

Observações a respeito de um foco limitado de Febre Amarela Silvestre no Estado de São Paulo *

pelo

Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão

Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz e chefe de Serviço Especial de Defesa
contra a Febre Amarela do Estado de São Paulo

(Com 1 estampa)

O foco de febre amarela silvestre, na zona de Presidente Venceslão-Caiuá, se localizou do lado direito da Estrada de Ferro Sorocabana, em colônias e sítios situados de 10 a 30 quilômetros daquelas localidades e a cerca de 870 quilômetros de S. Paulo, ficando circunscrito até agora, tão somente a esse local. Os inqueritos epidemiológicos feitos apuraram que o foco começou a dar casos em princípios de dezembro de 1937, de um modo um tanto obscuro e sem relação conhecida com qualquer outra localização da molestia no território nacional. No momento em que surgiram os casos acima referidos, os focos mais próximos de febre amarela silvestre eram no Paraguai, na zona da Mata, em Minas e Estado do Rio, entre Pedro do Rio, Vassouras, Juiz de Fóra, Rio Novo, etc., e Gimirim e Machado no Estado de Minas, todos distantes cerca de mil quilômetros da zona de Venceslão e sem ligações ferroviárias e rodoviárias diretas com esta localidade. Como foi, porém, no município de Venceslão que em 15 de junho de 1937, faleceu o último doente de febre amarela do surto de fins de 1936, a meados de 1937, e por ter sido o inverno pouco frio no município é possível que o vírus tivesse permanecido daquela época até o presente momento em mosquitos ou animais silvestres; porquanto nenhum caso humano foi assinalado nos meses de junho a dezembro de 1937, em São Paulo e em pontos próximos a este Estado.

* Recebido para publicação a 30 de Junho de 1939 e dado á publicidade em Dezembro de 1939.

Relatório apresentado ao Diretor do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, Dr. Sebastião Calazans e ao Diretor do Instituto Oswaldo Cruz, Dr. Antonio Cardoso Fontes, em 28-2-938.

A zona em que se manifestou agora o pequeno surto de febre amarela silvestre tem uma altitude de 400 metros, é pouco acidentada, escassa de agua, sendo raros e pequenos os corregos e riachos existentes nela. E' bastante quente e chuvosa no verão, mas em certos invernos a temperatura baixa bastante e ha fortes geadas que causam grandes prejuizos ás lavouras, sobretudo ao café.

Ela se acha coberta, em grande parte, de matas virgens, nas quais vem sendo feita, de uns 20 anos para cá, intensa exploração agricola e de madeiras. As terras são trabalhadas por grandes e pequenos proprietarios, aqueles possuidores de milhares de alqueires de terra e estes sendo senhores ou arrendatarios de sitios de 5 a 20 alqueires geralmente constituindo colonias de centenas de individuos da mesma nacionalidade. O municipio de Vencesláo é bastante povoado, calculando-se que tenha 22.000 habitantes dos quais 4.000 na séde e 18.000 disseminados na zona rural. A população é trabalhadora, ordeira e constituída na sua maior parte por paulistas, nordestinos, húngaros, russos, alemães, japoneses, paraguaios, etc. Essa gente vive ora em colonias, ora em ranchos e casas toscas disseminadas pela mata, ás vêses a distancias bem grandes umas das outras e dos povoados mais proximos. Existem na região varias serrarias, fazendas de engorda de gado, numerosas plantações de café, mas o que domina na atividade humana local, são as culturas de algodão, milho, feijão, arroz, mamona e outras de menor importancia. As terras são boas para as culturas anuas acima e menos apropriadas ao café por serem um tanto secas e arenosas.

As matas da região são ricas de madeiras, sobretudo a peroba e o ipê, havendo tambem cedros mas em menor quantidade. Elas são bastante sujas e dificeis de penetrar, muito pobres de bambús, taquaras, de bromeliaceas epiphitas e terrestres, já se encontrando porém nelas algumas cactaceas de grande porte.

O terreno é ligeiramente ondeado, entremeado de planicies, escasso de agua, recorrendo os habitantes a poços e cacimbas que cavam de 30 a 70 palmos no sólo, para obter o liquido que necessitam para seus usos caseiros. E' raro o sitio que não possue sua cacimba, havendo zonas de kilometros quadrados sem uma unica fonte ao que nos informaram. Esta escassez de agua não impede no entanto que os mosquitos, espe-

cialmente o *Aedes scapularis*, sejam muito abundantes em todas as matas que percorremos, nas quais, no entanto, não encontramos nenhum fóco larvario desta especie, quer nas cacimbas, fontes, riachos, quer na pequena quantidade de agua que se acumula entre as folhas dos ananazes selvagens que são as bromeliaceas mais comuns no local. Temos a impressão de que esses mosquitos vêm de longe ou se criam em pontos ainda não determinados com segurança.

Tanto quanto pudemos apurar, o fóco de febre amarela silvestre de Vencesláo-Caiuá começou a dar casos a partir da primeira quinzena de dezembro de 1937, não tendo havido este ano, a precedencia da mortalidade de bugios e guaribas sobre o aparecimento dos casos humanos, como habitualmente ocorre nos focos de febre amarela silvestre. É possível que esses animais tivessem ficado imunes devido aos surtos anteriores de febre amarela na zona.

É para assinalar que o ultimo caso de febre amarela silvestre em São Paulo ocorreu em 27 de maio de 1937, justamente na zona de Vencesláo, vindo o doente a morrer a 7 de junho. Os casos observados agora no fóco em apreço, de acordo com os inqueritos e indagações que fizemos pessoalmente e os dados epidemiologicos anteriormente obtidos pelos drs. Tito Lopes e Idt Pontes, medicos do Serviço de F. A., atingem ao numero de 21 com 4 obitos incluindo todos que apuramos desde os mais benignos até os mais graves, no periodo decorrido de principios de dezembro de 1937 a 8 de fevereiro deste ano. Desta data em diante até agora, 28 de fevereiro, não temos tido informação da ocorrencia de qualquer outro caso no local.

É a seguinte a lista das pessoas que tiveram febre amarela silvestre diagnosticada pelos exames clinicos, pelos inqueritos epidemiologicos, pelas inoculações de sangue em camondongos brancos e macacos rhesus, e pelo exame do figado. Ulteriormente serão feitas provas de proteção para obter melhor confirmação dos dados aqui apresentados especialmente em relação aos casos que evoluíram com extrema benignidade e os que não puderam ser diretamente observados pelos medicos do Serviço Especial de Defesa contra a Febre Amarela ou pelos clinicos locais de modo completo.

Casos de Febre Amarela observados pelos medicos do Serviço de Febre Amarela, ou pelos clinicos locais de modo mais ou menos completo

Data	Mês	N.	N o m e	Nacionalidade	Côr	Idade	Profissão	L o c a l
14	Dez.	1	Manoel Ramalho	português	branco	25 anos	lavrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
18	Dez.	2	José de Oliveira ¹	português	branco	29 anos	serrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
—	Dez.	3	José Gabriel ¹	brasileiro	pardo	30 anos	lavrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
25	Dez.	4	José Silva ²	português	branco	42 anos	lavrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
7	Jan.	5	Manoel de Oliveira Mendes	brasileiro	branco	17 anos	aj. mot.	Agua Sumida
3	Jan.	6	José Bertoli	brasileiro	branco	23 anos	serrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
14	Jan.	7	Manoel Gomes ³	brasileiro	branco	13 anos	lavrador	Faz. Ribeirão Bandeirantes
9	Jan.	8	Luzia Gomes ³	brasileira	branca	8 anos		Faz. Ribeirão Bandeirantes
14	Jan.	9	Benedita Gomes ³	brasileira	branca	6 anos		Faz. Ribeirão Bandeirantes
—	Jan.	10	José Mariano ⁴	brasileiro	pardo	11 anos		Colonia Nordeste
—	Jan.	11	Isaias Mariano ⁴	brasileiro	pardo	10 anos		Colonia Nordeste
—	Jan.	12	Mozart Mariano ⁴	brasileiro	pardo	6 anos		Colonia Nordeste
23	Dez.	13	Nascimento Gomes	brasileiro	pardo	42 anos	serrador	Bôa Vista
15	Jan.	14	Custodio Ximenes ⁵	paraguaio	pardo	25 anos	lavrador	Bôa Vista
15	Jan.	15	Tomaz del Valis ⁵	paraguaio	pardo	43 anos	lavrador	Bôa Vista
—	Jan.	16	Sebastião Vitorio	brasileiro	branco		lavrador	Mata Caiuá
—	Jan.	17	João Geraldo	brasileiro	branco		lavrador	Mata Caiuá
—	Jan.	18	Elói Cosaca	brasileiro	branco	13 anos	lavrador	Mata do Veado
22	Jan.	19	Antonio Ferrari	brasileiro	branco	25 anos	lavrador	Mata do Veado
16	Jan.	20	Ludwig Bresler	alemão	branco	45 anos	lavrador	Mata do Veado
8	Fev.	21	Sebastião Rodrigues ⁶	brasileiro	branco		aj. mot.	Serraria Aimorés

