

PROFILAXIA DA PESTE *

Renato dos Santos Araujo **

O autor parte da premissa de que a profilaxia da doença infecciosa decorre do encadeamento epidemiológico: fonte de infecção-veículo transmissor — receptível, para explicar a da peste, baseada no mesmo princípio.

Depois de citar os 4 principais complexos epidemiológicos da peste e afirmar que toda a profilaxia da doença consiste em atingir os dois primeiros elos dessas cadeias e proteger o último, passa a classificar os vários métodos profiláticos empregados em 2 grandes grupos: o das medidas destrutivas ou provisórias e o das medidas supressivas ou definitivas. Entre as primeiras arrola a desratização e a despulização, às quais acrescenta o tratamento e isolamento do doente e do portador, e entre as segundas inclui a anti-ratização e a imunização.

A seguir, passa a explicar em que consistem essas várias medidas profiláticas e quais os agentes de que se tem lançado mão para executá-las, expendendo ao curso dessa exposição o conceito que formula a respeito de cada uma delas, à guisa de apreciação do seu valor relativo.

Enaltece sobretudo as medidas supressivas ou definitivas, às quais empresta a maior significação na luta antipestosa, chamando a atenção, em especial, para a necessidade de estudos imunológicos para aperfeiçoamento do poder imunitário das vacinas de germes vivos avirulentos, que considera um grande recurso para a profilaxia da doença, sobretudo para a proteção do rurícola, cujo labor e modo de vida o expõem inevitavelmente a se infectar, por ocasião da ocorrência de epizootias de origem silvestre.

Concluída essa primeira parte, passa a fazer o histórico de como se desenvolveu a campanha contra a peste, no Brasil, desde a época da sua invasão em 1899 pelo porto de Santos até os nossos dias.

Nesse histórico, detem-se um pouco para expor a atuação do extinto Serviço Nacional de Peste, o qual, criado em 1941, após a reorganização do Departamento Nacional de Saúde, passou, como órgão específico, a cuidar do problema até sua incorporação em 1956, a dois outros grandes Serviços Nacionais (o de Malária e o de Febre Amarela), para constituição do Departamento Nacional de Endemias Rurais, ao qual cabe atualmente a responsabilidade da campanha.

A profilaxia da doença infecciosa decorre da sua epidemiologia.

É o encadeamento epidemiológico (fonte de infecção — veículo de transmissão — receptível) que condiciona o seu estabelecimento e orienta a sua conduta.

A da peste, por conseguinte, não poderá fugir a essa premissa. Faz-se mister conhecer bem a sua epidemiologia, tão complexa, tão repleta de aparências contraditórias

e com tantas incógnitas ainda a serem resolvidas, para que se possa estabelecer uma profilaxia racional, eficiente, efetiva, que nos leve a um perfeito controle das suas incursões e nos faça antever um vislumbre da sua erradicação.

É bem de ver que, em linhas gerais, ela tem sido bem orientada em toda parte, tanto assim que hoje em dia, mercê do seu aprimoramento técnico e dos progressos

* Trabalho do Departamento Nacional de Endemias Rurais, M. S., apresentado ao III Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 1-4 de fevereiro, 1967, Bahia —

* Médico Sanitarista, Assessor da Circ. Bahia do D.N.E.Ru. — M.S.

crescentes da Química e da Medicina, com a descoberta de potentes rodenticidas e de inseticidas de ação tóxico-residual, com o emprêgo das sulfas e dos antibióticos no tratamento dos doentes e proteção dos comunicantes, com a melhoria das condições higiênicas das habitações das cidades, perdeu a peste aquêlo seu caráter aterrorador e mortífero que a caracterizou nos primeiros séculos da nossa era e que a tornou o maior flagelo da humanidade na Idade Média, por ocasião da célebre pandemia cognominada "morte negra".

Se perdeu êsse caráter terrífico, que a fêz inclusa naquela época entre as doenças quarentenárias, e que a arrolava até bem pouco entre os maiores problemas da Saúde Pública, não deixou, contudo, de continuar a merecer a sua atenção, pela sua gravidade e pela possibilidade que tem de poder se propagar, tanto por continuidade ou contiguidade, como *persaltum*, à distância, através o transporte passivo do seu agente causal pelos roedores ou seus ecto-parasitos. E tanto é verdade que continua a ser objeto de cuidadosa vigilância, dentro das normas do Regulamento Sanitário Internacional vigente.

Como é sabido, a pandemia atual, como é considerada classicamente a sua irrupção nos fins do século passado, na Ásia, após o seu grande interregno de acalmia, e que nos atingiu em 1899, pelo pôrto de Santos, invadindo-nos a seguir o *hinterland*, acha-se em declínio, mas persistem ainda os focos enzoóticos já conhecidos e delimitados os quais, vez por outra se reacendem e se tornam epizoóticos, com as conhecidas implicações, e surgem, às vêzes inexplicavelmente, outros novos, a desafiar a argúcia dos pesquisadores e a perturbar e inquietar, de certo modo, as autoridades sanitárias encarregadas do seu contrôle.

