

1013
N.º 2
1907

Antonio Xavier da Rocha Pinto

A PESTE DA INDIA

Ligeiros apontamentos para a sua Historia

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO

Typographia A. F. Vasconcellos, Successores

51, Rua de Sá Noronha, 59

1901

103/2 E14C

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

SECRETARIO INTERINO

LUIZ DE FREITAS VIEGAS

Corpo Cathedratico

Lentes Cathedratricos

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. ^a Cadeira — Anatomia descriptiva geral | Carlos Alberto de Lima. |
| 2. ^a Cadeira — Physiologia | Antonio Placido da Costa. |
| 3. ^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica | Illydio Ayres Pereira do Vallo. |
| 4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa | Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |
| 5. ^a Cadeira — Medicina operatoria. | Clemente J. dos Santos Pinto. |
| 6. ^a Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos. | Candido Augusto Corrêa de Pinho. |
| 7. ^a Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna | Antonio d'Oliveira Monteiro. |
| 8. ^a Cadeira — Clinica medica | Antonio d'Azevedo Maia. |
| 9. ^a Cadeira — Clinica cirurgica | Roberto B. do Rosario Frias. |
| 10. ^a Cadeira — Anatomia pathologica. | Augusto H. d'Almeida Brandão. |
| 11. ^a Cadeira — Medicina legal | Maximiano A. d'Oliveira Lemos. |
| 12. ^a Cadeira — Pathologia geral, semiologia e historia medica. | Alberto Pereira Pinto d'Aguiar. |
| 13. ^a Cadeira — Hygiene | João Lopes da S. Martins Junior. |
| Pharmacia | Nuno Freire Dias Salgueiro. |

Lentes jubilados

- | | |
|----------------------------|--|
| Secção medica | } José d'Andrade Gramaxo.
Dr. José Carlos Lopes. |
| Secção cirurgica | |
| | } Pedro Augusto Dias.
Dr. Agostinho Antonio do Souto. |

Lentes substitutos

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Secção medica | } Vaga.
Vaga. |
| Secção cirurgica | |
| | } Luiz de Freitas Viegas.
Vaga. |

Lente demonstrador

- | | |
|----------------------------|-------|
| Secção cirurgica | Vaga. |
|----------------------------|-------|

100

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação
e enunciadas nas proposições.

Regulamento da Escola, de 23 d'abril de 1840, artigo 155.º)

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

A MEUS PAES

D. Lucia F. da Rocha Pinto

e

José Julio Cezar Pinto

Guiado pelos vossos conselhos, firmado nas sãs doutrinas que soubestes inculcar-me, cheguei ao fim da minha longa carreira escolar. E' a vós que eu devo offerecer este meu trabalho.

Acceitae-o, pois, como tributo do entranhado affecto e indelevel gratidão do vosso filho

Antonio Xavier.

A MEUS TIOS

D. Maria Piedade Pinto d'Alhaide

Avelino Caetano d'Alhaide

Recebei esta insignificante offerta
não como retribuição dos favores que de
vós tenho recebido, mas como expressão
sincera do meu profundo reconheci-
mento. Depois de meus paes devo-vos tudo.

À MINHA MADRINHA

D. Christalina Izabel Pinto

DA MINHA DESVENTURADA IRMÃ

...só a morte nos poudo separar.—
Jamais te olvidarei.

DE MEU INFELIZ TIO

E

DE MEU CUNHADO

Dr. Jeronymo C. Quintiliano Cordeiro

A mais pungente saudade.

A MINHAS IRMÃS

D. M. Rosa Marcília Pinto e Cordeiro
D. M. Hermínia da Rocha Pinto

E

A MEUS IRMÃOS

Adriano Paschoal Pinto

e

Albino

A MINHA CUNHADA

D. M. M. Leonarda Pinto do Rosario

E

A MEU CUNHADO

F. Racine Pinto

Peço-vos que continueis, sempre,
com a amizade que dedicaes ao vosso

Antonio Xavier.

A MEUS TIOS

A MEUS PRIMOS

AOS MEUS QUERIDOS SOBRINHOS

originais e sempre
do A. A. A. A.
revisão de A. A. A. A.

AOS MEUS AMIGOS

Genial talen-

caracter. Per-

carbalho come

AO DOUTO PRÉSIDENTE DA MINHA THESE

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

Dr. Roberto B. do Rosario Pires

Não sei o que deverei admirar em V. Ex.^a; se o genial talento, se as inapreciáveis virtudes que adornam o seu character. Permitta-me que eu dedique a V. Ex.^a este meu pobre trabalho como prova de eterna gratidão.

AO ILLUSTRE DIRECTOR
DA
Escola Medico Cirurgica do Porto

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

DR. ANTONIO JOAQUIM MORAES CALDAS

AOS ILLUSTRES PROFESSORES

OS ILL.^{mos} E EX.^{mos} SNRS.

Dr. Illydio Ayres Pereira do Valle
Dr. Antonio d'Azevedo Maia
Dr. Augusto H. d'Almeida Brandão
Dr. Antonio Placido da Costa
Dr. Maximiano A. d'Oliveira Lemos
Dr. Candido Augusto Corrêa de Pinho
Dr. Roberto B. do Rosario Frias
Dr. João Lopes da Silva Martins Junior
Dr. Alberto Pereira Pinto d'Aguiar
Dr. Clemente Joaquim dos Santos Pinto
Dr. Carlos Alberto de Lima
Dr. Luiz de Freitas Viegas

4811111111

5196 ch

sup 6h

COMO TRIBUTO
DA MAIS ALTA CONSIDERAÇÃO, RESPEITO E ETERNO RECONHECIMENTO
PELA BENEVOLENCIA COM QUE FUI ACOLHIDO

A' EX.^{ma} SNR.^a

D. Sophia da Costa Fins

AO EX.^{mo} SNR. *DR ANTONIO*

Dr. Roberto B. do Rosario Fins

E

seus gentis filhinhos

como limitada prova da minha
amizade mas sincera expressão de agra-
decimento pelos muitos favores de que
lhes sou devedor.

AO ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

Dr. Ricardo d'Almeida Jorge

Tributo de sincera homenagem.

A' ESCOLA MEDICO-CIRURGICA

DE

NOVA-GÔA

No momento em que vamos encetar este pequeno trabalho, cumpre-nos dizer que a escolha do assumpto não se funda na louca pretensão de fazermos progredir a sciencia sobre um ponto tão escabroso e que de mais a mais tem sido discutido por alguns homens eminentes.

Que a nossa preferencia encontre a sua justificação bastante, considerando o interesse que elle tem na actualidade. O convencimento d'isto e a obediencia a um preceito legal é que nos anima a encetar este.

De tempos immemoriaes data o conhecimento da peste. A sua origem ninguem a pode precisar ao certo, como a de tantas doenças, cujo principio se perde nas brumas dos seculos passados.

A sua descripção não foi todavia inferior ao conhecimento que temos obtido actualmente. A transmissão do contagio tinha sido affirmada, com confiança, por uns, negada, com vigor, por

outros; a doença consideravam-na umas vezes altamente contagiosa, outras o seu contagio tornava-se insignificante.—As differentes formas porque ella se manifesta suggerem hoje a verdadeira explicação d'estas opiniões tão varias como oppostas.

De muitas epidemias da peste falla a historia. A India teve tambem as suas, que se tornaram mais conhecidas desde o seculo dezeseis. Assim de 1684-1690 espalhou-se a peste por Deccan, Surrate, Damão, Thaná; só a de Sind victimou 80 mil individuos (Bombay Gazetteer) e a de Amhedebad manteve-se durante oito annos.

Em 1812 reappareceu em Guzerat, no anno immediato em Cutch, Kathiawar e Rajaputana; em 1836 em Jodhpur.

Gahrwal e Kumaon, situados no planalto do Himalaya são districtos onde a peste é endemica.

Parece tambem que foi a peste bubonica que obrigou o Governo Portuguez a abandonar a antiga e velha cidade de Gôa, transferindo a séde para Pangim. As antigas tradições fallam vagamente d'uma peste como sendo um castigo da Providencia.

Actualmente pode dizer-se tomou uma forma pandemica, invadindo todas as partes do mundo: A India, excepto Ceylão, Inhamate de Mascate, Dejeddah (Arabia), Beyruth, Bushire (Golfo Persico), Samarkand (Turkestan), Tonkin, ilha Formosa, Hong-Kong, Macau, Cantão, Yun-nan (China), Osaka, Shizoumouka (Japão), Smyrna, ilhas Maurícias, Alexandria. Suakim (Mar Vermelho), Madagascar, Kissiba, Uganda, Beira (Africa), Porto, Glasgow, Rio de Janeiro, Paraguay, Nova Galles do Sul etc.

Tendo feito os nossos primeiros estudos na Escola de Gôa, durante os primeiros annos da actual epidemia que assola a India, desejamos

apresentar alguns apontamentos para a Historia da peste da India.

Sem animo para fazermos um trabalho completo, sendo nós um dos obscuros trabalhadores, temos simplesmente em vista com esse ligeiro esboço, offerecer mais uma pedra para o grande edificio, que mãos habeis e intelligencias mais lucidas levarão ao effeito.

N'estas poucas linhas que vamos escrever, não se encontra nem a perfeição do estylo, nem a profundidade do assumpto; uma cousa contudo eu reivindico a meu favor, é a boa fé que preside á confecção d'este trabalho e o conhecimento de que escriptor de mais engenho aperfeiçoará o que apenas deixo esboçado.

