



003

SERVIÇO SANITARIO DO ESTADO DE S. PAULO

INSTITUTO SOROTHERAPICO

Caixa do Correio, 65 - S. Paulo

*Relatorio
1922*

Butantan, de de 19

R E L A T O R I O

apresentado ao

Exmo. Sr. Dr. Director Geral do Serviço Sanitario
do Estado de S. Paulo

pelo

PROF. DR. RUDOLPH KRAUS

DIRECTOR DO INSTITUTO SOROTHERAPICO DE
B U T A N T A N

1922

002

Pouco depois de ter tomado a direcção do Instituto, em setembro de 1921, apresentei uma memoria detalhada, na qual propunha a reorganização do Instituto e explicava o meu programma de acção neste estabelecimento.

No relatorio annual que apresentei alguns mezes depois, pude completar as minhas observações sobre a necessidade de reforma do Instituto.

Em setembro do anno passado, apresentei novamente meu programma de acção, baseando-me nos principios seguidos pelos institutos electrotherapicos mais conhecidos e nas minhas experiencias pessoais.

Quero agora synthetisar novamente as minhas idéas e documentar a minha boa vontade para que progrida o Instituto, porque até agora meu programma não foi sancionado e minhas propostas para a reforma não tiveram solução.

Desde que terminou o contracto com a firma Armbrust & C., ficou este Instituto privado dos recursos extraordinarios que lhe fornecia a venda de seus productos.

O meu modo de ver, como já propuz algumas vezes, para que desapareça esta situação embaraçosa, é a venda dos productos de uma forma commercial, conforme parecer do officio de março e 5 de julho de 1922, afim de fornecer ao Instituto a verba necessaria para todas as despesas, de accordo com o orçamento apresentado a V. S. em 22 de junho de 1922.

Á vista do exposto, peço novamente a V. S. resolver por uma forma mais conveniente a situação financeira do Instituto, que muito vem prejudicando a sua marcha regular.

Um outro inconveniente que pesa sobre a actual situação do Instituto, é a redução do pessoal tecnico de um lado, e de outro a não activação do plano especificado em meu officio de 4 de setembro

003 2
para a melhoria da parte technica deste estabelecimento.

Em meu officio de 28 de julho, referente á reorganização do Instituto de Medicamentos, propuz novamente contractar-se, para as necessidades do Instituto Sorotherapico e para activar aquelle, UM CHIMICO-PHYSICO, porque os trabalhos de sorotherapia e opotherapia, bem como o funcionamento do Instituto de Medicamentos, exigem um especialista desse ramo.

No capitulo referente á reorganização do pessoal subalterno, tive occasião de accentuar a necessidade de ser melhorada a situação em que se acha o mesmo actualmente.

PELA LEI SANCCIONADA ESTE ANNO, SOMENTE UMA PARTE DO PESSOAL FOI AUGMENTADA EM SEUS VENCIMENTOS E A OUTRA, EM QUE SE DESTACAM MUITOS EMPREGADOS DE MAIS DE 5, 10 e 15 ANNOS DE SERVIÇOS NO INSTITUTO, NÃO TEVE NENHUMA MEIHORTA.

Esta é a razão porque sempre tropeçamos com difficuldades em conseguir bons elementos. Especialmente para a cocheira de immunização, o pagamento do pessoal necessita com urgencia ser melhorado.

Peço, por esta razão, a V. S., de encontrar uma solução para que todos os empregados do Instituto fiquem em eguaes condições, de accordo com seus cargos.

As HABITAÇÕES DO PESSOAL estão, em sua maioria, em mau estado, conforme demonstrei com photographias, e peço novamente que se faça um estudo sobre este assumpto afim de serem melhorados as actuaes e construidas novas.

No meu programma estava incluído a RECONSTRUCÇÃO DA COCHEIRA DE IMMUNIZAÇÃO, da COCHEIRA VELHA, do BIOTERIO, UMA CONSTRUCÇÃO PARA A GUARDA DE INFLAMAVEIS, etc. Tudo isso até agora espera solução favoravel. Os JARDINS e o SERPENTARIO do Instituto precisam de cuidado especial, e em 27 de setembro pedi um jardineiro para que os jardins não continuassem em estado de abandono, o que vem se notando até agora, visto não ter tido solução o meu pedido.

A CONDUCCÃO do pessoal tambem é um assumpto que precisa uma reforma e seria de toda a conveniencia essa Directoria obter da Light & Power que os seus bondes chegassem até o Instituto, pois somente assim se poderá normalizar o serviço de conducção.

Os automoveis actuaes se encontram muito usados, soffrem constan-

004 3
tes concertos e necessario se torna a troca desses vehiculos por outros novos.

Em 4 de setembro tive a honra novamente de apresentar a essa Directoria o meu programma, synthetizando minhas idéas sobre a reorganização do Instituto.

Se hoje, novamente, me vejo na necessidade de chamar a attenção do Governo, é porque muitos dos meus projectos até agora não se realizaram e as deficiencias que apontei até hoje continuam.

O meu programma de acção foi baseado nos principios seguidos pelos institutos serotherapicos officiaes do mundo. Todos estes institutos se occupam em fabricar productos para o Estado e em produzir trabalhos scientificos do ramo da serologia. Esta união, da pratica e da theoria, dá em todos aquelles estabelecimentos os melhores resultados. Para exemplificar, cito somente os Institutos Pasteur de Paris, Lister de Londres, Kitasato de Tokio, Oswaldo Cruz do Rio, e institutos do Estado, em Copenhague, Vienna, etc..

Tive occasião de convencer-me dos bons resultados desse programma, durante minha estadia de 18 annos no Instituto Serotherapico do Estado em Vienna, e tambem applicada essa idéa na organização do Instituto Nacional Bacteriologico de Buenos Ayres, que organizei e dirigi durante 8 annos, deu os melhores resultados.

A marcha progressiva desde o ponto de vista pratico e scientifico de todos esses Institutos, mostra claramente que somente com aquelle duplo programma podem elles cumprir a missão que lhes foi confiada pelos Governos.

A mesma convicção tenho sobre o Instituto de Butantan. O Instituto, fundado por Vital Brazil, desde sua sahida ficou estacionario, e por isso existem lacunas a preencher para que elle se colloque no mesmo nivel dos congeneres modernos.

O Instituto de Butantan deve se basear nos mesmos principios dos seus semelhantes:

1º - O Instituto necessita funcionar como fabrica, produzir todos os preparados para a defeza da saúde publica, os sôros e vaccinas, curativos e preventivos. Além disso, ha os respectivos reactivos biologicos para diagnosticos das enfermidades infecciosas e

005 4.
diagnostico biologico em Medicina Legal, etc.. As preparações organo-therapicas devem ser feitas pelo Instituto COM BASES SCIENTIFICAS, o que virá corrigir a deficiencia dos productos que as fabricas particulares preparam e vendem.

2.º - O Instituto necessita trabalhar scientificamente. Deve reportar-se primeiro ao melhoramento dos productos fabricados pelo Instituto, seguindo no seu preparo a literatura e todos os processos modernos, e applical-os depois praticamente.

Somente seguindo a literatura podem-se fazer modificações e melhorias em nossos productos, porque diariamente, neste ramo, que é novo e em evolução, se fazem descobertas que podem modificar a tecnica e os methodos actuaes de preparação.

Tambem na preparação das substancias reactivas para os diagnosticos das enfermidades infecciosas, deve-se seguir a produção literaria, porque diariamente apparecem modificações e, desde que se conheça o que apparece sobre ellas, podem ser preparadas na devida forma.

Mas meu desejo é tambem que, além da parte scientifica applicada, o Instituto produza trabalhos theoreticos originaes e assim mostre sua capacidade scientifica.