Deixando de lado, porém, essas considerações preliminares, ditas apenas para ressaltar a importância de que se reveste o problema, e estribando-nos na premissa acima enunciada, fica bem claro que para que se possam estabelecer as normas de uma profilaxia correta da peste, temos que encarar os vários complexos ou encaudamentos, já deduzidos do seu estudo epidemiológico, até agora, a saber:

- b) Homem doente — vetor — homem indene;
- c) Portador — vetor — homem indene;
- d) Homem doente — contágio — homem indene.

Os três primeiros mecanismos são os que se verificam na eclosão e expansão das formas clínicas bubônica, de que a pneumônica secundária é uma complicação, e septicêmica primária, enquanto o último observa-se apenas na ocorrência e disseminação da forma pneumônica primária.

Esta última forma clínica, denominada peste dêmica, é considerada de caráter epizótico, exceção feita da que ocasionou a epidemia da Manduchúria de 1910/11 e que vitimou cerca de 60 mil pessoas, enquanto a forma bubônica é considerada como peste zoótica, de caráter persistente, endêmico. Por sua vez, as formas clínicas septicêmica primária e pneumônica secundária, felizmente de muito menor expressão pela sua menor freqüência, decorrem, como é sabido, primacialmente, do complexo: virulência do germe — resistência do paciente.

O ataque aos dois primeiros elos dessas cadeias e a proteção do terceiro têm sido a base em que se tem estribado, com justa razão, a profilaxia da doença.

Procurando destruir o roedor infectado, o qual é, primacialmente, o depositário do agente etiológico e a sua vítima preferente, por isso que, como sabemos, é a infecção pestosa uma zoonose que só acidentalmente acomete o homem revestindo então o caráter de ântropo-zoonose; tratando o paciente enfermo, isolando-o, bem como ao portador suspeito, eventualidade esta última discutível e excepcional, porém registrada na literatura especializada e por conseguinte digna de consideração; procurando destruir o vetor animado ou seja o pulcício, elo da mais indiscutível significação; protegendo o homem indene pela sua imunização ou pelas medidas de defesa pessoal (uso de repelentes para a bubônica, de máscaras e protetores oculares para a pneumônica, etc) e da sua moradia, visando o afastamento do murídeo da sua convivência; enfim, tomando-se essas medidas, isolada ou conjuntamente, é que, com efeito, se tem conseguido efetuar um contrôle razoável da doença e evitado a sua expansão e disseminação.

- a) Roedor infectado — vetor — homem indene;

Sintetizando, cifram-se tôdas essas medidas em dois grandes grupos, que podem assim ser rotulados:

- I — Medidas destrutivas ou provisórias;
- II — Medidas supressivas ou definitivas.

Entre as primeiras alinham-se: a desratização e a despulização, a que podemos acrescentar o tratamento e isolamento do doente e do portador.

Entre as segundas figuram: em primeiro plano — a anti-ratização e a seguir — a imunização, que, apesar de ainda insatisfatória, será, a nosso ver, a que ao lado da precedente, isto é, da anti-ratização, poderá a longo prazo no futuro, tão logo sejam obtidos aperfeiçoamentos imprescindíveis para o seu emprêgo, nos oferecer garantia de proteção efetiva, sobretudo para a população rural, cujo modo de vida inevitavelmente a expõe a contrair a doença, sempre que a mesma esteja acometendo a fauna roedora silvestre.

Vejamos agora como têm sido aplicadas essas medidas.

DES RATIZAÇÃO

A desratização, que visa, como o seu nome bem indica, a destruição dos murídeos, tem lançado mão de vários recursos, os quais se podem classificar como meios físicos, químicos e biológicos, todos falhos e insatisfatórios, por isso mesmo que seria utópico pensar em extinguir espécies animais tão prolíficas e numerosas.

Entre os meios físicos de desratização tem-se lançado mão principalmente do lança-chamas e de armadilhas dos mais variados tipos, entre as quais citamos as que correntemente empregamos entre nós ou sejam as ratoeiras, tipos guilhotina e maleta.

Embora a finalidade precípua dessa última medida, isto é, das ratoeiras, seja a captura dos murídios para exame laboratorial, visando a obtenção dos vários índices utilizados como indicativos da situação epidemiológica, como sejam o pulicídiano (global ou específico), o de infectividade e outros, bem como para classificação da fauna roedora e seus ectoparasitos, não resta dúvida que exerce também um diminuto papel desratizador.

Quanto ao lança-chamas, tão em voga em certa época, mais como instrumento de despulização do que propriamente como desratizador, foi posto em desuso, tão logo começaram a ser usados os inseticidas de ação tóxico-residual e os modernos rodenticidas.