¹ Companheiros de casa — Manoel Ramalho e José de Oliveira faleceram

² Faleceu em 28-12-37 — figado positivo para febre amarela

³ Irmãos, moradores na mesma casa a 20 metros da casa de Manoel Ramalho e seus companheiros

⁴ Irmãos, moradores na mesma casa

⁵ Custodio Ximenes e Tomaz del Valis moravam em ranchos proximos num sitio no interior da mata da Bôa Vista

⁶ Faleceu em 17-2-38, - figado positivo

Todos estes casos ocorreram na zona situada á margem direita da Estrada de Ferro Sorocabana em sitios e colonias distando 10 a 30 kilometros dessas localidades em pessoas que tinham residencia no local ou que aí foram e demoraram algum tempo como é o caso do ajudante de chauffeur Manoel de Oliveira Mendes que, surpreendido por forte agüaceiro, pernitoiu no sitio de Agua Sumida e uma semana depois apresentou-se doente evoluindo sua molestia de modo tipico, embora sem gravidade.

Não tivemos informação de outros casos na zona de Presidente Vencesláo-Caiuá, nem pudemos observar nem ter noticia de quaisquer outros ocorridos nas proximidades, desde Presidente Prudente até Porto Epitacio, na barranca do Rio Paraná.

De todos os dados que pudemos apurar pela visita ao local, pelos inqueritos feitos pelos drs. Idt Pontes e Tito Lopes, pelas informações dos medicos da localidade drs. Mendes Ribeiro, Azevedo Passos, Pereira Barreto e Vieira de Moraes e informações de pessoas dignas de fé chegamos á conclusão de se tratar de um fóco muito limitado e que foi surpreendido ainda no começo de sua manifestação. Ele deve ter se iniciado nos primeiros dias de dezembro e já a 25 do mesmo mês tínhamos conhecimento e confirmação dele, pelos casos de João Ramalho e José Silva, este com exame do figado positivo. Até 8 de fevereiro o fóco se manteve com o mesmo aspecto e localização dando os 21 casos acima referidos e de então para cá até 28 de fevereiro nenhum caso novo foi registrado, tendo sido feitas 8099 vacinações contra a F. A. nele de 14 a 28 de janeiro deste ano.

Por considerarmos a zona suscetivel de dar casos de Febre Amarela este ano, na estação estival, por ter havido pouco frio e ausencia de geada, no inverno de 1937, tínhamos determinado o estabelecimento de 15 postos de viscerotomia ao longo da Sorocabana, de Porto Epitacio a Salto Grande, em dezembro passado. Tais postos foram instalados pelo dr. Tito Lopes, de 15 a 25 de dezembro, nas seguintes localidades: Porto Tibiriçá, Presidente Epitacio, Caiuá, Presidente Vencesláo, Santo Anastacio, Presidente Bernardes, Presidente Prudente, Regente Feijó, Rancharia, Quatá, Sapezal, Paraguassú, Assis, Palmital e Salto Grande.

Graças á providencia da instalação desses postos o fóco foi conhecido com segurança desde seu inicio, pois o primeiro figado positivo foi colhido a 28-12-37, em José Silva, pelo dr. Mendes Ribeiro, medico encarregado do posto de Viscerotomia de Presidente Vencesláo. Ficou assim mais uma vez evidenciado o valor dos postos de Viscerotomia para a confirmação segura da existencia de fócos de febre amarela.

Logo que tivemos o primeiro aviso da existencia de casos de febre

amarela em Vencesláo, determinamos a ida ao local do dr. Idt Pontes, Chefe do sector de Botucatú, ao qual está aféta a zona em apreço e do dr. Tito Lopes, Chefe do Serviço de Viscerotomia para fazerem os necessarios inqueritos e observações. Uma vez confirmado o surto clinicamente e pelo exame histo-patologico resolvemos ir ao local, para estudar o fóco e aplicar as medidas necessarias ao seu debelamento.

Entre os meios indicados para isso cogitamos logo da vacinação em larga escala dos habitantes da zona, medida sobretudo no caso por se tratar de um fóco localizado tanto quanto era possivel apreciar. Tendo exposto ao Exmo. Sr. Secretario da Educação Dr. F. Salles Gomes e ao Exmo. Sr. Diretor do Serviço Sanitario Dr. Sebastião Calazans, o nosso intento, partimos para o Rio de Janeiro onde nos entendemos a respeito com o dr. D. B. Wilson, então á testa da Fundação Rockefeller, o qual poz logo gentilmente á nossa disposição cerca de 10 mil dóses de vacina anti-amarilica feita com cultura de virus atenuado, em embrião de galinha, e tambem um dos medicos dessa Fundação, especializado no serviço de vacinações no Sul de Minas onde já tinham sido imunizadas 40 mil pessoas, com bons resultados.

Ficou estabelecido que as vacinações seriam feitas nos pontos que indicassemos e julgassemos util o seu emprego para conseguir o resultado profilatico almejado.

Resolvido esse ponto do nosso programa de combate ao fóco de Vencesláo, voltamos a São Paulo e em 12 de janeiro partimos para Presidente Vencesláo em companhia do dr. Antonio Ulhôa Cintra, especialmente convidado para estudar clinicamente o mal reinante, do dr. Julio Paternostro posto á nossa disposição e pela Fundação Rockefeller, para proceder as vacinações juntamente com os drs. Tito Lopes, Idt Pontes e Yalmo de Moraes, do nosso Serviço, e ainda o entomologista da Inspectoria de Malaria, sr. Alberto Ramos, um auxiliar de entomologista e 2 auxiliares de escrita. Levamos tambem conosco a vacina anti-amarilica e todo o material necessario não só para sua aplicação, como para os estudos que iamos realizar e ainda 250 camondongos, 6 macacos rhesus e uma duzia de cobaias.

Viajamos confortavelmente em um vagon de administração especial da Sorocabana gentilmente posto á nossa disposição pela Diretoria dessa Estrada, que além disso tudo facilitou para o bom êxito da nossa missão.

Em Presidente Vencesláo, de acordo com as informações do dr. Idt Pontes, as do distinto corpo medico local e as de particulares, verificamos que, como esperavamos, o surto de febre amarela silvestre, estava bem localizado na zona anteriormente mencionada e até então só tinha dado

um numero restrito de casos. Todos os doentes observados provinham das matas, não havendo nenhum caso urbano em Vencesláo cujo indice stegomico atual é baixo, achando-se a povoação numa região em que a mata já se encontra somente a 2,5 a 3 kilometros de distancia.

Ao primeiro contacto com as autoridades de Vencesláo, com os medicos e o povo da localidade tivemos a impressão de que a vacina seria muito bem aceita, pois todos estavam anciosos pela aplicação desse meio profilatico eficaz, inocuo e de resultados seguros. Em vista disso e conhecida a localização dos casos havidos até então, resolvemos dar inicio ao serviço de imunização da população do municipio de Presidente Vencesláo que habita a zona á direita da linha da Sorocabana entre a Séde do municipio e a margem do rio Paraná. O resto do municipio não nos interessou no momento porquanto em nenhum ponto dele se tinham verificado até então, casos de febre amarela. Tambem fizemos de preferencia vacinações na zona rural porque só tinha havido casos nela. Com o fim de propaganda da vacina e para atender a instantes pedidos foram tambem vacinadas pessoas nas vilas de Presidente Vencesláo e Piquerobí.

