem afastados do homem, emquanto que os empregados no serviço do carro e as vaccas estabuladas estão em contacto com elle.

Assim, o leite como a carne só devem ser usados depois de bem cozidos. E o processo mais seguro a chegar-se á fervura do leite é em banho-maria, pois que por mais tempo fica elle sujeito á acção do calor. A fervura

deve ser prolongada, porque, fervendo o leite em temperatura não longe da que mata os bacillos, é preciso que seja a acção do calor prolongadamente mantida.

E com o leite o cuidado deve ser tanto maior, quanto é elle o alimento por excellencia das creanças, das pessoas debilitadas, em condições perfectas portanto para a aquisição da molestia.

Todos os objectos que servem para conter e trasportar os alimentos do doente devem ser cuidadosamente passados em agua a ferver e sabão. O guardanapo não será confundido com os das outras pessoas e antes de lavado será fervido. Tudo será lavado em vaso separado, pois que a saliva do phtisico contem o germen da molestia.

As conservas alimentares, chouriços, salames, presuntos, carnes preparadas a secco, deverão ser tambem cuidadosamente cozidas antes de usadas, pois nem sempre o necessario escrupulo preside ao seu preparo. E' verdade que a exposição dessas carnes á fumaça pode destruir os germens nocivos que contenham, mas nem sempre a exposição ao fumeiro é bastante longa para obter aquelle resultado.

Alimentos bem cozidos, leite bem fervido, separação dos utensilios servindo ao doente, resumem os meios de evitar-se a aquisição da molestia pelo aparelho digestivo.

PROPHYLAXIA DA TUBERCULOSE POR INOCULAÇÃO.
— Com um pouco de cuidado não ha perigo da aquisição da molestia por esse meio. Basta saber que desse modo ella se adquire para que todas as feridas cutaneas, os arranhões, os córtes, as erosões sejam protegidas com sparadrapo ou collodio. Quando com uma solução de continuidade cutanea dessas, produzida por objecto de uso do doente, prato, escarradeira, faca, copo, etc., a pessoa deverá laval-a logo com um soluto phenicado e applicar após sobre ella o lapis de nitrato de prata. Assim agindo, nenhum perigo correrá.

A transmissão da tuberculose pelo coito é possível, tem sido observada e constitue um verdadeiro caso de inoculação. Ou é a ferida, a erosão vaginal que recebe o germen da molestia, ou é a erosão da glande ou da urethra. que

por sua vez a recebe tambem. Questão delicadissima, a prophylaxia, nesse caso, depende só do criterio pessoal dos interessados.

Seja-nos permittido, entretanto, lembrar, que os doentes de ambos os sexos, tendo necessidade absoluta de todas as suas forças para a reconstituição do organismo, não devem gastar-as em perigosos e esfalfantes sacrificios no altar d'aquelle que, pelos excessos a que conduz os seus devotos, é a causa maior de predisposição para a phtisica.

XXI

PROPHYLAXIA SOCIAL. — PROTECÇÃO ÀS COLLECTIVIDADES. — Si as organizações sociaes têm por base a protecção á propriedade, a vida sendo uma propriedade valiosa deve merecer da parte dellas o mesmo carinhoso cuidado que as outras.

Protegendo os seus membros que na lucta pela vida expõem-se á aquisição d'uma molestia, as sociedades protegem a si mesmas. Proteger pois as differentes partes do seu todo, desde o berço até a velhice, garantindo-as nas d'fferentes manifestações da actividade, dos ataques continuos e traiçoeiros e mortiferos, dos germens da tuberculose, deve ser a constante preocupação das partes dirigentes da mesma sociedade. Para que essa defesa social seja effcaz é necessario que as medidas prophylaticas sejam praticadas desde o berço até a escola, desde a officina até o templo, desde a casa até o hospital, às prisões, aos quartéis, aos asylos, aos theatros.

Praticada na escola, a prophylaxia garantirá a vida á creança, o futuro cidadão. Na officina, no armazem, na fabrica etc, serão ogarantidos os trabalhadores, as energias da nação. Nos hospitaes terão defesa aquelles que soffrendo d'uma leção transitoria, simples, passageira, iriam, sema prophylaxia da tuberculose, augmentar a lista negra dos invalidos, dos inuteis, dos perigosos.

A CASA. — E' quasi sempre dahi, maxime nas classes pobres, que provem a infecção. O cuidado na edificação, o

arejamento, a insolação dos aposentos, a policia sanitaria dos domicilios são as medidas de que a sociedade deve lançar mão para beneficio geral. Como deve ser a casa, qual o meio de asseial-a os cuidados que devem cercar os doentes e as pessoas que as cercam, já foram por nós especificados.

A ESCOLA. — O convivio de creanças doentes com os companheiros de estudo, de classe, de brinquedos, não é isempto de perigos. As medidas praticadas pela municipalidade de Toronto, excluindo da frequencia das escolas as creanças doentes de molestia contagiosa merecem ser imitadas.

Na escola deve o mestre ministrar aos discipulos noções simples, mas precisas, de hygiene.

