

Os principais resultados por nós obtidos são os seguintes :

1. Os reflexos musculares podem ser provocados por excitações electricas directamente applicadas sobre os musculos. Entretanto, dadas as innumeradas causas de erro que são difficéis de evitar com o emprego da electricidade nesses casos, essa fórmula de excitação não convem a um estudo systematisado. De facto, é difficil afastar sem precauções especiaes o perigo da diffusão da corrente a tecidos vizinhos, provocando phenomenos que perturbam a nitidez dos resultados. Assim as excitações feitas sobre os musculos da coxa muito facilmente se propagam ao sciático, provocando contracções dos musculos da perna, e essas contracções não são de natureza reflexa. Além disso, como ha necessidade em certos casos de recorrer ás correntes fortes, si se trabalha com a bobina de DU BOIS-REYMOND cáe-se na possibilidade de producção dos phenomenos uni-polares de inducção, que inutilizam por completo os resultados da experiencia.

2. Os excitantes chimicos, ao contrario do que foi dito por SACHS, não produzem reflexos musculares. Foram ensaiados como excitantes chimicos os acidos (sulfurico, acetico) e o ammoniaco.

E' difficil saber a que se devem essas divergencias de resultados. A inefficacia dos excitantes chimicos se nos mostrou tanto nas rãs de reflectividade normal, como nas rãs *strychnisadas*. E' possivel que a differença de especies animaes estudadas tenha alguma influencia neste caso (SACHS empregava em suas experiencias *Rana esculenta*).

3. Os excitantes mecanicos são o meio de escolha para o estudo dos reflexos musculares da rã. As compressões, os pinçamentos, applicados sobre a massa dos musculos são efficazes. O interesse desse facto será bem comprehendido quando nos lembrarmos que no organismo normal os musculos são submettidos justamente a excitações dessa natureza.

4. Quando provocados por excitantes mecanicos a maior parte das vezes os reflexos musculares se apresentam com uma certa coordenação. Assim, a compressão dos musculos flexores provoca quasi sempre contracções dos extensores. Esta regra admite, porém, excepções.

5. As excitações mecanicas applicadas sobre os musculos das rãs *strychnisadas* produzem as contracções tetanicas generalizadas, caracteristicas do estado de *strychnisação*.

6. A reflectividade muscular, comquanto evidente, é sempre menos accusada que a reflectividade cutanea. Animaes que em uma certa phase de exgotamento já perderam aquella, ainda conservam esta, e ha sempre necessidade de excitantes mais fortes para provocar os reflexos musculares.

aspectos mais simples, tendam os esforços dos dirigentes da opinião publica e principalmente dos responsaveis pela administração dos povos, para a systematisação de medidas que fatalmente conduzirão ao fim que se collima.

Molestia infectuosa com caracteristicas particulares, a infecção tuberculosa é entidade nosologica que deve ser encarada para os fins de prophylaxia como um mal social, e, por consequencia, as medidas que possam se oppôr á sua propagação, devem visar mais a protecção dos individuos isentos da doença que a eliminacão dos focos de contagio.

Como se acha no pensar de todos os que estudam e, pela força da repetição, já se integrou na consciencia de todas as aggremações civilisadas, é tal o grão de disseminação da infecção que, na pratica administrativa se torna em absoluto impossivel obter a erradicação de todos os focos de contagio.

As medidas de prophylaxia das molestias pestilenciaes não podem ser applicadas á infecção tuberculosa, pois, pandemia como ella se apresenta, não serão o isolamento, tão pouco a desinfecção os elementos assegura-dores da extincção do mal.

IMPOSSIBILIDADE SOCIAL DA GUERRA AO TUBERCULOSE

Não se deve, pois, nas medidas adoptadas pelas praticas higienicas confundir a guerra que se deve fazer ao bacillo causador da infecção (e essa mesma é muito difficil ser garantidora de eficiencia) e a guerra que de facto fazem as legislações sanitarias ao doente portador de lesões abertas, causa, muitas vezes, involuntaria e inconsciente da disseminação dos elementos infectuosos.

De que modo, meus senhores, seria possivel o isolamento de individuos tuberculosos com lesões abertas em aggremações de tal sorte contaminadas que elles entram nellas com o contingente minimo de 1/3 da população total?

Uma pequena avaliação nos dará idéa do absurdo das medidas propostas contra o tuberculoso. Na cidade do Rio de Janeiro morrem annualmente cerca de 4.500 individuos por tuberculose.

Ora, sendo de 9/10 o numero de individuos tuberculizados nas agglomerações urbanas, como demonstram as estatisticas mund'aes, teremos para o Rio de Janeiro, cuja população é de 1.157.873 habitantes, segundo o recenseamento de Setembro ultimo, teremos, dizia eu, a cifra de 1.042.085 habitantes tuberculizados, dos quaes certamente 50% disseminam bacillos, isto é, 521.000 focos disseminadores do virus que, para a lei não falhar, deveriam ser isolados.

E que valem, meus senhores, perante o problema higienico, e friso bem, e não o da assistencia, 4.500 leitos que na hypothese pouco provavel entre nós da administração publica poder mantel os, fossem creados quando restariam em numeros redondos e approximados mais de 500.000 individuos nas condições de vectores e disseminadores do virus?

Pergunto, é possivel pelo exposto, em pratica corrente, tornar efficaz a medida da notificação compulsoria?

Que implica a adopção dessa medida?

A notificação compulsoria implica a obrigatoriedade de praxes higienicas que, desde que as leis não tenham sómente effeito decorativo, attentam contra a liberdade individual, perturbam a vida de relação, collocando o individuo doente em manifesta inferioridade ao seu par.

FIOCRUZ 37

Saude Publica

SOBRE A PROPHYLAXIA DA TUBERCULOSE (*)

Pelo Dr. A. FONTES

O tão debatido problema da prophylaxia da tuberculose, pela mesma razão de muito discutido, entra em phase de franca solução, desde que, estudado sob seus

(*) Conferencia realizada na Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, em sessão de 14 de Junho de 1921.