Entre os meios químicos figuram principalmente as fumigações de gases tóxicos e as iscas raticidas, bem como o emprêgo de agentes químicos em natureza, recorrendo-se a uma gama considerável dêles, entre os quais enumeraremos: a cila ou melhor o seu alcaloide — a cilitina, o arsênico, o fósforo, a estriquinina, o anidrido sulfuroso, o ácido sulfúrico, o gesso, o ácido cianídrico, o Antú, o Warfarin e o 1.080 ou fluoracetato de sódio.

Todos êsses agentes têm os seus préstimos e perigos, as suas indicações e inconveniências e têm gozado de maior ou menor aceitação, conforme as épocas.

O anidrido sulfuroso (SO²), obtido outrora pela combustão do enxofre, esteve muito em voga no princípio do século. Era empregado inicialmente nos denominados "expurgos", tornando-se, porém, necessário não só a confecção de trabalhosas coberturas dos prédios em que era aplicado, como cercar-se o seu uso de inúmeras precauções, para evitarem-se danos materiais. Posteriormente, com melhor técnica, começou a ser utilizada por meio de aparelhos especiais, dos quais o mais usado é o de Clayton, que serve, entre outros fins, para desinfestar navios, trens, esgotos e galerias de águas pluviais em zonas portuárias, etc. De qualquer sorte, achase hoje superado por agentes de mais fácil aplicação.

A cila e o fósforo são preconizados como ótimos desratizantes, porém, a primeira, sobretudo, é de custo elevado e por conseguinte desaconselhável como medida para largo uso. Não temos experiência sobre os mesmos.

O gesso, a estriquinina e o ácido sulfúrico têm sido preconizados e usados, porém desconhecemos também o seu valor. O primeiro exerce a sua ação nociva sobre o murídeo por obstrução intestinal, pois não é propriamente um tóxico; a estriquinina é recomendada sob a forma de sulfato de estriquinina, para impregnar o trigo ou outros cereais, pura ou de mistura com cianeto de potássio; e o ácido sul-

fúrico foi empregado e recomendado nas Índias Inglesas, de mistura com alcatrão, nas tocas, de acôrdo com o esquema de King.

O arsênico, sob a forma de ácido arsenioso, já estêve muito em voga entre nós, empregado sob a forma de iscas raticidas preparadas de mistura com fubá de milho e corretivos diversos, segundo instruções de Long. Mostrava-se bom desratizador, quando aplicado pela primeira vez, tornando-se de pouco préstimo, em desratizações subsequentes.

O ácido cianídrico pode ser usado sob a forma líquida, em garrafas metálicas apropriadas, absorvido em substâncias inertes (discos de papel, polpa de madeira ou diatomita, que é um hidro-silicato de alumínio) ou sob a forma de cianeto de cálcio. Embebido em diatomita existe no comércio com o nome de Zíclon B e sob a forma de cianeto de cálcio com o nome de Cianogás. Este último estêve em grande voga entre nós, e até hoje ainda goza de algum conceito, embora tenha se restringido um tanto o seu uso. É aplicado nas tocas de rato, por meio de bombas manuais de fácil manejo, mas requer cuidados especiais por parte do operador para evitar sua intoxicação, que pode ser fatal. O cianeto de cálcio é propelido de mistura com o ar e entrando em contacto com o seu vapor dágua e seu CO² gera HCN nascente de efeito sumamente letal.

O Antu ou alfa-naftil-tiurêa é um ótimo desratizador, porém, tem especificidade pelo *Rattus norvegicus*, ficando a sua ação limitada a essa espécie, existente apenas nas zonas portuárias ou em localidades próximas a elas. É também de difícil aplicação e de custo elevado, o que, ao lado da especificidade precitada, torna o seu emprêgo restrito.

O Warfarin, que é um derivado do dicumarol e age como anticoagulante, é de pequena toxidez, requerendo sucessivas ingestões, num período nunca inferior a 5 dias, pelo que se torna um agente pouco prático, dispendioso e de diminuta eficiência.

Por fim, o 1.080, que é o fluor-acetato de sódio, é que tem sido entre nós conceituado como o mais potente e eficiente rodenticida. É empregado em solução a 1:1000 ou em iscas sólidas a 2:1000, na desratização, sobretudo de grandes armazéns de

mercadorias, depósitos de materiais, porões de navios, ralos e coletores de águas pluviais, etc. A sua ação letal é, por assim dizer, quase fulminante, pois a morte dos roedores se dá entre 1/2 e 8 horas após a sua ingestão, encontrando-se-os às vezes mortos nas proximidades dos vasilhames, quando é feita sua aplicação sob a forma de solução. O seu emprêgo, porém, tem que ser cercado de cuidados especiais, não só para proteção do operador, como para evitar que sejam atingidos crianças ou animais domésticos, dada a sua alta toxidez.

Por fim, entre os meios biológicos de desratização, citamos a caça direta (a pau) ou com animais rateiros (cães *fox-terrier*, *scotch-terrier*), o emprêgo de culturas de salmonelas (vírus de Loeffler, de Danysz) e o processo denominado seleção sexual.

