

# Gazeta Medica da Bahia

PUBLICAÇÃO MENSAL

VOL. XLI

JUNHO DE 1910

NUMERO 12

ROBERTO KOCH

1843--1910

A 27 de Maio falleceu em Baden-Boden o Professor Dr. Roberto Koch, o mais notavel dos bacteriologistas e um dos mais profundos investigadores da medicina contemporanea.

Noticiando a morte deste grande bemfeitor da humanidade disse com toda a justiça o *Reichsanzeiger* « a sciencia medica perde na pessoa do extinto um dos seus mais brilhantes representantes. Foi graças a elle que a sciencia bacteriologica até então, pouco desenvolvida, tornou-se um dos ramos mais importantes da medicina, e por meio della a hygiene publica transformou-se e a lucta contra as molestias infectuosas collocou-se em novo terreno.

A administração do Estado soffreu tambem com esta morte grande e irreparavel perda.»

E realmente, depois das geniaes descobertas de Pasteur, que abriam largo campo á microbiologia e ao estudo das infecções, foi Koch quem, com os methodos scientificos e processos technicos que applicou ás culturas microbianas tornou a bacteriologia uma sciencia positiva, de pratica segura e realisavel nos laboratorios, offerecendo á pathologia admiraveis meios de estudos dos processos

morbidos, á hygiene os mais poderosos recursos da prophylaxia e armas de combate ás molestias epidemicas, e á therapeutica agentes efficazes para prevenir e curar doenças reputadas incuraveis e mortaes.

A vida de Roberto Koch foi uma serie ininterrupta de brilhantes conquistas na sciencia e de inolvidaveis serviços á humanidade, que tornaram sua reputação mundial e immortalisaram sua personalidade scientifica.

Nasceu em Klausthal, no Hanover, em 11 de Dezembro de 1843, fez seus estudos medicos na Universidade de Goettingen, de 1862 a 1866, servindo neste anno, por algum tempo, o cargo de assistente no Hospital Geral de Hamburgo.

Nos annos seguintes, exerceu a clinica em Laugenhausen perto de Hanover, e depois em Rackwitz.

Em 1872 foi nomeado medico official do serviço sanitario do districto de Wolstein, em Poseu, e durante oito annos que exerceu este cargo começou seus estudos sobre bacteriologia, revelando-se desde logo o investigador profundo e meticoloso cuja aptidão magistral conquistou em breve a admiração dos mais competentes profissionais.

Em 1876 publicou importante trabalho sobre a etiologia do anthrax demonstrando o isolamento do bacillo productor da molestia.

Em 1878 fez as memoraveis *Investigações sobre*

a etiologia das molestias traumaticas infectuosas, logo traduzidas na Inglaterra por Sir Watson Cheyne, e que de tal modo attrahiram a attenção dos competentes pelo seu alto valor scientifico, que pouco tempo depois, em 1880, Koch era convidado pelo Governo Prussiano para membro da Commisção Sanitaria Imperial em Berlin.

Seus trabalhos se notabilisaram desde então.

O rigor scientifico dos methodos de investigação e dos processos de technica microscopica empregados por Koch, e especialmente a introdução dos meios solidos para a cultura e separação dos organismos, constituiram um progresso real na bacteriologia, de fecundos resultados na pesquisa dos germens pathogenos, de seus caracteres e de sua evolução.

No primeiro volume dos annaes do Officio Sanitario Imperial (*Kaiserliches Gesundheitsamt*) em 1881, o sabio investigador já estabelecia principios, que são ainda hoje seguidos por todos os bacteriologistas na investigação dos micro-organismos pathogenos.

«Na investigação dos micro-organismos, do ponto da sciencia sanitaria, devem ser observados como regra os seguintes pontos: Em primeiro logar deve-se determinar definitivamente se os organismos em questão são pathogenos, isto é, se elles podem causar molestia.

«Em seguida provar sua inoculabilidade, isto é a possibilidade de sua transferencia de um individuo

a outro previamente são, feita esta transferencia, tanto em individuos pertencentes à mesma especie daquelles em que a molestia originou-se espontaneamente ou foi artificialmente produzida, como tambem em individuos de outra especie.

«Depois temos de traçar o modo pelo qual os organismos pathogenos entram no corpo animal, seguir sua conducta fóra do corpo, no ar, n'agoa, no solo, e finalmente determinar que influencia exercem sobre elles os reagentes como meios de destruil-os ou de obstar seu desenvolvimento.

«A hygiene interessa-se pela existencia delles nos tecidos animaes tanto quanto possa achar ahi a explicação do modo de infecção; se por exemplo os organismos pathogenos estão localisados no canal alimentar, se elles passam para o sangue ou se formam sporos que permanecem nos intersticios dos tecidos.»

Neste trabalho, de admiravel precisão, descreveu elle minuciosamente os methodos que empregou para obter culturas puras que elle reputava absolutamente indispensaveis para conhecer-se o desenvolvimento ulterior dos organismos pathogenos, e depois de descrever as difficuldades praticas de conseguir estas culturas puras em liquidos, mostra as vantagens que obteve do emprego de meios solidos nas culturas e os processos que empregou para este fim.

O emprego d'estes methodos constituiu desde então o maior progresso da technica bacteriolo-

gica e deu grande impulso ao estudo desta sciencia pela exactidão e clareza dos resultados obtidos.

Em 1882 Koch publicou sua magistral descoberta do bacillo da tuberculose.

A contagiosidade da tsica pulmonar já havia sido demonstrada pelas experiencias de Villemin em 1865 e de Cohnheim em 1877, que fizeram morrer de tuberculose as cobayas inoculadas com o sputo tuberculoso, mas sua plena confirmação deu-a somente em 1882 a revelação do agente pathogeno da tuberculose que foi communicada pelo eminente bacteriologista ao mundo scientifico na *Berliner Klinische Wochenschrift*.

Os caracteres do germen productora da devastadora molestia resumiam-se n'estes dados positivos do minucioso estudo:

1.º O micro-organismo descobria-se sempre microscopicamente nos corpos dos animaes que tinha a molestia; encontrava-se n'esta molestia e em nenhuma outra; occorria em tal numero e distribuia-se de tal maneira que explicava as lesões da molestia.

2.º Podia-se colher o micro-organismo no animal doente e propagal-o em cultura pura fóra do corpo.

3.º A inoculação destes germens em cultura pura, expurgados por transplantações successivas das menores particulas da materia tirada do animal originario; produzia a mesma molestia num animal susceptivel.

4.º O micro-organismo era encontrado nas lesões assim produzidas no animal.

Em 1884, no segundo volume das *Mittheilungen des kaiserlichen Gessundheitsamt* Koch publicou importante artigo sobre a etiologia da tuberculose e com abundancia de observações e demonstrações experimentaes desenvolveu o estudo da molestia e traçou a sabia e benefica orientação da moderna cruzada contra a propagação do devastador flagelo que tantas victimas produz em todo o orbe.