Para facilidade do serviço e para que ele corresse como convinha, o mais depressa possivel, estabelecemos que as vacinações seriam feitas em locais préviamente determinados, onde fosse possivel reunir o maior numero de habitantes rurais. O serviço de vacinações começou pela fazenda de Santa Sofia, nas proximidades de Presidente Vencesláo e se estendeu sucessiva e rapidamente a Porto Tibiriçá, ás colonias Alemã, Hungara, Russa, a do Veado, Nordestina, as 3 colonias Japonesas de Pedrneiras, e as serrarias Aimorés, Terencio, Petraroli, etc. Por toda a parte a vacinação teve a mesma boa aceitação quer por parte da população, quer por parte dos donos das serrarias, chefes de colonias, fazendeiros, etc., de modo que sua aplicação não encontrou dificuldade alguma o que bem evidencia quanto o povo já vai confiando na ação dos serviços sanitarios, em seu beneficio.

Assim, graças ás facilidades encontradas e á organização do serviço, vacinando ora pela manhã, ora pela tarde, sempre que possivel e as estradas, os caminhos e o tempo o permitiam, o trabalho ficou terminado em 15 dias. O minimo de vacinações feitas num desses pontos foi de 77 e o maximo de 1142. Não houve dificuldade em realisa-las em caso algum, pois todos desejavam se imunizar e a vacina foi feita sem distinção em homens, mulheres e nas crianças de dous anos para cima. Todas as pessoas vacinadas foram fichadas de modo a se poder, em qualquer tempo, observar o resultado da vacinação, as possiveis reações individuais ou qualquer outro elemento de apreciação da sua ação. A

vacina usada é constituída por um virus amarílico atenuado por cultura em embrião de galinha e que é conservado, sêco e a zero, em grandes garrafas thermos cheias de gelo até o momento de seu uso, quando então é diluido uma 1.^a vez em agua distilada de acordo com a dosagem da sua atividade e depois ainda uma outra vez em agua fisiologica no momento da injeção. A dose finalmente usada por pessoa é de 0,25 cc. da 2.^a diluição do virus. Durante e após uma série de vacinações a vitalidade e a virulencia da vacina são controladas em camondongos.

A vacina é aplicada uma só vês, não dóe e por isso tem facil aceitação mesmo por parte das crianças. Não ha reação imediata e as tardias são excepcionais; raramente ha febre ou estado nauseoso e circulação de virus. Dentre os 8 mil e tantos vacinados de Presidente Vencesláo, rarissimos foram os que se queixaram de algum mal estar. A imunisação pela vacina é constatada pela prova de proteção positiva que as pessoas submetidas a ela, apresentam 15 dias depois e deve ser duradoura por anos pelo que se sabe das infecções amarílicas ligeiras que tão bem garantem um individuo contra um segundo ataque da molestia. As vacinações feitas em 23 localidades do municipio de Presidente Vencesláo atingiram ao numero de 8099, e devido á organização que foi dada ao serviço, a sua bôa aceitação pela população e a dedicação e esforços dos que ficaram incumbidos de realiza-las, puderam ficar concluidos em 15 dias, quando pelos calculos prévios e de acordo com os trabalhos anteriores em outras zonas do país, se orçava por seis semanas o tempo necessario para leva-las a cabo.

O resultado das vacinações anti-amarílicas no municipio de Presidente Vencesláo, foi o melhor possivel. Todos os vacinados continuaram nos seus afazeres habituais em casa, nas lavouras, nas serrarias, e nas matas, sem reações dignas de nota e salvo rarissimos casos de reaçã ofebril passageira, máo estar e nauseas, 8 a 12 dias após a vacinação, nada mais foi assinalado. Na vila de Presidente Vencesláo, onde houve mais de 2 mil vacinações, os 4 medicos locais e os do Serviço de Febre Amarela nada observaram de anormal em tão numeroso grupo de imunizados, o que demonstra a inocuidade da vacina aplicada em individuos desde dous anos para cima e de raças e constituições diferentes

Durante o serviço de vacinação ocorreram no municipio de Vencesláo dous casos de febre amarela silvestre em duas pessoas não vacinadas, Antonio Ferrari e Ludwig Bresler. Depois de terminadas as vacinações ocorreu ainda um caso, em 8 de fevereiro, na serraria Aimorés, em Sebastião Rodrigues, ajudante de motorista, que por não estar presente escapou á vacinação feita nessa serraria em 18 janeiro. De então

para cá, até 28 de fevereiro, nenhum caso de febre amarela foi observado no município de Presidente Vencesláo.

No quadro abaixo apresentamos os dados referentes ás localidades, dias e numero de vacinações feitas no município de Presidente Vencesláo, de 14 a 28 de janeiro de 1938.

Quadro 2

MUNICIPIO	LOCALIDADE	DATA	No. DE PESSOAS VACINADAS	
Presidente Vencesláo	Fazenda Santa Sofia	14-1		460
«	«	Serra Madeiral	15-1	291
«	«	Caiuá	16-1	396
«	«	Caiuá	27-1	126 522
«	«	Colonia Arpad	16-1	
«	«	Presidente Epitacio	17-1	
«	«	Porto Tibiriçá	17-1	
«	«	Serrar. Aimorés	18-1	
«	«	Agua Colonia	18-1	
«	«	Presidente Vencesláo	19-1	1142
«	«	Prestdente Vencesláo	27-1	1032 2174
«	«	Ribeirão Veado	20-1	260
«	«	Perobal	22-1	168
«	«	Veado	22-1	164
«	«	Bôa Vista	22-1	179
«	«	Fazenda Santa Clara	23-1	262
«	«	Fazenda Santa Clotilde	23-1	223
«	«	Colonia Veado	24-1	77
«	«	Lagôa Seca	24-1	428
«	«	Ribeirão Claro	25-1	113
«	«	Segunda Pederneiras	25-1	367
«	«	Primeira Pederneiras	25-1	143
Sto. Anastacio	Piquerobí	28-1		315
				8 099

Enquanto se processava o serviço de vacinação que tinha logar todos os dias, inclusive domingos, das 9 horas da manhã ás 6 da tarde, os medicos que não estavam diretamente afétos a êle se ocupavam de pesquisas clinicas, epidemiologicas, entomologicas, visitas aos fôcos da molestia, isolamento de virus, etc., embora esses serviços fossem ás vês bastante penosos devido ás distancias de 20 a 40 kilometros a percorrer por estradas quasi sempre pessimas e intransitaveis nesta época de chuvas estivais. Algumas vês foi necessario recorrer a caminhões para poder atingir a casa do doente ou o ponto de vacinação ou então fazer acompanhar o automovel de um caminhão para socorre-lo nos atoleiros da estrada.

Apezar de tudo o serviço correu normalmente, não sendo preju-

dicadas as vacinações, os inqueritos epidemiológicos, as observações clínicas dos doentes no local de infecção, as capturas de mosquitos, nem as colheitas de sangue para inoculações ou qualquer outro trabalho que foi necessário realizar.

Muitas vêses o serviço se estendeu pela noite porque só depois da chegada da mata é que se podia examinar o material, fazer inoculações, etc.

Durante o tempo que os médicos do Serviço de F. A. estiveram em Vencesláo foram observados 6 casos de febre amarela ainda em evolução clínica, nas pessoas de Manoel de Oliveira Mendes, Manoel Gomes, Custodio Ximenes, Tomaz del Valis, Antonio Ferrari e Ludwig Bressler; casos estes que evoluíram para a cura, sendo o mais grave deles o de Tomaz del Valis, que pelos sintomas gerais, albuminúria, cilindúria, icterícia, grande prostração, soluços, chegou a ter um prognóstico máo, mas que em seguida se modificou, evoluindo também para a cura.