A caça direta ou com animais rateiros terá que ser praticada com operadores e animais adestrados para tal fim.

O emprêgo de culturas de salmonelas, sob a forma de iscas, tem sido aconselhado sobretudo contra ratos silvestres, porém, tem se mostrado pouco eficiente na prática, segundo relato dos observadores que as têm usado. Há vários tipos dessas culturas que foram cognominadas como "vírus" (de Loeffler, de Danysz, etc.) O seu preparo, como é óbvio, deve requerer montagem de laboratório bacteriológico para tal fim, não parecendo compensar a despesa dessa montagem em relação com a eficiência que se poderá obter. Segundo foi constatado pelos observadores que as têm empregado, os efeitos da difusão das doenças que podem provocar nos murídeos não foram verificados, limitando-se a sua ação apenas ao roedor que ingere uma dessas iscas. Além disso, há o perigo de contaminação dos operadores que as manipulam, bem como dos alimentos, nos locais em que os roedores atingidos possam entrar em contacto com estes.

Por fim, o processo de seleção sexual consiste em praticar, após redução da população murina, capturas com armadilhas tipo muletas, para obterem-se roedores vivos, dos quais se sacrificam as fêmeas e se soltam os machos. Estes últimos tornando-se mais numerosos na população murina remanescente, em relação aos animais do sexo oposto, passam a se entredorvorar, na disputa sexual que então se estabelece.

DESPULIZAÇÃO

A despulização é a prática profilática que visa interromper o ciclo epidemiológico dos 3 primeiros encadeamentos acima citados, com a eliminação do seu elo intermediário ou seja o vetor, pela destruição dos pulicídios, seu principal representante.

Esta destruição, conseguida outrora às custas dos próprios expurgos obtidos com os gases tóxicos (SO², CO, etc.) empregados na desratização, com o emprêgo do lança-chamas, como dissemos atrás, com compostos químicos vários (fenol, cresil, lisol, cloropicrina, naftalina), com emulsões de petróleo e sabão ou dêste último com querosene, passou a ser exercida, após o último conflito mundial, mercê o emprêgo dos inseticidas clorados de ação tóxica residual, sobretudo o DDT (dicloro-difenil-tricloreto) e o BHC (hexacloro-benzeno).

O DDT tem sido empregado, puro ou associado ao BHC, em solução no querosene a 5%, em pó, de mistura com talco ou caolim a 10%, e em suspensão, sob a forma de pó molhável, procurando-se obter uma concentração tal que se consiga aspergi-lo à razão de 2 gr. por m² e que o seu adjuvante, o BHC, o seja na proporção de 0,5 gr. por m².

TRATAMENTO E ISOLAMENTO DO DOENTE E DO PORTADOR

O tratamento, outrora efetuado pela soterapia, com os seus percalços e perigos, evoluiu hodiernamente de maneira considerável, após a descoberta das sulfas e dos modernos antibióticos, de tal sorte que a letalidade da doença, que orçava, na forma bubônica, em redor de 30% a 40% e que atingia, nas formas septicêmica e pneumônica, as altas cifras de 95% e 100%, respectivamente, tornando sobretudo esta última forma de uma fatalidade inevitável, baixou grandemente. Destarte, atenuou-se um pouco o caráter de incurabilidade dessas formas e baixou consideravelmente o índice letal da bubônica, que orça hoje entre 3% a 5%, nos casos tratados. É bem de ver que nos referimos aos casos que são medicados a tempo, isto é, nos primeiros dias da doença, com o paciente em condições ainda de reagir satisfatoriamente, pois em qualquer infecção aguda e sobretudo na peste, a precocidade do tratamento é condição indispensável para o seu sucesso.

O tratamento do doente, além do ponto de vista estritamente clínico, deve ser considerado como uma medida profilática, pois, embora seja o homem uma vítima accidental da doença, que é prioritariamente do roedor, não deixa, quando acometido, de se constituir uma fonte de infecção, que, não podendo e não devendo ser extinta, como o fôra outrora, nos calamitosos tempos em que eram queimados vivos os pacientes atacados do mal, tem que ser estancada ou contida pela terapêutica e pelo isolamento.

Este último pode ser domiciliar ou hospitalar, e, se pode até certo ponto ser mitigado, quando se trata da forma bubônica, dado o discutível perigo de transmissão, constitui-se como medida profilática imprescindível, quando se trata da forma pneumônica, pois, como depreendemos do último encadeamento epidemiológico em que nos estribamos, não concorre na sua propagação ou disseminação o vetor animado, mas, tão somente, o mecanismo do contágio, seja através das gotículas de Flügge Wells emitidas pela tosse, seja através do exputo ou de fômites.

ANTI-RATIZAÇÃO

Sob essa rubrica alinham-se inúmeras medidas que visam afastar o murídeo da habitação humana, e torná-la imprópria para a sua coexistência.