Não cuspir nunca no chão, deve constituir a proposição basica desse curso, explicando o professor aos alumnos porque não devem agir assim.

Esta maxima nas paredes das escolas incutirá nos alumnos logo a curiosidade de conhecer os motivos do conselho, para o habito da pratica delle.

As salas, aulas, corredores e mais dependencias das escolas, vastas, bem arejadas e illuminadas, nunca serão varridas, pois que bem poderá dentre as pessoas que frequentam-n'a uma, tuberculosa, ter lançado um escarro no pavimento, ou outras, tel-o trazido da rua na sola das botinas, meio esse constante da infecção domiciliar. O panno humedecido em soluto antiseptico substituirá as vassouras, espalhadores, escovas, pannos seccos, usados para a limpeza da casa.

Escarradeiras elevadas do chão, fixas, contendo liquido, indicarão a todos o fim a que se prestam, lembrando desse modo que *em casa ou fora della a saliva e o escarro, nunca devem ser atirados ao chão*. As vasilhas servindo para uso dos alimentos e da agua, merecerão cuidados especiaes de asseio, devendo todas as vezes possiveis ser de uso pessoal. E' preciso que na escola a creança receba, com a educação intellectual, o vigor physico, e não encontre nella os germens da molestia que a inutilisará ou invalidará para a luçta pela vida,

A OFFICINA, A FABRICA, OS ARMAZENS, LOGARES DE TRABALHO. — A boa ventilação, o arejamento dos logares onde numerosos individuos permanecem horas consecutivas, onde ha grande movimentação, são cousas necessarias para que não traga isso perigos, já para a saúde dos que nesse meio trabalham, já para todos os que os frequentam accidentalmente.

Salas amplas, com janellas oppostas, de 2 a 3 metros de distancia uma das outras, de pavimento liso e sem frinchas, devem constituir a officina de trabalho.

Ahi, como em toda a parte, a prohibição expressa de escarrar no chão, a existencia de escarradeiras elevadas do solo e fixas, contendo liquido que obste a seccura do escarro, a limpeza do pavimento feita diariamente com panno humido ou molhado, substituindo sempre a varredura, deve ser mantida. E não é isso difficil de realizar-se, attenta a disciplina que reina no pessoal das fabricas. Nos grandes armazens de commercio, onde grande numero de pessoas, entrando e sahindo, levantam mecanicamente o pó, é a adopção dessas medidas uma necessidade, já para garantia do pessoal do estabelecimento já para a do publico que os frequenta. Muitas vezes é nos objectos que sahem dessas casas, estofas etc., que o germen é levado para outras casas e vae contaminar quem as occupa.

OS HOTEIS, AS HOSPEDARIAS, AS CASAS DE PENSÃO. — A falta de cuidados hygienicos que infelizmente ainda hoje reina nestes estabelecimentos collectivos, é uma causa constante de ameaça á vida das pessoas que os frequentam. Nos logares procurados pelos phtisicos, e são elles entre nós numerosos, nada, absolutamente nada se pratica ainda hoje, para garantir a saúde daquelles que os frequentando vão adquirir a molestia. A substituição da roupa de cama, uma simples varredura energica, mal feita, constitue a pratica corrente em um quarto de onde sahiu um tuberculoso e que vae servir, momentos depois, de morada a um incauto e infeliz recémchegado. E' preciso que os proprietarios dessas casas saibam que, como as outras molestias contagiosas, a phtisica pelos seus germens resistentes pode,

durante muito tempo, ameaçar a saúde dos habitantes de um quarto onde tinha morado antes um doente. Para remediar isso convem que o assoalho dos quartos seja lavado com um soluto antiseptico todas as vezes que um hospede se retira, assim como as portas, as janellas, as vidraças, etc. A limpeza diaria desses aposentos deverá ser feita a panno humido, não devendo ser forrados de papel, mas caídos; nem conter cortinas, reposteiros, sanefas de estofa, que não possam ser lavados. Esses ornamentos, de fazenda de linho e algodão, deverão ser enviados á lavagem pelo menos quinzenalmente. Uma escarradeira collocada a vista, sempre limpa, será um convite eloquente e mudo ao hospede para nunca deitar o escarro ao chão. Julgamos mesmo que á vista, tambem em tódos os aposentos, deveriam existir nos quartos dos hoteis, hospedarias, pensões, etc, quadros-avisos, com este conselho garantidor e humanitario: — *Para bem da saúde sua e dos outros, os senhores hospedes nunca cuspirão ou escarrarão no chão. A phthisica é uma molestia que se transmite pela saliva e pelos escarros dos doentes.* Nos grandes hoteis, e já os possuímos, muito frequentados, deveria existir a estufa de desinfecção, por onde passariam uma ou duas vezes por semana todos os objectos, colchões, roupa branca de cama e de meza, empregados no uso diario da casa. Cada peça de uso destas deve ser sempre de uso pessoal de cada hospede, convindo que os guardanapos e toalhas sirvam uma só vez.

As louças, talheres e crystaes, em serviço, devem ser cuidadosamente passados por agua a ferver, pois podem, principalmente as louças em que faltar o esmalte, conservar os germens da molestia e transmittil-os aos hospedes são.