Em 1883 foi nomeado presidente da commissão allemã para o estudo da cholera e foi ao Egypto e á India proceder as investigações sobre a molestia.

Chegando ao Egypto em Agosto de 1883, em menos de um mez, graças á precisão scientifica de seus processos do exame bacteriologico, Koch communicava ao Governo allemão em substancioso relatorio que a molestia era devido a um germen especifico, o micro-organismo que suas investigações ulteriores em Calcutta confirmaram ser o agente productor da cholera, e ao qual elle denominou bacillo virgula pela fórma especial que o distingue.

Em sua passagem pelo Egypto descobriu ainda o germen productor do trachoma.

Em 1805 depois de tão brillhantes provas de sua competencia foi nomeado professor de hygiene da Universidade de Berlim, e director do Instituto de Hygiene, cargos que occupou até

1801, deixando-os então para dedicar-se exclusivamente á direcção do *Real Instituto para molestias infectuosas*, fundado sob sua orientação e por elle dirigido até 1904, professor titular e depois honorario da Universidade, membro do Conselho d'Estado, da Academia de Sciencias, do Conselho Imperial de Hygiene, director do Instituto para molestias infectuosas, Koch em todos estes cargos impulsionou grandemente o Estudo de todas as questões relativas ás sciencias medicas e á hygiene publica, foi o proficiente conselheiro e o sabio organisador de todas as leis sanitarias e de todas as medidas de prophylaxia concurrentes ás molestias infectuosas e epidemicas.

Em Novembro de 1890 a imprensa de Berlim annunciou *urbi et orbi* que o professor Koch conseguiu preparar com a cultura do bacillo da tuberculose nma substancia denominada *tuberculinos* capaz de curar a terrivel molestia.

As noticias sensacionaes do novo invento obrigaram o sabio e ponderado investigador a publicar os resultados de suas pesquisas embora ainda incompletas.

Á affluencia de doentes que de toda a parte do mundo correram a Berlim e anciedade com que procuravam o novo remedio, precipitaram os ensaios e experiencias que não deram em geral o resultado desejado, a desillusão e as esperanças mallogradas provocaram injusta reacção. E' certo porém que a therapeutica não conseguiu desde

logo o desejado específico, a tuberculina de Koch veio fornecer um meio de diagnostico preciosissimo á medicina clinica e veterinaria.

O estudo das molestias tropicaes teve tambem no grande mestre um dos mais distinctos cultores e nenhum outro excedeu o precioso legado que elle deixa á sciencia no vasto departamento da parasitologia, bacteriologia e hygiene tropical.

Até os ultimos annos de sua vida gloriosa e fecunda tomou a direcção de diversas expedições scientificas para o estudo das molestias exoticas, e em todas ellas seus trabalhos foram coroados de brilhantes descobertas, bacteriologicas ou parasitologicas, que illuminavam o vasto campo de explorações em que seus discipulos vão dia a dia fazendo novas conquistas.

Além do bacillo da cholera que elle descobriu em sua viagem ao egypto e á India, demonstrou n'aquelle paiz o germen do trachoma, estudou n'este em 1897 a peste bubonica, confirmando e desenvolvendo as descobertas de Yersin e Kitazato em 1894; prestou valiosa contribuição ao estudo da malaria na Italia, nas possessões hollandezas das Indias Orientaes e nas colonias allemães da Africa, preconizando a prophylaxia: pela quinina; foi á Africa investigar a causa da molestia do somno e demonstrou que o portador do trypanosomia é a mosca *tsetse*; e na Colonia do Cabo, em commissão do governo, fez suas notaveis pesquisas sobre a peste bovina que dizimava o gado n'aquella região.



Em 1899 Koch fundou a *Zeitschrift für Hygiene* com Flugge que o succedeu na Cadeira de hygiene da Universidade de Berlin.

Em Julho de 1901, o infatigavel investigador levou ao Congresso Internacional da Tuberculose em Londres a sua celebre memoria sobre a dualidade da tuberculose, na qual estabelecia as seguintes conclusões:

1.<sup>a</sup> Os bacillos da tuberculose humana são diferentes dos da tuberculose bovina.

2.<sup>a</sup> Os homens podem ser infectados pelos bacillos da tuberculose bovina; mas d'ahi raramente resultam molestias graves.

3.<sup>a</sup> As medidas preventivas contra a tuberculose devem, por consequencia, dirigir-se em primeira linha contra os bacillos da tuberculose humana.

Em 1908, no Congresso Internacional da Tuberculose em Washington, o Professor Koch renovou sua affirmativa de que o *typo bovino* do bacillo da tuberculose é diferente do *typo humano*.

«Os bacillos do *typo humano* caracterizam-se pelo facto de crescerem depressa e em camada espessa sobre soro glicerinado.

São virulentos para as cobayas, pouco virulentos para os bois.

«Os bacillos da tuberculose do *typo bovino* crescem muito lentamente em uma camada delgada sobre soro glicerinado; são de uma virulencia uniformemente forte para as cobayas, os coelhos e os bois.

«Tanto que eu saiba, nunca se verificou a existência de bacillos do typo humano num boi.

«Ao contrario, os bacillos do typo bovino podem existir no homem. Tem sido encontrados nas glandulas cervicaes e no apparelho digestivo. Mas, com poucas excepções, estes bacillos são pouco virulentos para o homem, e ficam localisados.

«Os casos conhecidos em que se diz ter a tuberculose bovina causado no homem—uma tuberculose generalisada, seguida de morte, não parecem isentos de duvida.»

O professor Pannwitz, secretario geral da Associação contra a Tuberculose, depois da agitada discussão havida n'aquelle Congresso, resumiu nas seguintes conclusões o estado actual da questão:

1.<sup>a</sup> O professor Koch mantém agora, como antes, o ponto de vista em que se collocou em Londres, em 1901, no sentido que a tuberculose bovina é transmittida ao homem, mas só raramente causa molestia grave.

2.<sup>a</sup> O professor Koch pretende—e ninguem pode refutal-o até hoje—que a tuberculose humana, que forma o ponto principal de ataque para todas as medidas da luta contra a tuberculose, não é causada pelo bacillo da tuberculose bovina, e sim pelo bacillo da tuberculose humana.

3.<sup>a</sup> O professor Koch deseja, por consequencia, que as medidas que devem servir á luta contra a tuberculose tenham em conta este facto, e que

não se desvie a atenção do principal ponto do ataque.

Oppõe-se, pois, a que a luta contra a tuberculose bovina certamente necessaria pelas razões agricolas e economica, se misture sem necessidade á luta contra a tuberculose humana.

4.<sup>a</sup> O professor Koch certamente nunca declarou-se adversario de medidas concernentes ao consumo do leite e de lactinios isentos de agentes pathogenos, fosse embora somente pela razão de que pelo leite contagionado podem produzir-se certo numero de molestias, como a febre typhoide, etc.