Em primeiro plano destaca-se a impermeabilização, que pode ir desde medidas menos rigorosas, como sejam a simples impermeabilização dos pisos e dos rodapés até 30 cms de altura, admitida para os pequenos núcleos urbanos e para a zona rural, até a blindagem de embarcações e de prédios, esta última a concreta, constituindo o denominado *rat-proofing*.

A seguir, citamos a limpeza e queima do lixo, a desmatização ou desmatamento, e o afastamento de cercas nas zonas rurais, a arrumação de materiais em estradas de 60 cms de altura, o acondicionamento conveniente dos gêneros alimentícios em recipientes de fechamento hermético, dos cereais ou seus grãos em depósitos ou armazéns à prova de rato, em pajóis, giráus e silos (êstes últimos de preferência de ferro zincado e os dois antecedentes protegidos por defensas ou ratoeiros), etc.

A primeira dessas medidas, isto é, a blindagem dos edifícios, nos centros urbanos mais desenvolvidos, em que os códigos e posturas municipais de longa data já a exigem, tem sido o principal fator para o desaparecimento da peste dos mesmos.

São tôdas elas, na realidade, as medidas profiláticas de maior valia na campanha contra a peste, embora sejam de difícil obtenção, em face às atuais condições econômico-sociais de grande parte do mundo e particularmente do nosso País.

Têm sido recomendadas e obtidas com grande sacrificio, entre nós, principalmente nas zonas rurais, pela pertinente atuação dos nossos guardas sanitários, investidos para êsse mister na qualidade de educadores sanitários, improvisados e empíricos, mas nem por isso menos prestimosos e úteis. Em certa época atrás, quando ainda em atuação o extinto Serviço Nacional de Peste, essa campanha educativa era complementada por medidas coercitivas, previstas no seu Regulamento, e que iam da notificação às intimações e até aos autos de infração e de multa, nos casos de recalcitrância.

IMUNIZAÇÃO

A imunização sempre ocupou as atenções dos sanitaristas e em profilaxia da peste deve ser incluída entre as medidas definitivas ou supressivas.

Quando predominava a terapêutica pelo sôro específico, era êste usado também como elemento imunizante, constituindo a denominada imunização passiva, empregada apenas para a proteção dos comunicantes, já que era a mesma muito fugaz ou seja de prevalência apenas por 10 a 15 dias.

Contemporaneamente ao emprêgo do sôro, começaram a se usar vacinas (imunização ativa) com germes mortos (pelo calor, ou pelo formol), cujo tipo mais em voga foi a de Haffkine. Provocavam fortes reações locais e gerais, pelo que foram sendo postas em desuso.

Depois, começaram a surgir as vacinas de germes vivos, avirulentos ou de virulência atenuada, cujo emprêgo não ocasionava nenhuma reação, e em que a diminuição daquela não prejudica as suas qualidades antigênicas. Destas vacinas são as mais conhecidas a Tjiwidej, do Laboratório de Bandoeng em Java e a E.V. de Tananarive em Madagascar.

Esta última foi, em certa época, preparada e aplicada, entre nós, tendo sido suspenso o seu uso pela dificuldade do seu emprêgo na zona rural a que se destinava, e pelo pouco rendimento que tinha o mesmo, em confronto com os delicados cuidados técnicos requeridos para o seu preparo, para o seu acondicionamento e transporte até os locais de aplicação e para a sua conservação, a qual, nas melhores condições, só perdurava até 15 dias depois da sua confecção.

Podemos atestar, até certo ponto, o préstimo dessa última vacina porque, tendo sido efetuadas no Setor Feira do S.N.P., cêrca de 85.000 vacinações, em nenhum caso de peste ocorrido durante o período de sua aplicação foi constatado o fato do paciente haver sido anteriormente imunizado pela mesma, o que informaria o seu desvalor.

Embora não desconheçamos que a imunidade conferida pela vacina E.V. é de curta duração, não indo além de 6 a 8 meses, segundo afirmam alguns observadores, ou no máximo a 1 ano, é de lamentar que não tenhamos partido para o preparo do tipo liofilizado dessa vacina, o que de muito facilitaria o seu emprêgo e nos forneceria mais um elemento, de suma importância, para a profilaxia nas áreas rurais. É bem de ver que alguns estudiosos do assunto afirmam que mesmo a vacina liofilizada não resolverá a contento o problema da imunização, como arma profilática de efeito duradouro, sabido ser o seu poder imunizante idêntico ao da anterior.

Contudo, em falta de outra e até que possa surgir, pelo aprimoramento técnico dessa imunologia específica, um tipo de capacidade imunitária mais duradoura, seria aconselhável o uso da liofilizada para a proteção sobretudo do nosso rurícola, exposto pela natureza do seu labor e do seu modo de vida, a infectar-se, sempre que esteja a ocorrer, como já salientamos anteriormente, qualquer surto epizootico de origem silvestre.