A tuberculose aberta é pelo regulamento em vigor entre nós, tão minuciosamente architectado pelo preclaro collega e eminente hygienista, Dr. PLACIDO BARBOSA, considerada como causa de invalidez para a função publica.

Em consciencia, nenhum de nós poderá negar o valor theorico dessa medida e, em consciencia, tambem nenhum administrador poderá executar a, o que importaria, posta em pratica, na compulsoria de cerca de 30 a 40 % do quadro do funcionalismo.

A notificação compulsoria implica a comminação de penalidades aos contraventores, clinicos, chefes de familia, aos responsavais pelo doente, isto é, em conjuncto, á quasi totalidade da população porque certo é que a população não poderia delatar a existencia e localisação de 500.000 focos de tuberculose, tantos são os eliminadores provaveis de bacillos que vivem na nossa cidade.

Eis, meus senhores, alguns dos motivos de ordem social, e ainda ha muitissimos outros, que tornam contra-productentes em grande parte as medidas que theorica-mente devem ser tomadas contra o individuo tuberculoso para fins de prophylaxia.



NUOVO METODO

Da osservarsi in avvenire per lo spurgo delle Stanze, dove sono morte Persone per cagione di male di Etisia, approvato dagl' Illustrissimi Signori Conservatori di Sanità sotto il giorno 12. Febbrajo 1767.

SI deve prima ben spazzare pulita tutta la stanza, e dopo stuccare con calcina diligentemente tutti li buchi, e fissure, si delle porte, come delle finestre, a riserva di un solo ingresso; si prenderà poi libbre tre Peccie greca, e libbre tre Zoifo, e messo-cio dentro un tegame in mezzo di detta stanza, se gli darà fuoco, con un poco di stipa, e dopo si terrà detto ingresso, stuccandolo con calcina e con diligenza come sopra acciò non esca il profumo, dopo due giorni si potrà riaprire, con lavare le muraglia, porte, e finestre, con una forte lisciva, con passarvi più volte sopra il tutto il pennello da imbiancatore, e con l'istessa lisciva ancora si laverà il pavimento, e dopo si faranno dare due mani di Bianco alle muraglia di detta stanza, come ancora al soffito, avvertendo che vi sia qualche giorno di mezzo da un imbianco all'altro

E quanto al detto spurgo della stanza dovrà la spesa soffrirsi dal Proprietario, o sia Livellario della medesima Casa, in cui faranno seguite morti per cagione del detto male di Etisia &c.

In fede &c.

NICOLAO RICCI CANE.

IN LUCCA 1764. Presso FELIPPO MARIA BERTINI

E, não são, de modo algum, novas essas medidas, nas quaes tantos hygienistas depositam confiança illimitada, que lhes é dada pelo raciocinio, desprezando entretanto os ensinamentos da observação empirica, é verdade, mas que pela historia dos seculos se transmuta em leis irrevogaveis, desmentidoras das asseverações que a razão theorica prevê e que a pratica, entretanto, não sanciona.

Si compulsarmos a historia epidemiologica e prophylactica da tuberculose, veremos que ha mais de 200

annos se preoccupavam os administradores com o problema prophylactico, determinando regras que ainda hoje poderiam ser adoptadas pelos hygienistas.

Alguns actos de legislação sanitaria da Republica de Lucca em 1099 cogitam especialmente do expurgo a fazer nos casos de tísica e da respectiva technica a seguir, como se vê pelos faç-similes que aqui vos apresento.



PER PARTE, E COMANDAMENTO

Degl' Illustriss. Signori Conservatori di Sanità della SERTISS. REPUBBLICA DI LUCCA, si fa bandire, e pubblicamente notificare,

Dichiarando che l' Illustriss. Signori Conservatori (intendendo alla mente l' Eccellentissimo CONSIGLIO supremo creato alla perfezione de' Corpi Civili) avendo considerato, che il male di Etisia, cioè Tisi, che frequentemente si fa in questa Città, e Sertis, possono proceder dal non osservarsi gli ordini, e regole altre volte prefatte, e pubblicate in simili materie, tanto per le volte usate dagli Eretici, cioè Tisi, ed in grado d' obliquità, o ritardarsi rispettivamente secondo il nuovo provvedimento fatto dall' Eccellentissimo Consiglio con suo Decreto degli 8. Maggio 1733, come ancora dal non darsi in nota a' Loro Signori in detto tempo quelli Amovibili, che si ritrovano segnati di Tisi, cioè Etisia: E perciò volendosi dell' istesso contentarsi dal medesimo Eccellentissimo Consiglio con suo Decreto de' 21. Luglio 1733, ordinando, e comandando.

A qualunque Persona di età, sesso, grado, e condizione si sia; che in avvenire si ritrovasse aver in Casa Persona, inferma di male di Etisia, cioè Tisi, o altri simili, o altri simili, o inferma di tal male, debba parte a' detti Illustrissimi Signori Conservatori, o loro Cancelliere, o dopo seguita la morte, di subito di persona, prima che il malato sia levato dalla Casa, dove male morto di suo animabile, essere morto come sopra, sotto pena a ciascuno de' contravventori di soldi non Euro 200. e dell' esilio di detti Illustrissimi Signori, se non la qualità delle Persone, che da loro Signori sarà giudicata, da disubbidire della pena pecuniaria per un terzo all' Accusatore, il nome del quale volendo, sarà tenuto segreto, ed il rimanente alla Camera Publica.

Dichiarando detti Illustrissimi Signori, ed esse particolarmente compresi ne' prefate ordinamenti li Medici, e Ceratichi, che ognuno tal infermi, quali face il medico, o farmista il ragionevole sospetto di detto male, debba immediatamente, e prima che a verun altro, dar parte a' detti Illustrissimi Signori Conservatori di Sanità per mezzo del loro Cancelliere, rispetto alla Città, e Castelli della Città, e rispetto a quelli delle Ville, agli Signori Commissari, o Eregi Notari in assenza, o mancanza di essi, sotto pena a' Contravventori, e ne' modi come sopra.