A hegemonia que tem a microbiologia brasileira na America do Sul, é devida ás obras de Oswaldo Cruz e Vital Brazil, e é dever moral dos Institutos existentes conservar essa hegemonia e defendel-a contra as competencias que já se manifestam sensivelmente de outros lados.

Se puder pôr em pratica este programma, preencher todas as deficiencias que existem e convencer o Governo de que não deve o Instituto trabalhar apenas como uma fabrica, mas sim tambem como um centro scientifico, e desde que consiga ajuda moral e material, tenho a certeza de que o Instituto progredirá e assim ficará collocado á mesma altura dos seus congeneres.

Se até hoje, depois de mais de um anno de minha directoria, não pude cumprir minha missão e a organização defeituosa que impede o progresso do Instituto não se modificou, dependeu isso de factores internos e externos que influenciaram desfavoravelmente de tal maneira, que meu programma até agora está somente no desejo de cum-

pril-o.

ESTADO FINANCEIRO DO INSTITUTO

Agora vou analysar a organizaçãõ administrativa actual do Instituto, afim de ver se ella é sufficiente para cumprir esse programma e saber o que podemos melhorar para aperfeiçoal-o e modernizal-o.

O principal para uma marcha regular é o estado financeiro bem organizado, e por isso quero occupar-me primeiro com este assumpto tão importante.

Pelos balancetes annuaes dos relatorios, verifica-se um "deficit", que vem augmentando sensivelmente de anno para anno, a começar de 1918:

1918....	273:851\$000
1919....	319:732\$740
1920....	370:437\$627

Quando tomei posse do Instituto, elle tinha mais de 68:000\$000 em dividas e despezas, e a divida de 87:000\$000 a fornecedores de serpentes, a qual, como uma enfermidade chronica, pesa desde annos no orçamento do Instituto.

Essas cifras mostram claramente que as entradas ordinarias e extraordinarias não podem cobrir as despezas e é claro que assim annualmente ha de apparecer "deficits".

Para conhecer as causas deste estado insalubre, porque somente assim se poderá ver claramente por onde se deve sanear esta situaçãõ, foi para mim necessario estudar a contadoria do Instituto, isto é, o "a,b,c" das finanças.

Somente conhecendo bem o estado do "Deve" e "Haver" pelos livros, as entradas e despezas, podia encontrar-se a chave deste problema. Mas necessito manifestar que não pude realizar este meu desejo porque não encontrei os livros indispensaveis para todos os estabelecimentos desta natureza. Somente existem relatorios annuaes, mas que não são sufficientes para esclarecer completamente a situaçãõ financeira do Instituto.

Este defeito da organizaçãõ do Instituto foi o motivo do pedido de modificaçãõ do systema de administraçãõ e a creaçãõ de uma contabilidade.

007 6

Hoje, depois de um ensaio de poucos mezes de uma contadoria, estou plenamente convencido de que somente desta forma se pode chegar a uma situação financeira normal.

E assim se explica porque hoje se torna impossivel, por falta de cifras exactas, dar um juizo sobre o estado financeiro do Instituto, bem como suas causas.

Mas desejo dar alguns dados que podem ser julgados com muita probabilidade de serem uma das causas do "deficit".

a) - O MECHANISMO ACTUAL DA FINANÇA talvez se possa explicar, por serem as despesas maiores que as entradas. As verbas ordinarias cobrem somente uma pequena parte das despesas e a maioria destas têm de ser pagas por entradas (verbas extraordinarias) da venda de productos que variam annualmente, augmentam ou diminuem. O quadro abaixo mostra o total das vendas realizadas durante 5 annos:

1918.....	401:840\$350
1919.....	261:087\$000
1920.....	270:188\$300
1921.....	247:684\$500
1922.....	201:859\$100

Estas cifras, especialmente a differença entre 1918 e 1919, que perfaz o total de 140:753\$350, mostram claramente que as entradas pela venda fluctuam e este facto em muito pode influenciar o orçamento, pois se torna quasi impossivel um calculo exacto sobre as entradas para que por elle sejam reguladas as despesas.

Como melhor illustração para isso, é o "deficit" do anno de 1918 que alcança a 273:851\$100, augmentando mais de

45:881\$640 em 1919 e

96:586\$520 em 1920.

b) - Entrega gratuita dos productos ao Hospital de Isolamento ou Almoarifado, e cujo valor muito contribue para a diminuição da verba do Instituto. Eis os fornecimentos feitos ao H. de Isolamento, desde 1917:

1917.....	21:200\$000
1918.....	93:133\$800
1919.....	61:707\$000
1920.....	48:420\$400
1921.....	51:452\$400
1922.....	114:530\$500

No anno de 1922 o Instituto forneceu a Hospitaes e Delegacias de

Saúde 65:078\$100 de productos a mais do que em 1921.

Como equivalente, para equilibrar estas despesas do Instituto, o Almojarifado forneceu-lhe drogas e materia prima, como se vê do seguinte quadro:

1917.....	29:178\$000
1918.....	108:543\$700
1919.....	69:951\$350
1920.....	
1921.....	
1922.....	

c) Além destas despesas annuaes, figura no balancete do Instituto a PERMUTA com os fornecedores de serpentes, que alcança as seguintes cifras:

1918.....	10:205\$500
1919.....	10:480\$500
1920.....	13:571\$800
1921.....	13:775\$700
1922.....	11:471\$000

d) - Até maio, inclusivê, do anno passado, a venda foi feita pela casa Armbrust & Cia..

Os dados seguintes mostram as entradas de 1921 e 1922:

	<u>1921</u>	<u>1922</u>
Janeiro	18:825\$500	18:220\$500
Fevereiro	9:220\$700	21:149\$200
Março	16:516\$900	15:520\$000
Abril	24:772\$800	20:339\$000
Maio	<u>23:885\$100</u>	<u>14:337\$000</u>
Total	93:221\$000	89:565\$700

A menor venda, de 3:655\$300 em 1922, explica-se por ter finalizado o contracto com a casa Armbrust & Cia..

Desde junho, o Almojarifado organizou suas vendas e os dados seguintes mostram a comparação da venda de 1921 com 1922, havendo uma diminuição de 42:169\$900:

	<u>1921</u>	<u>1922</u>
Junho	8:629\$000	
Julho	21:247\$000	16:073\$000
Agosto	25:935\$300	20:813\$000
Setembro	16:686\$000	23:202\$400
Outubro	27:727\$000	21:160\$400
Novembro	37:593\$300	15:719\$500
Dezembro	<u>16:645\$700</u>	<u>15:325\$100</u>
Total	154:463\$300	112:293\$400

Resumindo tudo isto, pode-se dar os seguintes factores como explicativos da situação financeira anormal do Instituto:

1.º - Falta de uma contadoria.

1.º - Verba ordinaria sempre a mesma desde muitos annos; verba extraordinaria com grande fluctuação todos os annos, especialmente agora que terminou o contracto com uma casa commercial.

2.º - Fornecimentos gratuitos ao Isolamento e Almojarifado e augmento no ultimo anno de 50:359\$700 em 1921 a 116:530\$500 em 1922.

4.º - Permutas com fornecedores de serpentes.

PROJECTO DE REORGANIZAÇÃO

Deve-se agora perguntar se existe a possibilidade de, dentro de limites, modificar-se o que influe desfavoravelmente sobre o estado financeiro do Instituto e desta maneira sanear-se a situação.

a) - É necessario primeiro organizar-se a contadoria, para que depois se possa fazer o orçamento com cifras exactas, e desta maneira conseguir-se um equilibrio entre as entradas e as despesas.

b) - O MECHANISMO DAS FINANÇAS actualmente é erroneo, e proponho que nos sejam dadas verbas fixas em lugar de verbas extraordinarias. Desde que se conheça a verba de que pode dispor o Instituto, facil se torna regularizar as despesas e fazer-se um calculo das mesmas.