Oppõem-se somente a que estas medidas, certamente uteis por si mesmas, sejam collocadas em primeiro plano.

Nota neste ponto que as medidas tomadas até o presente (sanatorios, hospitaes para tuberculose, melhoramentos das habitações, prohibição de escarrar, etc.) dirigem-se effectivamente contra a propagação do bacillo da tuberculose humana, e tem dado já resultados consideraveis.

5.<sup>a</sup> Entre as investigações a effectuar, as mais importantes são as que têm por objecto provar a existencia de bacillos do typo bovino na tuberculose pulmonar.

Estas investigações devem ser feitas de preferencia nos physicos cujo sputo possa ser examinado durante muito tempo e por muitas vezes.

As theses sustentadas por Koch encontraram

forte opposição no Congresso de Washington e as comissões inglezas e americanas que se occupam do estudo da questão tendem a confirmar a convicção geral de que a tuberculose bovina é origem de real perigo para o homem e carece de uma legislação prophylactica rigorosa.

Aguardemos a conclusão dos trabalhos destas comissões: *sub judice lis est*.

Em 1903 o Prof. Koch conquistou o premio Nobel em Medicina.

Durante sua estada em Nova York em 1908 foi-lhe offerecido um grande banquete pela *Deutsche Medizinische Gesellschaft des Stadt New York*. Respondendo ás entusiasticas saudações que recebeu disse com admiravel modestia: «Nada mais tenho feito do que o que estaes fazendo todos os dias. Tenho trabalhado quanto posso, cumprindo meu dever e minha obrigação. Se fui realmente mais bem succedido do que ordinariamente acontece, é porque em minhas excursões pelo campo medico fui a regiões onde o ouro estava ainda á beira da estrada. É preciso ter a felicidade de distinguir o ouro dos vis metaes, mas não ha nisto grande merito».

Mas o merito de Koch e o valor de seus trabalhos foram prodigiosos, excederam aos de todos os seus predecessores, com excepção de Pasteur.

São os dicipulos do genio immortal da França, que num gesto de eloquente e justo enthusiasmo proclamam bem alto o valor da grande obra do

sabio allemão, e rendem á sua memoria o preito de admiração, o mais elevado e o mais precioso, por sua competencia e por sua insuspeição, de todos os que tem provocado a irreparavel perda do grande mestre.

E' nos *Annaes do Instituto Pasteur* fundados sob o patrocínio do immortal scientista e consagrado ao estudo da microbiologia, que se lê em luminosos traços esta glorificação posthuma.

« Kock foi um dos fundadores da bacteriologia e só teve um predecessor, Pasteur.

Em 1876 assignalou sua entrada na nova sciencia descrevendo o sporó do carbunculo e as condições de sua formação, e trazendo assim o elemento indispensavel ao conhecimento da etiologia da molestia carbunculosa. Depois imaginou as culturas em meios solidos, que deram tão fructiferos resultados. Foi em 1882 que appareceu a nota perennalmente celebre sobre o bacillo da tuberculose; bastava sua leitura para despertar o enthusiasmo; na precisão e na simplicidade da linguagem sentia-se a exactidão da grande descoberta. Dois annos mais tarde, em seguida a uma expedição ao Egypto e á India, o isolamento de um vibrião especifico do intestino dos cholericos affirmou ainda o poder dos methodos inventados por Koch.

« Estes bellos trabalhos foram realizados em oito annos, e por meios ao alcance de todos. Valeram a Koch a celebridade e uma immensa autoridade. Parecia que nada seria impossivel a este perfeito

technico, a este investigador sagaz. Por isso quando em 1880 elle annunciou a preparação de uma substancia capaz de prevenir e curar a tuberculose ninguem duvidou.

«A tuberculina não cura ainda a tuberculose, entretanto sua descoberta é uma das mais interessantes que jamais foram feitas. A desorientação daquelles que julgaram já vencido o flagelo tornou-os injustos, fazendo-os desprezar tudo o que Koch trouxe de novo com sua lymphá, isto é um processo de diagnostico de uma incomparavel segurança applicavel a outras molestias infectuosas, e o primeiro exemplo destes phenomenos de sensibilisação do organismo cujo estudo apaixona hoje os biologistas.

«Este feixe luminoso de descobertas não comprehende toda a obra de Koch, é preciso ajuntar-lhe ainda muitos trabalhos sobre a infecção das feridas, a desinfección, a dysenteria, a ophtalmia do Egypto, e sobre as differenças entre a tuberculose humana e a tuberculose bovina.

«Elles bastariam para firmar a reputação de um sabio.

«Koch dava a impressáo da força physica e da energia moral; os annos não tinham diminuido nem seu vigor, nem sua actividade; aos sessenta annos elle percorria a India e a Africa-na investigação das molestias tropicaes.

«Destas viagens elle colheu contribuições importantes ao estudo da pesté bubonica, do palu-

dismo, da molestia do somno, das piroplasmoses e da peste bovina.

«Em Rober Koch deve-se admirar não só o grande inventor, mas o grande mestre, o chefe da escola. Os bacteriologistas de todos os paizes são seus discipulos, pois que se servem dos methodos achados por elle, e suas investigações teem muitas vezes os trabalhos d'elle por ponto de partida.

«Os jovens e sabios vindos de todas as partes do mundo encontravam-se nos laboratorios do Officio sanitario, depois nos do Instituto para o estudo das molestias infectuosas.

«Koch sabia communicar-lhes sua paixão de sciencia, e distinguir entre elles os verdadeiros talentos.

A magnifica floração da bacteriologia alleman é sobretudo obra sua.

O nome de Koch evoca os de seus discipulos directos afamados por seus trabalhos: Gatlky, Loëffler, Behring, Pfeifer, Hueppe, Wasserman, Kitasato, etc.»

É este o homem cuja morte deplora hoje com o mundo scientifico a humanidade inteira.

Foi uma gloria de sua patria e uma celebridade universal.

São estes os grandes conquistadores, os verdadeiros heroes, que honram a sociedade moderna.

*Pacifico Pereira.*

### A doença de que morreu Koch

O artigo que segue é tirado d'um jornal medico allemão, onde vem subscripto pelos Drs. L. Brieger e F. Kraus. (1)

Desde março ultimo soffria Koch de incommodos estenocardicos; ja antes, e durante muitos annos, se lhe podiam encontrar intermittências do pulso. Subindo escadas, muitas vezes tinha que parar com dores na região cardiaca e falta de ar. Recorria ao pyramidon e vencia com a sua grande força de vontade os ataques, que cada vez mais se prolongavam e aggravavam. Até aos ultimos tempos, desde ás 9 horas da manhã até ás 2 da tarde, trabalhava no seu laboratorio do Instituto de doenças infecciosas ou na sua enfermaria do Hospital Virchow. Havia annos que tossia muito e expectorava; nunca porém se encontraram bacillos. Nos fins de 1890 padeceu d'uma grave pneumonia esquerda. Durante as suas ultimas viagens pela Africa, Japão e America nunca esteve doente.