Item, sotto le medesime pene, da stabilirsi come sopra, s' intenda proibito a' ciascuna persona di che fatto, grado, sesso, o condizione si sia il poter appropriare, vendere, o far vendere, o impegnare, o in qualunque altro modo occultare qualunque cosa di abiti, robe, ed utensili, che fossero, o fossero fatti per uso di tali infermi, come particolarmente levate dalle stanze, dove saranno dati, e morti dall' infermi colui alcuna, senza precedente notizia di detti Illustrissimi Signori: E nelle dette pene incorrano ancora tutti li Rivenditori, che s' additano come sopra, e prendere di tali robe, abiti, e dall' infermi come sopra.

Item, si ordina a' tutti li Padroni delle Case, nelle quali fossero periti, o che in avvenire perissero Persone di tal male, che debbano far spurgare a loro spese le stanze, dove s'averlo abitato, e fossero periti tali infermi, con quelle regole, usate, ed ordini, che loro faranno presentati, sotto pena dell' arbitrio de' detti Illustrissimi Signori Conservatori.

Item, sotto le medesime pene come sopra, si comanda a' Rivenditori, e Rivenditori, e a' ciascuno altra persona di che fatto, grado, sesso, o condizione si sia, che faccia negozio di robe, abiti, e utensili, o fare introdurre in questo Stato robe, abiti, e utensili, di liano, che di lino, che di lana, o di altra materia capace a ricevere infezione per il contagio degli Eretici, cioè Tisi, senza averne avuta prima la permissione de' detti Conservatori di Sanità.

Ed hanno dichiarato, che il prefato bando s' intenda a' talora per modificazione personale, acciò da alcuno non possa allegare ignoranza; intendendo detti Illustrissimi Signori Conservatori di Sanità procedere con ogni rigore contro gli infrascripti. Sicché &c.

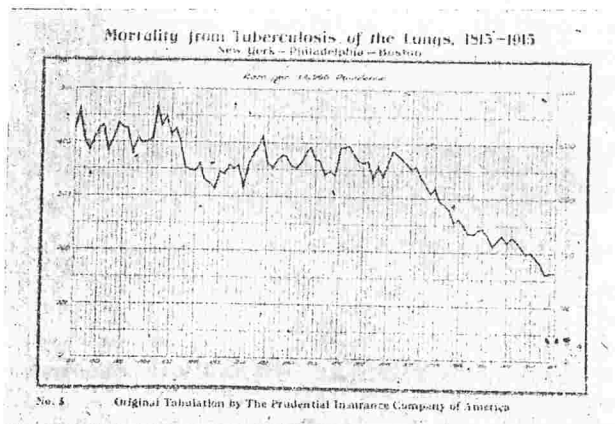
Data Rec. An. di 18. Maggio 1733.

Morte Bionetti Cas.

Pubblicato da me Sebastiano Puccinelli Publico Banditore questo dì 1. Giugno 1733.

IN LUCCA Per Domenico Ciuffetti. 1733.

As legislações sanitarias, que já as havia nessa época, no Grão Ducado de Toscana (1754) e no Reino de Napoles (1782) já cogitavam da declaração obrigatoria dos casos de tísica e consequentes medidas de prophylaxia.



A Deputação de Saúde apresentava ao Rei de Napoles um plano para combater a tísica, baseado na denuncia obrigatoria dos casos de « tisi polmonare, qualora per lo

spurgo sanioso si tema di ulcera e piaga del pulmone, designando ie l'abitazione, que deveria ficar sob vigilancia sanitaria, para o que si faceva obbligo ai medici ed ai chirurgi di avvertire i familar a non star troppo a contatto degli enfermi, i non usare le vesti o branceri di essi; no isolamento obrigatorio com objecto de « impedire che gli ammalati poveri restassero nelli stesso ambiente con altre persone: si faceva obbligo di recorerarti in ospedale, o i mancanza in luogo isolato e reservato a questo uso ».

O expurgo era attendido pela disposiçao « *che dopo la morte dell'infermo si dovesse verificare la roba inventariata e trovata conforme si dovesse bruciare in luogo pubblico, si susceptibile di contagio, o purgare a norma delle estruzione, si non suscettibile* ».

E entre outras disposiçoes, o domicilio era expurgado com a renovaçao dos rebocos e dos pavimentos e pela substituiçao das janellas e portas que deveriam ser queimadas.

Era ainda determinada uma « *attiva vigilanza sui rivenditori dei mobili, vesti ed altri oggetti usati, per indagare se avessero acquistate effetti a tistici ed in caso affermativo sottoporle alle comminanti pene* ».

Approvadas essas instrucçoes foram reunidas em Edito, sendo nomeados 36 *Deputati* e 12 *Ufficiali* para a vigilancia dos doentes de tistica, sendo, por actos de 20 e 21 de Setembro, do *Tribunale della generale Salute* cominadas as seguintes penas aos contraventores:

1º. A todos os que se oppuzerem á visita aos enfermos de tistica, aos inventarios, ao expurgo, emfim, ás medidas sanitarias applicaveis ao caso — 3 annos de galés ou presidio, si plebeu, trezentos ducados de multa, si nobre.

2º. Aos medicos que occultarem os casos, pela 1ª vez a multa de 300 ducados; na reincidencia a suspensao da funcão por 10 annos.

3º. Aos compradores de roupas infectadas tres annos de galés, aos vendedores uma multa equivalente ao triplo do valor da roupa.

4º. Aos que se oppuzerem ao internamento do doente ou que o removerem de um ponto para outro sem licençã da Deputação, 6 mezes de carcere, si plebeu, 300 ducados de multa, si nobre, etc., etc.

Postas em execuçao essas medidas legais, que, como vemos, poderiam hoje em dia ser sancionadas e pouco different das aconselhadas pelos modernos preceitos scientificos, logo a impraticabilidade dellas se patenteou de sorte a ser o Rei obrigado a revogal-as.