Em uma nota que apresentei a V. S. (em 22 de junho de 1922) fiz o calculo das despesas annuaes, baseado nos gastos do anno passado (sem incluir nelle as despesas da secção agricola, Instituto de Medicamentos Officiaes e Horto "Osawldo Cruz", alcançando esse calculo a quantia de 25:000\$000, que perfeitamente podem cobrir as despesas. Se conseguirmos fazer esta economia, o Instituto terá então menos gastos que nos annos anteriores, os quaes foram os que abaixo se vêm:

1918.....	805:342\$356
1919.....	685:433\$575
1920.....	795:843\$127
1921.....	497:094\$939
1922.....	

490.891.240
Cópia 35.198 600
Total med 20.740 000
1922

Naquelle orçamento não estão incluídos os gastos extraordinarios e as reformas que se devem fazer, e para essas despesas chamo a atenção de V. S. para a nota que apresentei em julho, e cuja copia incluo neste relatorio.

c) - Se o INSTITUTO VENDER SEUS PRODUCTOS sob as condições indicadas, terá seguramente entradas que cobrirão perfeitamente as despe-

010
sas extraordinarias e talvez parte das ordinarias, diminuindo assim a quota que lhe é dada pelo Estado.

Os calculos que fiz mostram que os institutos serotherapicos dão grandes lucros, que chegam para cobrir as despesa e ainda deixam uma renda annual, e é assim que se pode explicar porque os Institutos do Estado, de Paris e Vienna, vendem os seus productos e porque os institutos particulares florescem.

Mas para ter-se um resultado favoravel, é necessarios que os productos sejam vendidos por uma forma commercial, para que assim possam competir com os das innumeradas fabricas particulares. Se isso se der, o Instituto terá verbas sufficientes para as suas despesas, e o superfluo poderia ser applicado na sua reorganização.

d) - Deve-se tambem perguntar se a forma porque se faz actualmente a permuta de serpentes deve ser modificada, afim de se conseguir maiores economias. A meu juizo, a forma actual assegura o fornecimento e seria prejudicial uma economia neste ponto, pois temos grande concorrência nos Institutos similares, os quaes fazem muita propaganda para conseguir serpentes. Ao contrario, penso que se deve fazer mais propaganda para conseguir-se maior numero de cascaveis, cujo veneno é muito escasso e para que se prosiga na lucta contra a praga de serpentes que existe no Brasil.

Deve-se fazer propaganda com conferencias no interior do paiz, afim de divulgar-se os conhecimentos sobre as serpentes e sua defeza, devendo-se tambem tratar de augmentar o numero de postos semelhantes ao que mantemos na Bahia.

Em officio de 13 de outubro de 1922 (n.656), pedimos a instalação de um posto no Ceará, onde ha abundancia de cascaveis, e, conforme tivemos occasião de verificar, estas cascaveis dão muito maior quantidade de veneno. É certo que desta maneira teremos mais despesas, mas como esta medida é tão necessaria como as sanitarias, como por exemplo a desratização, tem ella de ser julgada como uma prophylaxia contra as serpentes.

PROJECTO DE REORGANIZAÇÃO TECHNICA

O Instituto, fundado por Vital Brazil, realizou desde a data de sua fundação, importantes trabalhos, não somente como fabrica de sôros, mas tambem como centro scientifico.

Meu desejo é conservar a fama scientifica e dar novo impulso ao Instituto, completando-o e reformando-o de tal maneira que possa competir com todos os eguaes do paiz e do estrangeiro.

O Instituto necessita formar technicos de competencia, e assim fundar uma escola de Butantan.

Como até agora este meu projecto não se realizou, proponho novamente esta reforma do pessoal technico.

Actualmente os srs. que têm interesse em completar seus conhecimentos scientificos e trabalhar scientificamente, não podem conseguir resultados satisfactorios pela escassez do tempo de que dispõem.

O assumpto de horario é um dos mais importantes problemas do Instituto e ainda a solucionar-se. O Codigo Sanitario prescreve para os assistentes do Instituto um horario de 9 ás 4, mas quando cheguei aqui esses srs. vinham ás 11 e, depois de almoçarem, trabalhavam até ás 4. Como não é indispensavel o almoço dentro desse horario, fixei eu o horario de 11 ás 4, sem almoço. Quando o Governo pensou novamente executar o horario do Codigo Sanitario, os srs. assistentes dirigiram-se á Secretaria para ser modificado o horario official, e foi então resolvido dar ao Instituto o mesmo horario que têm os medicos do Serviço Sanitario e do Instituto Bacteriologico. Esta é a razão porque esses srs. não querem trabalhar mais que os outros que têm o mesmo ordenado e com a vantagem de não perderem tempo em conducção, dada a distancia do Instituto.

Este problema, de dedicar-se completamente aos trabalhos sem ter outros postos, é essencialmente um problema economico que, com as proposições seguintes, seria facilmente solucionado.

Os technicos, que são actualmente medicos, não se dedicam completamente ao laboratorio e têm, ao lado de seu cargo official, outras preocupações para ganhar melhor os meios de subsistencia para a vida social. A vida hoje é sumamente dispendiosa, tendo encarecido de tal maneira que não basta o ordenado que tem um bacteriologista para que possa viver com elle sem ter outra occupação particular.

A unica maneira de exigir-se o horario official do Codigo é a reorganização dos logares de technicos e de seus ordenados.

Para poder realizar este programma, proponho nomear-se não somente medicos, mas tambem outros technicos, como chimicos, veterinarios e pharmaceuticos, os quaes podem, desde que preenham os conhecimentos exigidos pelo Regulamento do Instituto (concurso), dar os resultados, segundo as experiencias que tenho de Buenos Ayres.

E para estimular os trabalhadores do Instituto, seria bom estabelecer-se a seguinte ordem de postos de technicos:

Chefe de secção	-	Doutores em medicina	1:500\$000 mensaes.
Encarregados	-	" " " e em chimica	1:000\$000 "
Assistentes	-	" " " e em chimica, veterinarios e pharmaceuticos	800\$000 "
Sub-assistentes	-	" em medicina, em chimica, veterinarios, pharmaceuticos e estudantes de medicina do 4º e 5º annos....	500\$000 "

Se o Governo reconhecer esta possibilidade de reorganização que, a meu ver, é a unica maneira de conseguir-se para o futuro um "stock" de trabalhos scientificos, trará isso vantagens não só para o Instituto como para a Escola de Medicina.

Uma regulamentação especial deverá tratar das condições para se conseguir estes logares, por acesso, entradas por concurso e lembro aqui a idéa de se formar technicos com o titulo de BACTERIOLOGISTAS, da mesma maneira que existem nos Estados Unidos escolas para hygienistas.

Era meu desejo levantar o espirito scientifico do Instituto e tenho a convicção de que para os technicos do Instituto seria bom completar seus conhecimentos sobre microbiologia, comecei um curso, como é previsto em meu contracto. Para se tornar um sorologo, hoje é indispensavel ter conhecimentos fundamentaes de microbiologia. Depois de 6 mezes de curso de microbiologia, ao qual compareceram os sub-assistentes, não o prosegui mais, por razões independentes da minha vontade. Era tambem meu proposito, ao terminar o curso de microbiologia, fazer um completo de immunologia e sôrologia.

Com estes cursos, e com as reuniões scientificas semanaes, que tambem foram suspensas, queria estimular o interesse scientifico dos technicos. (Na Sociedade de Biologia, recentemente creada, pensei tambem proporcionar occasião aos technicos de se habituaem a fazer conferencias e discutirem assumptos scientificos.)

Lamento muito a sahida do Dr. Fleury, um membro util do Instituto, especialmente tambem porque foi necessario, por falta de pessoal, juntar duas secções em uma.

Com a sahida do Dr. Fluury e a licença do Dr. Afranio Amaral, ficou o pessoal reduzido, ficando somente doias assistentes em lugar de quatro. É claro que com essa reduccão ficou o pessoal restante muito sobrecarregado.