Resta-me por ultimò pedir a generosa benevolencia do meu jury e a complacencia dos illustrados leitores para as incorrecções da linguagem, pobreza do estylo e de mais defeitos de que o meu trabalho está cívado.

A PESTE NA INDIA

Mandvi, um dos bairros da grande cidade commercial de Bombaim, situado ao pé do porto artificial de «Port-Trust», foi o primeiro a ser atacado de peste. Habitado, em maioria, por carregadores ou carrejões, é um bairro immundo com ruas estreitas, sujas e mal illuminadas. A sua população é approximadamente de 38:000 habitantes, distribuida em cerca de 1:615 fogos.

Estendendo-se ao longo do porto, é um dos bairros mais populosos da cidade. Ao oriente ficam os grandes armazens de cereaes da Alfandega, e ao occidente as habitações, tendo um grande numero d'ellas, depositos dos mesmos cereaes, ao rez do chão.

O Dr. Snow refere o seguinte:—«Nos principios de setembro, alguns casos fataes, occorridos em Mandvi, despertaram a minha attenção. Nenhuma das victimas tinha sido tratada por medico e a morte fôra precedida pelo engorgitamento dos ganglios do pescoço.» Foi só

nos fins de setembro do mesmo anno que o povo se alarmou, devido á primeira notificação publica, de «*febre bubonica*», feita pelo Dr. Viégas, natural de Gôa, clinico distincto e membro do Conselho Municipal de Bombaim.

Parece que a peste fôra evidentemente importada de Hong-Kong. A constante communicação entre estes dois portos appoia esta supposição, com bastantes probabilidades; por isso que a peste appareceu primeiro e com toda a virulencia em Mandvi, o bairro mais visinho do porto, com grandes depositos de algodões e cereaes, ordinariamente infestado pelos ratos; embora os membros da missão Allemã lhe attribuissem a origem d'uma importação terrestre do plateau do Himalaya, onde a peste existia ainda no estado endemico.

O que dá visos de verdade a esta supposição é que mezes antes de apparecer a peste bubonica tinha havido uma grande romaria de peregrinos, fakirs, e devotos do norte da India e de certas aldeias das cordilheiras do Himalaya, para o santuario de Nasík e para um templo, situado em Walkishwar na extremidade de Malabar-Hill, em Bombaim. Os peregrinos, depois das suas devoções, espalhavam-se pela cidade para obter a alimentação e recolher as esmolas.

Aqui, como acontece em quasi todas as epidemias, a origem da eclosão ficou na obscuridade; e todo o trabalho, para se saber a data exacta dos primeiros casos, foi baldado. Havia muitas pessoas respeitaveis e entre estas alguns medicos, que asseveravam ter visto casos exactamente identicos, annos antes de ter sido declarada officialmente a peste.

Emquanto uns se irritavam contra os medicos, por não poderem dar uma opinião definida da maneira como a peste se introduzira em Bombaim; outros affirmavam, com toda a semcerimonia, que a origem da peste não era um mysterio; pois que ella nascera da canalisação e drenagem defeituosa da cidade! O povo escarnecia das medidas sanitarias e do tratamento hospitalar.

Livre e frequentemente circularam boatos os mais absurdos; affirmava-se mesmo, entre as classes mais ignorantes, que as auctoridades removiam os doentes de suas casas para o hospital, afim de mais depressa os matar!

Em outubro, quando a peste tomou maior incremento, a resistencia e o obstruccionismo da parte do povo, cresceu contra as medidas de desinfeção, segregação e auxilio medico; o povo apresentava, então, uma attitudo energica e clamava: «deixae-nos morrer sós, e não vos intromettais com os nossos costumes e prejuisos, bem mais importantes, do que o perigo da pes-

te». N'essa occasião deu-se um incidente, ao mesmo tempo curioso e triste: Um rapaz hindú, que vivia com uma familia persa, foi atacado de peste. O respectivo delegado de saude, depois de verificado o caso, quiz remover o doente para o hospital; quando, porém, a familia teve conhecimento das suas intenções, oppoz-se-lhes tenazmente; treze senhoras cercaram a cama; e, brandindo punhaes, ameaçavam suicidar-se, se presistissem no intento de remover o doente. Nem os rogos dos medicos, que se esforçavam em persuadil-as da conveniencia da remoção, nem as ameaças da policia, conseguiram acalmar a formidavel opposição d'ellas, que de mais a mais eram secundadas pelo povo que, em grande agglomeração, invadia as ruas, insultando e invectivando o respectivo pessoal de saude e a policia. Em vista d'esta attitudo, resolveu-se addiar, para o dia seguinte, a remoção do doente; quando, porém, o medico chegou, já o encontrou cadaver.

Infelizmente não foi este o unico incidente que, n'este genero, se deu; repetiam-se com frequencia scenas semelhantes e quasi sempre com resultados lamentaveis, ora para as victimas, ora para os que tentavam soccorrel-as. No meio de tudo isto, era para lastimar a sorte dos medicos e do pessoal de saude. Insultados e apedrejados, pelas ruas da cidade, não encontravam uma só casa, em que se abrigassem, por-

que não havia meio de convencer os seus habitantes de que elles cumpriam deveres tão honrosos como arriscados, e que os protegesse contra as chufas da multidão ignara.

Por toda a cidade o povo os perseguia, simplesmente porque não queria admittir a existencia da peste nem do seu contagio. As ambulancias eram recebidas á pedrada. Mais d'uma vez só por milagre se escapava.

Não faltava mesmo quem seguisse os medicos, invocando em altos brados e com mãos levantadas a maldição do ceu, para os que, no seu dizer, cumpriam deveres tão infames.

ETIOLOGIA

A descoberta do bacillo da peste, o seu conhecimento, e a sua maravilhosa descripção, feita por Kitasato e Yersin, modificaram completamente a etiologia e a prophylaxia da peste, collocando, em primeiro logar, a inoculação e o contagio, que produziu brilhantes fructos nas sciencias medicas.

Soube-se, então, as condições que favoreciam a transmissão do bacillo da peste e os agentes que mais rapidamente o destruíam. Sendo a peste uma doença infecciosa, produzida por um agente especial e transmissivel, não precisavam de mais longo trabalho para provar o seu contagio directo.

As experiencias do laboratorio a cada passo nos dão a prova do que avançamos; e o tributo, pago pelos medicos, mais d'uma vez o demonstrou com o sacrificio da propria vida.

Aoyoma, em Hong-Kong, e Koch, na India, indicavam os ganglios como sendo os primeiros

que davam o rebate, mostrando a porta da entrada. De maneira que, quando os bubões occupam os ganglios inguinaes, o contagio penetra pelas escóriações dos pés. A penetração far-se-ha pelos membros superiores, se o bubão foi cervical ou axilar.

Aoyoma, no seu relatorio, assignalou dois casos de peste entre os medicos da missão Japoneza, em seguida a uma picada anatomica. Um caso identico se deu com o professor Dr. Sticker, membro da missão Allemã, devido a uma picada no polegar da mão direita, durante o exame post-mortem d'um pestifero, na vesicula que se tinha desenvolvido, n'esse ponto de inoculação, encontrou o Dr. Gaffky, o respectivo bacillo. O Dr. Manser, professor da Escola de Bombaim—Dr. Conceição, delegado de saude, em Damão,—e, finalmente, o distincto bacteriologista Dr. Camara Pestana são outros tantos martyres da sciencia e dedicação, que adquiriram o contagio, no posto da honra.

Em Bombaim, um novel medico estava firmemente convicto de que a peste não era contagiosa; e, para o provar, montou uma enfermaria, perto da cidade, para tratar dos pestosos. A sua assistencia, tanto de dia como de noite, era ininterrupta, chegando mesmo a dormir entre os seus quatro doentes, que tantos eram os que continha a sua enfermaria. O resultado do seu arrojo, filho da sua convicção, não se fez

esperar, o infeliz pagou com a vida a sua tentativa.



O maior perigo para a Índia provém das grandes fomes que periodicamente invadem aquella região, da insufficiencia da alimentação e do pessimo alojamento. Em cubiculos, que de casas só teem o nome, n'uma agglomeração pasmosa, pelo menos em Bombaim, vivem dezenas de familias. Os seus habitantes nús ou seminús, descalços, sujeitos ás inclemencias do terrivel clima indiano, sem nenhuns cuidados hygienicos, em companhia dos ratos, dos mosquitos e d'um grande numero de parasitas, como percevejos, pulgas, etc., que a sua religião prohibe matar, cahem ás centenas, victimas do terrivel mal; o que não é para admirar, para quem conhecer o seu miseravel viver, se é que vida se lhe póde chamar.

Além d'isto, o systema de drenagem é incompleto, a *vindage* é mal feita e, pelos canos de esgoto, agglomeram-se as materias putrefactas, infestadas por bandos de ratos.

Para cumulo da desgraça o governo inglez, em vez de tomar promptas e energicas medidas, para localisar e extinguir a peste no seu primitivo foco — no bairro Mandvi — antes de

tomar qualquer resolução definitiva, deixou decorrer algum tempo, que se tornava precioso e necessario aproveitar, para não se arriscar assim a vida dos habitantes, não só dos bairros mais proximos, como os de toda a cidade de Bombaim.