OS HOSPITAES; AS CASAS DE SAÚDE.— Triste é a contingencia dos pobres que procurando os hospitaes para obter allivio e cura de molestias benignas e de duração pequena, sahem delles contaminados pela molestia que lhes transmittiu o visinho do leito. Este facto não é raro hoje, infelizmente, nos hospitaes do Brazil, que na mesma sala, lado a lado, recebem doentes de molestias contagiosas e

daquellas que não o são. Em nome da humanidade, essa pratica deve cessar.

Em Paris, actualmente, fazem-se transformações nos hospitaes, de modo a isolar os doentes phtisicos, dos que não o são. Na Inglaterra, os hospitaes especiaes para tratamento dos tuberculosos já não são raros; e nos hospitaes communs, recebidos em salas separadas, têm tambem esses doentes serviço externo de consultas, em separado.

Pelo menos assim deve ser feito entre nós, e emquanto a construcção de hospitaes para phtisicos pobres não for feita, que algumas salas dos actuaes hospitaes sejam para elles reservados.

Nos hospitaes a pratica das medidas prophylaticas da tuberculose é o unico meio de garantir a saúde dos medicos, dos enfermeiros, do pessoal do estabelecimento e dos enfermos que os habitam.

Salas amplas, com janellas rasgadas, umas em frente ás outras, deverão ter o pavimento com especial preparo de modo a fazer-se a limpeza á panno humido, diariamente.

L. Petit recommenda passar-se com pincel sobre a madeira do assoalho, para impermeabilisal-a, uma mistura de parafina fundida com benzina de petroleo. Assim preparado, o pavimento das enfermarias e dependencias dos hospitaes poderão soffrer sem estragar-se a acção do panno humedecido com soluto antiseptico.

Em todas as dependencias dos hospitaes, desde os pateos até as enfermarias, desde os vestibulos até as cozinhas, as escarradeiras fixas, munidas de liquido antiseptico devem existir e ser diariamente esvasiadas e desinfectadas com cuidado. A prohibição de escarrar no sólo, dentro ou fóra do hospital, deve ser tornada effectiva com todo o rigor.

Toda a roupa de uso dos doentes, colchões, cobertas, lençoes, etc., serão passados pela estufa a vapor, sob pressão, installação hoje tão necessaria n'um hospital, como o leito para os doentes.

No dia em que for possivel, as construcções especiaes para o tratamento da tuberculose, os pequenos sanatorios

para os doentes pobres, separal-os-hão completamente dos outros doentes, frequentadores das casas de socorro. E' preciso, nos arredores das cidades grandes, industriaes, levantarem-se sanatorios para tratamento da phtisica, molestia que tanto victima o proletariado.

Então, esses pobres não irão para o hospital exclusivamente para lá morrer, como succede hoje, que o doente só busca a enfermaria quando ja está exaustão, baldo de recursos, na ultima phase da molestia, e depois de tel-a espalhado pelos seus visinhos, por toda a parte por onde andou.

E' preciso que se saiba que é nos aposentos miseraveis, onde faltam a luz e o pão, e onde a tuberculose quasi sempre se aninha, que são fabricados certos pequenos objectos de ornamento e conforto dos ricos. As rendas, os bordados, as costuras, os cigarros, as flores artificiaes, os chapéos, etc., são muita vez tecidos, ponteados, empacotados e enfeitados nas mansardas dos pobres, que por esse meio transnittem aos favorecidos da fortuna a molestia de que soffrem.

A hospitalisação dos phtisicos pobres em estabelecimentos appropriados supprime um frequente meio de contagio, pois que popularisando-se os resultados obtidos nos sanatorios, os doentes os procurarão no inicio da molestia e não para nelle terminar os dias. Sahindo curado do sanatorio, será o ex-doente mais um observador convicto da prophylaxia da molestia e bastante capaz de popularisala no meio em que vive.

A Capital da Confederação Helvetica solemnizou um centenario seu em 1891, com a criação do Hospital do Centenario, para tuberculosos pobres, graças aos esforços dos Drs. Glaser e Schwad

Na França, na Allemanha, na Austria, na Russia e na Noruega deu resultado a crusada da praphylaxia da molestia e o numero dos hospitaes para phtisicos pobres augmenta visivelmente.

O hospital para tuberculosos de Londres entrega ao doente que frequenta a consulta o seguinte prospecto, que traduzimos, no qual indica ao doente o procedimento a

ter; em face da molestia; e que é resumido em nove conselhos :

1.^o Nunca escarrar nas ruas, no chão ou na chaminé (fogão) fazendo-o em vasos próprios para isso e que contenham desinfectante (que o hospital fornece).