Como medida subsidiária de proteção do individuo exposto a se infectar ou seja do comunicante, cumpre acrescentar que, de certo tempo para cá, vem se fazendo uso de sulfas e de antibióticos, a título de quimioprofilaxia, por um período de 6 a 7 dias. Como é óbvio, é medida precária, por isso que a sua proteção é mínima, isto é, per-

dura apenas enquanto esses elementos estão sendo ministrados e até a sua eliminação.

CONDUTA PROFILÁTICA NO BRASIL

Vejamos agora, em linhas gerais, como tem sido conduzida a campanha profilática contra a peste no Brasil.

No comêço do século, logo após a sua invasão pelo pôrto de Santos e a sua irrupção em São Paulo e em várias capitais litorâneas, como Rio de Janeiro, Fortaleza, Recife, Salvador, Pôrto Alegre, Belém e outras, tiveram as autoridades sanitárias de então, desprevenidas e relativamente desarmadas em face ao nôvo problema, que enfrentá-lo com coragem e resolução, para poder conjurá-lo, com os poucos recursos de que dispunham.

Sendo uma doença importada e que nos provinha através o tráfego comercial marítimo, era justo que aquelas autoridades se preocupassem principalmente com medidas sanitárias de desinfestação dos navios que nos aportavam e de isolamento e vigilância dos pacientes por ela acometidos.

Em falta de um melhor conhecimento epidemiológico da doença e em virtude do desaparecimento em que se encontravam os serviços sanitários, sobretudo os portuários, naquela época, não foi possível àquelas autoridades realizar mais do que o que fizeram, com abnegação e coragem, dignas de todos os encômios.

Foi então que começaram a ser empregados os "expurgos" com gases tóxicos, sobretudo o SO₂, bem como outras medidas relativas ao isolamento e ao tratamento dos doentes e à proteção dos seus contatos.

Iniciou-se o tratamento pelo sôro específico, bem como a imunização por êste e pelas vacinas de germes mortos, e bem de ver que de modo cauteloso e restrito, pelo desconhecimento dos seus efeitos e das reações que provocavam.

Começaram a ser recomendadas também nos códigos sanitários medidas de anti-ratização, entre as quais principalmente as impermeabilizações, e estatuiu-se a obrigatoriedade da notificação dos casos suspeitos para conhecimento e providências das autoridades sanitárias.

Lamentavelmente, porém, não foram essas medidas, e nem o poderiam ser, sufi-

cientes para evitar que a doença, às custas do tráfego comercial ferroviário, se expandisse a outros centros do nosso interior e desses últimos atingisse a zona rural, onde perdura até o presente momento, em caráter endêmico.

Até a década de 30 eram aquelas medidas, de desratização e de imunização, empregadas descontinuadamente, por ocasião apenas dos surtos que iam ocorrendo, atendidos esses pelos órgãos sanitários estaduais e, depois disso, com a centralização sanitária que se operou após a Revolução de 30 e com a criação em 1934 do Ministério da Educação e Saúde, passou o controle profilático da peste a ser exercido pelo Departamento Nacional de Saúde, através das Delegacias Federais de Saúde.

Em 1941, porém, reorganiza-se o Departamento Nacional de Saúde, e cria-se na esfera federal um órgão específico — o Serviço Nacional de Peste, para cuidar do problema. Data daí então o seu controle mais aprimorado e permanente, mercê dos melhores recursos que foram destinados a esse fim e do melhor conhecimento técnico que já existia então a seu respeito.

A essa altura já era bastante extensa no País a área endêmica em que incidia a doença e criaram-se então 4 Circunscrições, subdivididas em Setores e Distritos para efeito administrativo, à frente de cujas Chefias foram colocados médicos, que tiveram que se especializar sobre o assunto através de Cursos de Peste e de Saúde Pública.

Foi expedido um Regulamento próprio e passaram então as medidas profiláticas a ser empregadas com uniformidade por todas as unidades sanitárias que compunham o referido órgão.

Foram essas medidas profiláticas, aplicadas não só aos centros urbanos como às fazendas e sítios da zona rural, as seguintes:

- a) desratização sistemática, inicialmente às custas de iscas raticidas à base de arsênico, complementadas pelo lança-chamas e nas cidades, sedes das unidades, pelas ratoeiras; depois às custas do cianogás e do 1080 (líquido e sob a forma de iscas sólidas), e em certas zonas portuárias, como Recife e Rio de Janeiro, efe-