Apezar de todas as difficuldades, temos feito esforços para cumprir os deveres do Instituto, quer do ponto de vista productivo, quer do scientifico.

A organizaçãõ que dei ao Instituto no anno passado foi modificada por ordem superior, conforme avisei em minha nota de 5 de agosto.

Um instrumento indispensavel para a vida do Instituto, é a Bibliotheca. A Bibliotheca funciona já bem installada; mas falta-lhe grande quantidade de livros e revistas e por isso peço a verba de 10 contos de réis para poder completal-a.

REORGANIZAÇÃO DO PESSOAL SUBALTERNO

Um ponto importante e que não se deve descuidar é o de formar bons auxiliares e serventes do Instituto. Desde que tomei a direcção, uma grande quantidade de bons serventes sahiu por motivo dos ordenados que são pequenos e não chegam para sustentar suas familias, especialmente daquelles que precisam morar fóra do Instituto e despender dinheiro com a conducção e casa. Seria de muita urgencia edificar-se uma certa quantidade de novas casas para os empregados do Instituto e terminar assim com as habitações anti-hygienicas em que vive a maioria das familias actualmente.

Este projecto foi apresentado ao Governo, mas ainda não foi resolvido. A Secretaria da Agricultura mandou um de seus technicos inspecionar o terreno para aquelle fim e fazer o respectivo orçamento.

Eis o motivo porque proponho melhorar a situação economica dos empregados, afim de evitar-se a sahida dos bons elementos e de que o Instituto precisa.

Tambem seria de grande utilidade organizar-se uma tabella de acesso melhor do que até agora usada, para estimular melhor os empregados que estão no Instituto ha muitos annos, pois existem alguns

que servem ha mais de vinte annos sem augmento de vencimentos. Necessario se torna tambem que, depois de um certo tempo de serviço, fossem augmentados os ordenados de administrador, chefe agricola, bibliothecario, desenhista, photographo, chefe de cocheira e san- grador, e se isso se tornar impossivel, que lhes seja dada uma gratificação mensal por conta da renda de productos.

Para o pessoal inferior, proponho os seguintes grãus de accesso:

Preparadores.....	300\$000	mensaes.
Auxiliares de 1a. classe.....	250\$000	"
" " 2a. " 	200\$000	"
Serventes " 1a. " 	160\$000	"
" " 2a. " 	120\$000	"

O accesso deverá ser feito por um regulamento especial do Instituto.

ORGANIZAÇÃO ACTUAL

Por ordem superior, a organização feita em 1921, dividindo o Instituto em secções, com o fim de produzir sôros e vaccinas e com fim scientifico, foi modificada, tendo em vista tambem a redução do pessoal technico (Dr. Afranio Amaral, em commissão nos Estados Unidos, e Dr. Joaquim Pires Fleury, em commissão no Instituto Bacteriologico). Em consequencia dessa modificação, deixaram de funcionar as secções de Protozoologia e de Diagnostico Biologico, ficando somente as seguintes secções, cujos trabalhos passamos a relatar:

I

Secção de Ophiologia

Sobre os trabalhos desta secção, apresentou o Dr. Afranio Amaral um relatorio á Directoria Geral, dando conta do que fizera enquanto esteve ella a seu cargo.

No mez de setembro tomou posse do logar de chefe da mesma secção, de accordo com ordem superior, o Dr. José Bernardino Arentes, col- laborando a seu lado o sub-assistente, Dr. Rocha Botelho. Mes ten

do o Dr. Arantes, logo em seguida, entrado em gozo de 3 mezes de licença, ficou encarregado da secção o Dr. Botelho, que apresentou o relatório junto (annexo n.º...1...), onde se resumem os trabalhos executados durante o anno.

Preoccupou-nos, nesta secção, especialmente, a constante falta de sôros anti-peçonhentos, salientando-se os anti-crotalico e anti-ophidico, e sendo a causa dessa falta o deficiente numero de cavallos empregados nesse serviço, propuzemos á Directoria Geral a compra de animaes que offerecessem condições de resistencia aos trabalhos de immunização, de modo a produzirem sôros cuja dosagem attingisse ao padrão adoptado por este Instituto.

Á vista de não poder o Governo attender nessa occasião a esse pedido, e tornando-se indispensavel intensificar a producção daquelles sôros, pedimos o fornecimento gratuito dos cavallos imprestaveis ao serviço da Força Publica, afim de ensaiar-os nos trabalhos de serotherapy. Segundo se vê da tabella annexa, n.º 1.2 e 3, alguns desses animaes não resistiram á immunização, tendo outros perecido por tetano, peritonites, torsão intestinal. Mas, a maioria delles, notadamente os de ns. 14, 23, 24, 28, 29 e 33, forneceram sôros anti-crotalico, anti-bothropico e anti-ophidico, com valores sufficientes, podendo, portanto, ser considerados como bons productores de sôros.

Como, porem, o augmento de cavallos foi de 2 ou 3 somente até outubro, tendo sido adquiridos 5 animaes novos nesse mez, e tomando-se em conta que exige a immunização prazo longo (6 mezes), para se obter sôros de valor utilizavel, a producção não podia ser maior do que a conseguida.

No quadro annexo n.º...4..., se dá conta da producção dos diferentes sôros anti-peçonhentos em 1922. O deposito existente em 31 de dezembro do mesmo anno, na secção de concentração de sôros, era constituido de 42 litros de sôro anti-bothropico polyvalente, 6 litros de monovalente e 17 litros de crotalico. Esperamos, todavia, que, com o numero de cavallos actualmente em immunização, melhore muito a producção de 1923, sendo, naturalmente, preciso ainda augmental-a, não só para attender ás necessidades do consumo, como tambem para que se possa conseguir um stock sufficiente, sem o que jamais se sahirá das difficuldades constantes da falta de taca sôros.

Como temos a convicção de que é mais economico preparar sôro anti-erotalico e anti-bothropico, para, misturando-os, obter-se sôro anti-ophidico, em vez de proceder-se à immunização pela forma mixta, precisaremos de muito veneno de cascavel, que é sempre escasso, tornando-se imprescindivel, para obtenção de sufficiente quantidade desta materia prima, promover, como já referi na parte geral do presente relatorio, intensa PROPAGANDA, especialmente nas regiões onde abunda essa especie, de modo que seja para aqui remetida a maior quantidade possivel de cobras vivas ou de veneno desseccado. Essa propaganda deverá ter por escopo tambem, não deixar que outros interessados, como Vital Brazil, que faz um grande esforço por toda a parte no intuito de conseguir serpentes, nos levem a pama, diminuindo o numero de nossos fornecedores.

O quadro junto n.º ⁵....., indica a marcha de entrada de diferentes cobras no Instituto, e vem mais uma vez demonstrar a acção bemfazeja das propagandas feitas nos annos anteriores o progresso obtido em 1922.

Seria de toda a conveniencia modificar-se a TABELLA actualmente em vigor, relativa ao valor em dinheiro das serpentes, pois, não está de accordo com a de permutas, o que tem dado logar a fundadas reclamações, como verificamos ha dias n' "O Estado de S. Paulo".

*Moof. accilaba
Bollalofse*

Ora, valendo 4 cascaveis, segundo a referida tabella, 16\$000, que corresponde a 2 tubos de sôro anti-peçonhento, e dando a tabella de permuta direito a 1 tubo apenas, é claro que o fornecedor preferirá receber dinheiro e adquirir o sôro na praça, pois dar-lhe-á o dobro. Assim, parece-nos que o melhor alvitre seria estabelecer essa permuta segundo o valor das serpentes e dos sôros, como, por exemplo: 2 cascaveis, 8\$000 - 1 tubo de sôro, 8\$000. Para as demais serpentes, o computo seria feito na mesma proporção, conforme se vê da tabella annexa, n.º ⁶/. As serpentes não venenosas valem actualmente \$500 cada uma, e, no entanto, 4 exemplares apenas, dão direito a 1 tubo de sôro, quando, pela nova tabella, serão necessarias 16 serpentes por 1 tubo de sôro. (Annexo n.º ⁶/.)