Os demais casos evoluíram tipicamente, mas de forma benigna, como se verifica pelas observações feitas. Anteriormente á nossa chegada tinha havido 3 casos fatais; os de Manoel Ramalho, José de Oliveira e José Silva e alguns mais ou menos graves. Dos 6 casos acima, dous, o de Manoel Gomes e Antonio Ferrari foram encontrados no 2.º dia da molestia e dous do 2.º para o 3.º dia da doença, o de Custodio Ximenes e Tomaz del Valis. O sangue destes doentes foi por isso inoculado em camondongos, por via cerebral, e o de Manoel Gomes também em macaco rhesus. O sangue de uma doente Lina Carvalho no 2.º dia de uma doença febril que evoluiu como gripe, nenhuma reação produziu em 6 camondongos inoculados com êle por via cerebral.

O resultado das inoculações de sangue dos quatro doentes foi o seguinte:

Doente Manoel Gomes; o sangue deste foi colhido com venula no 2.º dia da molestia na Fazenda Bandeirantes em 15-1-38, ás 2 horas da tarde e inoculado ás 10 horas da noite do mesmo dia em 6 camondongos que foram trazidos para São Paulo no dia 20-1-38, aqui chegando a 21-1-38.

Estes camondongos começaram a apresentar paralisia a partir de 25-1-38 e a morrer do dia 26 em diante. Foi feita a passagem do virus destes camondongos para outros, já se estando agora na 3.ª passagem do material.

O macaco 1V inoculado com um centimetro cubico de sangue de Manoel Gomes, em Presidente Vencesláo, no dia 15-1-38, ás 10 horas da noite, apresentou temperatura de 40º no dia 20-1-38 ás 2 horas da

tarde. seu sangue foi então colhido numa veia, desfibrinado e trazido para São Paulo, onde chegou a 21-1-38, às 5 1/2 da tarde, sendo inoculado, às 6 horas desse dia, no Instituto Bacteriologico. no rhesus 4 V. O rhesus 4 V, que ficou em Presidente Vencesláo, amanheceu morto na gaiola no dia 24-1-38, apresentando ictericia, figado aumentado e amarelo, baço pouco alterado, rins aumentados e hemorragia no estomago segundo os informes do dr. Julio Paternostro, que gentilmente se prestou a autopsia-lo na nossa ausencia. O exame histo-patologico do figado deste rhesus revelou grande dissociação do tecido hepatico e necroses segundo observaram os drs. João Montenegro e Augusto Taunay, lesões estas que são comuns nos macacos com febre amarela, nos quais muitas vês falta o aspecto classico da lesão amarilica do homem.

Como veremos adiante outros macacos inoculados com sangue deste, vieram a apresentar lesões tipicas confirmando a natureza do mal que vitimara o rhesus 1 V.

O macaco rhesus 1 V inoculado com sangue do rhesus 1 V por via subcutanea no dia 21-1-38 teve febre a partir de 26-1-38, atingindo ela a 40,3 no dia 28. No dia 29 a temperatura do animal caiu a 38 e no dia 30 êle amanheceu morto. Foi autopsiado, apresentando figado amarelo e aumentado e o baço e rins igualmente crescidos. O exame histo-patologico do figado apresentou-se bastante semelhante ao do rhesus anterior, isto é, com dissociação celular e as necroses habituais.

O sangue do rhesus 4 V foi inoculado no 1.º dia da febre em 26-1-38, por via venosa, no rhesus 5 v e apresentando este animal febre de 40º no dia 29-1-38, foi sangrado, sendo seu sangue inoculado por via venosa no rhesus 8 V que por sua vês, apresentou febre de 40º no dia 2-2-38, e amanheceu morto a 3-2-38. O rhesus 8 foi autopsiado, apresentando o figado grande e amarelo e aumentado o baço e rins, como em geral nas infecções amarilicas. As lesões histo-patologicas do figado deste rhesus apresentaram-se absolutamente tipicas conforme verificaram os drs. João Montenegro e Augusto Taunay.

O sangue do rhesus 8 V foi inoculado no dia 2-2-38, no rhesus 9 V por via subcutanea. Este macaco apresentou temperatura de 40º no dia 7-2-38, e foi sangrado para passagem do virus. Depois sua temperatura se normalizou e êle não morreu. O rhesus 10 v inoculado no dia 8-2-38 com o sangue do rhesus 9 V teve febre no dia 12 e foi sangrado, vindo este macaco a curar depois de diversas reacções febris.

Por sua vês o sangue do rhesus 10 V foi injectado por via venosa no rhesus 11 V no dia 13-2-38. Este animal apresentou febre de 40º no dia 16-2-38, sendo sangrado nesse dia. Em seguida este animal teve baixas e altas de temperatura até 40º,5, e por varios dias, e afinal

morreu a 21-2-38, apresentando a autopsia lesões macro e microscópicas típicas de febre amarela. O rhesus 12V inoculado com sangue do rhesus 11V colhido no 1.º dia de febre, apresentou temperatura de 40º no dia 20, quando foi sangrado, depois sua temperatura caiu até 38,5 no dia 22 para se elevar a 41º no dia 24 pela manhã e á tarde desse dia o animal estava moribundo, com 36º e foi sacrificado.

Foi feita autopsia deste animal que apresentou lesões macroscópicas e histo-patológicas típicas de febre amarela, conforme o verificaram os drs. João Montenegro e Augusto Taunay no Instituto Bacteriológico, no qual funciona a Secção de Anatomia patológica do Serviço de Febre Amarela. O vírus da febre amarela proveniente do sangue de Manoel Gomes, inoculado em macaco rhesus no dia 21-1-38, se acha portanto atualmente na sua 8.ª passagem em animal e dando nos rhesus que sucumbem á infecção por êle produzida, lesões típicas de febre amarela. As passagens desse vírus vão continuar e êle já tem sido sêco e conservado para diversas pesquisas em curso no Instituto Bacteriológico.

Doente Custodio Ximenes; o sangue deste doente foi colhido com venula, ás 9 horas da noite, no dia 17-1-38, estando o doente no 2.º para o 3.º dia da molestia, em Presidente Vencesláo, para onde êle tinha vindo em busca de tratamento. Foi inoculado nesse mesmo dia ás 22 horas em 6 camondongos brancos por via intra-cerebral, sendo estes animais trazidos para São Paulo no dia 20-1-38, aqui chegando a 21-1-38.

Os camondongos deste grupo começaram a apresentar paralisia no dia 27. A passagem do vírus destes camondongos para outros foi feita a partir desse dia, estando-se atualmente na terceira transferencia de material de animal a animal.

Doente Tomaz del Valis; o sangue deste doente foi colhido com venula no 2.º para o 3.º dia da molestia em Presidente Vencesláo, para onde êle tinha vindo para se tratar no dia 17-1-38, ás 21 horas da noite. Foram inoculados com ele nesse dia ás 22 horas 6 camondongos por via intra-cerebral. Os animais foram trazidos para São Paulo no dia 21-1-38 e colocados no bioterio da Secção de Febre Amarela do Instituto Bacteriológico. Só a 30-1-38, começaram a se apresentar paralíticos os camondongos deste grupo, sendo então sacrificados, injectando-se emulsões do seu cerebro em outros camondongos que estão em observação.

Doente Antonio Ferrari; o sangue deste doente foi colhido a 23-1-38, com venula no 2.º dia da molestia em Presidente Vencesláo para onde o doente tinha vindo, pelos drs. Tito Lopes e J. Paternostro. Foram inoculados com êle nesse dia, por via cerebral, 6 camondongos que foram trazidos para São Paulo no dia 29-1-38, sendo colocados no Bioterio da

Secção de F. A. no Instituto Bacteriologico. A 31-1-38, apresentou paralisia o primeiro camondongo deste grupo, sendo seu cerebro inoculado em outros camondongos que no dia 10 começaram a apresentar-se novamente paraliticos, sendo inoculadas emulsões do cerebro desses animais em outros camondongos com o fim de manter o virus.

Além das inoculações do sangue dos 4 doentes anteriormente referidos, nos foi possivel no decorrer dos trabalhos pesquisar tambem a sensibilidade dos nossos bugios (*Alouata*) ao virus da febre amarela silvestre como a seguir vamos referir.