E, para cohonestar esse seu acto, não o querendo attribuir á impraticabilidade social de tal prophylaxia, fez reunir se um congresso para o estudo da questao, que concluiu pela não contagiosidade da tistica, tornando se, pois, inopportuna e sem base a applicação de um regulamento tão rigoroso.

Foram, entretanto, meus senhores, bem outras as causas determinantes do insuccesso de tal campanha. A insufficiencia dos leitos hospitalares, a odiosidade da população aos medicos considerados como delatores, a falta de criterio de alguns officiaes de saúde na applicação das medidas hygienicas (tal qual como hoje), o grande numero de causas civeis levadas a julgamento, a excessiva despezã acarretada com as medidas prophylacticas deram em terra com o Edito Real, que com tanto entusiasmo havia iniciado a lucta scientifica contra a tuberculose, no dizer dos hygienistas de hoje.

GUERRA AO BACILLO

Do exposto, concluir-se-á acaso na impossibilidade do poder publico intervir na santa cruzada?

Não, de certo. A infecção tuberculosa pôde em sua expressao mais simples ser representada pela equação:

Infecção tuberculosa = bacillo + organismo receptivel.

Assim, desde que no segundo membro dessa egualdade falte um dos termos, ou se torne um delles praticamente inexistente, teremos obtido o escopo da prophylaxia visada. Reduz-se o problema então a saber qual delles será mais facil de eliminar, nas actuaes condições sociaes, e, sem que nenhum seja desprezado, sobre o mais vulneravel deve se orientar a acção offensiva do hygienista.

Será praticamente possivel extinguir todos os focos de tuberculose? Não, de certo, mas poderão elles ser limitados a tal ponto, de modo a que seja obtida uma grande percentagem de desapparecimento dos focos domiciliarios, em regra os mais perigosos, pela continuidade das reinfeccoes.

E, como isso se conseguirá? Pela guerra ao escarro do tuberculoso, pelos cuidados hygienicos da habitaçao, pela instrucção do doente, das pessoas que o cercam, de sua familia, sobre os perigos de contaminação, medida unica que, executada rigorosamente, assegurará melhor prophylaxia que todos os regulamentos ou leis sanitarias executados ou por executar.

Senhores, é o escarro tuberculoso a principal fonte de disseminação do flagello, e esta fonte só pôde ser estancada quando pela educaçao hygienica do homem, desde o primordio de sua vida, desde criança se lhe ensine que o escarrar em lugar não adequado é acto que, além de immundo e pernicioso, é criminoso, é acto que attenta contra a vida dos nossos semelhantes, disseminando a morte entre os que nos rodeiam.

E só a escola, senhores, será capaz do milagre. Torna-se preciso que ao lado da cartilha, que vae abrir esses pequenos cerebros á luz da razão e da sciencia, se lhes dê a instrucção hygienica que não encontram em seus lares, pois na grande maioria dos casos seus paes não a receberam.

Sabemos quão difficil se torna obrigar o adulto, cuja incultura hygienica, nelle radicada, transforma-lhe os mãos habitos em segunda natureza. Não haverá medida coercitiva, conselhos reiterados que em breve prazo modifiquem habtos que seculos de negligencia permittiram sejam por muitos considerados como naturaes. Só a escola, impregnando o cerebro das criancinhas com as virtudes da moral e da hygiene, permittirá a formação ambientada pelos antigos do *mens sana in corpore sano*.

TUBERCULOSE INFECCÃO E TUBERCULOSE DOENÇA

Mas, separemos, senhores, a tuberculose infecção da tuberculose doença. A infecção tuberculosa, por generalizada de tal modo que pôde ser considerada panzootia universal, constitue para o homem, ainda que paradoxalmente, a melhor garantia contra a doença tuberculosa.

As reacções tuberculinas, que tão seguramente denunciam a presença do virus especifico no organismo animal, demonstram á saciedade, pelas estatísticas mundiaes, nas mãos de multiplos experimentadores, que — « nas agglomerações urbanas e entre as populações ru-
raes que mantêm relações frequentes com ellas, os 9/10

pelo menos dos individuos que attingem a idade adulta não puderam se isentar da contaminação tuberculosa.

E, entretanto, senhores, nem todos os individuos bacilizados se tornam doentes.

BEHRING sustenta que, de 100 individuos aparentemente saos, em 90 se encontrará, em qualquer região do corpo, ganglios tuberculizados. E porque pôde o organismo humano conservar na intimidade de seus tecidos o germen mortal, por tão dilatado espaço, conseguindo muita vez atravessar todo o periodo de sua existencia sem que a evolução morbida se processe, conservando o virus em latencia?

Porque, senhores, se revela nas necropsias a infecção tuberculosa como a mais curavel das infecções chronicas? Mostra-se o organismo do homem sempre dessa sorte resistente?

E, attendendo á extrema generalização da infecção e á indiscutivel receptividade do homem, como não se extingue a especie humana de ha tempos immemoriaes preza da infecção pelo terrivel flagello?

SENSIBILIDADE Á INFECÇÃO E RESISTENCIA Á DOENÇA

São perguntas, senhores, cujas respostas serão dadas pelo estudo epidemiologico da panzootia tuberculosa, pelas condições inherentes aos bacilizados das collectividades urbanas, pela heredo-resistencia á infecção, pela vacinação inconscientemente feita, pelas reinfeções repetidas em doses minimas e afastadas, pela extrema sensibilidade das raças isoladas do convivio da civilização, dos aborigenes, selvagens, camponios, nos quaes a infecção tuberculosa evolue rapidamente em fórmias clinicas superagudas, em devastadores surtos epidemicos.

Em toda a parte onde o homem civilizado levou o virus tuberculoso, a devastação por elle determinada se traduziu, como entre os Pelles Vermelhas, no dizer de MAC-CURTHY, pelo pratico exterminio.