Os serpentarios, como já explicamos no relatorio anterior, precisam de uma reforma radical, afim de evitar a perda consideravel de serpentes, que acarreta serios prejuizos ao Instituto. Seria, entretanto,

to, mais conveniente procurar-se um outro sitio mais apropriado á vida natural das cobras, de modo a alimentar-as, ensaiando-se um meio de fomentar a sua procreação, pois, actualmente, morrem tantas quantas cheguem, conforme se vê do ~~relatório~~ constante do relatório do Dr. Botelho.

Temo-nos occupado tambem com o estudos scientificos que se relacionam com a secção, cujos trabalhos têm sido publicados no "Brasil Medico", salientando-se dentre elles um, em que analysamos com o Dr. Botelho mais detalhadamente os sôros anti-peçonhentos e sua valorização scientifica.

Começamos tambem a estudar a estatistica segundo os accidentes ophidicos e resultado de seu tratamento, mas não pudemos chegar a um resultado satisfactorio, pelo que seria de toda a conveniencia pedir-se a attenção dos governos para a organização de uma estatistica official em todos os Estados, de modo a se poder obter dados positivos, porquanto os que existem actualmente são destituídos de exactidão. (Anexo n^o...~~7~~...)

II

Secção de Organotherapia

Quando encarregados de organizar no Instituto Bacteriologico de Buenos Ayres uma secção de organotherapia, que até então em geral os institutos serotherapicos não possuíam, suggeriu-nos ser mais effi- caz basear as preparações dessa secção nos mesmos moldes adoptados para o preparo dos sôros e vaccinas, de maneira a ser fornecerem productos de inteira confiança, confiança essa que nem sempre mere- cem os dos laboratorios particulares.

Á testa da secção puzemos um professor de Physiologia, collaboran- do ao seu lado um pharmaceutico incumbido de preparar, dosar e con- trolar todos os productos organotherapicos.

A secção correspondente em Butantan, foi creada com o mesmo fim, mas até agora se acha dependente do complemento indispensavel - um physiologo ou chimico experimental, que se dedique ao estudo da ef- ficacia dos productos, pharmacologica e physiologicamente. É fôra de duvida que a identidade do producto é garantida pelo Instituto que o prepara, mas, quanto á sua efficacia, não ha provas concludentes.

Notando-se nos meios scientificos um progresso bastante pronunciado no ramo da Endocrinologia, cujo estudo só poderá ser desenvolvido por um cientista competente, propomos novamente o preenchimento dessa lacuna da secção de organotherapia, tornando-se, alem disso, indispensavel completar o seu aparelhamento, especialmente com a aquisição de um aparelho de vacuo, cuja falta muito se faz sentir.

No relatorio do sr. Paes de Barros, que se acha á frente da secção, dedicando-se completamente ao preparo dos respectivos productos, com bons resultados, encontram-se todos os dados relativos ao movimento do anno de 1922. (Annexo n.º 42)

Na informação que offerecemos em 28 de julho do mesmo anno, tivemos occasião de propôr a fusão desta secção com o Instituto de Medicamentos Officiaes, o que, estamos certos, traria vantagens compensadoras.

INSTITUTO DE MEDICAMENTOS OFFICIAES - A nota de 28 de julho a que nos referimos acima, cuja cópia juntamos, resume nossas idéas sobre a reforma do Instituto de Medicamentos Officiaes, tendo pedido, especialmente, a atenção dos poderes competentes para a necessidade de serem fornecidos os elementos indispensaveis ao seu funcionamento, dando-lhe vida mais apropriada, tornando-o apto a aproveitar o concurso da Secção de Botanica. (Annexo n.º 3)

Esse é o motivo de termos determinado a mudança da Secção de Botanica para um pavilhão daquelle Instituto, pois estavamos persuadidos de que nossas idéas se tornariam realidade.

Sentimos sobremaneira não terem os nossos planos alcançado exito, e ainda mais, ter sido incorporada, sem que fossemos ouvidos, ao Museu Paulista, a Secção de Botanica. Vemo-nos forçados a declarar ainda uma vez, que sempre tivemos o proposito de, com a maior boa vontade, ajudar o ex-botanico do Instituto, sr. F. C. Hoehne, a levar avante a idéa do Dr. Neiva, consubstanciada no art. 68, letra a, do Codigo Sanitario em vigor.

Assim, no relatorio annual apresentado pelo referido funcionario, na parte que se refere á acção da Directoria deste Instituto no desenvolvimento da Secção de Botanica, e que por motivo de ter sido transferida para o Museu Paulista, o referido relatorio foi ter ás mãos do Governo antes de passar pelas nossas, ha diversos topicos

019 18

que não correspondem á verdade, exigindo, portanto, uma rectificação. E essa rectificação consta do protesto que lavramos no officio datado de 4 de janeiro do corrente anno, endereçado á Directorie General do Serviço Sanitario, cuja cópia juntamos.

Não podemos, bem assim, deixar de lamentar a desannexação da Secção de Botanica deste Instituto, porquanto essa decisão veio destruir por completo o projecto do Dr. Neiva, cujo intuito era tornar o Instituto de Medicamentos Officiaes, que fundou, um modelo, para orgulho dos estabelecimentos scientificos de S. Paulo. (Annexo n.º 4.5)

Cumpre-nos ainda declarar que com a passagem da Secção de Botanica e do Horto "Oswaldo Cruz" para o Museu Paulista, sem que tivesse a Directoria deste Instituto recebido communicacão official, emanada dos poderes competentes, ficamos inteiramente desobrigados da responsabilidade de tudo quanto existia inventariado - moveis, utensilios, bibliotheca, etc..

III

Secção de Peste

Á frente desta secção se acha o assistente, Dr. José Lemos Monteiro da Silva, e os trabalhos realizados durante o anno de 1922, constam do relatorio pelo mesmo apresentado. (Annexo n.º 1.2)

Juntamente com os trabalhos officiaes, que consistiam na preparacão de antigenos anti-pestosos para immunizacão de cavallos, de vaccina anti-pestosa, maleina, tuberculinas e verificacão da esterilidade de todos os productos, elaborou tambem o Dr. Lemos trabalhos scientificos, que vêm descriptos em seu relatorio.

IV

Secção de Toxinas e Dosagens de scörs

DIPHTERIA

Diz o nosso relatorio de 1921, que seria de toda conveniencia, afim de ser prevenida qualquer eventualidade, tratar o Instituto do preparo de um regular stock de productos, tornando-se para isso indispensavel augmentar o numero de cavallos em serviço de immunizacão. Existindo nos campos do Instituto 24 cavallos inteiramente desoccupados, foram os mesmos immediatamente utilizados, "procurando, assim augmentar a renda sem, contudo, oneral-a com maiores gastos". Este

numero de cavallos precisa ser ainda augmentado, porque dentre elles existem muitos que absolutamente não servem, por serem muito fracos e pequenos. Não tendo conseguido adquirir cavallos, conforme era do nosso desejo, solicitamos a cessão dos cavallos imprestaveis ao serviço da Força Publica, que, segundo nossas experiencias, servem especialmente para o preparo do sôro anti-diphtherico. E assim, com o methodo de immunização applicado, conseguimos da maioria de taes cavallos sôros de valores tão elevados como os obtidos dos cavallos comprados. A 1a. turma, immunizada em agosto e setembro, forneceu os seguintes resultados:

Cavallo	n.	210	mais de	400	u.i.
"	"	211	" "	300	" "
"	"	212	" "	200	" "
"	"	213	" "	300	" "
"	"	214	" "	400	" "
"	"	215	" "	300	" "
"	"	217	" "	350	" "

Da 2a. turma, começada a immunização em janeiro, conseguimos os seguintes resultados:

Cavallo	n.	218	mais de	300	u.i.
"	"	219	" "	300	" "
"	"	221	" "	300	" "
"	"	224	" "	200	" "
"	"	226	" "	200	" "
"	"	227	" "	250	" "
"	"	230	" "	200	" "
"	"	233	" "	300	" "
"	"	234	" "	200	" "

Com os dados acima, fica perfeitamente demonstrado que os cavallos velhos da Força Publica offerecem os mesmos resultados que proporcionam os cavallos novos comprados a razão de 600\$000 cada um, e mais. É claro que aquelles apresentam o inconveniente de resistir menos, exigindo cuidado especial e, acima de tudo, bom trato. Dada a circumstancia de não poder o Instituto estabular todos os animaes, pois isso acarretaria grande despesa com forragem, e não offerendo as pastagens existentes alimentação sufficiente para mantel-os convenientemente, muitos delles pereceram no campo, quando em descanso, depois de immunizados. Não obstante, a maioria resistiu ao serviço, dando sempre lucro ao Instituto.