Tivemos ocasião de obter em Presidente Epitacio e em Presidente Vencesláo dous bugios, sendo o primeiro um filhote de cerca de 3 meses da especie *Alouata rufus* e o segundo um animal adulto, totalmente preto da especie *Alouata caraya*. Seu dono o tinha em cativeiro ha dous anos; alimentando-o com bananas e pão. Era bastante manso, mas muito forte e dificil de manejar, não podendo ser agarrado por uma só pessoa como acontece com os macacos rhesus. Trouxemos esses dous bugios para São Paulo onde chegamos no dia 21 de janeiro. Nesse mesmo dia ás 6 horas da tarde inoculamos no filhote de bugio, por via peritoneal, 0,3 cc. de sangue do rhesus 1 v que colheramos na vespera em Presidente Vencesláo, quando o animal apresentou 40° de temperatura e mantiveramos durante a viagem em garrafas thermos com gelo.

Com identica quantidade de sangue inoculamos um rhesus 4V ao qual anteriormente nos referimos. A temperatura do filhote do bugio 1V era no dia da inoculação de 37,2, no dia 22 foi de 36°, no dia 22, 37, no dia 23, 37,5, no dia 24, 39, no dia 25, 37 e no dia 26-1-38, o macaquinho amanheceu morto, sendo autopsiado pelo dr. A. Taunay que encontrou o figado grande, injetado, um pouco pálido em certos pontos, o baço e os rins pouco aumentados, ausencia de ictericias e hemorragias no estomago. O exame histo-patologico do figado revelou a existencia de dissociação celular do tecido hepatico e necroses pouco tipicas, sendo de notar que as lesões dos rhesus 1V e 4V que morreram em consequencia da inoculação do mesmo virus tambem não foram bastante caracteristicas, embora elles tivessem morrido de febre amarela como as passagens ultteriores do virus em outros rhesus vieram demonstrar.

Uma emulsão de figado deste bugio foi inoculada no rhesus 6V que apresentou diversas reacções febris até 40° mas não morreu, devendo ser verificada ultteriormente sua imunidade para o virus da febre amarela. O segundo bugio (bugio 2V), animal adulto e preto, desde que chegou a São Paulo começou a ficar triste e a recusar alimento, o que é comum nesses animais, logo depois de caçados ou quando mudados de ambiente, chegando a morrer muitos deles. Receando que este animal

viesse a sucumbir como já acontecera a outro que fôra enviado anteriormente, ao Instituto Bacteriologico, onde não chegou a viver 15 dias, nós o inoculamos, por via venosa, no dia 25-1-38, pela manhã com sangue do rhesus 4 V, colhido em pleno periodo de reação febril. O bugio continuou sempre triste e a recusar os alimentos. Ele apresentou temperatura de 39 no momento da inoculação a 25-1-38; no dia 26 sua temperatura foi de 38,5; a 27-1-38, ela se elevou a 39,3, e no dia 28 o animal amanheceu morto. A autopsia feita pelo dr. A. Taunay revelou um figado muito grande, cheio de sangue e tambem baço e rins crescidos, demonstrando o exame histo-patologico do figado, dissociação celular e necroses semelhantes ás que apresentou o filhote de bugio n.º 1 V. Por elas não se pode afirmar que este segundo bugio tambem tivesse morrido de febre amarela, mas é preciso acentuar ainda uma vez, que mesmo os rhesus nem sempre apresentam lesões típicas ás primeiras passagens do virus como foi o caso dos rhesus 1 V e 4 V que inoculados com virus amarellico de Manoel Gomes, morreram com lesões pouco típicas, mas nas demais passagens do mesmo virus elas se tornaram absolutamente características.

O sangue deste bugio foi inoculado, por via subcutanea em um rhesus (7 V) e por via cerebral em 6 camondongos. O rhesus 7 V teve diversas reações febris entre 39,8 e 40º, mas não morreu, devendo ser ulteriormente verificada a sua imunidade para a febre amarela, mas os 6 camondongos vieram a sucumbir com paralisia decorridos 15 dias após a inoculação do sangue do bugio 2 V, e com o cerebro deles foram inoculados outros camondongos que tambem já morreram.

Estas experiencias com bugios que não puderam ser continuadas por falta de material apropriado, estão a assinalar uma certa sensibilidade destes macacos ao virus da febre amarela silvestre, mas ainda não são suficientes para trazer a completa confirmação da constante referencia relativa á morte desses simios nas zonas em que grassa a febre amarela silvestre, havendo em geral uma precedencia de 20 dias entre a morte deles e o aparecimento dos casos humanos. Nos lugares em que reina pela primeira vês febre amarela silvestre e onde ha bugios já têm sido vistos estes animais doentes nas arvores e é comum o encontro de bugios mortos intactos ou comidos por carnivoros ou suas ossadas nas matas. Os bugios que não morrem nas matas em consequencia da febre amarela silvestre ficam amoitados e não são vistos nelas por muito tempo. Depois de menses porém reaparecem e volta-se a ouvir os seus gritos caracteristicos quando reunidos em bandos.

Além das pesquisas de isolamento de virus pela inoculação de sangue de doentes e de emulsões de mosquitos em camondongos e ma-

cacos, foi objeto de investigações especiais nas matas de Presidente Venceslão, a sua fauna entomologica e sobretudo a de culicidios, serviço este que esteve aféto ao sr. Alberto Ramos, entomologista da Inspetoria de Impaludismo, ora também cooperando com o Serviço de Febre Amarela. As pesquisas foram realizadas especialmente nas matas proximas aos sitios da Bôa Vista e Bandeirantes, onde tinha havido casos de febre amarela e também em outras matas como as da fazenda Santa Sofia, Caiuá, Presidente Epitacio, etc. Nas matas proximas aos fôcos da molestia as capturas visaram os mosquitos em geral e especialmente a descoberta de insétos que já tivessem sugado sangue anteriormente, na vegetação dos logares humidos e abrigados onde êles se acolhem de preferencia.

Os mosquitos que já sugaram uma vês são facilmente reconhecíveis por terem o abdomen dilatado por sangue ou pelo desenvolvimento dos ovos e por possuirem muito menos escamas do que os insétos novos, pois com o decorrer do tempo elas vão caindo: Nas matas do municipio de Presidente Venceslão não falhou a regra geral de que os mosquitos que vêm picar espontaneamente o homem durante o dia são sempre mosquitos novos que se reconhecem pelo abdomen vasio e pelas escamas intactas, como temos sempre observado e vem sendo cada vês mais confirmado por aqueles que têm trabalhado ultimamente conosco.

Apezar de serem os culicidios extremamente abundantes nas matas da região, nunca os que fizeram capturas deles tiveram ocasião de apanhar durante o dia um unico exemplar que, já tendo sugado, os viesse atacar espontaneamente. Quando durante o dia se quer apanhar mosquitos que já sugaram é necessario ir procura-los na vegetação baixa que cresce nos logares humidos da mata, pois aí é que se vão abrigar tais insétos que são reconhecidos logo pelo seu vôo lento quando se os faz sair das plantas em que estão pousados, pela dilatação do seu abdomen, pelos ovos crescidos e pela falta de escamas em muitas partes do corpo como acima já deixámos assinalado.

Nada ha de extranhavel no fato de não procurarem de novo sugar durante o dia, os mosquitos da mata que já sugaram uma primeira vês o homem ou os animais. Obedecendo a regra geral entre os culicidios estes mosquitos tal e qual os stegomyias urbanos e os anofelinos, depois que sugam sangue uma primeira vês, o que fazem indiferentemente então, de dia ou de noite, mudam de habitos e daí em diante escolhem exclusivamente a noite para fazerem seus repastos secundarios. Tais mosquitos durante o dia, preferem ficar quietos num logar obscuro e suficientemente humido, enquanto se processa o crescimento dos ovos contidos no seu ventre e só voltam a picar quando sentem necessidade de sangue

á noite. E' por isso que ninguem adquire paludismo durante o dia nem tambem o *stegomyia* transmite espontaneamente febre amarela ao homem durante o dia, como é por demais sabido.

Em relação á febre amarela da mata parece que o mesmo fato ocorre, e os trabalhos já feitos na Estação de Biologia Silvestre que fizemos construir em Perús estão confirmando completamente esse fenomeno curioso da biologia dos mosquitos em geral.