Entre essa raça a mortalidade por tuberculose, oscillando entre 66 % e 95 % da mortalidade total, dá como média o elevado coefficiente de 80 %.

Na America, na Asia, Africa ou Oceania, o conquistador, levando o facho da infecção, ateiu os incendios devastadores que destruíram em poucos annos povos inteiros. E, não se creia na maior ou menor sensibilidade desta ou daquella raça, desde que as consideremos virgens da infecção bacillar.

Tão pouco influem as condições de clima ou de nutrição sobre a receptividade morbida. Só o contagio e principalmente o terreno virgem, em que elle se implante, pôdem ser responsabilizados como causas efficientes da mortalidade tuberculosa.

A Polynesia é região reconhecidamente salubre; a malaria ahi não existe, os alimentos naturaes abundam; fructos, carne e peixe tornam a vida dos aborigenes facil e tranquilla. SANARELLI, citando WEISBACH, refere a belleza da raça, athletica, intelligente, docil, cuja superioridade de robustez physica era manifesta ao do tipo europeu.

Importada a tuberculose pelos marinheiros europeus, a devastação foi tal que em Tahiti, cujos habitantes em 1774 eram calculados em 80.000, em 1869 achavam-se reduzidos a 7.000; em Hawai, em 1778 existindo 400.000, ficaram reduzidos em 1869 a 55.000 e hoje em dia apenas a 30.000; na Nova Zelandia, para uma população de 1/2 milhão em 1769, em um seculo se achavam reduzidos

a pouco mais de 30.000. Um só grupo dessas ilhas conseguiu manter-se indemne, o das ilhas Perigosas ou Ilhas Baixas do archipelago Pomotou, cuja população rebelde tem evitado o contacto do homem civilizado e, com elle, o do bacillo da tuberculose.

No Egypto, a archeologia demonstra a occurrencia da infecção tuberculosa já nos tempos dos Pharaós, as mumias ainda hoje são disso o documento posthumo; entretanto, VALASSAPOULO, PARODI e LEVI referem que a tuberculose era quasi desconhecida no principio do seculo XIX.

Em nenhum dos relatorios medicos publicados por DESGENETTES sobre a expedição de BONAPARTE, se faz menção de bronchites chronicas ou de doenças suspeitas.

Ainda em 1840, CLOT BEY affirmava não haver encontrado senão um pequenissimo numero de indigenas com symptomas de tísica. Com a penetração europeá difundiu-se a pandemia por todo o Egypto, fazendo principalmente victimas entre os sudanezes e abyssinios.

METCHGIKOFF, BURNET e TARAASEVITSCH referem que os calmoucas, povo mongol que habita as steppes da margem direita do Volga e que, por condições ethnicas, geographicas e religiosas, pela vida no made de pastores, apesar do descaramento de qualquer norma hygienica, se conservaram por longo tempo isentos da infecção...As tribus, entretanto, que mantêm commercio com os russos se contaminaram de tal modo que em certos districtos as reacções tuberculinas mostraram 95 % de tuberculizados. Os jovens dalmucos que abandonam as steppes nativas para frequentarem as escolas publicas em Astrakan, tuberculizam-se de tal modo rapidamente e em proporções tão espantosas que não chegam a terminar os estudos.

O mesmo ou quasi o mesmo succede com outros povos e outras raças.

Os camponios irlandezes, ainda que dotados de vigor physico superior ao commum das correntes immigratorias, pagaram com forte tributo, nos Estados Unidos, o imposto devido pelas raças fortes, porém virgens da infecção, ao flagello mundial.

Emquanto que, de accôrdo com os dados censitarios de 1900, nos Estados Unidos, os inglezes deram o coefficiente de mortalidade de 1,35 por 1.000, os escossezes de 1,73, os allemães de 1,67, os irlandezes forneceram 3,40.

Entretanto, senhores, nos centros urbanos, nas aglomerações condensadas, onde reunidas se encontram em geral todas as causas deprimentes do vigor physico individual, syphilis, alcoolismo, pauperismo e mesmo miseria, onde o numero de bacilizados attinge, como já vós disse, a cerca de 9/10 da população em idade adulta, a raça humana se mantem em lucta constante com a endemia tuberculosa, vencendo-a no coefficiente de mortalidade, lentamente mas regularmente, á custa de sua immunização relativa, da melhoria das condições hygienicas do meio, da correcção dos defeitos do desenvolvimento physico do individuo e das falhas de sua educação moral.

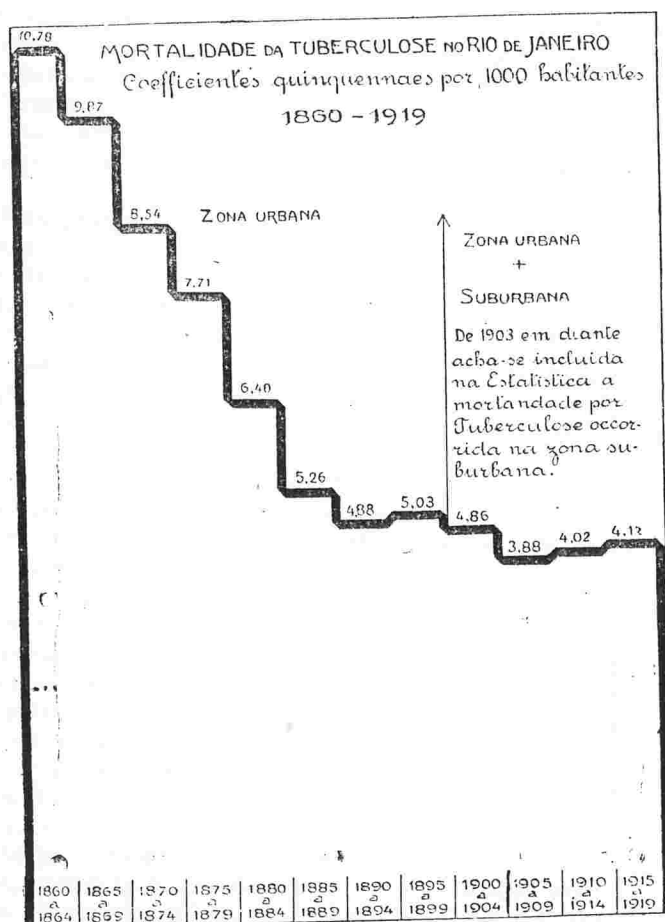
E' bem caracteristica a estatistica referente á mortalidade por tuberculose na Inglaterra entre os annos de 1800 a 1900 (Supplement in continuation of the report of medical office for 1905-06. London 1908), em que esse phenomeno se observa :