O tempo foi perdido em hesitações, porque o commercio pela sua ignorancia se impunha e o governo não se julgava bastante forte para arcar com as difficuldades commerciaes.

Pela prudencia ou pelo mêdo aguardava os relatorios das commissões e o resultado das discussões mais ou menos banaes e irritantes, sobre se effectivamente a doença reinante seria uma peste ou uma febre tellurica, nascida das emanções dos canos de esgoto. A India pagou bem caro esta imprudencia, mais tarde, quando se poz em movimento toda a tenacidade e energia ingleza, e d'ella se não colheu os resultados desejados.

A peste assentou definitivamente os seus arraiaes na florescente cidade de Bombaim, deixando em constante sobresalto o mundo inteiro.

* * *

O bacillo da peste, o do carbunculo e muitos outros teem em certas condições uma vida mais ou menos longa no solo.

Ainda que não haja experiencias sufficientemente concludentes, a historia das endemias e das diversas epidemias que á primeira vista parecem expontaneas, levam-nos a formar este juizo.

Já na epidemia de 1894, o Dr. Alexander Rennie, em Cantão, apontava o facto de que os chinezes menos atacados eram exactamente os que viviam nos andares superiores. A sua experiencia corroborava a theoria do Dr. Lawrie, em Hydrebade, que considerava que o veneno especifico vinha do solo.

O Dr. Viriato Pinto, delegado extraordinario da Junta de saude de Gôa em Damão, refere no seu relatorio que começou a epidemia, em Dholer, a 27 de dezembro de 1898, atacando uma orphã de dez annos.—«A peste era indigena, dando-se novos casos destacados, sem haver sequer indicios de ter sido propagada de homem para homem, nem precedida de ratos mortos.»

Observando os habitos dos mouros notou que a lavagem dos cadaveres dos pestiferos, dentro das proprias casas, talvez dêsse occasião a que o microbio se abrigasse na terra (A peste dera-se n'esta localidade no anno anterior.)

E' a existencia do bacillo na terra que explica a grande propagação da peste na India, principalmente entre os individuos, que andam descalços.—Encontra-se mais no mesmo relatorio:

«A infecção pelos ratos nas casas, onde no

anno anterior se deram casos de peste, e a dos homens nos campos cultivados, onde haviam sido accomettidos demonstram claramente que o germen pestifero se abriga no solo, desenvolvendo-se ahi, ou vindo a desenvolver-se á superficie, onde naturalmente morre, passado algum tempo, se por acaso não for surprehendido por algum microbicida.»

Talvez que os seus esporos tenham uma consideravel resistencia e conservem por annos as suas propriedades infectantes. E, como consequencia, basta que uma agglomeração d'elles seja posta accidentalmente a descoberto, para se dar o mesmo que acontece com os do microbio de carbunculo.

O Dr. Couroubacalis na sua these inaugural cita tambem uma epidemia de peste, que se desenvolveu espontaneamente, em Gyseh, no Egypto. «Querendo o sultão edificar um palacio no campo mandou fazer as escavações necessarias para os seus alicerces; descobriu-se, então, que fôra alli o cemiterio, onde havia pouco mais de 20 annos, se enterravam os individuos, victimados pela peste. Oito dias depois, um dos trabalhadores ficou atacado e a peste espalhou-se no Egypto, dizimando uma grande parte da sua população.»

O bacillo da peste, que póde facilmente ser destruido no laboratorio, tem comtudo uma extraordinaria resistencia nas condições naturaes,

em que vive—e a prova está em que vemos a doença desaparecer em certas localidades e reaparecer, passado algum tempo, constituindo assim, em certos paizes, focos permanentes de endemia.

O illustre e eximio bacteriologista Koch, n'uma das prelecções que fez, na Sociedade da Hygiene Publica, em Berlim, sobre a sua descoberta, d'um novo centro endemico, em Kissiba, no Hinterland, da Africa Oriental Allemã, affirmou que a hypothese formulada ha dez annos antes, de que a peste não se tornava um perigo para as nações, era hoje insustentavel.

Tendo procedido a differentes investigações, auxiliado pelo Dr. Zupitiza, depois de identificar a doença que atacava a população com a peste bubonica, fez uma observação d'um alto valor scientifico e, ao mesmo tempo, d'uma grande importancia actual. «Os habitantes de Kissiba vivem quasi sempre entre as bananeiras. Os bosques, que estas arvores formam, são tão espessos que ali não penetra luz nem ar; e tornam, por isso, os terrenos aptos para a cultura do bacillo da peste.» Fica, pois, demonstrado um dos principaes papeis, que parece ter o solo, de entreter e manter a vida do bacillo da peste. E' esta a razão, porque Bombaim se tornou um foco endemico, em quanto nas demais cidades só apparecia, sob a forma epidemica. Com effeito, a cidade encontra-se densamente povoada

em pessimas condições hygienicas, e o lençol da agua subterraneo (o lençol de Pentekoffar) tende constantemente a elevar-se. Mais de 30 milhões de *gallões* de agua são diariamente introduzidos na cidade, dos lagos de Wehar, Tulsi e Tansa, sem que se tomem medidas adequadas e preventivas contra esta *surmené* de agua, que inunda a cidade. Não possui um systema completo de drenagem, nem mesmo o de canalisação, para as inundações dos invernos tropicaes.

* * *

Os disseminadores do contagio são, além dos proprios individuos atacados, as peças de pan-no, e os objectos contaminados pelas fezes, suorres, expectoração etc. Egualmente o são os roedores e parasitas, como os ratos, percevejos, moscas.

* * *

Seria futil descrever uma epidemia de peste, em qualquer cidade sem tomar em consideração a parte que compete, no derramento e propagação de infecção, aos ratos. Na India, este estudo mereceu e chamou a attenção especial de muitos homens illustres. Os ratos não vivem no sub-solo, nem fazem o seu domicilio permanente nos drenos ou canos de esgoto d'uma cidade, onde podiam assegurar uma entrada e sahida

prompta. Vivem nas proprias casas, e escondem os seus filhos nos cantos mais inaccessiveis e seguros. Pertence-lhes, por isso a primazia entre os animaes domesticos, principalmente nas cidades orientaes que são, ao mesmo tempo, grandes centros cerealiferos.

Pela circumstancia de ser Bombaim, centro d'um grande commercio de cereaes é constantemente infestada por um grande numero de ratos. Os armazens de cereaes (godowns) alem de serem numerosos estão espalhados por toda a cidade; uns de que se servem os principaes negociantes, ficam situados, em Mandvi, perto das dockas; outros, em grande numero, estão espalhados nos districtos mais populosos. Esta disposição assegura ás colonias dos ratos, um asylo seguro e farta alimentação. Os armazens são situados na sua maioria no rez-do-chão das habitações, circumstancia esta que lhes dá uma completa liberdade da acção e lhes permite viverem entre os seus habitantes.

Quando grassou a primeira peste, a cidade apresentava uma desusada superabundancia de ratos. Os hindús não conservam gatos ou cães em casas; poisque a destruição de qualquer ser vivo é considerada por estas classes como uma profanação religiosa, um temivel peccado. D'aqui resultou que no districto de Mandvi, todas as manhãs, apparecia um grande numero de ratos mortos, nas ruas.

Encontravam-se, sempre, seguindo uma marcha regular de casa para casa e antecedendo os numerosos casos de peste.

Foi esta particularidade que originou a firme crença, entre o povo, de que os ratos eram os geradores da peste; crença corroborada mais pelas numerosas observações e dissecções, feitas por homens competentes, as quaes demonstraram que a morte d'elles era unicamente occasionada pela peste.

Os ratos propagam a doença entre si infectando-se uns aos outros e indicando, ao mesmo tempo, a direcção e a força da invasão da peste pelo rasto mais ou menos numeroso que vão deixando. De tal forma é a sua susceptibilidade que quasi toda a tribu morre em cada uma das visitas epidemicas.

E', por isso, que nas epidemias, a sua mortandade dá o primeiro rebate. Como, então, explicar a revivencia da peste e a reaparição dos ratos mortos? Vejamos o que aconteceu em Bombaim e nas outras cidades da India. Ao mesmo tempo que a peste era precedida pela mortandade de ratos, uma emigração d'estes se estabelecia rapida e regularmente. Parece que teem o presentimento do perigo, que os ameaça e todos fugindo, o procuram evitar.

D'esta maneira uma parte salva-se e outra espalha comsigo a peste e com ella a morte.

Em Bombaim a marcha dos ratos foi de les-

te para oeste, não fallando d'outras emigrações mais pequenas, que se fizeram para o norte e em especial a do Malabar-Hill.

A peste seguiu tambem a mesma derrota, isto é, de leste para oeste; em todos os logares, onde apparecessem ratos mortos, dava-se a sua eclosão. Assim foram successivamente invadidas a oeste Tardeu, Byculla, Worli, Mahim e Bandra; Perel, Sion e Dharavi, ao norte. A primeira camada morria com a primeira visita; a cidade, porém, é um viveiro de ratos tão excellente que, dentro d'um anno, uma nova geração está prompta para annunciar uma segunda visita. Além d'isto uma parte dos ratos, que havia emigrado, voltam para os seus logares primitivos, quando a epidemia está no seu declive.