- tuada também com aplicações de SO² pelo aparelho de Clayton;
- b) despulização obtida às custas da aplicação da emulsão de sabão e querosene, do lança-chamas e por fim do DDT puro ou de mistura com BHC, a princípio por ocasião da ocorrência de surtos e posteriormente de maneira sistemática, mesmo fora dessa eventualidade;
 - c) anti-ratização através as inúmeras práticas mencionadas como integrantes dessa modalidade profilática, as quais eram aconselhadas pelas guardas do Serviço e obtidas, quer pela persuasão, quer pela compulsão, quando se necessitava lançar mão dêsse recurso previsto pelo Regulamento;
 - d) tratamento e isolamento domiciliar dos doentes, o primeiro dos quais, inicialmente, foi realizado com a soro-terapia e posteriormente passou a ser feito com as sulfas e antibióticos, complementados por medicação adjuvante (analépticos, cardiotônicos, diuréticos, vitamina B1, extrato hepático, desoxicorticoesterona, etc.);
 - e) imunização passiva dos comunicantes dos casos humanos investigados com o emprêgo do sôro antipestoso, inicialmente, e depois, de certo tempo para cá, quimioprofilaxia dos mesmos pelas sulfas, havendo-se, como já dissemos anteriormente, em certo período, feito aplicação da vacina E.V. a título experimental.

Concomitantemente com êsses trabalhos eram procedidas:

- f) capturas nas sedes das várias unidades do Serviço para levantamento de índices e apreciação das condições epidemiológicas, bem como para identificação dos pulicídios, tendo-se também, em certo período, em convênio com o Museu Nacional, realizado capturas de roedores silvestres para classificação dessa fauna e seus ecto-parasitos, bem como para pesquisa da sua possível infecção natural;
- g) investigações epidemiológicas de tôdas as epizootias e casos humanos suspeitos notificados, efetuadas pes-

soalmente pelos médicos, com colheita sistemática de material para exame laboratorial, com o que se ia precisando cada vez mais a área endêmica real.

Realizadas de maneira um tanto indiscriminada, a princípio, foram as atividades profiláticas passando a ser aplicadas apenas nas áreas endêmicas que iam sendo melhormente identificadas e delimitadas, à medida que se iam procedendo às investigações epidemiológicas.

Firmou-se, para melhor contrôle e sistematização do trabalho, o conceito de "área de foco", isto é, de uma área circular de 6 km de raio, cujo centro era o local em que houvesse ocorrido qualquer caso humano, mesmo que fôsse apenas suspeito clinicamente, sem confirmação laboratorial, ou em que fôsse verificada epizootia positivada pelo laboratório, e estabeleceu-se, com o mesmo objetivo, o critério de ciclos de trabalho. Êstes se dividiam, para periodicidade do mesmo, em mensais, trimestrais, semestrais e anuais, de acôrdo com indicações pré-estabelecidas e que variavam segundo a época das ocorrências, abrangendo tôda a área endêmica conhecida, tendo ficado, porém, estabelecido em 1954, após a 1.^a Reunião de Técnicos do S.N.P., que o trabalho ficasse restrito às áreas de menos de 10 anos, limite julgado então compatível em face à segurança que podiam oferecer as novas armas sanitárias.

Em 1956 cria-se o Departamento Nacional de Endemias Rurais, sendo o S.N.P. absorvido juntamente com outros 2 grandes Serviços Nacionais (o de Malária e o de Febre Amarela) e o destaque de algumas outras campanhas que ainda estavam a cargo da Divisão de Organização Sanitária.

Passaram então as atividades profiláticas contra a peste a ficar um pouco relegadas, em virtude da fase de organização em que se empenhava o nôvo Departamento e da prioridade que foi conferida a algumas das 13 campanhas que ficaram a cargo do referido órgão.

Em 1960, porém, por iniciativa da sua Diretoria, reúnem-se vários Grupos de Técnicos, cada um em sua especialidade, para revisão dos métodos de trabalho e uma nova tomada de posição.

Discutem-se então, quanto à peste, os vários aspectos da campanha e a sua situação epidemiológica no país. Afirma-se que, apesar de controlada e eliminada dos centros urbanos, continua a incidir em focos ativos, em extensa faixa rural de vários Estados, tendo se registrado epizootias de roedores domésticos e em maior escala de roedores silvestres.

Para ilustrar essa conclusão acima referida, podemos mesmo citar uma epizootia de certo porte ocorrida entre nós em 1955, com essa última característica, e que teve início no município de Viória da Conquista, de onde se estendeu a municípios vizinhos.

Prosseguindo o seu estudo e análise da situação epidemiológica, não chegou o Grupo que discutiu o problema da peste, porém, à conclusão da existência ou não da peste silvestre entre nós, vez que se dividem as opiniões dos vários técnicos da campanha a êsse respeito, e recomendou então um estudo em profundidade do assunto, a ser realizado sob o patrocínio do nosso Instituto de Pesquisas — o I.N.E.Ru., para melhor elucidação do mesmo, o qual já foi iniciado, recentemente.