Koch nunca foi grande fumador nem usava de bebidas espirituosas. Nunca se poupou nem nas suas viagens nem no seu trabalho scientifico. Contou-nos que soffrera d'um forte ataque de cholera e muitas vezes de malária. Frequentemente padecia de desarranios intestinaes.

---

(1) Transcripto da Medicina Contemporanea.



Na noite de 9 para 10 de abril ultimo rompeu sem causa apreciavel um ataque violento de fraqueza cardiaca. De tarde sentira-se muito bem e tomara com a esposa a ligeira refeição ordinaria. Deitou-se ás 11 horas e adormeceu logo. Meia hora depois acordou com um sentimento de total anniquilamento, fortes suores, dyspnea e vomitos, ao mesmo tempo que uma dor violenta partia do escrobiculo e irradiava para o hombro esquerdo. Esta dor, que se acompanhava de violenta oppressão não lhe deixava um segundo de allivio. Ao mesmo tempo ouvia-se um forte fervor nos canaes aereos, que elle proprio e a familia puderam notar.

N'este estado o encontrou um de nós (Brieger); estava sentado na cama, cadaverico, extremidades frias, plena dyspnea, completamente exgottado, sem poder falar, esperando o fim, mas inteiramente liberto de espirito. O pulso estava a 80 (anteriormente cerca de 58), filiforme, muito irregular. Uma injeção de morphina levantou-o em cerca d'um quarto de hora e deixou-o socegar até ás 9 da manhã. Acordou então com os mesmos incommodos; o fervor, a dyspnea, a fraqueza do coração de novo appareceram angustiantes.

Cerca do meio dia, visitamol-o os dois. O estado era muito melhor que de noite. O coração estava um pouco augmentado no ventriculo esquerdo; edema pulmonar geral com expectoração serosa, espumosa, sanguinolenta; pulso muito frequente e irregular. Sons cardiacos obscurecidos.

Rigidez e flexuosidade de todas as arterias accessiveis ao toque e á vista. Fígado um pouco augmentado. Insignificante hydrops anasarca. Diurese maito pequena. Tivemos que diagnosticar uma *myomalacia cordis*, sequencia de *lesão coronaria*.

Na manhã seguinte, ao passo que as dores na região cardiaca se tinham tornado particularmente violentas. apparecia um leve ruido de character pericardico. Além d'isso forte hematuria e cylindruria. A temperatura apenas se elevava em relação á da tarde. O attricto desapareceu em dois dias sem que deixasse qualquer derrame demonstravel. A urina tomava a cor normal, a cylindruria desaparecia de todo, de albumina apenas havia vestigios. Ao principio o tratamento consistiu em digitalis, morphina e café forte, envolvimentos quentes na região cardiaca, pés e mãos.

Começou um bem estar que durou por uma semana. O doente, que no começo fixava em 3 dias, depois em 8 a duração da doença, reanimou-se muito, voltou-lhe o appetite, a diurese levantou-se a 1800, o figado reduziu-se. O pulso mantinha-se a 60, estando porém a tensão interior á normal; mas o rythmo era bom. Comtudo o edema pulmonar, sobretudo á esquerda, estava teimoso; de resto nunca desapareceu de todo. De tempos a tempos verificámos intermittencias e accelerações do pulso; o doente não os percebia. Mudanças de posição e o movimento não modificavam a frequencia do pulso; apenas augmentava a dyspnea.

Depois da primeira semana, ainda por alguns dias se observou o pulso muito frequente, delgado, irregular; o edema augmentou. A dedaleira removeu este estado. Depois conservou-se o pulso a 60, a tensão melhorou muito, a pressão sanguinea levantou-se até 144 mm. Hg. O doente pôde sahir da cama. A partir de 14 de maio deu muitos passeios de carruagem, recebeu os amigos e procurou ler e dictar. Apenas restava, com a frequencia reduzida, e a tensão normal do pulso, um estado tal que a máis pequena commoção, fracos esforços musculares, o andar, etc., logo provocavam forte hyperpnea. A musculatura de Koch era bastante forte; a partir do ataque, reduziu-se consideravelmente e o doente queixava-se continuamente de fadiga e fraqueza muscular, mesmo nas suas melhores horas. A tosse tambem persistia.

Uma observação minuciosa (meado de maio) deu: Arterio-sclerose, pressão sanguinea 110-160 mm. Hg, rythmo normal (salvo extrasystoles ventriculares isoladas), hypertrophia e dilatação do ventriculo esquerdo (ponta do coração, röntgenscopia), augmento da auricula esquerda. O electrocardiogramma apresenta uma forte variação auricular, a variação subsequente é fortemente negativa. Os ganglios do hilo estão consideravelmente avolumados dos dois lados, o desenho do hilo nitidamente marcado, o campo pulmonar esquerdo, em baixo, pouco claro. Na região da ponta nenhuma sombra (exame Röntgen). Koch contou

por fim que tinha tido uma velha *tuberculose*. Desde que estivesse tranquillo a respeito da curteza da respiração, da tuberculose nada receava. Nós pensamos que a *dyspnea* era em parte devida ao soffrimento pulmonar.

Koch era doente tranquillo e paciente. Fez tudo o que medicamente se lhe prescreveu, observou-se a si proprio com o maior interesse, discutiu os progressos das suas melhoras e conservou-se sempre no mais estoico sangue frio. Mostrou-se infantilmente satisfeito quando, com a volta do appetite, pôde saborear uma sopa ingleza de que gostava. Quando entrava em conversa scientifica, esquecia logo todo o soffrimento, os olhos brilhavam-lhe sob a vasta fronte,—e só a falta de ar lhe lembrava a limitação das suas forças phisicas. Recebia visitas do melhor grado, embora o pagasse com *dyspnea* e *agrypnia*.

O prognostico foi posto mau desde o principio. Os pequenos progressos nas melhoras, que lhe permitiam viver n'uma cadeira de rodas com curtos passeios, não nos podiam enganar... Koch desejava porem ir para Baden-Baden onde morava o seu amigo Libbertz. Inclinámo-nos perante este desejo. Um homem como Koch ou vive inteiro ou não vive (1). A viagem fez-se bem e deu-lhe grande satisfação.

No seu leito de doente, Koch foi objecto de

---

(1) «Ein Mann wie Koch lebt entweder gänz, oder er lebt nicht.»

grandes dedicações. Sua mulher tratou-o do modo mais tocante; durante noites inteiras não se despiu. Os seus dois medicos, os drs. Fürstenberg e Möller, foram incansaveis com elle. Os seus amigos Gaffky, Flügge, Kirchner, v. Bennigsen e outros visitavam-n'o e o animavam-n'o. Assim foi ainda bello o fim d'esta preciosa existencia. Para nós dois, será uma recordação dolorosa mas inapagavel o termos estado ao lado do grande homem: nas horas mais graves da sua vida.