2.^o Em casa deve usar uma escarradeira portatil, contendo cerca de uma colherada das de sopa de forte soluto de carbonato de sodio. Deitar diariamente o conteúdo da escarradeira na latrina, não atirando-o na caixa do lixo;

3.^o Depois disso lavar o vaso com agua fervendo e deitar nelle outra quantidade de soluto desinfectante;

4.^o Os doentes devem mudar de lenço com frequencia fervendo-o antes de mandar laval-o;

4.^o Os escarros não devem ser deglutidos, porque por esse modo levarão a molestia a todo o corpo;

6.^o Os apoentos devem ser perfeitamente limpos e ventilados ;

7.^o A cama do doente deve ser isolada de outras ;

8.^o O apoento que tiver sido occupado por um phtisico deverá ser bem limpo e desinfectado antes de servir para outro habitante;

9.^o Sendo o leite com frequencia causa de perigos, será bem fervido antes de usado.

AZYLOS, RECOLHIMENTOS, QUARTEIS, PRIZÇES.— A selecção completa dos casos de tuberculose suspeita ou verificada que se mostrem nesses estabelecimentos, em geral superhabitados, deve ser praticada escrupulosamente.

Nos primeiros, habitados em geral ou por creança, ou por individuos invalidos, a molestia encontra terreno fertil para desenvolver-se. A pratica rigorosa da prophylaxia deve ser a preocupação constante dos seus dirigentes, pois que dos primeiros, os asylos, devem sahir para o futuro elementos aproveitaveis para a sociedade, que com a educação e subsistencia delles dispende quantias não pequenas.

Essas medidas, muitas vezes no correr deste trabalho já repetidas, são as mesmas à praticar em todas as habitações collectivas.

A hygiene dos quartéis, onde se junctam as forças vivas das nações, os conscriptos, os voluntarios, moços

todos, deve ser perfeita, satisfazer o ideal desse grupo sanitario. Ahi como nos azylos, os casos de tuberculose devem ser afastados systematicamente, seguindo-se a pratica das medidas geraes de defesa, synthetizadas na desinfecção dos escarros, depo's de recolhidos em escarradeiras. As nações militares da Europa bastante se preocupam com a existencia da phtisica na força armada, de cujo vigor physico tanto necessitam, e tem conseguido senão eliminal-a de todo do exercito, pois que na marinha é muito mais rara, pelo menos tornal-a muito poucò frequente, com promessas de estinguir-se com o prolongamento da pratida da devida hygiene.

As prisões devem merecer tambem cuidados, pois que a sociedade, que julgou que um determinado correctivo, applicado ao cidadão que se afastou das boas normas de conducta, é capaz de dentro um certo tempo limpalo de toda a culpa, permittindo a sua volta ao meio de onde sahiu, tem o dever de conservar, é responsavel pela vida desse individuo, durante o tempo que o mantem sequestrado. Entretanto, pesa-nos dizer, bem o contrario disso vemos commummente. Existem prisões em localidades nossas, que nada quasi ficam a dever em escuridão, humidade, ausencia de asseio, ás legendarias masmorras que no velho mundo foram obra da edade media. Dellas só differem pela ausencia da corrente e da meza de tortura.

O regimen cellular, entretanto, em pratica entre nós necessita, para não ser transformado na pena de morte cruel e lentamente applicada, funcionar de accordo com todos os principios de hygiene. Muitas vezes a cellula de um phtisico, sem ter soffrido desinfecção, recebe um preso moço, condemnado por pequeno delicto a 4 ou 2 annos de prisão. Pois bem, no fim de um anno sahe esse individuo da cadeia para o cemiterio, ou, si chega a cumprir a pena, sahe da prisão minado pela molestia, invalido para a lucta pela vida, vindo a fallecer poucò depois no hospital d'uma molestia que o jury não o condemnou a contrahir.

A questão da salubridade das prisões, a mortalidade dos sentenciados preocupa os hygienistas modernos, empenhados aqui, como em toda a parte, na lucta gloriosa do prolongamento das vidas.

A desinfecção das prisões e das cellulas das cadeias a separação dos condemnados phtisicos dos que não o são, a educação hygienica dos presos, a criação nas penitenciaras de enfermarias, para o tratamento da molestia que em toda a parte penetra, e todos victima, ao mau e ao justo, são medidas reclamadas pela hygiene, pela humanidade, pelo direito de vida dos sequestrados pela sociedade.

THEATROS, CASAS DE DIVERTIMENTOS. EGREJAS. — Em geral edificações escuras, sem ventilação perfeita, funcionando á noite com illuminação artificial, os theatros e as casas de divertimentos necessitam ser alvo de medidas severas de hygiene prophylactica. As escarradeiras espalhadas por toda a parte, as desinfecções repetidas, o arejamento completo dos edificios durante o dia, são medidas de applicação urgente para a defesa social, neste grupo sanitario.

As egrejas, pela sua architectura edificios frios, sombrios, muito mal ventilados e illuminados, frequentados por toda a gente, constituem perigo para a sociedade. Os escarros accumulam-se no chão; e quando a limpeza do edificio é feita, pouco antes da chegada dos fieis, a vassoura eleva, ao varrer, as poeiras do solo que em athmosphera calma dos templos ficam pairando por longo tempo. Suspensas na athmosphera são respiradas pelos devotos, e por elles levadas ás casas nas roupas aonde assentaram.