Este facto é tão caracteristico, que um distincto medico inglez costumava annunciar o augmento ou a declinação da epidemia, conforme a presença ou a ausencia do numero de ratos, no local epidemico. As experiencias de Calcutta confirmam de perto a experiencia de Bombaim—ratos mortos primeiro, a peste humana em seguida. Em Karachee e Damão o mesmo phenomeno se observou. Outros factores podem intervir para espalhar a infecção, mas até ao presente pouco ou nada se sabe a seu respeito. O certo é que, se os ratos não originam a peste, propagam-na com extrema rapidez. Foi o que se observou em diversas cidades da India. A

epidemia appareceu sempre precedida pela mortandade e emigração regular dos ratos. E' assim que se explica a gradual progressão da peste; d'outro modo, se a doença acompanhasse o exodo da população, deveria ser geral e manifestar-se em todas as localidades, para onde se emigra aos milhares. Na India, por exemplo, deveria ser para o sul e para Gôa, que mantem relações mais intimas com a cidade de Bombaim.

Sejam quaes forem as duvidas que haja, relativas ao importante papel, que os ratos desempenham na peste deveremos ter em vista o seguinte: Uma cidade infectada pela peste e infestada pelos ratos é um perigo especial e permanente por causa dos ratos. A cidade infectada e não infestada pelos ratos, pelo menos até certo grau, não está em igual perigo, attendendo á ausencia ou ao pequeno numero dos seus principaes agentes da propagação.

* * *

Resta-me agora fallar da transmissão do contagio, por intermedio dos percevejos e em especial das pulgas que, no parecer do Dr. Simond, exercem um papel importante na disseminação.

«Se tal theoria fôsse verdadeira, diz o Dr. Viriato Pinto, no seu relatorio, já citado, haveria em Damão um espantoso alastramento em muito maior escala do que o produzido por os

ratos; porque os habitantes, transportados de suas casas, onde tinha havido manifestações de peste para barracas, adequadas a recebê-los, levavam, com o seu fato velho e usado, muitos d'estes parasitas, que se tornavam poderosos meios de disseminação.»

Guardando o meio termo entre este optimismo e o pessimismo do Dr. Simond, deveremos crer que a transmissão do contagio pelos parasitas só se dá excepcionalmente.

* * *

As temperaturas frias não teem nenhuma influencia sobre o bacillo, como provam as experiencias de Kasanoky que, collocando as suas culturas fóra das janellas do seu laboratorio, em Kasan, durante o inverno de 1889-1890, a uma temperatura que oscilava entre 2° e 38,8, observou que os bacillos viviam, durante quatro, cinco ou mesmo seis mezes, perdendo apenas uma parte da sua virulencia. Alem d'isto basta a historia da peste para nos provar bem qual é a influencia do frio, sobre o bacillo: As epidemias—de 1812, que de Constantinopla passou a Odessa, Transylvania, Bucharest, Bosnia e Dalmacia (1815); — de Volga, (1878-79), na guarnição de Vitlianka, a 130 milhas de Astrakhan, apresentando-se no principio benigna e mais tarde, de 21 de dezembro para diante,

no frio mais rigoroso, se tornou fatal e mortífera (Dr. Dopner, medico militar)—e finalmente certos paizes, onde a peste é endemica, como por exemplo Gahrwal e Kumaon, —regiões montanhosas e cobertas de neve,—são outras tantas provas, que a natureza nos fornece, para demonstrar o inutil papel que representa o frio, na debellação e extincção d'esta doença.

As temperaturas elevadas matam o bacillo em poucos minutos; assim, a 100° morre dentro de um minuto; a 80° em cinco minutos, e a 60° em trinta minutos.

A dissecação não parece ter uma grande influencia sobre o microbio. As experiencias de Mr. Hankin, feitas em Bombaim com os cereaes, provaram que a vitalidade dos microbios variava entre quatro a seis dias; raras vezes o periodo se prolongava a treze dias. Os membros da missão allemã acharam tambem que oscillava entre seis a oito dias.

Está provado que a ventilação e a luz solar exercem sobre o bacillo a principal acção. Foi o que se observou em quasi todas as cidades da India ingleza e portugueza. Kitasato, bem como os auctores allemães, affirmou a influencia immediata da luz solar. Geralmente uma hora é bastante, mesmo nos climas temperados, para a sua acção se manifestar. Quanto á destruição dos microbios por meio da ventilação, esta actua provavelmente como um agente oxydante, devi-

do ao oxygenio, que o ar lhe fornece. Nas casas de Bombaim que, systematicamente foram submettidas á ventilação e á acção da luz solar, quasi que nunca se registou um caso de peste, após um periodo de vinte dias.

* * *

O bubão no seu periodo activo contém o bacillo na polpa, em grande quantidade (Dr. Bitter). Basta extrair uma pequena gotta de lympha com a seringa de Pravaz, ou com a ponta d'uma lanceta, e a presença do bacillo raras vezes falha. Se a glandula supurar o bacillo desaparece mais ou menos rapidamente.

O pus dos bubões contém sempre, no primeiro dia, um grande numero de bacillos da peste, que vão diminuindo passados tres ou quatro dias; depois d'isto a secreção resta sempre estéril, ou contém microbios pyogenicos.—E' portanto natural ser o pus uma das origens da infecção directa, ou por intermedio de objectos, ou ainda pelo vestuario saturado d'elle.

Um dos medicos assistentes do Hospital Arthur Road e de Lokama o Dr. Davda, morreu devido a uma infecção pelo pus; tres ou quatro dias antes de ficar atacado tinha aberto alguns bubões aos seus doentes. O Dr. Bitter, nos exames dos pestiferos, que apresentavam forma glandular (bubões,) não encontrou o bacillo nem

na expectoração, nem nas fezes ou urina, apesar dos ditos exames terem sido numerosos. Comtudo nos casos de pneumonia pestosa, primaria ou secundaria, a expectoração contém grandes quantidades de bacillos da peste em culturas puras ou em mistura com os diplococci ou streptococci.

Não é difficil conceber, conhecendo os habitos das classes populares, quão prolifica origem de infecção pode ser esta especie de saliva, e o papel que ella pode representar na difusão da epidemia.

Nas fezes, dizem, dá-se um caso curioso; é a confusão do bacillo colli com o pestígeno. Os individuos, que não estiverem prevenidos e que não conhecerem todas as reacções, que differenciam estas duas especies de bacillos, podem com facilidade enganar-se. Foi o que naturalmente aconteceu com o celebre caso narrado tão pittorescamente pelo Dr. Gomes da Silva. A este respeito encontra-se no relatorio do Dr. Ricardo Jorge o seguinte:

«Cultivado em caldo (o bacillo da peste) dava ao cabo de poucos dias primeiro e depois mesmo ás 24 horas, cadeias de bacillos, grandes *rosarios d'amendoas* d'um effeito magnifico e pittoresco. E na nota: Mr. Salimbeni disse-me depois que vira já o colli formar cadeias como estas.»

Mais adiante: «O Dr. Camara Pestana e An-

nibal Bettencourt, a quem immediatamente enviei a amostra colhida, identificaram-no mesmo com o bacillo de Escherich.»

De resto é possível que os excreta dos pestíferos, as suas fezes ou urina, sejam a origem da infecção; porém é difficil assegurar em que proporção os excreta contêm o germen da peste. Exames numerosos, systematicamente feitos pela missão austriaca não revelaram presença do bacillo da peste.

AS FORMAS DA PESTE

Differentes observadores classificaram a peste de varios modos.

Uns tomaram para base da sua classificação o seu maior ou menor grau de virulencia; outros a região do corpo, onde a doença se localisa. Chegaram a taes divisões e subdivisões dos casos que, para as necessidades praticas, uma classificação d'esta ordem, além de ser enfadonha, seria confusa.

Os principaes typos de peste observados foram os seguintes:

- 1.º Pestis simplex Bubonica—ou Peste bubonica
simplex
- 2.º Pestis Septica —ou Peste Septica
- 3.º Pestis Minor —ou Peste benigna
- 4.º Pestis Ambulans —ou Peste ambulante
- 5.º Pestis Pulmonalis —ou Peste pneumo-
nica, Pneumonia
pestosa
- 6.º Formas não typicas da peste

Alem d'estas, duas ou tres formas de peste são mencionadas: a abdominal, laryngea ou diphtherica. Nenhuma d'estas se viu como uma entidade distincta. O typo laryngeo, se assim se lhe pode chamar foi observado como uma das formas mais avançadas de bubões cervicaes profundos com infiltração no tecido conjunctivo do pescoço envolvendo em si a larynge e a pharynge.

Peste Bubonica Simples

A elevação da temperatura é um dos primeiros phenomenos que n'este typo nos chama a attenção. Depois de um periodo de mal estar geral, que se prolonga por dois ou tres dias, a temperatura vae-se gradualmente elevando, attingindo no 2.º ou 3.º dia 38,8º a 41º, com remissões matinaes. A sua duração é de seis a dez dias, baixando-se pela lyse. A crise geralmente indica a supuração do bubão.

As perturbações da curva thermica ou a gradual prostração das forças e do pulso é fatal. O bubão apparece no 2.º ou 3.º dia de febre, podendo, comtudo, desenvolver-se antes ou depois; n'este ultimo caso ha sempre um augmento de temperatura de um a dois graus.