Anno	Coeff. por 1.000
1800	4,00
1838-40	3,88
41-53	2,80
54-58	2,60
59-63	2,52
64-68	2,44
69-73	2,21
74-78	2,04
79-83	1,83
84-88	1,63
93-98	1,32
99-003	1,21
004-009	1,17

Outro tanto succedeu com a mortalidade por tuberculose pulmonar nas tres grandes cidades dos Estados Unidos — New York, Philadelphia e Boston, como se verá pelo traçado que aqui vos apresento e que alcança a um seculo de observação.

Em 1815 era a mortandade por tuberculose pulmonar representada na estatistica conjuncta dessas cidades pela percentagem approximada de 470 obitos por 100.000 habitantes.

Em 1915 achava-se esse numero reduzido a cerca de 170. E, se estudarmos essa curva, veremos que a maior queda vem se accentuando de 1881 em diante, bem anteriormente a applicação de medidas directas de prophylaxia; sómente iniciadas em Nova York em 1894.



O mesmo se observa pelas estatísticas da mortalidade por tuberculose pulmonar em algumas grandes cidades europeias, referentes ao periodo de 1880 a 1909, segundo a tabella extrahida do Off. de Estatistica de Amsterdam e

apresentada pela Communa de Florença ao Congresso Internacional contra a Tuberculose, reunido em Roma em 1912.

MORTALIDADE PELA TUBERCULOSE PULMONAR EM 73 CIDADES EUROPEAS ENTRE 1880 A 1909

Mortalidade sobre 1.000 habitantes

Cidades	AUSTRIA HUNGRIA		1909
	1880	Annos de mortalidade maxima	
Budapest.	80,1	80,1 (1880)	33,1
Lemberg.	72,4	79,5 (1885)	54,9
Praga.	59,9	81,6 (1882)	38,8
Trieste.	51,4	57,3 (1886)	36,9
Vienna.	67,9	72,7 (1883)	27,1
BELGICA			
Anvers.	27,7	32,5 (1883)	10,9
Bruxellas.	38,4 (1886)	38,4 (1886)	19,4
Gand.	19,4 (1892)	19,4 (1892)	9,7
Liège.	31,0	31,8 (1885)	12,4
DINAMARCA			
Copenhague.	31,7	31,7 (1883)	13,2
FRANÇA			
Hávre.	45,5	57,8 (1883)	42,4
Lille.	30,1 (1887)	35,4 (1897)	29,5
Lyon.	37,9	42,7 (1890)	28,8
Nancy.	30,8	39,7 (1884)	29,4
Marselha.	25,6 (1889)	25,6 (1889)	25,5
Nice.	25,3 (1889)	33,2 (1903)	29,3
Paris.	39,5	46,0 (1884)	33,1
St. Etienne.	25,7 (1884)	35,0 (1907)	29,0
ALLEMANHA			
Acquisgrana.	40,9	45,5 (1882)	10,9
Altona.	41,5	41,5 (1880)	12,5
Hamburgo.	26,4 (1890)	26,4 (1890)	13,1
Hannover.	42,3	42,8 (1883)	11,5
Barmen.	50,4	51,6 (1882)	13,5
Berlim.	34,6	34,6 (1880)	17,8
Bochum.	35,4	49,8 (1886)	13,4
Bremen.	39,7	44,8 (1885)	15,1
Breslau.	23,8	37,9 (1886)	26,1
Cassel.	32,4	44,0 (1883)	12,2
Charlottenburg.	33,9	33,9 (1880)	11,6
Chemnitz.	27,2	32,3 (1884)	12,6
Colonia.	41,4	41,7 (1883)	15,6
Crefeld.	33,0 (1885)	38,7 (1886)	11,6
Dantzig.	25,1	26,7 (1886)	18,9
Dortmund.	49,5	49,5 (1880)	12,0
Dresden.	35,9	49,5 (1880)	17,7
Dusseldorf.	38,7	40,0 (1883)	11,9
Elberfeld.	39,9 (1886)	39,9 (1886)	13,9
Essen.	40,8	43,8 (1883)	10,0
Frankfurt s. M.	37,7	40,3 (1885)	15,8
Kiel.	25,9	29,9 (1882)	9,5
Koenigsberg.	28,5	29,5 (1884)	18,8
Leipzig.	35,5	38,9 (1882)	16,3
Magdeburg.	29,8	33,7 (1885)	14,3
Mannheim.	37,7	43,0 (1885)	16,0
Munich.	40,5	40,5 (1880)	22,5
Posen.	30,1	37,4 (1891)	25,5
Stettin.	22,8	32,5 (1884)	16,5
Strassburg.	33,5	33,5 (1880)	18,6
Stuttgart.	22,9	31,1 (1885)	16,7
- GRECIA			
Athenas.	21,7	43,1 (1898)	25,1
INGLATERRA			
Belfast.	38,8	42,7 (1886)	21,6
Birmingham.	18,2	19,2 (1882)	13,1
Bradford.	21,5	24,4 (1884)	10,1
Brighton.	19,1	21,9 (1882)	13,1
Bristol.	17,9	20,3 (1883)	10,1