Como quer que seja, do ponto de vista profilático propriamente dito, ficou estabelecida, então, a distinção entre "áreas de controle" e "áreas de vigilância". Nas primeiras ficaram compreendidas as em que houve ocorrência de peste nos 10 últimos anos e nas segundas as em que a mesma tenha ocorrido entre 10 e 14 anos,

tendo sido feita a ressalva de que êsse limite não era cientificamente rigoroso, mas tão somente adotado como um período de garantia, de acôrdo com a experiência obtida em serviço.

Aliás, êsse limite foi infirmado entre nós, ultimamente, em 1965, quando ocorreram epizootias e casos humanos em vários municípios do nosso Estado, em focos que estavam silentes há mais de 15 e até 24 anos, de sorte que se impõe uma retificação do mesmo.

Como práticas profiláticas continuaram recomendadas, nas áreas de controle, a desratização, a despulização e a anti-ratização, pelos métodos que melhor eficiência têm demonstrado e nas áreas de vigilância as medidas de anti-ratização, de controle de epizootias e de inquéritos epidemiológicos para apuração do comportamento da fauna roedora nas diversas zonas fisiográficas. Nessas áreas de vigilância continuaram também inclusas, por força dos convênios e regulamentos sanitários internacionais, os portos marítimos de Fortaleza, Recife, Maceió, Salvador, Rio de Janeiro e Santos, nos quais além das medidas recomendadas para êssas áreas, dever-se-ão efetuar práticas de desratização em suas zonas portuárias.

Mais recentemente, em 1965, reuniram-se novamente técnicos do Programa de Peste do D.N.E.Ru., os quais ratificaram, em linhas gerais, o que ficara estabelecido na Reunião precedente.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BARROS BARRETO, JOÃO & CASTRO, ALMIR — Diretrizes do combate à peste no Brasil — Imprensa Nacional, 1948.
- 2 — BARROS BARRETO, JOÃO — Tratado de Higiene — 3.^a edição — Livraria Atheneu, 1956.
- 3 — BICA, A.N. — Epidemiologia e Clínica da Peste — Notas de aula do Curso de Peste, 1943.
- 4 — BIER, OTTO — Bacteriologia e Imunologia — 7.^a edição — Edições Melhoramentos, 1955.
- 5 — Conclusões da Primeira Reunião de Técnicos do S.N.P. — Inédito, 1954.
- 6 — COUTINHO, EUGÊNIO — Tratado de Clínica das Doenças Infectuosas e Parasitárias — 5.^a edição — Editora Guanabara, 1951.
- 7 — DIAS DOS SANTOS, RAUL PARANHOS — Contribuição ao Estudo da Peste Bubônica — Tese — A Nova Gráfica, 1928.
- 8 — Diretoria Nacional de Saúde — Instruções para o Serviço de Peste — I e II — Oficinas Gráficas da Seção de Bio-estatística.
- 9 — Discussão do Tema Peste — in Atas da XI Conferência Sanitária Pan-Americana (pags. 614 a 645) — Imprensa Nacional, 1942.
- 10 — D.N.E.Ru. — Combate a Endemias Rurais — Serviço Gráfico do IBGE, 1962.
- 11 — Expert Committee on Plague — Third Report — World Health Organization Technical Report — Séries n.º 165 — Geneva, 1959.

- 12 — FONSECA, OLÍMPIO — Panorama sanitário do Brasil — in J.B.M. — Vol. VIII n.º 5, 1964.
- 13 — FONTENELLE, J.P. — Compêndio de Higiene — 5.ª edição — Editora Guanabara, 1940.
- 14 — Normas Técnicas Especiais para o Combate à Peste — Decreto n.º .. 51.840 de 14.3.63 — in Diário Oficial da República.
- 15 — OLIVEIRA, ZAMIR — Sensibilidade dos roedores aos novos rodenticidas. Trabalho apresentado ao VII Congresso Brasileiro de Higiene, 1954.
- 16 — OLIVEIRA, ZAMIR — Observações de uma viagem de estudos sobre peste na Rússia, Iran e nos EUA — XVI Congresso Brasileiro de Higiene, 1966.
- 17 — PEIXOTO, AFRANIO — Higiene — 5.ª edição — Livraria Francisco Alves, 1931.
- 18 — PESSÔA, SAMUEL BRANSLEY — Parasitologia Médica — 4.ª edição — Editora Guanabara, 1954.
- 19 — POLLITZER, R. — La Peste — Organisation Mondiale de la Santé — Série de Monographies n.º 22 — Genève, 1954.
- 20 — Profilaxia das Doenças Transmissíveis — Relatório Oficial da Associação Americana de Saúde Pública — Publicações científicas n.º 51 — OPAS, 1962.
- 21 — Regulamento do SNP — Decreto-lei n.º 8.938, de 26.1.46 — Imprensa Nacional, 1946.
- 22 — SILVA JÚNIOR, MARCELO — Peste Bubônica — Jornal do Comércio, 1942.
- 23 — SILVA JÚNIOR, MARCELO — Em torno da Profilaxia da Peste — Aparentamentos de aulas do Curso de Peste — Imprensa Nacional, 1945.