E' caracterisado pelo empastamento, moleza e dôr que, algumas vezes se sente muito antes de apparecer o bubão. Os doentes apresentam

attitudes especiaes; assim nos inguinaes flectem a coxa sobre o abdomen; nos axillares afastam o braço do thorax. A dôr é umas vezes obtusa e angustiosa, outras vezes aguda e lancinante. Casos ha em que falta completamente a dôr e o empastamento. O estado do doente é grave, se a exsudação fôr rapida.

O volume do bubão é independente da gravidade. O systema nervoso é um dos primeiros a ficar profundamente affectado. A *facies pestica*, cheia de anciedade e medo, combinada com a falla entrecortada e olhos brilhantes, é-lhe característica. As dôres de cabeça, vertigens, nevralgias frontal, occipital, sciatica, lumbago, sobresaltos nos tendões são tambem frequentes n'este typo. No 3.º ou 4.º dia, quando os symptomas se tornam bem manifestos, declara-se o delirio; umas vezes furioso com allucinações; outras o doente parece indifferente, estúpido mesmo, murmurando palavras incoherentes; o coma, que pode chegar até á completa inconsciencia, com respiração esterterosa e dyspnea intensa, é sempre fatal.

Em alguns casos ha um estado peculiar, que se póde chamar apatico ou vegetativo; n'este estado o doente conserva-se na sua cama immovel, pasmado, inconsciente e despertando sómente para tomar os medicamentos ou a alimentação.

O pulso é, na maioria dos casos muito fre-

quente, facilmente compressivel e extremamente fraco. A circulação é tão fraca que muitas vezes com uma temperatura de 39,4° a 40°, as extremidades estão frias e o pulso radial imperceptivel e dicrotico. A respiração accelera-se; a bocca sécca; a lingua torna-se tumefacta, coberta d'um inducto branco-amarellado no centro, e tendo a ponta e os bordos vermelhos. (A morte n'esta doença é quasi sempre devida ao colapso cardiaco.)

Peste Septica

Esta forma é de todas talvez a mais grave; tem um principio muito violento e ruidoso. A temperatura sóbe rapidamente, attingindo 41° a 42°, acompanhada de todos os signaes de septicismo agudo. O tympanismo abdominal é frequente, observando-se, ao mesmo tempo entor-rhagias, hematurias, hemorrhagias sub-conjunctivae, epistaxis; outras vezes ha retenção da urina ou diarrhea.

Os phenomenos nervosos são *d'emblé* muito acentuados. O delirio, a mucitação e a carphologia são seguidos mais ou menos rapidamente pelo coma. A febre é alta, a prostração extrema.

Não chega a apresentar ganglios engorgitados. O epilogo é quasi sempre a morte que sobrevem do 4.º ao 3.º dia.

Estas duas formas de peste são tão caracte-

risticas da doença que a differenciação, entre a peste bubonica simples e a septica, é uma questão antes de grau, do que de especie, dependendo como succede do bacillo da peste, conforme elle infecciona ou não o sangue.

Emquanto o bacillo se localisar no systema lymphatico, sem invadir o sangue, o caso poderá ser chamado de peste bubonica simples; mas, uma vez que o sangue seja infeccionado e symptomas graves se desenvolvam, o caso torna-se septico. Assim, segundo a sua maior ou menor severidade, a peste póde ser classificada como simples ou septica.

Peste Benigna

Poucos casos d'este typo foram observados; porque, ou passavam despercebidos dos proprios doentes, ou dos atacados poucos eram os que recorriam aos medicos; todavia a classificação seria incompleta se não nos referissemos a este typo.

Esta forma de peste é quasi sempre annunciada por uma pequena reacção febril, demorando algumas horas, um dia ou dois, acompanhada d'um mal estar geral, fraqueza e tumefacção d'um ou dois ganglios, superficiaes ou profundos (geralmente femuraes ou inguinaes) que augmentam um pouco de volume, mas sem exsudação ao redor d'elles. O individuo, atacado por

este typo de doença, pode retomar o seu trabalho usual, dentro de tres ou quatro dias. Os ganglios tumefactos desapparecem em poucos dias sem suppurarem.

São estes os casos que antigamente foram designados por *peste frusta* ou *aura pestilencis minor*. Sendo o seu diagnostico muito difficil, quando a epidemia está no seu principio, ou quando se observam exclusivamente casos ligeiros. Muitos observadores verificaram casos d'esta ordem, e entre estes Dickson assignalou, na peste da Mesopotamia em 1876, a grande frequencia de bubões sem febre, nos tres mezes que precediam e dois que seguiam a epidemia. A sua significação comtudo não se torna duvidosa para um clinico, quando elles coincidam com uma epidemia bem averiguada.

A peste ambulante

A duração d'esta é mais longa do que a da pestis minor.

Tem a forma subaguda, sem comtudo ser fatal, nem dar origem a grandes soffrimentos. A sua apparição faz-se sob a forma d'uma febre repentina, apresentando uma pequena cadeia de ganglios engorgitados, empastados e dolorosos.

O doente é obrigado a aguardar o leito, por espaço de tres ou quatro dias sem grandes perturbações systematicas. Os individuos, ataca-

dos de peste ambulante, raras vezes consultam o medico, por se não julgarem sufficientemente doentes. De facto, com um pequeno descanso, veem-se livres de febre, e entregam-se aos seus trabalhos quotidianos.

O engorgitamento ganglionar, porém, mantém-se indolente podendo em poucos casos desaparecer depois d'algum tempo; comtudo é frequente os bubões amolecerem e darem sahida ao pus, depois da sua incisão.

Algumas vezes toda a glandula supura e o doente tem uma convalescença tardia, como nos casos ordinarios da peste.

Netter, referindo-se a casos de *pestis minor* e ambulante, admitte que podem existir epidemias de peste bubonica benigna ou de simples bubões, sem que em um momento qualquer se observe a peste verdadeira. Foi o que aconteceu em 1877, n'algumas localidades do delta do Volga e na villa de Astrakan, durante a epidemia de Wetlianka.

Do numero dos atacados, os de bubões simples elevaram-se a 250 ou 300 o minimo. São estes os casos que, muitas vezes, embaraçam um clinico, quando apparecem no principio d'uma epidemia.

Pneumonia pestosa

N'esta forma os pulmões são primitivamente infectados resultando uma forma peculiar de

pneumonia, inteiramente caracteristica d'esta affecção.

A sua invasão começa geralmente com um violento calafrio, pontada de lado e algumas vezes com nauseas e vomitos. A temperatura oscilla entre 39,5 a 40 graos. Para a percussão e auscultação pulmonar encontram-se os signaes ordinarios da pneumonia com fervores crepitantes e som macisso, localisado na região doente.

O que porém parece caracterisar esta especie de pneumonia é a pequena quantidade de expectoração sero-mucosa, aquosa, rosada ou sanguinea e não viscosa e adherente. Casos ha em que é completa a ausencia da tosse e dos es-carros.

A attenção do medico é principalmente despertada pelo estado geral do doente que logo no principio é attingido, quando na pneumonia simples não deve ser tão grave.

A sua duração varia entre tres a cinco dias podendo prolongar-se até nove dias ou mais. A terminação é quasi sempre fatal.

Esta forma da peste é das mais insidiosas e fataes, sendo ao mesmo tempo uma origem fertile da disseminação da infecção, porque os es-carros vem sempre carregados de bacillos especificos.

Na gravidade é egual se não superior ao typo sceptico.

VIAS DO CONTAGIO

A pelle

A preponderancia de bubões, nas regiões femur-inguinal e axillar, leva-nos naturalmente a admittir a transmissão do virus, pelo tegumento externo.

Com effeito, são raros os casos em que se poudes verificar a porta d'entrada, atravez das soluções de continuidade da pelle; todavia n'alguns viu-se uma pequena vesicula desenvolver-se no ponto de inoculação, indicando-a então claramente como no caso do Dr. Sticker, da missão allemã, comtudo, repito, não se observa nem sequer traços de inflamação no logar da inoculação do virus.

A missão russa tirou as seguintes conclusões do resultado das suas experiencias: «Estamos convencidos, pelas experiencias feitas nos macacos, de que a peste se dá, em todos os casos, pela infecção. O resultado das mesmas experien-

cias é interessante; porque não deixa duvida que no homem a infecção pela pelle pode-se desenvolver, sem deixar nenhuma lesão apparente no ponto de inoculação.»

Inspiração

A existencia da pneumonia pestosa primaria prova cabalmente que póde haver uma infecção directa pela inspiração. Com effeito os bacillos que em grande numero se encontram na expectoração ou fóra d'ella, podem ser acarretados pela atmosphaera, de envolta com as poeiras e inhalados directamente pelos pulmões. A missão russa demonstrou o contagio nos macacos, introduzindo culturas do bacillo da peste na trachea, por intermedio d'um tubo, durante a narcose chloroformica. Dentro de dois a quatro dias morreram quasi todos os macacos, apresentando signaes de pneumonia pestosa typica.

Tubo digestivo

A infecção pelo estomago parece ser duvidosa ou pelo menos excepcional, tanto mais que, em diferentes casos observados, nenhum apresentou symptomas abdominaes exclusivos, nem glandulas mesentericas engorgitadas que podessem indicar uma infecção primaria pelo

tubo digestivo. Investigações cuidadosamente feitas não deram nenhuma indicação para admitil-a; e as materias vomitadas deram um resultado negativo. Todavia os medicos allemães conseguiram que dois macacos apresentassem manifestações caracteristicas com hemorragias intestinaes nos exames post-mortem.