Assim, ao passo que as capturas feitas a qualquer hora do dia em Perús, na mata em que está instalada a estação, não dão um unico inseto que já tenha sugado sangue anteriormente, á noite, ao contrario, já têm sido apanhados nas dependencias da propria estação, alguns exemplares de *Lutzia brasiliae*, *Aedes leucocelanos*, *Mansonia titilans*, *Goeldia pallidiventer* e um *culex* ainda não determinado, com o abdomen cheio de ovos desenvolvidos e falta de escamas pelo corpo, demonstrando serem mosquitos que já sugaram anteriormente e estão um tanto velhos.

Assim forçoso é concluir que nas matas, como nas cidades e nas zonas em que reina o paludismo, os mosquitos que nos atacam durante o dia são sempre mosquitos novos, ao passo que os culicidios que já sugaram uma vês, mudam de habitos e passam a sugar a noite como é a regra geral para esses insetos.

Uma vês que as cousas se passam deste modo torna-se necessario admitir que os casos de infecção amarilica adquiridos durante o dia, na mata, não vem da picada dos mosquitos e sim entrando a pele das pessoas em contacto com o virus expelido pelos insetos infectados com as golicolas de fezes, as quais como demonstraram nossas experiencias com o dr. Costa Lima, contêm virus que atravessa facilmente a pele intacta. Assim se explica porque pessoas que entraram por muito pouco tempo na mata, durante o dia, tivessem adquirido febre amarela, quando nenhuma probabilidade tinham de haverem sido picadas por mosquitos infectados. Observamos na mata de Perús, em abril de 1937, um caso de febre amarela num trabalhador que se ocupava em cortar folhagens para fazer fogueiras e que trabalhava numa zona privada de mosquitos, pela fumaça, e que julgamos se ter infectado entrando sua pele em contacto com fezes de mosquitos contaminados, acaso existentes nas folhagens que cortava para colocar nas fogueiras.

Como os mosquitos que já sugaram estão constantemente a expelir goliculas de fezes, é possivel que elas venham cair diretamente sobre a pele das pessoas que se acham na mata e, se contêm virus, provoquem a infecção amarilica. Tanto de um modo como de outro, é a unica maneira que temos para poder explicar as infecções ocorridas na mata, durante o dia, em pessoas que nela penetraram, ás vêses mesmo

por um tempo extraordinariamente curto. Tais pessoas certamente não foram picadas por mosquitos infectados, pois durante o dia só se é atacado por mosquitos novos, ainda não tendo sugado, como as observações feitas por nós e hoje já largamente confirmadas estão a demonstrar. Tudo leva a crer que assim seja uma vês que a infecção hereditaria nos mosquitos da mata não é provavel pelo que se sabe a respeito do *stegomyia* tantas vêses experimentado, com resultados negativos, a este respeito.

No laboratorio as fezes dos mosquitos infectados depositadas sobre as paredes das gaiolas e vidros em que estão presos os inséto, se mantêm virulentas por bastante tempo, a temperatura ambiente, e na mata ainda será mais facil essa conservação, dada a temperatura baix e menor luminosidade do meio.

Si no macaco a infecção pela simples deposição das fezes de mosquitos infectados, sobre a pele intacta do animal, reproduz a febre amarela no animal, muito mais facil será a infecção do homem que tem a pele mais fina e quasi sempre um tanto humida na mata, devido á sudacão e a dificuldade de évaporação no ambiente dela quasi sempre bastante carregado de vapor dagua.

Ainda é possivel ocorrer na mata que outros inséto, moscas, molucas, etc., pousando numa folha em que existem fezes de mosquitos infectados acarretem o virus nas suas patas e na tromba e o venham depositar na pele de uma pessoa sobre que pousem.

Todas as hipóteses são aceitaveis diante desta constatação bastante certa hoje, tal o numero de observações feitas, de que os mosquitos que nos picam na mata durante o dia, são sempre novos e sugam pela primeira vês.

Ainda recentemente tivemos ocasião de confirmar essa observação nas matas de Vencesláo, nas quais observamos que os mosquitos, especialmente esse *Aedes scapularis* que aí enxameia durante o dia, eram sempre inséto novos e sanguesedentos.

Parece, portanto, haver na mata, um duplo modo de transmissão da febre amarela: durante o dia, sem a picada do mosquito, entrando a pele humana em contacto com fezes contaminadas, e á noite não só por este meio como tambem pela picada de mosquitos infectados com o virus amarilico.

O problema apresenta como se vê os mais interessantes aspectos epidemiologicos a desafiar a capacidade dos pesquisadores.

As diversas capturas de mosquitos nas matas de Presidente Vencesláo, Caiuá e Presidente Epitacio, revelaram a existencia de numerosas especies, mas sempre dominando entre elas pela sua abundancia o *Aedes*

scapularis que em alguns pontos atacavam as pessoas que atravessavam ou paravam nessas matas, em verdadeiros enxames. Raramente temos visto em tão grande numero esses mosquitos que durante o dia entram nos ranchos perto da mata como observamos em Bandeirantes e Bôa Vista para sugar as pessoas que neles se acham.

A abundancia do *Aedes scapularis* nas matas, embora sejam elas bastante sêcas, deixa bem avaliar quão vultuoso é o numero desses mosquitos que se infecta encontrando um doente apropriado de febre amarela ou um animal portador de virus que seja por êle atacado. Pelo seu papel evidentemente importante na transmissão da febre amarela silvestre o *Aedes scapularis* é uma especie cuja biologia precisa ser bem estudada em muitos pontos, pois seu numero é surpreendente em locais onde não ha quasi agua para justificar a existencia de grandes fôcos deles. Tem-se a impressão, ao inspeccionar as matas da região de Vencesláo, que existem nelas criadouros especiais desses mosquitos, ainda não descobertos, ou que êles provenham de pontos distantes onde existam condições favoraveis para sua abundante proliferação.

Além dos *Aedes scapularis* encontram-se nas matas que percorremos muitas outras especies de mosquitos, embora menos numerosos do que aqueles. As listas abaixo dão uma relação dessas especies mais comuns que no entanto não devem ainda representar toda a fauna culicidiana local, pois as capturas não foram feitas em tempo suficientemente longo para estabelecerem juizo definitivo a respeito.

De acordo com as primeiras determinações feitas pelo sr. Alberto Ramos, as especies de mosquitos mais comuns capturadas por êle e seus auxiliares, são as seguintes:

MATAS DE PRESIDENTE VENCESLÁO

- 1 — *Psorophora ferox* Humbald, 1920.
- 2 — *Psorophora lutzi* Theobald, 1901.
- 3 — *Sabethes albiprivus* Theobald, 1903.
- 4 — *Sabethoides chloropteros* Humb., 1820.
- 5 — *Aedes serratus* Theobald, 1901.
- 6 — *Aedes scapularis* Rand, 1843.
- 7 — *Limatus durhami* Theobald, 1901.
- 8 — *Wyeomyia* sp. ?
- 9 — *Aedes fulvus* Wied, 1928.
- 10 — *Sabethes belisaroï* Neiva, 1922.
- 11 — *Psorophora discruciens* Walker, 1856.

- 12 — *Wyeomyia* sp.?
- 13 — *Sabethoides intermedius* Lutz, 1903.
- 14 — *Psophora varipes* Coquil, 1904.
- 15 — *Aedes leucocelanus* Dyar e Shannon, 1924.

MATAS DE CAIUÁ

- 1 — *Psorophora lutzi* Theobald, 1901.
- 2 — *Psorophora discruciens* Walker, 1856.
- 3 — *Aedes scapularis* Rond, 1848.
- 4 — *Psorophora varipes* Coquil, 1904.
- 5 — *Psorophora ferox* Humb., 1820.
- 6 — *Sabethes albiprivus* Theobald, 1903.
- 7 — *Anopheles tarsimaculatus* Goeldi, 1906.
- 8 — *Hemagogus jantynomys* Dyar, 1921.
- 9 — *Mansonia fasciolata* L. Arrib., 1891.
- 10 — *Aedes serratus* Theob., 1901.
- 11 — *Sabethoides chloropterus* Humb., 1820.
- 12 — *Psorophora ciliata* Tober., 1794.
- 13 — *Wyeomyia* sp.?