## Indice endemico da filariase latente

na Bahia

PHILO

DR. ALMIR CARDOSO DE OLIVEIRA

(CONCLUSÃO)

Convem que eu refira mais minuciosamente a uma das muitas observações que na lista geral dellas, que possuo, traz o numero 155.

Trata-se de uma mulher, que estava grávida, quando, pela primeira vez, lhe examinei o sangue, á noite, encontrando micro-filarias, denunciadoras de uma filariase latente; porquanto a minha observada não apresentava manifestação alguma symptomatica deste parasitismo.

Em vista deste resultado, acompanhei cuidadosamente todo o curso de sua gravidez e me certifi-

quei, assim, da innocuidade completa daquelles vermes sobre a gestação.

Mais tarde, tendo ensejo de assistir o parto dessa mulher, retirei um pouco de sangue do cordão umbelical, logo após sua secção, afim de que, examinando-o, pudesse apresentar um factó de observação pessoal, que viesse concorrer para firmar-se a impossibilidade de herança da filariase existente no organismo materno.

O exame, se bem que feito em muitas lâminas, deu sempre resultado completamente negativo -- o que não surprehendeu-me, entretanto, desde que está positivamente estabelecido não haver communição directa entre os sangues materno e fetal -- se dando as trocas entre elles apenas por phenomenos physicos de exosmose e de endosmose.

Examinando o sangue desta placenta, obtido por expressão de um fragmento della, encontrei, porém, microfíliarias.

Estudando cortes histologicos deste mesmo tecido, tive identico resultado.

Embora não achando extraordinario o factó de ter encontrado embryões de *fiaria* na placenta, desde que o considero de muito facil admissão -- nem por isso calo esta circumstancia, attendendo a não ter eu conhecimento de observação alguma publicada a tal respeito.

Do estudo geral -- as 400 observações que fiz procurarei tirar algumas conclusões:

Do estudo geral das 400 observações que fiz procurarei tirar algumas conclusões:

Delles se deduz a existencia de 38 pessoas filaríferas nas quatrocentas examinadas—o que representa 9.5 de porcentagem de filariase latente, tendo em vista o numero de meus observados.

Vê-se, pois, que é uma porcentagem relativamente muito avultada comparativamente com a achada pelos Drs. Paterson e Hall o que não é para admirar, uma vez que já ficaram apontados alguns dos defeitos de suas observações, e uma vez tambem que é francamente admissivel que, com o tempo, o grau do parasitismo pela filaria tenha augmentado, desde que, na Bahia, até a actualidade, nunca foi posta em pratica uma só medida prophylatica contra tal parasitismo.

Tambem deste resultado se conclue, que a filariase latente existe na Bahia na proporção de 1:10, 52.

Esta proporção, bem como aquella porcentagem, poderão talvez, ser modificadas, por observações ultteriores feitas em numero maior.

Outra illação deductivel da lista de minhas observações é a tocante á probabilidade da filariase latente ser mais frequente numa idade, do que em outra.

Ver-se-a pelo quadro que se segue, que ella augmenta progressivamente da infancia para a velhice—conclusão aliás analogá á das estatisticas já publicadas por Manson e Duncan Whyte.

Organizando este quadro tive em mente comprovar esta proposição. Como meio didactico considero nelle as idades por periodos de decenio, á semelhança do que foi feito por estes mesmos auctores.

| Idade   | Individuos examinados | Com filaria-se latente | Porcentagem | Proporções |
|---------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|
| 11 a 20 | 103                   | 9                      | 8,73        | 1:11,44    |
| 21 a 30 | 141                   | 9                      | 6,38        | 1:15,66    |
| 31 a 40 | 67                    | 6                      | 8,95        | 1:11,16    |
| 41 a 50 | 43                    | 6                      | 13,95       | 1: 7,16    |
| 51 a 60 | 23                    | 4                      | 17,39       | 1: 5,75    |
| 61 a 70 | 13                    | 3                      | 23,00       | 1: 4,33    |
| 71 a 80 | 4                     | 1                      | 25,00       | 1: 4,00    |

Ahi não figuram os individuos de menos de onze annos examinados por mim; por isso que, desta idade para baixo, foi sempre negativo o resultado de minhas pesquisas; —pode-se, pois, concluir, em vista disto, que a infancia tem, até certo ponto, immuniidade para as filarias.

Pela mesma razão, isto é, pela ausencia de micro-filarias, deixou de apparecer no quadro o unico individuo de mais de oitenta annos, que foi por mim observado.



No que diz respeito à existência da filariase latente referentemente à côr, é esta a consequencia a deduzir-se de minhas observações:

| Cor    | Individuos examinados | Com filariase latente | Porcentagem | Proporção |
|--------|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Branca | 113                   | 13                    | 11,5        | 1: 8,69   |
| Parda  | 216                   | 17                    | 7,8         | 1: 18,58  |
| Preta  | 71                    | 8                     | 11,2        | 1: 8,87   |
|        | 400                   |                       |             |           |

Comprova a demonstração feita — ter a côr branca uma grande susceptibilidade para as filarias; o que está em completo desaccordo com os resultados de Paterson e Hall, na opinião dos quaes, «gosa a raça branca de muito notavel immundade relativamente ás outras duas»; mas que, entretanto, concorda com a conclusão tirada por Low dos seus estudos em Barbados.

De referencia aos sexos se verifica, pelas minhas pesquisas, que ambos são prestaveis á filariase latente, sendo esta, porém, mais commum nas mulheres, que nos homens.

O quadro seguinte mostra-o:

| Sexo      | Individuos examinados | Com filaria-se latente | Porcentagem | Proporção |
|-----------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------|
| Masculino | 266                   | 22                     | 8,27        | 1:12      |
| Feminino  | 134                   | 16                     | 11,94       | 1:8,37    |
|           | 400                   |                        |             |           |

Parecia, todavia, que deveria ser o contrario, uma vez que o genero de vida dos homens deve expol-os mais as picadas dos mosquitos que — quando não seja o unico — é, pelo menos, o principal agente transmissor das filariase.

Desejava que das minhas observações fosse possível inferir alguma coisa sobre a frequencia maior ou menor de individuos filariferos, conforme as profissões que elles exercem; ainda mais, poder, com ellas, demonstrar a influencia da moradia em certos e determinados pontos da Bahia sobre a existencia maior ou menor da filarise.

Intelzmente são tão diversas e numerosas estas moradias, assim como as profissões, que com o numero limitado de observações que fiz não me é dado tirar qualquer conclusão neste sentido.

Já se achava prompto este despretençioso trabalho, quando, em um dos ultimos dias do mez de Outubro p. passado, tendo occasião de observar o sangue de minha examinada n. 317; retirado pouco depois das 12 horas do dia, verifiquei embryões de filarias nas laminas examinadas.