PROPHYLAXIA

E' difficil tomar com efficacia medidas preventivas contra a importação da peste; se o vehiculo fôr o homem e ella se apresenta sob a forma simples, isto é, com a manifestação de bubões, podemol-a debellar desde o principio; passará, porém, despercebido, se o virus fôr introduzido na bagagem ou por os ratos.

N'estas condições foi registrado um unico caso em Londres em 1896, e foi talvez assim que ultimamente penetrou a peste no Porto e no Rio de Janeiro.

Uma quarentena rigorosa e uma desinfecção methodica são os unicos remedios que poderiam impedir a sua importação; mas tudo isto que é facil na theoria, torna-se, nas grandes cidades, difficil senão impossivel na pratica, attendendo ao desenvolvimento das relações commerciaes e economicas do seculo actual.

Nas pequenas povoações é o unico meio mais rapido e efficaz; embora pareça um tanto despo-

tico. O governo russo, em Wetlianka debellou a peste por este meio.

Para a propagação da epidemia não é mister importar o agente morbigeno em plena actividade de sua virulencia; póde acontecer que o virus appareça n'uma localidade bastante modificado, e mais tarde se exalte; ou porque encontre condições favoraveis ao seu desenvolvimento, ou pela passagem em organismos aptos para exaltal-o—é o que parece succeder com o bacillo da peste nos ratos, que se provou terem a propriedade de augmentar a sua virulencia.

*
* *

A parte que cabe aos ratos na disseminação da peste está, hoje em dia, bem elucidada, de maneira a poder-se dizer que é realmente uma doença que se lhes deve exclusivamente. São talvez os seus unicos vectores. O desaparecimento repentino d'uma epidemia e a sua reaparição, após um consideravel lapso de tempo, não devem ser attribuidos sómente á influencia climaterica ou ás medidas sanitarias. O principal papel pertence aos ratos que, com o seu bem conhecido instincto animal, aprendem com o tempo a evitar os seus companheiros contaminados; enquanto as novas gerações que, não tendo a experiencia das antigas e não sendo por isso tão cuidadosas, em breve se tornam uma

nova e vigorosa origem de contaminação. E' por esta razão que muitas cidades, receiosas da invasão da peste, como Marselha e Lisboa, tomam como uma das medidas preventivas, a sua extincção.

De facto, como já tivemos occasião de expôr, a epidemia de peste nos homens segue á mortandade dos ratos, parecendo ser a causa com o seu effeito immediato; por consequencia esta mortandade deve ser sempre considerada como um signal de rebate (Koch); e os habitantes d'uma casa, em que ella apparecer, devem-na acceitar como intimação de despejo. A' vista do nosso conhecimento presente, a medida sanitaria mais pratica, a mais preventiva, e a que se póde empregar como util e de resultados certos, é a sua exterminação—medida d'um alto valor prophylatico e que deve ser executada d'uma maneira tão completa quanto seja possivel.

O Dr. Roux considera-a como unica, a mais importante, devendo preceder as demais. Todos os medicos e bacteriologistas, que lidam com as epidemias d'este genero, são do mesmo parecer. Os meios empregados para a sua execução tem sido até hoje, em quasi todos os paizes, os premios para os individuos, que matarem os ratos *per caput*. Foi a medida de melhores resultados, que se tem empregado. Já em Cantão, os officiaes chinczes, em 1894, offereciam o premio de 10 cash (10 reis approximadamente) por ca-

da rato morto; todas as cidades da India fizeram o mesmo e foi Pangim que, por instigações da Junta de saúde, primeiro a admittiu como medida preventiva.

Em Bombaim o professor Hankin esforçou-se para ver se podia extinguil-os, pela inoculação de culturas dos microbios, Virus Danyz; as suas experiencias, porém, não deram resultados satisfactorios.



A peste espalha-se segura e rapidamente nas cidades, onde existe grande agglomeração de povo; mormente nas habitações, que tiverem má ventilação e forem mal illuminadas.

A luz e as livres correntes de ar são fataes ao seu desenvolvimento; uma boa disposição e um corpo sadio são refractarios ao seu contagio; e, finalmente, uma atmosphera pura e uma vigorosa constituição são os melhores alliados contra os seus ataques.

Tudo isto se notou, e com bastante interesse, em Bombaim. A mortalidade era grande nas localidades populosas, mal ventiladas como em Mandvi, Kamathipura, etc. O mesmo se dava com as casas—ao passo que se tornava difficil adquirir a doença nos edificios bem illuminados e que recebiam ar puro em abundancia, difficilmente se escapava nas habitações mal ventiladas.

Um dos exemplos frizantes e mais comprovativos foi o de se registrar poucos casos de peste, nas casas situadas ao redor das praças, jardins, tanques e ainda mesmo dos cemitérios.

E' mister conhecer o modo de viver da população de Bombaim, para se saber a razão por que a peste invadiu, desde o principio, com tão grande violencia. As condições hygienicas, em que vive a maior parte da população trabalhadora, hindú, é deploravel; assim o celebre bairro Mandvi, onde grassou primeiramente a peste, possui predios com 116 quartos; em cada um dos quaes vivem pelo menos quatro pessoas, o que dá aproximadamente um total de 500 habitantes por predio! Estes predios, habitados por essa massa do povo, apresentam no andar terreo, immensos gudões e lojas escuras, e todavia não é Mandvi um dos bairros mais populosos da cidade! Vê-se alli gente vivendo tão miseravel, principalmente os que veem de Kathiawar e Guzerate (ou Guzerat) que quasi sempre se alimentam só de fructas e hortaliças. A sua religião prohibe matar até os proprios insectos; e comtudo são d'uma indifferença passmosa e d'um fatalismo absurdo em presença d'um morto.—S. Weir conta que n'uma das visitas de inspecção, feita a um predio, viu n'um quarto um individuo atacado de peste; n'outro um velho cantarolando; n'um terceiro um mor-

to; e, finalmente, por ultimo, algumas mulheres, divertindo-se alegremente.

*
* * *

E' necessario guardar, durante a epidemia de peste, a livre circulação do ar, da luz, e a rigorosa limpeza nas casas. Foram as medidas que melhor effeito sortiram em Bombaim, como se concluiu, depois de milhares de observações: N'um grupo de oitocentos halalkores (individuos encarregados da *vindage* diaria), que habitavam o bairro de Kamathipura, só um foi atacado; isto quando todo o bairro estava no auge da invasão. A immuniidade, de que gosaram estes halalkores, foi unicamente devida ás habitações fornecidas pelo governo, que apresentavam boas condições hygienicas. Os seus companheiros de trabalho, que em outras localidades vivem em casas mais ou menos insalubres, não ficaram isentos do contagio (Dr. Roger Pasha e Bitter).

Por aqui se deduz que, quando uma doença atacar uma cidade, póde ser facil ou difficil limitar a sua expansão, conforme o modo de viver do respectivo povo. Se as casas tiverem um grande numero de habitantes, se forem escuras e pouco arejadas, é absolutamente impossivel evitar a sua violencia, excepto se os removessem a todos, doentes ou não, para um sitio saudavel

ad hoc preparado—é a evacuação completa—que deu brilhantes resultados na India, mas que infelizmente só se poud empregar nas pequenas povoações: Em Worli, ao noroeste de Bombaim, povoação de pescadores, a peste fez a sua aparição no 1.º de dezembro; e até ao dia 31 d'este mez, houve 124 casos, sendo 104 fataes. No mez de janeiro a povoação foi evacuada e acampada a pequena distancia em casas provisórias.

Durante dois mezes deram-se dezoito casos; e, quando o bairro, em março, foi novamente habitado, a peste estava extincta.

N'aquelle intervallo de tempo levantaram os tectos ás casas primitivamente habitadas e sujeitaram-nas á ventilação.

Eis ainda o que refere o Dr. Viriato Pinto, no seu relatorio: «E' a unica medida com que pude combater a epidemia por se não conhecer outra mais efficaz contra a peste indigena.»

A evacuação deve, sendo possível, ser de toda a area infeccionada; indo os evacuados morar em abarracamentos, longe das povoações, para não serem contaminados pelos ratos e por um prazo minimo d'um mez, sendo a casa beneficiada; ou então prolongar-se ha esse prazo por mais dois ou tres mezes, para maior segurança.

Seria impossivel empregar a evacuação completa nas grandes cidades; todavia esta medida póde ser substituida por outra de emprego mais

accessível; se a família não tiver empenho em encobrir a doença (o que poucas vezes acontece), e o doente habitar uma casa bem ventilada, basta isolal-o n'um dos compartimentos e desinfectar rigorosamente a habitação. Em rigor, esta especie de desinfectação póde-se fazer com o levantamento dos telhados, para dar entrada á luz solar e ao ar; mas, como isto só póde ser praticado em certas e determinadas circumstancias, uma antiseptia rigorosa torna-se necessaria.

* * *

Relativamente á influencia dos desinfectantes sobre os microbios da peste, Mr. Hankin fez a interessante communicação que se segue: «O microbio da peste parece resistir á acção do acido phenico, n'uma solução de meio por cento, durante 20 minutos. A desinfectação não é produzida ainda mesmo que se empregue uma solução de um por cento.»

«O izar mata o microbio n'uma solução de 1 por 1000. Nenhuma d'estas substancias parece ser util na desinfectação das casas, para serem empregadas em grande escala.»