Entretanto a pratica das medidas prophylacticas da tuberculose não é difficil nas egrejas, onde é mais facil e mais economico o uso do panno humido, em substituição á vassoura. Para isso ganharia a conservação dos templos cujos dourados, cujos ornamentos não seriam polluidos pelo pó.

VEHICULOS. — Nas carruagens, bonds, paquetes, waggons, o escarro deve soffrer a mesma guerra, e a limpeza dispensará sempre a vassoura. Nos waggões de estrada de ferro o perigo de infecção não é pequeno, attendendo-se que os viajantes ficam horas e horas respirando um ar que, pelo proprio movimento do trem, contém as poeiras

do chão. Si um phthisico viajou nesse carro e nesse escarrou, o ar encerra tambem os germens da molestia. Cuidadosamente lavados e desinfectados diariamente, nenhum perigo mais encerrarão esses meios de transporte tão usados e tão contaminados tambem hoje em dia. Na Europa é commum dentro desses vehiculós ver-se cartazes pedindo aos passageiros que não cusparam no assoalho, isso em nome da hygiene, (Tramways de Paris, etc.).

XXII

ALIMENTAÇÃO PUBLICA. — A ganancia crescente do commercio pouco escrupuloso torna necessaria a continua e perfeita fiscalisação das substancias alimentares, meio onde muitas vezes vivem os germens causadores da tuberculose.

Os matadouros, fonte abastecedora dos mercados de carne, devem constituir assumpto de cuidados especiaes. Nem sempre o gado levado a abater se acha em perfeito estado de saúde e a tuberculose animal é molestia nelle commum. O emprego das injecções de tuberculina, feita pelos creadores, meio unico de revelar sempre a existencia da molestia, deve ser tornada obrigatoria, como será inutilisada a carne, os orgãos dos animaes verificados contaminados depois de abatidos. A fiscalisação sanitaria das carnes será feita por pessoal capaz de por a saúde publica acima dos interesses pecuniarios. O asseio, as desinfectões praticadas frequentemente nos matadouros auxiliarão poderosamente a conservação daquelles estabelecimentos em condições de só prestarem serviços ás populações.

O leite fornecido a consumo deve ser proveniente de animaes sadios, e neste caso ainda a injecção de tuberculina de Koch é o meio de que se dispõe para verificação da tuberculose do gado, transmissivel ao homem.

Os estabulos devem ser limpos, arejados, e o pessoal que d'elle cuida isempto de molestias transmissiveis. Em todo o caso o uso do leite fervido deve ser systematicamente praticado.

As fabricas de substancias alimentares, carnes preparadas, etc., podem fornecer á população productos nocivos, que vão produzir a tuberculose por indigestão. O asseio, o cuidado empregado no preparo dos productos, a carne proveniente de animaes sadios, e fornecida exclusivamente pelos matadouros officiaes, a fiscalisação das mesmas fabricas, serão o meio de tornar inoffensivos aquelles productos industriaes que só serão ingeridos depois de bem cozidos.

Os mercados, logares excessivamente frequentados, devem ser desinfectados e nelles, como em toda a parte, prohibido cuspir ou escarrar no chão. Os commerciantes, que fizerem ahi negocio não deverão soffrer de molestia contagiosa, capaz por descuido seu, de transmittir-se a outra pessoa pela mercadoria vendida.

Como vimos a apprehensão e a destruição do escarro tuberculoso synthetisa toda a prophylaxia da molestia que tantas apprehensões produz hoje ás sociedades. Destruído, ao mesmo tempo, em toda a parte, onde quer que exista, o escarro tuberculoso, será realisado o ideal supremo da hygiene hodierna. Mas parece que por ser isso medida facil, simples, de prompta execução, é que ainda é necessario espalhar pelo povo avisos e conselhos como estes e que, de coração, deseja nos lhes sejam uteis.

CONCLUSÕES

I

A tuberculose, pulmonar ou não, é sempre adquirida pelo contagio. Não sendo molestia hereditaria, o filho de um phtisico cuidadoso bem pode nunca vir a soffrer do mal paterno. Quando muito se recebe em herança a predisposição para a phtisica.

II

A tuberculose é produzida por um bacillo, *microbio*, que existe nos escarros, na saliva, nas fezes, nas urinas dos doentes dessa molestia. Na maioria dos casos é adquirida respirando-se ar que contenha os bacillos, postos em liberdade pelo escarro secco e pulverisado, que o vento, as varreduras, etc., misturaram com o mesmo ar respirado.

A carne e principalmente o leite do gado tuberculoso transmittem tambem frequentemente a molestia ao homem.

III

As feridas, produzidas por instrumentos, que por acaso conttenham o bacillo de Koch, dão entrada á molestia. As moscas que pousaram sobre escarros de phtisicos, fazendo o mesmo sobre as feridas, inoculam tambem a tuberculose. Pelo coito pode-se adquirir a molestia.

IV

A tuberculose existe em todos os climas, sendo entretanto mais commum nas grandes e velhas cidades do que nas pequenas e novas, e nestas mais do que no campo.