Diante disto, procurei fazer acurado estudo sobre elles, comparando-os com os encontrados no sangue desta mesma observada, retirado á noite.

Desta pesquisa comparativa cheguei á conclusão de que se tratava de duas especies differentes de micro-filarias, sendo uma sem duvida, a nocturna; e a outra, muito provavelmente a diurna ou *sanguinis hominis major*, de Manson.

Esta última foi por mim considerada assim, por ser uma micro-filaria embainhada, de cauda afilada e de dimensões mais ou menos iguaes ás da nocturna.

Distingui-a desta muito principalmente pela periodicidade inversa, que se me apresentava clara.

Não se poderia, sob este ponto de vista, considerar as micro-filarias verificadas de dia, como embryões retardatarios da nocturna; porquanto, se assim fosse, aquellas deveriam ser encontradas em numero inferior ao das microfilarias verificadas á noite. Numa lamina preparada de dia encontrei tres embryões; ao passo que em outra, obtida á noite, apenas achei dous, sendo, nas demais laminas, mais ou menos esta a proporção.

Pensei, por isto, que se tratava de dous parasitismo diversos, embora ambos insignificantes.

Tambem concorreu para que eu firmasse esta distincção, a attitude differente, em que as encontrei depois de mortas, estando todas as diurnas, por assim dizer, estiradas, enquanto que as no-

cturnas apresentavam um enrolamento sobre si mesmas, mais ou menos completo; ainda mais estas mostravam-se sempre muito nitidamente coradas, ao passo que se dava o inverso com aquellas.

Reconheço o valor relativo destes ultimos factos: e, si os consigo, é simplesmente por saber que, na Escola de Medicina Tropical de Londres, são estes uns dos poucos caracteres tidos em conta para estabelecer a distincção entre as duas especies do micro-filarias, a que me refiro -

Saliento, alem disto, que, em um dos especimens examinados, a cauda, ao em vez de se mostrar afilada, parecia, pelo contrario, ser truncada — o que vinha ainda em auxilio da idéa de tratar-se de uma micro-filaria diurna; porque diz Penel — que nesta tal apparencia é frequente, considerando que segundo Sanbon

«a causa se dobra no interior da bahinha; sua extrema ponta retrograda se acha sobre a ultima porção do verme, com a qual entra em contacto intimo, de tal sorte que, ao primeiro exame, esta extremidade pode passar por menos pontegúda e mais curta, que a da filaria nocturna, emquanto em realidade, ella é ainda mais afilada.»

Repetindo es meus exames mais de uma vez, sempre consegui deduzir delles as mesmas conclusões, apesar da epoca, em que elles forem feitos, não me permittir verificar minúcias de estructura,

de um valor aliás muito relativo, e que tem sido também consideradas na Escola já citada, para o estabelecimento da differenciação entre as micro-filarias diurna e nocturnas.

E' necessario dizer que não se poderá pretender negar serem os embryões, vistos por mim, micro-filarias diurnas, allegando-se minha pouca pratica em verificações desta natureza; porquanto este meu diagnostico microscopico foi comprovado e sancionado pelo Dr. João Fróes, que, na Europa, teve occasião de estudar cuidadosamente esta distincção.

Além disto, é muito natural a existencia de micro-filarias diurnas na Bahia, uma vez que, sendo ellas originarias da Africa, muito facilmente as importamos, graças ao desenvolvimento consideravel do trafico dos negros, durante a escravidão, entre estas duas regiões; mais natural ainda é, quando ellas tem sido encontradas em outras partes do continente americano.

Por estas mesmas razões é muito provavel que aqui também haja micro-filarias *perstans*—convindo que pesquisas cuidadosas sejam feitas a tal respeito.

Como remate ao assumpto, penso que deve ser modificada a crença, por mim mesmo compartilhada no principio deste trabalho—de que, na Bahia, só ha micro-filaria nocturna.

Ao lado destas, existem também micro-filarias diurnas, embora, como deixam ver minhas observações, em proporção muito pequena, não podendo abalancar-me a precisal-a.

PAROER

Sobre as condições hygienicas dos cemiterios da cidade do Irará, apresentado ao Conselho Sanitario Estadual pela commissão da 2ª Secção

RELATOR DR. GONÇALO MONIZ

*Illm. e Exm. Snr. Presidente e demais Membros do Conselho Sanitario Estadual.* — Na convicção de que os preclaros Membros deste Conselho já se acham ao facto do historico da questão dos cemiterios da cidade do Irará, da qual esta mesma Commissão, sendo relator o Dr. Antonio Amaral Ferrão Muniz, já fez summaria narração expositiva, em parecer anteriormente dado sobre o assumpto e junto aos demais documentos, — julgamos dispensavel a repetição circumstanciada dessa parte, limitando-nos a lembrar o pé em que está a pendencia, afim de encadear as nossas considerações, conducentes á formulação do juizo que temos de enunciar sobre o caso.

Havendo a Intendencia Municipal da cidade do Irará, em obediencia á resolução do respectivo Concelho, interdito o cemiterio ecclesiastico da mesma cidade, por consideravel-o prejudicial á saúde publica, resolução essa baseada em parecer do Dr. Delegado de Hygiene da localidade e approvada pela Directoria do Serviço Sanitario do Estado, — não se conformou com a interdicção, julgando-a injusta, o Rvmo. vigario da freguezia, que recorreu do acto do governo municipal, por

intermedio do Exm. Snr. Secretario Geral do Estado, para este Conselho, pedindo a reabertura do referido cemiterio.

Tambem foi encaminhado ao Exm. Snr. Governador pelo Exm. e Revm. Snr. Arcebispo desta diocese um protesto, subscripto por 391 parochianos da freguezia do Irará, contra o fechamento do cemiterio em questão, protesto que foi remetido a este Conselho e junto aos autos.

Condemnando o cemiterio religioso, o Conselho Municipal do Irará determinou que dali em diante passassem os enterros a ser feitos em o novo cemiterio lá installado pela municipalidade, o qual mereceu a approvação do Dr. Delegado de Hygiene da dita cidade.

Contra o cemiterio municipal, no entanto, levanta, por sua vez, o Revm. parochio da freguezia accusações de insalubridade, por defeito de situação.

Tendo, pois, a questão sido affecta a este Conselho, foi incumbida a commissão da 2.ª secção de sobre ella dar parecer.

Os documentos apresentados não forneciam, porém, dados e informações sufficientes para julgar-se da justeza ou improcedencia da resolução do Conselho Municipal do Irará, assim a respeito do antigo, como do novo cemiterio, nem tão pouco da legitimidade da censura feita ao cemiterio civil. Tanto as accusações como as defezas, de um e de outro lado, eram por demais vagas e indeter-

mãadas, os argumentos pró ou contra uma e outra necropole careciam da precisão indispensavel para nelles fundamentar se qualquer juizo.