Dublin.	33,5	36,8 (1883)	24,7
Edinburg.	20,0	22,7 (1882)	10,6
Glasgow.	31,5	34,0 (1883)	13,5
I.iverpool.	24,6	26,5 (1883)	13,6
Londres.	22,4	22,7 (1883)	13,2
Manchester.	24,6	25,4 (1883)	16,5
HOLLANDA			
Amsterdam.	25,1	25,5 (1886)	14,2
Haya.	20,1	22,6 (1884)	11,2
Rotterdam.	22,4	23,6 (1882)	12,0
Utrecht.	25,1	26,5 (1884)	13,1
ROUMANIA			
Bucarest.	40,8	49,6 (1904)	42,8
RUSSIA			
Moscow.	44,5	46,4 (1891)	27,2
Petersburgo.	63,0	63,0 (1880)	27,4
Varsovia.	43,0	43,0 (1880)	25,0
HESPAÑHA			
Barcellona.	29,5 (1901)	29,5 (1901)	21,0
SUECIA			
Stockholm.	37,5	40,3 (1881)	23,5
SUISSA			
Basilea.	32,2	36,8 (1882)	11,2
Zuerich.	22,1 (1895)	25,2 (1900)	16,1

Nota.— Os annos registrados entre parenthesis na columna correspondente ao anno de 1880 se referem ás datas das quaes se possuem dados estatísticos.

Resulta da tabella acima transcripta que em quasi todas as grandes cidades européas houve uma mortalidade maxima por tuberculose pulmonar no periodo de 1882-1886, seguida de uma diminuição constante e rapida. Essa diminuição é especialmente notavel em Copenhague, nas cidades allemãs (com excepção de Baeslau e de Posen) e na Suissa. As cifras mais elevadas referem-se ás cidades austriacas, com a maxima européa em Lemberg (54,9), de algumas cidades francezas (Hâvre e Paris) e de Bucarest.

Mas, senhores, façamos a phrase da época, sejamos nacionalistas.

Observado entre nós, o mesmo phenomeno se apresenta, a despeito da diversidade do clima, dos habitos, da raça, etc.

Compulsando o magnifico estudo feito sobre o assumpto pelo Dr. CASSIO DE REZENDE, publicado no Anuario Demographo-Sanitario de 1908, vemos, além de muitos outros dados em extremo interessantes, os seguintes que fortemente apoiam nossa these.

Citando o Dr. MARREIROS, que respondia então em 1798 a uma consulta da Camara Municipal, acerca das endemias que aqui existiam, escreve que «a congestão de figado, commum neste paiz, produzia a affecção tuberculosa e que a tísica estava muito espalhada e era quasi sempre rapidamente mortal.

O Dr. MEDEIROS, outro pratico daquella época, assim se expressava: «pôde-se assegurar que a terça parte do povo morre do tuberculos suppuradós», e acrescentava: «Os antigos diziam que a tísica, tão frequente hoje no Rio de Janeiro, era muito rara, assim como as molestias da pelle».

Assim, do seu estudo, pensa o Dr. CASSIO DE REZENDE, escudado pelo depoimento de auctoridades insuspeitas, que a tuberculose é uma molestia frequente no Rio de Janeiro, desde o fim do seculo atrazado, e que até meados do seculo passado, pelo menos, ella teve uma marcha francamente ascensora.

A estatistica que vae de 1860 a 1919 e que alcança, consequentemente, o periodo de 60 annos, demonstra que mesmo sem notificação compulsoria, sem nenhuma medida directa contra o tuberculoso, sem isolamento, nem hospitalização, sem desinfecção alguma efficiente, sem a guerra contra o escarro, e talvez mesmo, sem a melhora das condições de alimentação publica, e tão sómente, por efeito talvez da modificação do meio urbano e do domicilio e *seguramente* pela vaccinação inconsciente da população, pela continua bacillização, vê-se o coefferiente de mortalidade por 1.000 decrescer lenta e gradualmente com alternativas de variações minimas de 10, 78 a 4,12, como se segue e como o graphico demonstra:

Annos	Coef. por 1.000 hab.
1860—1864.	10,78
1865—1869.	9,87
1870—1874.	8,54
1875—1879.	7,71
1880—1884.	6,40
1885—1889.	5,28
1890—1894.	4,88
1895—1899.	5,03
1900—1904.	4,86
1905—1909.	3,88
1910—1914.	4,02
1915—1919.	4,12

Quer isto dizer que, em pouco mais de meio seculo, o coefferiente de mortandade por tuberculose baixou no Rio de Janeiro 61,8 %, sem que medida alguma de prophylaxia directa anti-bacillar houvesse sido tomada.

A marcha ascencional da infecção até meados do seculo passado e a diminuição gradativa e continua até a data de hoje, acham sua explicação em um facto social e em um facto biologico. As fortes correntes immigratorias, constituídas por individuos virgens de infecção prévia e nos quaes a tuberculose *era quasi sempre rapidamente mortal*, cessaram com a abolição do trafico negreiro, não mais trazendo elementos á devastação do incendio. A diminuição notada de 1860 para cá obedeceu, em meu modo de vêr, ás razões acima allegadas, da modificação do meio urbano e domiciliar e principalmente ao augmento de resistencia á doença que na população inconscientemente se vae estabelecendo de geração em geração, em virtude de vaccinações repetidas por bacillizações anteriores.

Mas, senhores, affecta a infecção tuberculosa entre nós, hoje em dia, gravidade mais accentuada que alhures?

Considerando a localização pulmonar como aquella que mais avulta na mortandade por tuberculose, vemos que dividido o periodo de 1903 a 1920 em 6 triennios (e tomamos esse periodo porque as nossas estatísticas não alcançam além), teremos os seguintes coefferientes:

Annos	Coef. por 1.000 hab.
1903—1905.	3,83
1906—1908.	3,63
1909—1911.	3,60
1912—1914.	3,93
1915—1917.	3,86
1918—1920.	3,93

que, apesar de elevados, mostram oscillações pequenas e, se compararmos então os coefferientes obtidos entre 1902 e 1907 no Rio de Janeiro com os de outras capitães, como se segue:

<i>Tuberculose pulmonar</i>	<i>Coef. por 1.000 hab.</i>
Bruxellas.	1,51
Londres.	1,54
Roma.	1,71
Buenos-Aires.	1,03
Berlim.	1,98
Nova-York.	2,17
Washington.	2,53
Madrid.	2,63
Moscú.	2,68
S. Petersburgo.	3,29
Vienna.	3,31
Budapest.	3,61
Paris.	3,85
Rio de Janeiro.	3,78

concluiremos que, mesmo em relação á tuberculose pulmonar, acha-se o Rio de Janeiro entre Paris e Budapest, cidades que de modo algum são consideradas pelos seus habitantes ou pelo estrangeiro como as ultimas do mundo em materia de hygiene ou de habitabilidade.