As casas velhas, sem ar, sem luz e onde moraram ou falleceram phtisicos, são logares onde muitas vezes se ad-

quire a molestia, cujos germens, resistentes, muito tempo vivem no pó das paredes, dos moveis, das cortinas, das frinchas dos assoalhos. Toda a casa, por isso que se ignora quem nella residiu anteriormente, deve ser, antes de novo habitada, cuidadosamente desinfectada e lavada, e, quando possivel, completamente pintada.

V

A phtisica, tratada á tempo, é molestia curavel, mas é ainda mais *evitavel*.

O ar puro, a boa e succulenta alimentação, o exercicio gradativo e moderado, a hydrotherapia, a vida, sempre que se possa, ao ar livre, constituem o melhor tratamento para ella. Os remedios são na realidade simples *adjuvantes* desse tratamento.

VI

A phtisica, não tratada, é a molestia que mais empobrece o povo. O doente soffre por muito tempo, e por muito tempo fica inhabilitado para o trabalho; tratado desde logo, convenientemente, recuperaria a saúde ou, pelos menos, a aptidão ao trabalho, com proveito seu, da familia e da sociedade.

VII

A phtisica póde ser curada em qualquer altitude, nos climas de montanhas como á beira mar. Cura-se mais facilmente nos sanatorios onde o doente ouve, á cada instante, conselhos dos medicos, conselhos que é obrigado a seguir á risca, e onde elle aprende por disciplina, ou pela imitação dos outros doentes, á só fazer o que convem ao seu tratamento.

Entretanto, o phtisico póde curar-se em sua casa, desde que a transforme em um pequeno Sanatorio, ou desde que faça e use nella tudo o que teria de fazer e usar no Sanatorio.

VIII

A casa em que vive o tuberculoso deverá ser arejada, bem illuminada. Os moveis, utensilios, cortinas, reposteiros,

tapetes, paredes, assoalhos, serão sempre limpos a panno húmido ou lavados e nunca espanados, varridos, ou escovados.

No quarto do doente esses cuidados serão praticados com maior escrupulo. As roupas de uso, de meza e de cama, do enfermo, serão separadas das da familia e, antes de entregues á lavagem, fervidas por algum tempo em forte soluto de carbonato de sodio. Assim será garantida a familia do doente e quem da lavagem da roupa se encarregar.

IX

Todos os objectos de uso do doente serão, pessoaes, e depois de servidos, passados em agua a ferver e sabão bruto. Assim se procederá em relação a pratos, chicaras, copos, talheres, etc., pois a saliva do phtisico contem os germens da molestia.

X

O tuberculoso nunca engulirá o escarro, assim como não escarrará no lenço, no chão, nas paredes, nos pateos, em casa ou na rua. E' pelo escarro secco, reduzido a pó, e misturado no ar que se respira, que a phtisica, na maioria dos casos, se propaga. O doente lançará a saliva ou o escarro em um vaso proprio, contendo um pouco de agua phenicada. Todos os dias o conteúdo da escarradeira será vasado na latrina, e em seguida a escarradeira fervida durante algum tempo no soluto de carbonato de sodio. O vaso em que for fervida a escarradeira, só servirá para esse fim. Fóra de casa, o doente usará a escarradeira de bolso, ou, não podendo, aproveitará o lenço, que ao chegar em casa fará ferver no soluto mencionado, antes de mandar para lavagem.

XI

O leite deverá ser fervido prolongadamente, antes de usado, quer pelos individuos sãos, quer pelos tuberculosos. As carnes, muitas vezes vehiculos da phtisica, soffrerão completa cocção antes de usadas. E' muito perigoso o habito de comer a carne mal assada, quasi crua, ou crua.

Por esse meio podem-se adquirir além da phtisica, intestinal ou não, varias outras molestias.

XII

Assim como não se deve tomar uma ama tuberculosa para amamentar ou conduzir uma creança, assim tambem não se póde confiar uma creança aos cuidados de um professor phtisico, e nem um phtisico tão pouco deveria vender substancias alimenticias. Pela mesma razão deve-se evitar a cohabitação com phtisicos, que até pelos perdigotos podem transmittir a molestia de que soffrem. Não obstante, os phtisicos cautelosos e asseados, os que aprenderam e seguem os conselhos medicos de prophylaxiã, não são perigosos, podendo-se viver com elles sem receio.

XIII

Como a phtisica é uma molestia insidiosa, muitos doentes não se julgando tuberculosos, e outros sendo, sem mesmo parecerem e sem nada accusarem, conviria que, como medida preventiva geral, se impuzesse o uso das escarradeiras fixas, contendo liquidos desinfectantes apropriados, em todos os corredores, escadas, salas de espera, escolas, collegios, officinas, quartéis, egrejas, theatros, hospitaes, prizoões, albergues, botequins, armazens, vagões de estrada de ferro, e todos os logares onde existe agglomeração e promiscuidade de pessôas, sendo de esperar que entre ellas estejam muitos phtisicos.

XIV

Guerra de exterminio aos escarros e outros productos de excreção do phtisico, guerra ás poeiras que podem conter e inocular os germens da molestia; nunca varrer as ruas nas horas de maior transito; fiscalisação severa dos alimentos sobretudo a carne e o leite, pelo emprego da tuberculina aos animaes que os fornecem; ensinar o doente a não ser nocivo ou perigoso aos que o cercam, na familia ou fóra della, constituem as bases da prophylaxia social da phtisica.