A' falta de elementos, pois, não poude a Commissão lavrar o seu parecer definitivo e pediu então a este Conselho que se dignasse de nomear uma commissão composta de dois medicos e um engenheiro para ir á cidade do Irará estudar de perto a questão, afim de poder responder a certo numero de quesitos por ella formulados e insertos no parecer anteriormente dado.

De volta da sua expedição, e em complemento ao desempenho da sua incumbencia, apresentou a commissão technica, constituida pelos Drs. Candido de Figueiredo. Sá Gordilho e Engenheiro Alpheu Diniz Gonçalves, o relatorio annexado aos demais documentos, o qual consta das respostas aos quesitos propostos e de duas plantas da cidade, uma topographica e a outra stratigraphica.

Embora ainda algum tanto deficientes a certos respeito, como veremos, as informações mihiistradas no relatorio pela dita Commissão já nos fornecem dados para o julgamento da causa.

Examinemos agora, á luz dessas informações, si as arguições dirigidas ao cemiterio parochial do Irará pelo Dr. Delegado de Hygiene, as quaes serviram de fundamento á resolução do Concelho Municipal daquella cidade, constituem ou não motivos para interdicção de um cemiterio, si os existentes na mesma cidade se acham ou não em



condições de poder funcionar sem inconveniente para a população, e, no caso negativo, si podem mediante melhoramentos sujeitar-se aos preceitos hygienicos relativos á especie.

Os defeitos e irregularidades imputados ao cemiterio ecclesiastico do Irará pelo Dr. Delegado de Hygiene, aliás de modo assaz vago e impreciso, como dissemos, não são todos do mesmo valor. Consistem uns em faltas de ordem meramente administrativa e que poderiam ser facilmente sanadas por melhor fiscalização e observancia das disposições regulamentares; outros porém, constituiriam vícios de maior gravidade, que importava bem averiguados e ponderados; sendo que uma das censuras não tem razão de ser.

O vigario da freguezia, por seu lado, contesta a veracidade das affirmacões do Dr. Delegado, peccando, porém, igualmente as suas allegações por imprecisas.

Analysemos e discutamos em primeiro logar as razões articuladas contra e a favor do cemiterio religioso do Irará.

Assevera o Dr. Delegado de Hygiene que, em consequência da pequena profundidade das sepulturas, que não medem mais de 1,20, se exhala muitas vezes do dito cemiterio o mau cheiro caracteristico da putrefacção dos cadaveres. Nega o facto o Snr. Vigario, assegurando que os enterros são feitos com estricta observancia dos preceitos hygienicos.

Ora dado que seja verdade o que diz o Dr. Delegado, erro seria esse facilmente reparavel e que não constituiria motivo para a interdicção do cemiterio.

Comquanto alguns hygienistas de nota julguem sufficiente para as covas a profundidade de 1.<sup>m</sup>20, podemos, de acôrdo com a maioria, affirmar que com a profundez de 1.<sup>m</sup>50 a 2 metros nenhuma emanação gazosa ou outra se produz. «Os gazes deleterios ou incommodos, productos da decomposição dos cadaveres inhumados o 1.<sup>m</sup>50, diz o Dr. du Mesnil, não chegam á superficie do solo».

Este facto faz até com que algumas autoridades na materia não dêem mais importancia á orientação dos cemiterios, que, por causa da possibilidade dessas emanações, prescrevem muitos hygienistas que devem ser collocados a sotavento das cidades ou povoações, com relação aos ventos reinantes. «As pesquisas que, de 1879 a 1891, — escreveram Brouardel e du Mesnil, — fizemos em Paris, nos cemiterios de Montparnassé e de Ivry, no cemiterio de Saint-Nazaire, de conformidade com o decreto de 23 de praerial. isto é, com covas individuaes de 1.<sup>m</sup>50 a 2 metros de profundidade, não dão logar a nenhum desprendimento de gazes mephiuicos e que, por consequencia, a sua orientação é indifferente do ponto de vista da polluição da atmosphaera das-agglon e rações urbanas».

Ainda quando se evolasse do solo de um cemiterio um pouco dos productos gazosos da fermentação putrida, a dispersão e diluição destes na atmospherã tornal-os-ia inoffensivos».

«Os gazes produzidos pela putrefacção, dizem Rochard e Vallin, não chegam á superficie do solo quando as inhumacões são feitas na profundeza regulamentar, e nos casos excepcionaes, como os que citamos, não são perigosos, porque se desprendem ao ar livre. A prova de que não existem, em tempo ordinario, nos cemiterios bem dirigidos, é que não se sente ahí nenhum mau cheiro, ao passo que, em todas as cidades, ha ruas horrivelmente fetidas durante o estio».

Calcula Pettenkoffer que, na hypothese mais desfavoravel, o ar de um cemiterio, regularmente occupado, não contém mais de  $\frac{1}{500000}$  de taes gazes.

Tão pouco o ar de um cemiterio, cujas covas são feitas segundo as regras, é capaz de acarretar germens morbificos. «Juntamente com os cadaveres, diz Rubnér, são transportados para os cemiterios diversos microorganismos pathogenicos. Mas estes não podem de modo algum sahir do cadaver com o ar do solo, desde que o corpo seja devidamente coberto de terra, pois que o terreno constitue filtro bacterico absolutamente seguro. Somente se poderia talvez pensar na disseminação dos germens caso fossem os vermes capazes de

effectuar-lhes o transporte de dentro para fóra, mas isto não está actualmente verificado».

Accresce que os microbios pathogenicos não persistem por muito tempo no solo; em geral desaparecem no fim de certo numero de dias ou mezes.

Nas suas experiencias comparativas sobre o ar do cemiterio de Montparnasse e o do parque de Montsouris, achou Miquel que aquelle, em igualdade de circumstancias, não era mais rico em organismos microscopicos do que este.

O ar do dito cemiterio era normalmente cinco a seis vezes menos carregado de germens do que o ar da rua de Rivoli.

Todos os typos de bacterios encontrados no ar do cemiterio de Montparnasse tambem o foram no ar de Montsouris.

Emfim, «as especies collhidas no cemiterio, injectadas aos milhões no sangue e no tecido cellular sub-cutaneo de coelhos e cobaias, mostraram-se da mais perfeita innocuidade, nenhuma foi capaz de produzir o mais pequeno abcessô, a menor desordem pathologica».

Não convém, porém, — sendo ao contrario desvantajoso — exagerar a profundeza das covas.

Os phenomenos de putrefacção e oxydção pelos quaes se opera a decomposição dos cadaveres, até a mineralização final da materia organica, têm por agentes principaes os microbios da terra, e estes não se acham sinão nas camadas

superficiaes do solo. «Sendo a destruição dos cadáveres, escreve Richard, effectuada pelos micro-organismos, os nitrificadores especialmente, devem collocar-se os cadáveres nas partes do solo onde existem os germens e tanto quanto possível nas em que são mais numerosos.