Mas, si se praticasse o processo por nós aconselhado, de sangrar a branco estes cavallos, quando offerecessem sôro de valor elevado, as vantagens seriam muito mais apreciaveis. É facto conhecido que os cavallos quando recém-immunizados é que apresentam o maximo do

valor anti-toxico, valor esse que vae baixando sensivelmente á medida que vão elles sendo sangrados e reimmunizados, e isso se observa com todos os cavallos que têm sido aqui empregados, quer sejam comprados, quer cedidos pela Força Publica.

Assim, temos o cavallo n. 201, comprado em 1917, que produziu mais de 500 u.i.. Em dezembro de 1921, baixou para 300 u.i. e em novembro de 1922, não attingiu a 250 u.i..

Outro cavallo, sob n. 202, comprado em 1919, forneceu 300 u.i. e já em outubro de 1921, produziu menos de 200 u.i., baixando mais em seguida.

Do cavallo 203, comprado em 1919, conseguiu-se 300 u.i., baixando para menos de 300 u.i. em janeiro de 1922 e mais de 150 u.i. em outubro do mesmo anno. Os cavallos comprados que possui o Instituto, depois de 2 ou 3 annos de uso, apresentam um valor de 200,150 e 100 u.i. e podem manter-se em bom estado por mais de 2 ou 3 annos ainda. Estes valores são sufficientes para serem usados na concentração, os cavallos que os produzem são aproveitaveis.

Mas, quanto aos cavallos cedidos pela Força Publica, uma vez attingido o titulo maximo, a sangria a branco offerece vantagens insuperaveis, pois ás immunizações seguintes são resistirão mais essas animaes. Mas, não dispõe o Instituto de um aparelho adequado a essa operação e o que existe para esse fim, de construção antiga, acarreta resultados contraproducentes.

Em officio que dirigimos á Directoria Geral, propuzemos a aquisição de uma mesa que corresponde perfeitamente ás necessidades de taes sangrias, e aqui consignamos novamente essa proposta, pois só de posse desse aparelho poderá o Instituto obter dos cavallos da Força Publica as maiores vantagens.

Destas observações resulta explicar-se facilmente a razão porque se conseguem com as primeiras immunizações sôros com valores elevados, que depois de concentrados produzem mais de 1000 u.i. por centimetro cubico.

Mas, uma vez colhidos os fructos da primeira immunização de todos os cavallos disponiveis, a reimmunização já não offerecerão mesmo resultado, porque baixam os valores. Dahi o facto de não se ter conseguido mais sôros anti-diphthericos de valores elevados, porque

exgottou-se completamente o stock desses sôros existente em deposito, e das imunizações posteriores não foram obtidos os valores necessarios para refazer o referido stock.

Esta inconstancia na produção de sôros com titulos tão altos - 1.000 u.i. em 1 c.c. - é conhecida em todos os institutos sorotherapicos. Eis a razão porque Vital Brazil fez a seguinte observação na lista de preços dos sôros anti-diphthericos: "Não havendo em stock qualquer das dosagens acima pedidas, substituil-a-hemos pela que, sem prejuizo na applicação, mais se approximar da que nos fôr solicitada.

A produção de sôros, segundo seu valor em unidades immunizantes, pode variar de anno para anno, dependendo essa circumstancia da quantidade de cavallos recém-immunizados, como já explicamos.

Pergunta-se agora, si é vantajoso para um Instituto do Estado, que não procura lucro, seguir a pratica das fabricas particulares, preparando sôro anti-diphtherico com tanta variedade de numeros. Os institutos officiaes de outros paizes não seguem essa pratica, e o "Pasteur", de Paris, prepara um typo unico, acondicionado em empo-las de 10 c.c., contendo de 250 a 300 u.i. por centimetro cubico. Sômente, pois, ás fabricas particulares favorecem os sôros de alto valor anti-toxico, por serem vendidos por preços muito elevados.

Não são unicamente estas razões que aconselham a suppressão de tão variado numero de sôros anti-diphthericos, porquanto existem auctores que preferem injectar mais sôro com menor dosagem, na persuasão de que influe tambem favoravelmente na cura o volume de sôro, como se observa na protheinotherapia.

A PRODUÇÃO TOTAL de 1922, foi satisfactoria, porque além do sôro acondicionado, existia em 31 de dezembro do mesmo anno, um stock, de 70 litros de plasma para concentrar, 5 litros concentrados e 25 litros em dialyse. (Anexo n° 4).

De accordo com recommendação superior, preparamos tambem toxina para reacção de Schick, e a remettemos aos medicos do Serviço Sanitario. (~~Anexo n. 3~~)

TETANO

Em setembro de 1921, existia em serviço de tetano 8 cavallos, que não satisfaziam a todas as necessidades do consumo.

Cuidamos então de augmentar, conforme procedemos com o sôro anti-diphtherico, o numero de cavallos de immunização.

Não tendo conseguido a compra de cavallos novos, utilizamos dos cavallos cedidos pela Força Publica. A maioria produziu sôro com valor sufficiente para concentração, tendo somente alguns delles, como succedeu na immunização anti-diphtherica, succumbido, devido á pouca resistencia ao serviço.

Estes cavallos, pelos mesmos motivos já expostos na parte referente á immunização anti-diphtherica, devem ser sangrados a branco, quando offereçam condições favoraveis.

No mez de maio perdemos 2 cavallos immunizados com toxoides, victimados por tetano expontaneo. 15 dias antes haviam apparecido com tetano desta natureza um cavallo em serviço de dysenteria e outro em serviço de veneno crotalico. Segundo informações dadas pelo Chefe de Cocheiras, pelo facto de não se ter verificado casos de tetano expontaneo, só se procedia ao tratamento preventivo, quando se achavam os cavallos com abcesso. Mas, diante dos dois casos observados, não tivemos duvida em applicar o sôro anti-tetanico como preventivo, não se tendo verificado mais caso algum depois dessa medida.

A producção do anno de 1922 foi augmentada com 2.067 empolas mais do que no anno anterior, com uma reserva ainda de 12 litros de sôro na secção de concentração, a 31 de dezembro. (anexo n.º 4)

Iniciamos a immunização de bovinos pertencentes ao Instituto, auxiliados pelo Dr. Marrey.

Segundo as experiencias por nós publicadas, consegue-se dos bovinos sôro anti-tetanico da mesma forma que dos cavallos, tendo o sôro daquelle a vantagem de não produzir a enfermidade serica, como acontece com o destes.

Estudamos agora o meio pratico de concentrar o sôro produzido por bovinos, de modo a podermos entregal-o ao consumo em condições mais favoraveis. (anexo n.º 5)

DYSENTERIA

Na preparação de sôro anti-dysenterico, o processo empregado não mudou muito. Sômente usamos autolyzados e culturas de Flexner, para immunização.