XV

Tratar-se á tempo, usando o tratamento hygienico, seguindo os conselhos do medico á risca; nunca escarrar fóra das escarradeiras, para não transmittir aos outros a molestia, resumem os deveres do doente.

Nunca varrer os apoentos e a casa onde mora o tuberculoso, pois a vassoura levanta pó e no pó, que se respira, existe o bacillo da molestia; desinfectar com cuidado as escarradeiras, fervendo-as do modo indicado; ter separada para ferver, antes de lavada, a roupa se uso, do corpo, da meza, da cama do doente; desinfectar os utensilios de que se serve o doente, maximé os de meza; ter a casa sempre arejada, cheia de luz; resumem os deveres de quem sob o seu tecto hospeda um phtisico.



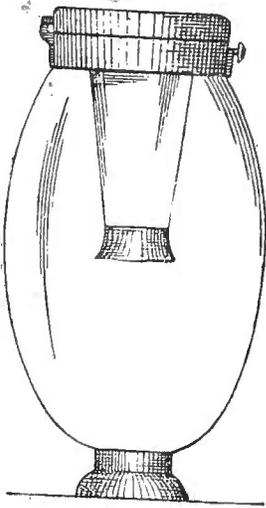


Figura 1

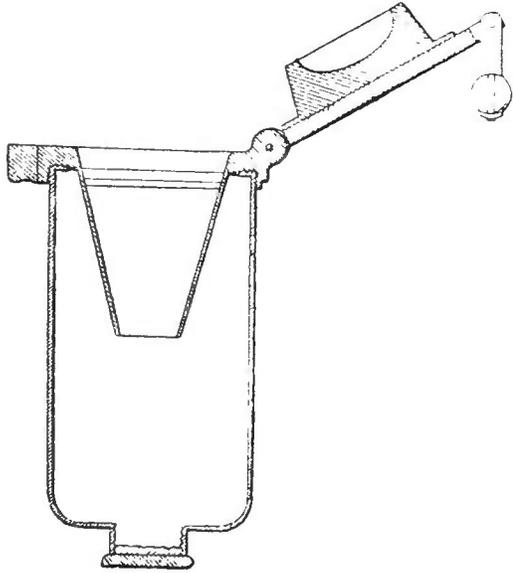


Figura 2

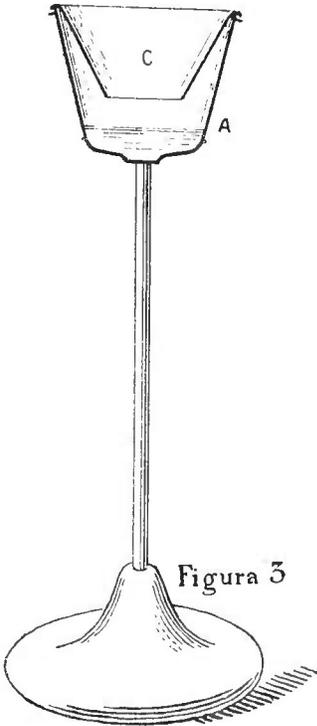


Figura 3

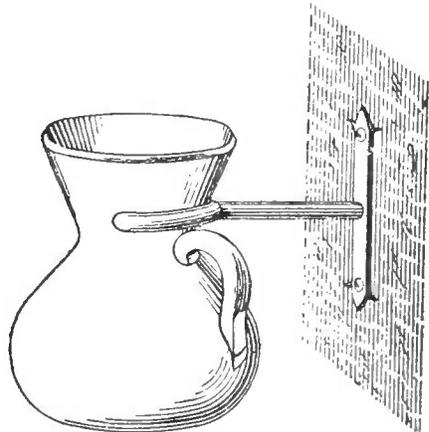
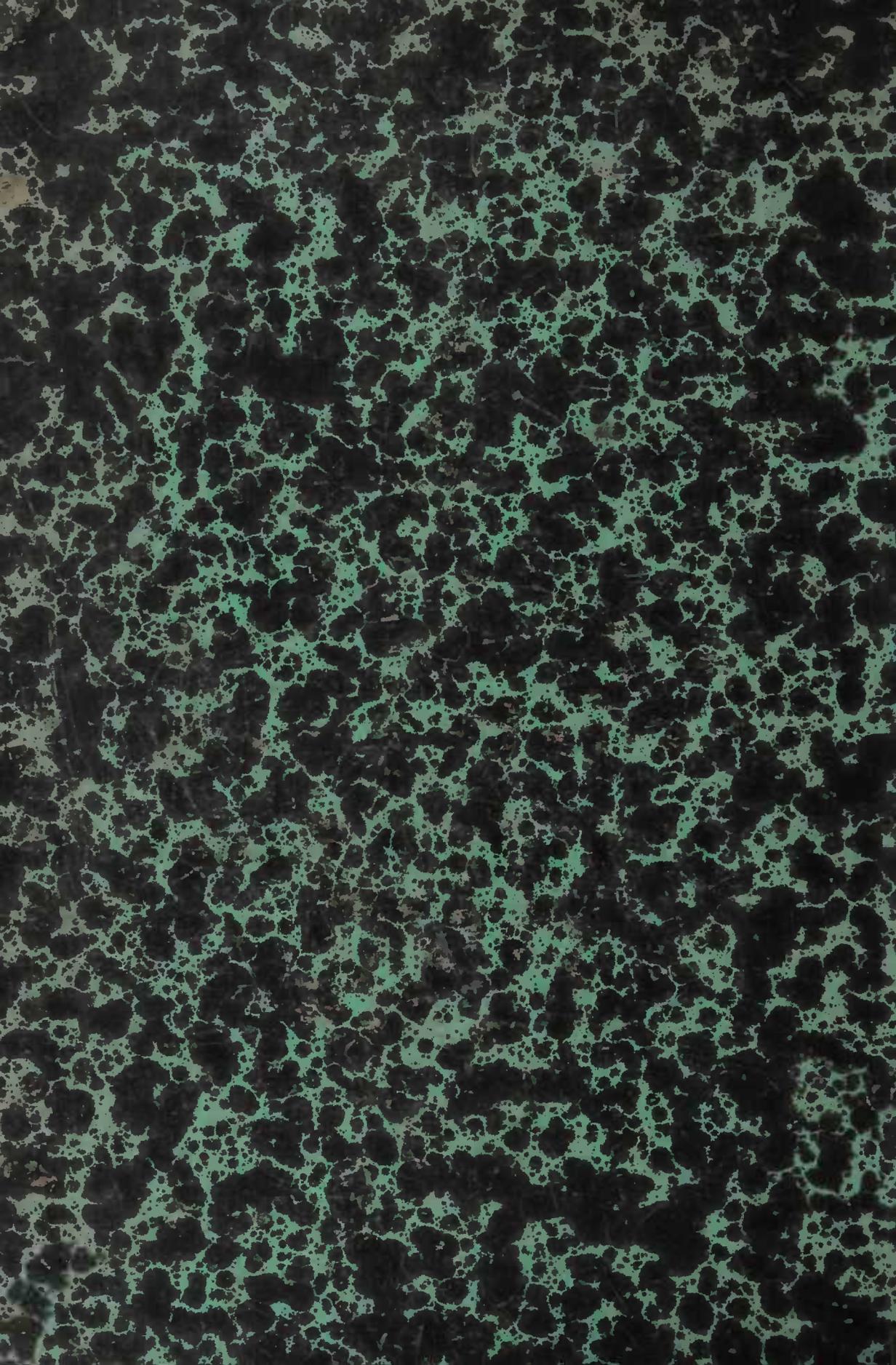


Figura 4

- FIG. 1. Escarradeira de bolso de Detweiller, a mais antiga e uma das melhores.
- » 2. Escarradeira de bolso de Vaquier, construída de alumínio. Muito leve, portátil e esterilizável como a de Detweiller.
 - » 3. Escarradeira fixa para salões, escolas, theatros, etc.
 - » 4. Escarradeira fixa para paredes dos mesmos lugares que as precedentes, sobretudo wagões de estrada de ferro, navios, etc.

INDICE

	PAG.
Nota	I
Advertencia	3
Introducção	5
<i>Transmissibilidade da tuberculose</i>	11
Contagio por inoculação	17