«O naphto-sublimado e a naphtalina, pura ou impura, não tem acção alguma sobre o microbio.»

«E' rapidamente morto pelo sublimado corrosivo, n'uma solução acida de 1 por 1000. O aci-

do escolhido foi o chlorhydrico na proporção de 2 por 1000. A solução neutra de sublimado parece ter uma acção muito fraca. A solução acida é o mais efficaz desinfectante das casas. Segundo as experiencias feitas, o sulphato de cobre a 1 por 100, destroe os microbios mais ou menos rapidamente.»

«O microbio da peste resiste á acção dos al-kalis. Nem a amonia, na solução de 3 por cento, nem a potassa caustica, na proporção de 1 por cento, o destroe. A cal tem sobre elle uma acção muito fraca. Os microbios da peste são em extremo sensiveis á acção dos acidos; são destruidos em 5 minutos, pelos seguintes acidos e nas seguintes proporções:

«Acido formico.....	$\frac{1}{1000}$
» acetico	$\frac{1}{142}$
» lactico	$\frac{1}{333}$
» nitrico	$\frac{1}{333}$
» chlorhydrico.....	$\frac{1}{500}$
» sulphurico.....	$\frac{1}{1,429}$

«O pouco custo do acido sulphurico, junto á sua acção contínua, parece ser um dos melhores. A solução de $\frac{1}{200}$ é sufficiente para o uso pratico.» A sensibilidade dos microbios da peste á acção dos acidos organicos é interessante, sob o ponto de vista dos nossos antepassados se servirem de vinagres aromaticos, como um dos

meios de protecção contra a infecção de peste. O microbio parece resistir á acção dos agentes reductores, tornando-se muito sensível á acção dos agentes oxydantes, como o permagnato de potassio e o chloreto de cal.



A reedificação das casas improprias para habitação é tambem um dos meios de extincção de peste. A este respeito escreve o professor Muller:

«Em Cuchraputty de Dharavi existia um bairro, composto de quarenta cabanas agglomeradas, feitas de bambú e em pessimas condições hygienicas; descobriram-se seis casos de peste, em 23 d'abril.»

A desinfecção tornava-se impossivel, não se podendo empregar a incineração, pelo receio de não haver abrigo para toda a gente; porisso que se aproximava a monção.

«Dia a dia novos casos se registravam. Em maio, logo depois de se descobrir oito casos pestiferos, determinou-se destruir e queimar todo o bairro, promettendo aos possuidores a sua proxima reedificação. Um novo bairro, formado por quarenta cabanas, regularmente construidas e dispostas em quatro linhas paralelas, foi levantado, apresentando todas as condições hygienicas possiveis.»

Dos habitantes, que durante o tempo da reedificação se abrigaram no campo, apenas dois foram victimas, e a peste extinguiu-se de vez.

* * *

Para lutar contra a entrada da peste na India Portugueza, a Junta de saude estabeleceu as medidas, cujo resumo é o seguinte:—Foram creados nas fronteiras postos de desinfeção.— Todo o passageiro, proveniente dos logares infectados da India ingleza, era obrigado a sujeitar-se á inspecção medica, nos postos de entrada; o medico entregava-lhe a guia sanitaria; e, ao mesmo tempo, uma relação nominal dos passageiros, segundo os concelhos, era enviada diariamente aos respectivos administradores.

As bagagens eram convenientemente desinfectadas e toda a roupa suja queimada. Os passageiros com a guia sanitaria deviam apresentar-se ao delegado de saude do seu concelho, dentro de 24 horas, salvo no caso de força maior, justificado perante o administrador. Durante os oito dias seguintes deviam tornar-se a apresentar ao delegado de saude, ou então na respectiva regedoria, ao medico de confiança do mesmo delegado.

Os individuos, que nos postos de inspecção ou na sua aldeia fossem considerados suspeitos, eram immediatamente isolados no Lazareto ou

em barracas apropriadas para este fim; quanto ás pessoas da sua familia ou das suas relações, era-lhes facultado ficar com o doente com tanto que se sujeitassem a todas as exigencias sanitarias.

Estas medidas, mantidas com mais ou menos rigor pela Junta de saude, auxiliada pelo governo e pelo povo, fizeram com que a peste bubonica não produzisse estragos em Gôa, apesar de não faltarem casos isolados, todos importados de Bombaim.

* * *

A Repartição de saude da India ingleza (Health-office) publicou as seguintes medidas: A febre bubonica augmenta e propaga-se com facilidade nos logares insalubres. Deve-se evitar, por isso—as agglomerações de familias, as casas escuras e humidas com má ventilação e pouca luz (devendo, pois, empregar-se todos os meios de as tornar o mais hygienicas possivel e refractarias ao seu ataque)—a alimentação insufficiente que depaupera as forças—limpar e cobrir cuidadosamente todas as feridas ou esgarçaduras, qué a pelle apresente, a fim de isolal-a do contagio.

Além d'isto, e antes de tudo, deve-se participar immediatamente á auctoridade sanitaria todos os casos de febre, dados durante a epidemia.—Lavar com soluções antisepticas o quarto

do doente, pulverisando as paredes e os cantos.—ter especial cuidado com os logares, onde se suspeitar a existencia dos insectos, dos ratos, dos parasitas etc.—Queimar todos os objectos de pequeno valor que se suspeitem estar infectados—desinfectar com agua a ferver e submeter á acção do calor e luz solar os objectos, que não possam ou devam ser inutilisados.

Uma das principaes difficuldades era a dissimulação dos casos e dos obitos.

Para remediar isso, organisaram commissões de pesquisa (*search parties*) que, todas as manhãs das sete ás dez horas, e das tres ás seis da tarde, visitavam todas as casas da sua secção respectiva. Cada commissão compunha-se d'um medico, d'um enfermeiro, d'um inspector, e d'alguns policias. Passava revista a todos os habitantes de cada casa. Os doentes suspeitos eram immediatamente removidos para o hospital. Esta pesquisa fazia-se com o maximo cuidado. As pessoas, que viviam com o doente, eram transportadas para barracas especiaes (*contact camp*), onde deviam tomar um banho, seguido d'uma loção antiseptica; ahi se desinfectavam tambem todos os seus objectos. Conservavam-se n'estas barracas durante sete dias.

Em seguida procediam á desinfectação da casa.

Quando uma habitação, em que se dêsse um caso de peste, tivesse diversos inquilinos e fosse pouco salubre, evacuavam-na completamente; e,

enquanto os membros da familia do doente iam para o «contact camp», os outros habitantes da casa eram removidos para o «healt camp». Antes de tornarem a ser habitadas, estas casas eram desinfectadas e sobretudo bem ventiladas. Para isso demoliam, em cada uma, a parte que se tornasse necessaria; esburacavam os sobrados, e levantavam os tectos. Weir, affirma-nos que jámais vira um novo caso de peste, n'uma casa rehabilitada, depois de se ter procedido á evacuação, e demais medidas prophylaticas, durante 20 dias.

O *comité* preoccupou-se tambem em preservar a cidade contra a importação da peste, creando Lazaretos de observação para os viajantes de terra e mar.

* * *

Infelizmente o governo inglez não poude levar ávante estas medidas tão energicas quanto efficazes. As desinfecções das casas, as visitas sanitarias obrigatorias e o isolamento dos individuos, considerados suspeitos, tudo foi recebido com horror e por meio de protestos da parte do povo. As mesmas pessoas, que se consideravam prudentes, fugiam e aconselhavam a fuga, em vez de apaziguar os animos exaltados; o panico e uma revolta surda, agitavam o povo de Bombaim.

*

Uns mil e tantos operarios reúnem-se e deliberam destruir o Hospital «Arthur Road»; munidos de pedras e varapaus avançam para o pátio do hospital, aggridem os enfermeiros, ameaçam os medicos, damnificam o edificio; molestam os doentes; em summa querem á fina força destruir o hospital. Só a intervenção energica da policia poudo serenar a irrascibilidade d'essa multidão ignara; todavia a revolta começou a generalisar-se; todo o povo se juntava aos revoltosos e o governo inglez, para evitar a imminente ruina da cidade, viu-se obrigado a recuar no seu intento, retirando parte d'estas medidas tão salutaes e necessarias.

Porém os pessimos resultados não se fizeram esperar—a peste acampou de vez, alastrando-se por toda a florescente cidade de Bombaim, e hoje é ameaça temivel de toda a Europa.

Sabe-se, comtudo, que a diffusibilidade da peste está na razão inversa do bem estar e da civilisação dos povos; e assim pode-se affoitamente dizer que os seus ultimos reductos são entre os individuos, onde a miseria e a immundicie reina com maior intensidade.

E n'este caso estão a maior parte das cidades orientaes. Tem ella fatalmente de se render, ante as conquistas da civilisação; com o tempo, pode-se anticipadamente dizer, o ultimo centro d'esta doença desapparecerá.

scribae remanet. Quaeq; ad rem. Quaeq; ad rem.

SORO-THERAPIA

E' occasião de mencionar aqui, em poucas palavras, os diversos soros, experimentados na India: a limpha prophylatica de Haffkine, o soro Yersin, o soro Russo, preparado pelo processo Pasteuriano e o soro Italiano do professor Lustig.

Um estudo mais detido seria necessario, para dar uma idea mais completa sobre esse novo methodo, que revolucionou a therapeutica e prophylaxia moderna; porém a magnitude do assumpto não é compativel com os escasos limites d'este trabalho.