No anno de 1921 foram preparadas 371 empolas de sôro anti-dysenterico, e em 1922, 2987 empolas, fornecidas estas por 8 cavallos immunizados.

Seria conveniente tambem submetter este sôro ao processo de concentração.

A Secção de Toxinas e Dosagem de Sôros, foi dirigida nos ultimos mezes somente pelo sub-assistente, Dr. Paulo Marrey, que, embora assoberbado de trabalho, satisfez plenamente ás exigencias do serviço, dando inteiro cumprimento aos seus deveres, pois a preparação de toxinas anti-diphthericas, tetanicas, dysentericas e toxina Text, correu com toda a regularidade.

V

Secção de Vaccinas

Esteve alguns mezes a cargo do Dr. Lucas de Assumpção, que a passou ao Dr. José Maria Gomes.

Sendo conhecidos os resultados do emprego da vaccina anti-typhica, não precisamos da estatistica sobre sua efficacia com absoluta urgencia, mas, quanto á vaccinação anti-meningococcica, os dados existentes são esporadicos, não se podendo, portanto, determinar que titulo deve ter a vaccina e quanto tempo dura sua acção, etc..

Por esse motivo seria de toda conveniencia serem fornecidos a este estabelecimento dados sobre as vaccinações procedidas com a nossa vaccina anti-meningococcica, de modo a se poder verificar se existem defeitos a corrigir, especialmente na parte que se refere ao numero de germens. (Anexos nos 1 e 2)

VI

Secção de sôros anti-infecciosos

Com a remoção do Dr. Joaquim Pires Fleury, para o Instituto Bacteriologico, foi entregue a Secção até então a seu cargo, ao sub-assistente mais antigo, Dr. Lucas de Assumpção.

Ao Dr. Lucas de Assumpção coube a incumbencia da preparação dos sôros anti-meningococcico, anti-estreptococcico e anti-pneumococcico, sendo observados os methodos de immunização adoptados pelo Instituto.

Representando a meningite cerebro-espinhal um problema cuja solução é de summa importancia para o Estado, pois manifesta-se ella com character endemico, e tendo constituido objecto de estudo nos paizes estrangeiros os diversos typos do meningococcus, ficando a questão resolvida para cada um desses paizes, dedicou-se o Dr. Lucas ao mesmo trabalho, afim de estabelecer os nossos typos.

Com os sôros anti-meningococcicos norte-americanos e francezes, procedeu-se á titulação dos typos cultivados no Instituto Bacteriologico. Assim, cremos que dentro de breve tempo estarão terminadas as observações, sendo, então, publicado o resultado dellas colhidos.

Posteriormente occupar-nos-hemos tambem com a dosagem do sôro anti-meningococcico, que até hoje não está resolvida.

O estudo dos typos de pneumococcus, até agora, por falta de colaboradores, não foi levado a effeito, ficando para quando se offerecer oportunidade.

VII

Secção de Microbiologia

O Dr. José Maria Gomes, encarregado desta Secção, continuou todos os trabalhos de microbiologia, dedicando-se com especialidade ao estudo de cogumellos.

O museu de microbios, que fundamos, é objecto de muito cuidado por parte do Dr. Gomes, tendo sido enriquecido no anno de 1922, com a aquisição de culturas do museu de Kral, em Vienna, na importancia de 300\$000. (Annexo n.º.....)

Da relação junta, consta o material de que é composto o museu da Secção.

VIII

Trabalhos scientificos

Conforme já expuzemos na introdução deste relatorio, consideramos os trabalhos scientificos de um instituto biologico, como é tambem o nosso Instituto, uma parte principal de sua vida.

De accordo com as disposições do contracto que fizemos com o Estado, encontramos-nos na obrigação de estimular e orientar os technicos do estabelecimento na elaboração de taes trabalhos.

Somente baseados neste principio, reconhecido pelo mundo scientifico como seguro guia de todos os institutos sorotherapicos, poderá o nosso estabelecimento manter-se na altura em que o collocou Vital Brazil.

Apezar de ser reduzido o numero de collaboradores que se dedicam aos trabalhos scientificos, cabe-nos declarar que esta parte integral do Instituto foi cumprida até certo ponto.

Os trabalhos elaborados se relacionaram sempre com a sorologia, tendo constituído, portanto, elemento de primeira grandeza para a fabricação de sôros.

Tendo constituído objecto de estudo no tratamento da typhoide, o phenomeno da bacteriophagia, tivemos tambem ensejo de proceder a pesquisas relativas a essa parte scientifica.

Nesse trabalho fomos coadjuvados pelo Dr. Marrey e Dr. Gomes, tendo sido apresentados os resultados dessas pesquisas, em communicções feitas na Sociedade de Biologia e publicadas no "Brasil Medico".

Dr. Lemos occupou-se tambem com este problema em dois trabalhos publicados e apresentados na Sociedade de Medicina e Cirurgia. Alem disso, de collaboração com o Dr. Arantes, continuou seu trabalho sobre a existencia do bacillo para-Coli na peste bovina.

Dr. Lucas de Assumpção publicou um trabalho sobre a differenciação entre as cobras venenosas e não venenosas, com as precipitinas, tendo iniciado tambem a classificação de meningococcus, que representa trabalho de relevancia para a sorotherapia da meningite cerebro-espinhal.

Dr. José Maria Gomes prosseguiu seus estudos sobre Coccidioides, Phillophora, tendo publicado sobre a reacção de Paul, na variola, um trabalho.

Dedicamo-nos com o Dr. Botelho, ao estudo da titulação dos sôros anti-peçonhentos cuja primeira communicação appareceu no "Brasil Medico".

Tivemos occasião de ensaizar a transmissão da febre aphtosa aos

022 26
animas de experiencia, obtendo a confirmação dos resultados colhi-
dos pelos ensaios allemães.

Submettemos á consideração da Conferencia Internacional da Lepra,
um trabalho sobre a vaccina anti-leprosa.

Apresentaram communicações na Sociedade de Biologia, os Drs. Lu-
cas, Lucas, Gomes, Marrey e Botelho.

As conferencias semanaes realizadas neste Instituto, segundo nosso
modo de ver, eram necessarias, pois, tinham em vista facilitar aos
technicos o conhecimento da literatura actual e discutir os proble-
mas mais momentosos da sciencia.

Foram, entretanto, essas conferencias, suspensas por ordem supe-
rior.

Sentimos sobremansira não poder o Instituto satisfazer completa-
mente o programma por nós traçado, dado o numero reduzido de techni-
cos para execução de seus numerosos trabalhos. Uma modificação nas
horas de trabalho dos technicos, como já tivemos occasião de expli-
car, se torna necessaria, e, afim de que possa competir com os ins-
titutos similares, o augmento do numero desses funcionarios se faz
sentir. (Anexo nº 1)

IX

Secção de Concentração

A Secção de Concentração foi transferida do predio principal deste
estabelecimento para uma dependencia onde se acham installados um
motor e um dynamo gerador de energia electrica, aparelhos esses que
deixaram de funcionar não só por motivo economico, como tambem por
se tornarem desnecessarios, dada a circumstancia de fornecer a Light
a energia de que precisa o Instituto, sendo tambem transferida a Car-
pintaria que trabalhava ao lado dessas machinas, para o galpão da
Secção Agricola.

Não tendo sido aceita pelo Governo nossa proposta da venda, por
50:000\$000, do motor e dynamo, protegemos-os com uma divisão de ma-
deira, aproveitando o resço do salão e o local onde se achava a Car-
pintaria, para installar a concentração de sôros, o envase e o acondi-
cionamento de productos.

Concentra a referida Secção, sôros anti-diphthericos, anti-tetani-
cos e anti-pneumonicos, pelos processos sempre seguidos no Instituto.