Ora, sabemos que a camada bacteritica tem 2 metros de espessura em media, mas que no primeiro metro é que é muito mais rica em germens. É facto notavel que muito antes da bacteriologia se tinha adivinhado que havia na parte superficial da terra uma camada viva que operava a destruição dos cadáveres. Sabia-se que, quanto mais profunda era a inhumação, menos rapida marchava a destruição; que em profundeza superior a 2 metros muito menos bem se fazia ella do que aquém; enfim, observadores judiciosos como Ricke tinham reconhecido que em grande profundidade os cadáveres se conservavam sem destruir-se».

Assim, basta que se inhumem os corpos em covas tendo 1,50 de profundidade para que seja evitada qualquer emanação gazosa nociva ou fetida, e tollida a possibilidade do transporte de microbios pathogenicos pelo ar do cemiterio.

No que diz respeito á atmospheria, um cemiterio bem disposto e bem dirigido não constitue, pois, causa de insalubridade.

Diz o Dr. Delegado de Hygiene do Ipiranga que, devido á pequenez do cemiterio parochial daquella

cidade, eram frequentemente exhumados, antes de completamente decompostos, os corpos ali enterrados, afim de fazerem-se novas inhumações nas mesmas sepulturas.

Mas o Revmo. Parócho averba ainda de falsa semelhante accusação, affirmando, ao contrario, que o cemiterio em questão possui as proporções necessarias para satisfazer ás exigencias do serviço mortuario da população, sendo desenterrados os restos mortaes dos que lá repousam «depois do tempo necessario para a completa destruição dos corpos».

Ora, a reabertura das covas antes do prazo indispensavel á total consumpção das partes molles dos cadaveres seria mais uma falta administrativa —grave, em verdade,— mas ainda corrigivel, caso o cemiterio tivesse realmente as dimensões adequadas á população da cidade.

### Boletim Demographico

MEZ DE FEVEREIRO DE 1910

Mortalidade da Capital do Estado da Bahia

Durante o mez falleceram nesta Capital 521 pessoas victimadas pelas seguintes molestias: Fêbre amarella 1, peste 6, variola 107, sarampo 1, dysenteria 14, beriberi 4, erysipela 1, paludismo agudo 27, paludismo chronico 4, tuberculose pulmonar 52, tuberculose laryngéa 1, infecção purulenta e septicemia 4, syphilis 3, gonococcja 1, can-

ros 5, tetano 10, rachitismo 9, rheumatismo agudo 1, diabetes 2, alcoolismo, 1 (ou o total de 254 victimas neste grupo de molestias geraes); molestias do systema nervoso 29, do apparelho circulatorio 55, do respiratorio 29, do digestivo 74 (sendo 58 por diarrhéa e gastro-enterite, entre as quaes 40 creanças de idade interior a 2 annos), do apparelho urinario 14, de accidentes puerperaes da gravidez e do parto 7 (sendo 1 por septicemia), molestias da pelle e do tecido cellular 3, debilidadade congenita e vicios de conformação 14, debilidadade senil 12, mortes violentas 5, suicidios 4, molestias ignoradas ou mal definidas 21.

Foram registrados 34 nati-mortos, 17 de cada sexo:

|                |   |                        |       |
|----------------|---|------------------------|-------|
| Médias diarias | { | deste mez.....         | 18,60 |
|                |   | do precedente.....     | 19,22 |
|                |   | do correspondente..... | 14,53 |

Coeficiente annual por 1000 habitantes em  
1909..... 23,76

Comparando o obituario das principaes molestias transmissivêis nos dous ultimos mezes teremos o resultado seguinte: febre amarella 1 para 1 em janeiro, peste 6 para 7, variola 107 para 104, sarampo 1 para 1, diphteria 0 para 2, grippe 0 para 2, febre typhoide 0 para 0, dysenteria 14 para 16, beriberi 4 para 3, lepra 0 para 2, erysipela 1 para 5, paludismo 31 para 30, tuberculose 53 para 73, syphilis 3 para 8.

Dos fallecidos neste mez eram: 269 do sexo masculino e 252 do feminino; 508 nacionaes e 13 estrangeiros; 423 solteiros, 62 casados, 34 viúvos e 2 sem declaração; 109 de 0 a 1 anno, 60 de 1 a 5 annos, 19 de 5 a 10, 29 de 10 a 20, 89 de 20 a 30, 63 de 30 a 40, 52 de 40 a 50, 29 de 50 a 60, 68 de mais de 60 e 1 sem declaração de idade; 114 brancos 125 negros e 282 mestiços.

Occorreram em domicilios 386 obitos, dos quaes 54 em districtos de zona suburbana, e 135 em hospitaes, asylos e enfermarias, assim distribuidos: 58 no hospital Santa Izabel, 1 no hospital militar, 6 no Asylo dos Expostos, 40 no Asylo de Mendicidade, 27 nas enfermarias de isolamento em Mont-Serrat (peste 2, variola 24 e accesso pernicioso algido 1) e 33 na enfermaria de S. Lazaro, dos quaes 29 por variola.

Doentes em tratamento em 28 de Fevereiro 17 morpheticos no hospital dos lazarus, 2 pestilentos e 129 variolosos no isolamento em Mont-Serrat e 132 variolosos no de S. Lazaro.

*Febre amarella.*—Apenas 1 caso foi registrado, fatal, considerado suspeito e notificado no dia 12, no districto da Penha á rua do Porto dos Mastro, letra L, sendo a victima uma creança do sexo feminino, de 4 annos de idade, natural deste Estado.

*Peste bubonica.*—Foram recebidos 7 notificações, sendo 4 de obitos, em domicilio e 3 de doentes removidos para a respectiva enfermaria, onde 2



tiveram terminações fatal, perfazendo assim o total de 6 obitos no mez.

*Variola.*—Foram notificados 313 casos confirmados, sendo 264 de doentes recolhidos ás enfermarias do isolamento e 54 de obitos verificados em domicilio, numero este que, sommando com o que recorreu nas enfermarias, eleva-se ao total de 107 fallecimentos no mez.

Confortando as cifras obituarias geraes, nos dois ultimos mēzes, teremos o resultado seguinte:

|                     |                         | Totaes            | Medias diarias |
|---------------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| Mez<br>de Fevereiro | } obitos geraes . . . . | 521               | 18,60          |
|                     |                         | « por molestias   |                |
|                     |                         | transmissiveis    | 221 7,89       |
|                     |                         | « por outras mol. | 300 10,71      |
| Mez<br>de Janeiro   | } obitos geraes . . . . | 596               | 19,22          |
|                     |                         | « por molestias   |                |
|                     |                         | transmissiveis .  | 254 8,19       |
|                     |                         | « por outras mol. | 342 11,03      |

Relação % entre a mortalidade das molestias transmissiveis e a totalidade dos obitos 42,41 contra 42,61 em Janeiro, sendo a das molestias communs de 57,58 contra 57,38.