A Limpha de Haffkine

A vaccina de Haffkine usada na India, em grande escala, a fim de tornar o organismo refractario á peste, foi um assumpto, que mereceu a especial attenção de um grande numero de medicos e hygienistas. Não se poude formar ainda

uma opinião bem assente, relativa á duração da immunidad effectiva, que esta inoculação produz; é uma questão que só o tempo e a pratica podem determinar; nem os Institutos bacteriologicos, nem os laboratorios conseguem chegar a quaesquer conclusões finaes. No emtanto pelos seus resultados, observados em Bombaim e n'outras partes da India, tem dado abundantes provas da sua efficacia, como temporariamente protectiva, variando a sua acção de tres a seis mezes.

A apparição da peste, em Byculla, deu uma boa oportunidade para se experimentar o effeito e a experiencia prophylatica d'essa vaccina; seis casos de peste, sendo dous fataes, occorrem na casa de correcção, antes que se fizessem as inoculações preventivas.

Para apreciar devidamente os seus resultados, os reclusos foram divididos em dous grupos: o primeiro formado por 173 individuos não inoculados, e o segundo compunha-se de 148 pessoas que tinham soffrido a inoculação de Haffkine; exclue-se d'este, um que já apresentava bubões, antes de ser inoculado e dous outros, nos quaes se desenvolveram, na mesma tarde, em que se fez esta operação e que foram fataes.

O resultado, manifestou-se notavelmente, desde o dia seguinte mostrando bem a differença, entre o numero das victimas dos dous grupos, du-

rante todo o tempo da epidemia; nos primeiros deram-se 12 casos, sendo 6 fataes; os segundos apenas tiveram 2 e nenhuma morte. Temos de notar que os reclusos de ambos os grupos, viviam em excellentes e eguaes condições hygienicas e regulamentares.

D'uma estatistica de 8:142 casos, comprehendendo o tempo maximo de 3 mezes, apenas ficaram 18 pessoas atacadas, sendo 2 os casos fataes; e estes mesmo, porque já estavam doentes no tempo da inoculação, desenvolvendo-se-lhes a peste em 12 horas.

D'um inquerito feito em Damão, pelos professores Koch, Gaffky e outros com o fim de investigar os effeitos da vaccina, concluiu-se que em 6:033 pessoas não inoculadas houve 1:482 victimas, ao passo que entre 2:117 inoculadas, que deveriam ter, segundo o calculo, 322 mortes, perderam 36 representando uma redução na mortandade de 89,2 %.

841 Todas estas observações estabelecem sem duvida alguma, o poder preventivo da vaccina de Haffkine; porém sem fazermos echo das differentes accusações que publica e particularmente lhe fizeram imputando-lhe a propriedade de despertar as doenças latentes e, em especial, a virulencia do bacillo da peste, quando porventura esteja em incubação, diremos simplesmente que os casos fataes occorridos no mesmo dia da inoculação, entre os individuos vaccina-

dos leva-nos a accèitar esta ultima accusação á vista das observações precedentes e do que se viu, mais tarde, nas experiencias de Calmette feitas aqui no Porto.

O Soro Yersin

Depois dos brilhantes trabalhos de Behering e Kitasato, ninguém pode contestar á França, principalmente ao Instituto Pasteur a honra da introdução pratica de soro-therapia, nas doenças infecciosas.

Todos se lembram por certo do panico que se apòssou da França e as estrictas e rigorosas medidas adoptadas, nos principios de 1897, especialmente em Marselha. Para os que tiveram conhecimento dos estragos feitos pela peste n'aquella infeliz cidade, nos fins do seculo passado, este medo e semelhantes medidas são perfeitamente justificaveis; contudo, todas ellas foram repentinamente relaxadas e a confiança pareceu ter revivido entre as auctoridades sanitarias do paiz. E' preciso attribuir a razão d'isto, ás felizes experiencias do Dr. Yersin que em junho de 1896, em Amoy tratou de 23 casos da peste e conseguiu curar 22, pelo soro que preparou dos cavallo inoculados.

Na India, onde se esperava a sua prova definitiva, não deu, infelizmente, tudo quanto se esperava. O soro Yersin que começara com es-

peranças tão fagueiras, embora produzisse curas exclusivas, não poudé, ainda assim, sahir triumpante á vista das feitas pela medicina classica, em identicas circumstancias. Seria porque o soro não tivesse sido preparado para uma peste tão violenta como a da India, conforme dizia o proprio Yersin? Haveria n'isto um pouco do egoismo inglez? Na sua applicação, diz-se, tem de se attender a duas grandes difficuldades. O soro tem de ser adequado, isto é, conforme a intensidade e grau de virulencia da epidemia; e ser injectado nas pessoas atacadas, ao menor signal da febre.

Como quer que seja, os medicos inglezes, comtudo, permaneceram no scepticismo e o Dr. Thomson conta que dos 27 casos tratados no Hospital de Parel, excluindo quatro por não serem dos melhores para o seu tratamento, morreram 13 dos 23 restantes e 10 sahiram completamente curados.

Todavia o Dr. Chosky, medico do Hospital Arthur Road, refere-se da seguinte maneira: «O soro Yersin, que se dizia fazia milagrosas curas foi experimentado logo no principio do ataque *very early*, em 3 casos que o proprio Dr. Yersin considerava serem os mais apropriados para a applicação do seu soro. O mais benigno d'estes vingou depois d'uma longa e penosa convalescença. Os dous outros morreram dentro de 24 horas.»

« O .svstetqse

Mais tarde o Dr. Simond do Instituto Pasteur de Saigon, mandado para a India pelo Governo Francez, tornou a repetir as suas experiencias com o soro preparado, debaixo das condições as mais favoraveis e estudar o resultado da soro-therapia na peste. Tendo feito a sua applicação em Karachee e Kutch-Mandvi obteve 50 por cento de curas, segundo a estatistica do proprio Dr. Simond.

O Soro Lustig

Foi este o que melhores resultados deu, comtudo e de forma alguma se pode chamar perfeito. O proprio Lustig antes de o submeter ás experiencias, assim o declarava, esperando melhora-lo, ainda, no seu modo de preparação e applicação. Empregado em sete casos, muito serios, o resultado foi excessivamente satisfatorio. Dos sete casos restabeleceram-se seis e um morreu.

N'uma serie de 104 doentes, Gallioti e Polverini, conseguiram obter 57 curas ou seja 54,8 por 100. Estas curas são notaveis e mostram distinctamente a sua influencia extremamente favoravel. «Esta proporção ficaria ainda mais reduzida se tomassemos em consideração as mortes sobrevindas no primeiro dia da injeção e as que foram devidas a complicações extra-pestiferas». E' preciso notar que o tratamento

usual da peste foi continuado n'estes casos, á indicação dos proprios medicos.

O Soro Russo

Emprêgado pelo professor Lewin da Academia Real Militar de S. Petersburgo, deixou de mostrar quaesquer resultados positivos, visto que as curas obtidas não se affastaram das estatisticas geraes dos Hospitaes.

* * *

Em conclusão, demos tempo ao tempo, e não queiramos considerar a soro-therapia como um tratamento definitivo,—a ultima palavra—: Quantas vezes vemos nós o organismo subjugar o bacillo da peste e depois enfraquecido na lucta, tornar-se n'um campo propicio para as infecções secundarias, abcessos numerosos, anthrazes ou uma pyhemia fatal?

A peste é uma septicemia e não estão ainda conhecidos todos os productos toxicos, fabricados pelo microbio Kitasato-Yersin, microbio que pode ser destruido e aniquilado pelo soro; os estragos, porém, feitos no organismo precisam do tempo para serem tratados—é o papel que compete á Medicina Classica. Os diversos venenos entrados no organismo, desde a sua invasão requerem yagar para serem eliminados e

o organismo pode não resistir a esta accumulacão, se os emunctorios naturaes ou os orgãos vitaes ficarem interessados. A soro-therapia pode apagar o foco do incendio, porém, é impotente contra as chammas que invadem todo o edificio.

Temos de ser eclecticos no tratamento da peste sem nos deixarmos levar pelos enthusiasmos ou desanimos prematuros. Sirvamo-nos da soro-therapia sem contudo confiarmos n'ella demasiadamente. Acautellemo-nos das estatisticas tão suggestivas que são feitas, somente, dos casos apropriados, o que não acontece com a dos Hospitaes onde os elementos entram em globo.

PROPOSIÇÕES

Anatomia—A torsão da tibia completa a do femur.

Physiologia—A digestão dos albuminoides continua no figado.

Therapeutica—A suggestão é um dos melhores tratamentos do alcoolismo.

Pathologia geral—Não ha immunidadade de raças para a peste.

Anatomia pathologica—Na malária perniciosa comatosa nem sempre os capillares cerebraes são obliterados pelos parasitas ou pelo pigmento.

Pathologia externa—Nas entorses deve-se empregar a massagem.

Pathologia interna—Nos climas quentes o figado é o *locus minoris resistentiae*.

Operações—Prefiro a torsão, quando se possa, á laqueação nas hemostases operatorias.

Partos—O cordão umbilical deve ser laqueado nos dous topos.

Hygiene—A cremação deve ser obrigatoria nos cadaveres pestiferos.

Visto.
R. Frias,
Presidente.

Póde imprimir-se.
Moraes Caldas,
Director.