Contagio por inalação	20
Tuberculose por ingestão	25
Injecção intra-vascular	29
Transmissão pela pelle	29
Transmissão pelos orgams genito-urinarios	31
Contagio pelas moscas	32
Repartição geographica	33
Repartição urbana	35
Infecção domiciliar e familiar	36
<i>Heranca</i>	41
Heredo-contagio	41
Heredo-predisposição	48
<i>Curabilidade da phtisica</i>	53
Como se dá a cura da phtisica pulmonar	58
Tratamento hygienico da tuberculose pulmonar	61
Tratamento praticado nos Sanatorios	64
O Clima	68
A casa do doente e a collocação della	69
O logar onde repousa o doente	70
O vestuario do doente	70
O ar puro: modo de usal-o	71
Os exercicios	73
Alimentação e fastio	75
Regimen alimentar	76
Febre, suor	77
Educação hygienica do phtisico	78
<i>Prophylaxia da phtisica pulmonar</i>	80
Devastações da phtisica	80
Serviço de saúde	83
Medidas prophylacticas	85
Prophylaxia no individuo, na familia, no domicilio	86
Prophylaxia da phtisica obtida por ingestão	89
Prophylaxia da tuberculose por inoculação	90
Prophylaxia social — Protecção ás collectividades	91
A Escola	92
A officina, a fabrica, os armazens, logares de trabalho	93
Os hoteis, as hospedarias, as casas de pensão	93
Os hospitaes, as casas de saúde	94
Azylos, recolhimentos, quartéis, prizões	97
Theatros, casas de divertimentos	99
Vehiculos	99
Alimentação publica	100
<i>Conclusões</i>	102
<i>Gravuras de escarradeiras</i>	107



ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (dtsibi@usp.br).