Em S. Paulo, na Capital do Estado, as estatísticas referentes aos ultimos 26 annos (1894-1918) deixam reconhecer o decrescimento da mortalidade por tuberculose em cerca de 50 %, como o quadro abaixo documenta :

<i>Annos</i>	<i>População</i>	<i>Obitos</i>	<i>Porcentagem sobre o obituario geral</i>	<i>Coefficientes annuaes e quinquennaes em 1.000 habitantes</i>
1894	150.000	390	9,25	2,60
1895	170.000	366	7,05	2,15
1896	200.000	434	7,50	2,17
1897	230.000	406	7,75	1,76
1898	260.000	418	8,22	1,76
1899	260.000	399	9,32	1,53
1900	260.000	365	8,88	1,40
1901	276.000	337	7,46	1,17
1902	286.000	361	6,94	1,26
1903	286.000	393	8,53	1,37
1904	286.000	358	7,27	1,25
1905	286.000	344	7,08	1,20
1906	286.000	387	7,07	1,35
1907	300.000	421	8,20	1,40
1908	300.000	374	6,49	1,24
1909	300.000	427	7,41	1,42
1910	314.000	474	7,58	1,50
1911	358.000	447	6,44	1,24
1912	400.000	432	5,03	1,08
1913	480.000	561	6,03	1,17
1914	485.000	612	7,20	1,27
1915	500.000	628	8,24	1,25
1916	484.901	531	6,49	1,09
1917	470.872	585	7,39	1,24
1918	523.295	654	4,41	1,23

Vê-se, pois, meus senhores, pela fastidiosa exposição de dados epidemiologicos que acabo de vos fazer, que nas agglomerações urbanas se procede lentamente á defesa contra a infecção, por uma resistencia adquirida contra o poder pathogenico do bacillo, repetição do facto biologico, bem conhecido para a generalidade das infecções de typo agudo, e que consiste na heredo vaccinação, assim como na immunização adquirida á custa de uma infecção prévia, incapaz de determinar a morte e mesmo a aggravação da infecção por surto agudo, como sóe succeder com as infecções de marcha chronica, das quaes a syphilis e a tuberculose representam os expoentes classicos.

O problema epidemiologico encontra ainda na clinica e no laboratorio a confirmação do phenomeno acima exarado.

E' facto sobejamente conhecido que as tberculosos localizadas conferem ao organismo resistencia notavel aos surtos agudos da infecção.

A lei enunciada por MARFAN « que quasi nunca se encontra tuberculose pulmonar evidente ou em evolução, nos individuos que durante a infancia foram attingidos de escrofulas (adenite tuberculosa suppurada do pescoço) e que curaram, completamente, antes da idade de 15 annos, tendo a cura se processado sem que nenhum outro foco de tuberculose tenha sido apreciavel », encontra dia a dia a sancção da pratica corrente e, na infecção experimental com pequena restricção, ainda é ella verificada em sua essencia.

As estatísticas, que LÉON BERNARD e MASSELOT apresentaram á Sociedade de Estudos Scientificos sobre a tuberculose, mostram resultados analogos a tantos outros, deduzidos da observação de 1.046 casos de tuberculose pulmonar chronica, nos quaes figuravam como antecedentes morbidos da infecção 2,2 % de adenopathias cervicais suppuradas curadas, 0,09 % de lupus, 8,1 % de adenopathias não suppuradas, 2,5 % de localizações diversas, enquanto que 90,6 % dos doentes tuberculosos pulmonares adultos não haviam apresentado nenhuma localização evidente de infecção tuberculosa anterior.

Essa estatística merece, entretanto, uma objecção e é que raros são os tuberculosos pulmonares nos quaes a adenopathia tracheo-bronchica ou hilar não se revele.

Entretanto, os factos experimentaes concordam até certo ponto com a observação clinica.

O phenomeno de KOCH ou de cancro tuberculoso, experiencia fundamental no estudo experimental da immunidade anti-tuberculosa, mostra, por um lado, a intolerancia do organismo já infectado ás super-infecções, que se traduz pela mais rapida eliminção dos bacillos super-adicionados e, por outro, a maior resistencia do organismo a essa mesma super-infecção, de cuja lesão local se desembaraça facilmente, sem formação de novo cancro e sem maior infiltração dos ganglios vizinhos.

E' o esboço da immunidade adquirida e que se traduz na pratica epidemiologica pelo augmento de resistencia do homem, quando as re-infecções não sejam repetidas muito approximadamente e nem se façam em doses massicas.

Assim, pois, acompanhando a orientação hodierna e de accôrdo com o que nos ensinam a clinica, a epidemiologia e a experimentação, direi que a tísica pulmonar e as tuberculosos chronicas só atacam os individuos anteriormente tuberculizados e que, não podendo resistir ás super-infecções frequentes ou massicas, manifestam a resistencia adquirida, em virtude da primeira infecção, pela chronicidade da doença, enquanto que os organismos virgeis de bacillizações anteriores succumbem rapidamente, presos de fórmias de evolução super-aguda.

Acha-se, pois, ahí, meus senhores, a chave para a solução do problema da prophylaxia, como me esforçarei por vos demonstrar, no prosequimento deste trabalho, estudando a infecção tuberculosa no homem desde a infancia e as condições de resistencia que della derivam.