MATAS DE PRESIDENTE EPITACIO

- 1 — *Aedes scapularis* Rond, 1848.
- 2 — *Psorophora discruciens* Walk, 1856.
- 3 — *Sabethoides chloropterus* Humb., 1820.
- 4 — *Psorophora lutzi* Theobald, 1901.
- 5 — *Anopheles darlingi* Root, 1926.
- 6 — *Psorophora ferox* Humb., 1820.
- 7 — *Aedomyia squamipennis* L. Arrib., 1878.
- 8 — *Sabethoides chloropterus* Humb., 1920.
- 9 — *Sabethes albiprivus* Theob., 1903.

Nas matas da região as anofelinas são raras, tendo porém nós as encontrado em abundancia no rio Caiuá proximo á sua desembocadura no rio Paraná, onde nosso vagon foi invadido á noite por cerca de 200 mosquitos pertencentes á especie *A. darlingi*.

Em Porto Tibiriçá, em Caiuá, Porto Epitacio e em Presidente Venceslão, foram encontrados tambem *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*. O indice stegomico atual de Venceslão não excede de 1,5%, o qual não permite este ano a occurencia de casos urbanos nesta localidade. No ano passado, porém, quando o indice da localidade durante o surto de febre amarela estava acima de 22%, constituiu-se em Abril um fóco urbano da molestia em torno de uma pensão á qual vieram ler, nessa época, doentes no periodo infectante, ocorrendo cerca de 12 casos dos quais um fatal em pessoas que não foram absolutamente á mata, aliás já distante cerca de 3 kilometros da vila.

Esta occurencia vem demonstrar que nenhum óbice existe mesmo em São Paulo, para que a febre amarela silvestre entre nas cidades e aí constitua um fóco como aconteceu em Presidente Venceslão, desde que o indice stegomico seja alto e as condições de temperatura facilitem o desenvolvimento do virus. Aliás a occurencia de um pequeno fóco de febre amarela urbana de origem silvestre em Presidente Venceslão não é mais do que a confirmação e repetição do que ocorreu em Cambará, Teofilo Ottoni, Figueira, Ponta Porã, Assunção, etc., nestes ultimos tempos e tais fócos continuarão a aparecer sempre que houver indices stegomicos altos e condições climaticas favoraveis nas cidades e vilas proximas ás zonas em que reinar a febre amarela silvestre.

Durante o tempo que estivemos em Presidente Venceslão não houve oportunidade para fazermos autopsias de casos de febre amarela por não ter ocorrido, nesse periodo, nenhum falecimento entre os doentes que lá vimos, dos quais uns curaram e outros ainda ficaram com a molestia em evolução. Destes aliás nenhum parecia tender para uma evolução fatal e o que vimos com sintomas mais graves, Tomaz del Valis, afinal curou. Depois que voltamos de Venceslão ocorreu um unico caso de febre amarela em uma pessoa não vacinada, de nome Sebastião Rodrigues que adoeceu em 8-2-38, e faleceu em 17-2-38, apresentando seu figado lesões histo-patologicas tipicas.

Anteriormente, porém, á nossa chegada houve 3 falecimentos em doentes do fóco de Venceslão-Caiuá, sendo que de dous dos cadaveres foi possivel obter figado para exame histo-patologico resultando positivo, para febre amarela, o de José Silva, que teve morte rapida. Outro doente, Manoel Ramalho, vindo do local, fazenda Bandeirantes, morreu ao cabo de 21 dias de molestia, extraordinariamente icterico. Os clinicos que o trataram em vista dos sintomas que apresentou nos primeiros dias da molestia, da albuminuria massiça e da ictericia e do local donde vinha, não tiveram duvidas em classificar o caso como sendo de febre amarela. Este doente tendo adoecido em 14 de dezembro veio a falecer a

4 de janeiro extremamente icterico, como não é de regra na febre amarela e o exame histo-patologico do figado resultou negativo para esta molestia, revelando apenas forte retenção biliar, indicio de uma ictericia grave.

Estabeleceu-se assim neste caso uma divergencia de opiniões entre o clinico e o epidemiologista de um lado, afirmando ambos ser o caso de febre amarela e do outro o anatomo-patologista infirmando tal diagnostico por não ter encontrado pela autopsia e o exame histo-patologico lesões de febre amarela. Esta divergencia de opiniões embora rara, já tem sido observada algumas vês no decurso das epidemias de febre amarela urbana ou silvestre em meio dos numerosos casos em que existe a mais completa concordancia entre os resultados do epidemiologista, do clinico e do anatomo-patologista.

A divergencia acima referida e da qual o caso de Manoel Ramalho é um exemplo caracteristico explica-se, segundo pensamos, pelo fato do doente ter tido inicialmente febre amarela logo reconhecida pelo clinico pelos sintomas que o doente apresenta e que o epidemiologista confirma pelos inqueritos que faz. Acontece, porém, que o ataque de febre amarela evolue sem a gravidade suficiente para levar o doente á morte, mas já é bastante forte para abater o paciente, permitindo que o seu organismo combalido pelo primeiro mal seja invadido secundariamente por uma ictericia grave, por uma angiocholite, por uma pneumonia ou por qualquer outra infecção, etc., como já tem sido observado, e seja a molestia secundaria e não a febre amarela, que leva afinal o doente á morte. Geralmente a morte nestes casos ocorre com prazo de mais de 12 dias, o que não concorda muito com o que sucede nos casos puros de febre amarela, nos quais o exito lethal se dá em regra ao cabo de 7 a 12 dias de molestia.

E' claro que nos casos acima referidos não sendo a febre amarela a causa real da morte do individuo, não deva apresentar seu figado lesões tipicas dessa molestia, a qual foi apenas um incidente morbido primitivo e passageiro. No caso de Manoel Ramalho, por exemplo, que não morreu de sua febre amarela inicial, mas de uma ictericia grave secundaria cuja natureza não pode ser apurada com segurança, o exame do figado apenas deu indicação de uma forte retenção biliar e ausencia das lesões classicas de febre amarela, embora êle tivesse adoecido com sintomas do *tiphus icteroides* quasi ao mesmo tempo que mais dous companheiros, dos quais um faleceu, num rancho na fazenda Bandeirantes, situado a uns vinte metros da casa onde 15 dias mais tarde vimos o doente Manoel Gomes no 2.º dia da molestia, confirmada pelo isolamento do virus em camondongos e macacos rhesus. Nesta mesma casa

de Manoel Gomes houve outros casos em seus irmãos de modo que o local deve ser considerado, sem duvida alguma, como um fóco da molestia.

A molestia de Manoel Ramalho ao envés de matar ou curar em cerca de 10 dias como de habito acontece na febre amarela, prolongou-se por 21 dias, acentuando-se sua ictericia cada vez mais, e afinal êle morreu sem a classica lesão histo-patologica do figado, embora clinicamente êle tivesse tido anteriormente sintomas de febre amarela e morasse em um fóco de febre amarela que continuou a dar casos.

A explicação mais logica e aceitavel para resolver as divergencias que surgem neste e noutros casos analogos, nos parece ser a que demos acima da superveniencia de um estado morbido que se sobrepõe a uma infecção amarilica por efeito do enfraquecimento do organismo por esta molestia. E' esta segunda molestia que afinal leva de fato o doente á morte. Trata-se no caso de uma molestia de « sortie » que se enxerta sobre a primeira como os germens aos quais certos bacteriologistas franceses dão esta denominação por se enxertarem secundariamente em certos estados morbidos nos quais inicialmente não estão em causa. Aliás é comum em outras molestias infectuosas a occurencia do doente vir a ser vitimado por uma infecção ou estado morbido consequente á debilitação do organismo pela doença primitiva e a febre amarela logicamente não podia fazer exceção a essa regra tão comum.

Depois que apresentamos esta explicação para os casos em que ha divergencia de opinião entre o anatomo-patologista de um lado e o clinico e o epidemiologista do outro, temos tido o prazer de receber de colegas referencias a observações analogas á de Gabriel Ramalho confirmando a opinião que expendemos sobre o assunto. Assim o dr. Neckyr Telles por exemplo, nos citou o caso do doente Zulmiro Alves por êle observado no municipio de Mirasol durante a epidemia de 1935, que adoeceu a 7 de dezembro de 1935 em um fóco da molestia, tendo apresentado inicialmente sintomas de febre amarela, mas que afinal veio a falecer, no dia 19 do mesmo mês, com um grande abcesso da região retrofaringeana. O exame de figado neste caso resultou negativo para febre amarela em desacordo com o que esperava o nosso colega, porém explicavel pelo fato de ter o doente sucumbido ás consequencias da supuração que apresentou secundariamente e não devido a infecção inicial.

Por sua vês o dr. Pereira Barreto teve ocasião de observar um caso semelhante na pessoa de João Vieira que adoeceu com febre amarela a 23 de fevereiro de 1937, em Parnaíba e foi removido para o Hospital de Isolamento de São Paulo, onde sua molestia evoluiu sem gravidade, tendo porém o doente apresentado em seguida a ela uma adinamia

que cada vês mais se foi acentuando e a qual afinal sucumbiu no dia 10-3-37, tendo o dr. João Montenegro considerado o caso como apenas suspeito de febre amarela pela natureza das lesões encontradas no fígado. O doente acima apresentava uma criptorquidia completa e sendo como de regra nesses casos, um individuo muito debil, sem resistencia organica, a febre amarela combaliu por tal forma seu organismo que êle não poude mais reagir á infecção, vindo a morrer em profunda adinamia 15 dias depois, sem apresentar lesões bastante tipicas para justificar um diagnostico positivo e decisivo de parte de um anatomo-patologista conhecedor do assunto.

Mais recentemente o dr. Fred Sopper teve ocasião de nos referir ter observado um caso de febre amarela em que, á molestia inicial, se sobrepoz uma pneumonia que foi afinal a doença que levou o doente á morte, não tendo igualmente neste caso, os anatomo-patologistas encontrado as classicas lesões do fígado. Como estas existem outras referencias analogas, tendentes a demonstrar que nem sempre é a febre amarela que mata o doente mas sim um estado morbido secundario que se enxerta no organismo combalido por essa molestia e que é afinal o que leva o doente á morte.

Estamos certos de que chamando agora a atenção para o assunto, êle merecerá a maior atenção por parte dos clinicos, epidemiologistas e anatomo-patologistas, todos interessados em chegarem a um acordo completo no maior numero de casos com uma apreciação judiciousa dos elementos com que cada um contribue.

São estas em resumo as considerações que tinhamos a fazer sobre o fóco de febre amarela que surgiu na zona de Presidente Vencesláo-Caiuá, em principios de dezembro de 1937, e no qual ocorreram 21 casos entre benignos, graves e mortais até 8 de fevereiro deste ano.

Durante o serviço de vacinação, que abrangeu 8.099 pessoas e foi feito entre 14 e 28 de janeiro, houve a occurencia de dous casos da molestia nos não vacinados, Antonio Ferrari e Ludwig Bresler, e depois dela até 28 de fevereiro houve apenas um caso tambem em um não vacinado, Sebastião Rodrigues que adoeceu a 8 e faleceu a 17 de fevereiro, tendo tido manifestações clinicas tipicas de febre amarela e exame histo-patologico do fígado positivo.

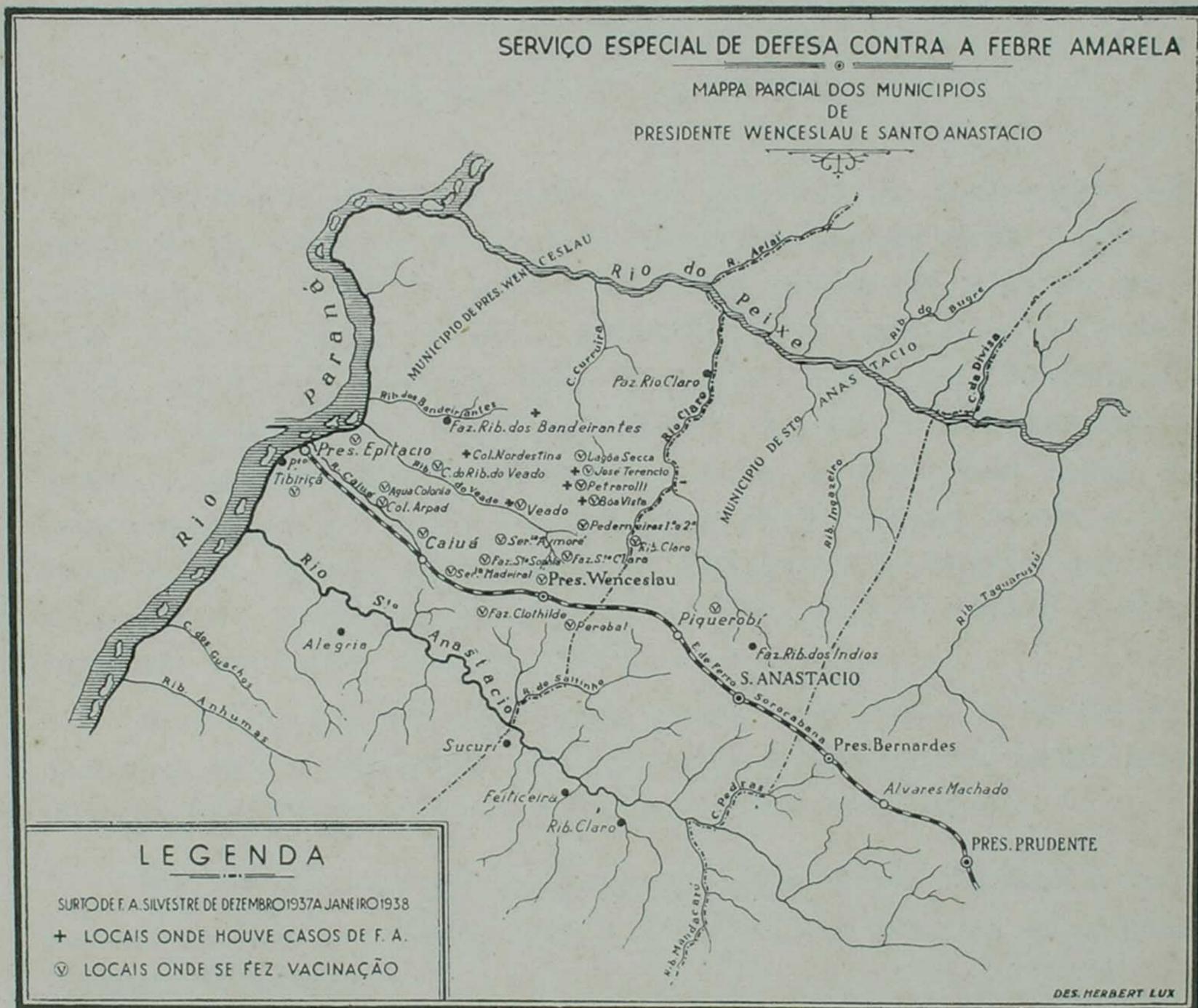
Apresentamos junto um mapa parcial dos municipios de Presidente Vencesláo e Santo Anastacio, no qual se pode apreciar bem a localização dos casos de febre amarela ocorridos na zona em apreço e os pontos em que foram feitas vacinações.

Encerramos por agora a exposição que vimos fazendo a respeito do fóco de febre amarela em Presidente Vencesláo-Caiuá, até a pre-

sente data, devendo nós completa-lo ulteriormente com os dados e resultados definitivos dos trabalhos ainda em andamento a respeito d'êle.

Ao apresenta-lo cumpre-nos agradecer ainda uma vês o precioso auxilio que nesta emergencia nos prestaram com o mais elevado e honroso espirito de cooperação, as autoridades e clinicos locais, o Serviço Sanitario do Estado de São Paulo, o Serviço Federal de Febre Amarela, a Diretoria da Estrada de Ferro Sorocabana, e todos os nossos dedicados companheiros e auxiliares do Serviço Especial de Defesa contra a Febre Amarela.

São Paulo, 28 de Fevereiro de 1938.



Aragão: Febre amarela silvestre no Estado de S. Paulo.