Ensaiou-se tambem a concentraçãõ de sôro anti-tetanico bovino para usal-o na pratica.

Como já tivemos occasião de mencionar, seria conveniente, para evitar a enfermidade serica, proceder-se a concentraçãõ de todos os sôros, especialmente anti-meningococcico e anti-dysenterico, e para que se possa emittir juizo sobre a efficacia desses sôros, até hoje usados em todas as partes sem passar por tal processo, proponos ensaiar-os no Hospital de Isolamento de S. Paulo.

Foram feitas já experiencias em dois doentes de meningite com duas qualidades de sôro anti-meningococcico concentrado. Não sendo, por rem, sufficientes essas experiencias, para que se possa chegar a uma conclusãõ definitiva, seria conveniente levar a effeito novas ensaios.

Veio a publico recentemente a nova do apparecimento de um methodo electro-osmotico, patentado, para concentrar sôros, mas como não possui o Instituto um especialista na chimica-physisca, não nos é dado fazer tentativas nesse sentido.

O sr. Victor Salcedo, encarregado da secçãõ de concentraçãõ de sôros, cumpriu seus deveres a contento desta Directoria.

X

Secçãõ de Immunizaçãõ

À frente desta Secçãõ está o sr. Arthur Theophilo Martins, que com boa vontade e dedicaçãõ exerce as suas funcções.

Por ordem superior foi despedido o veterinario contractado, sendo designado para servir em seu logar o veterinario da Força Publica, sr. Tancredo Lejeune de Barros, que, uma vez por semana, procede á inspecçãõ em todos os animaes existentes no Instituto. Auxilia-o nessas funcções, e executa os curativos de que precisam os animaes doentes, seguindo instrucções que lhe são expeditas, o ajudante de veterinario, sr. Francisco Damas.

Quanto ao pessoal subalterno, repetidas têm sido as vezes em que se tem feito sentir a necessidade de melhorar seus vencimentos, tendo em vista que o que percebem actualmente não compensa o arduo trabalho que delles se exige. Este facto tem acarretado deserçãõ constante de pessoal, e, si não for tomada uma providencia nesse sentido, esta

secção perderá o elemento bom, constituído de gente boa, de confiança e apta para o trabalho.

Os gastos de forragem attingiram mensalmente a uma media de... 3:544\$213, nelles estando incluido tambem o consumo da Secção Agricola, Cocheira de Tracção e Coelheira, sendo que, sómente a Cocheira de Imunização, gastou, em media, 2:633\$045. (Anexo n°...)

Com a intensificação dos trabalhos da Secção Agricola, a produção de forragem augmenta de anno para anno e ha as mais lisongeiras esperanças de que, em breve tempo, ficar muito reduzida a quantidade de forragem comprada.

Resente-se ainda a cocheira de animaes de imunização, da falta de melhoramentos que exige sua conservação, porquanto, até hoje, a despeito de reiterados pedidos, a Secretaria da Agricultura não ordenou a execução de diversas obras, taes como: reforma completa do telhado, que no tempo das chuvas deixa penetrar agua nas baias, alargando-as, e substituição da madeira, já completamente apodrecida, das divisões dos box, sendo, isto elemento favoravel a infecções nos cascos dos animaes immunizados. O pateo interno ainda está descoberto e quando chove ou venta se torna difficil proceder-se ás injecções e ao tratamento dos cavallos. A falta de uma peça para esterilizações, muito se faz sentir tambem.

Existe um aparelho completamente antiquado para sangrias a branco e a sua substituição por um outro, moderno, se impõe.

Á vista do exposto e a bem dos interesses do Instituto, pedimos a attenção dos poderes competentes para este estado de cousas. (Anexo n° 2)

XI

Secção de Sangria

Nesta secção, a cargo do auxiliar de laboratorio, sr. José Salcedo, foram executadas durante o anno de 1922, as sangrias constantes da relação annexa. Este empregado auxilia tambem os trabalhos de concentração de sôros. (Anexo n°...)

XII

Administração

Á frente da administração, cumpriu com todos os seus deveres, o sr. Julião Joaquim de Freitas, mas necessito novamente chamar a at-

tenção dos poderes competentes para o facto de ser impossivel exercer aquelle funcionario simultaneamente as funcções de administrador e contador, sem prejuizo de ambos os serviços. Por esse motivo, afim de que se normalize a situação da parte administrativa, impõe-se a necessidade de ser dada uma solução a esse caso.

Quanto ao restante do pessoal, cumpre-nos frizar que cumpriram todos os empregados os seus deveres, não regateando a melhor boa vontade no desempenho de suas obrigações, ainda mesmo quando delles, muitas vezes, exigiu o serviço prorrogação das horas prescriptas pelo regulamento.

XIII

Bibliotheca

A bibliotheca, que foi installada novamente no 1º andar, foi dotada no anno de 1922 de uma verba de 10:000\$000, para compra de livros e assignaturas de revistas, mas, tendo-se dispendido apenas a quantia de 7:000\$000. Os 3:000\$000 restantes, foram recolhidos ao The-souro.

A bibliotheca é uma arma importante para o Instituto, e os institutos congeneres não a dispensam. Haja vista a esplendida bibliotheca de Mangueiras, cuja organização e empenho em mantel-a ao par do progresso da literatura scientifica constitue um dos seus maiores orgulhos. Pedimos, novamente, para o anno de 1923, uma dotação de 10:000\$000 para a aquisição de livros e assignatura de revistas.

XIV

Secção de Desenho

O sr. Carlos Rodolpho Fischer, desenhista-ceroplasta, e seu ajudante, sr. H. Chinarelli, auxiliar de laboratorio, dedicaram-se aos trabalhos de seu remo, tendo executado serviços determinados pelo Dr. Afranio Amaral, sobre cobras, desenhos para estudos scientificos, macroscopicos e microscopicos, quadros muraes, etc..

XV

Photographia

O photographo do Instituto, sr. Euclides Soares, executou satisfactoriamente todos os pedidos que lhe foram dirigidos, fornecendo photographias diversas, dispositivos, etc..

Nos ultimos mezes, por ordem superior, trabalhou 2 dias por semana para a Directoria Geral do Serviço Sanitario.

XVI

Secção de meios de cultura

Com a trasladação da secção de envase para outra dependencia, dividimos a secção de meios de cultura em duas partes, sendo uma de esterilizações e outra de preparo de meios de cultura. Na primeira procede-se ao serviço de esterilização de todo o material infectado procedente dos laboratorios, e na segunda são feitos todos os meios de cultura de que precisam os technicos.

O sr. Antonio Alvarenga, encarregado da secção, forneceu sempre a tempo e a hora todo o material que lhe foi solicitado. (Annexo.....)

XVII

Coelheira

Com poucos gastos conseguimos construir novas gaiolas afim de poder desenvolver a criação de coelhos e cobayas, diminuindo dest'arte, a despesa com a aquisição desses animaes. Apesar disso, falta ainda terminar grande numero de gaiolas em substituição das existentes, feitas de madeira, e que se acham em pessimas condições de conservação.

Como se precisa tambem de pombos para a dosagem de sôros, torna-se mister construir-se um pombal, podendo para isso ser aproveitado um pavilhão existente ao lado da cocheira de animaes de tracção, com pequenas despesas.

A producção da Coelheira melhorou, conforme se vê no quadro junto, tendo-se a assignalar uma pequena epidemia de protoplasmose que appareceu no anno passado, sacrificando um bom numero de animaes. (Annexo n°......)

XVIII

Secção Agricola

Conforme se vê do relatorio junto, apresentado pelo sr. Serafim Fontes, encarregado da Secção Agricola, foram lisongeiros os resultados colhidos por esta secção, sendo de esperar que as colheitas futuras sejam mais fartas, o que concorrerá grandemente na

economia dos gastos de forragem. (Anexo n. 1)

Secção de Mechanica

Esta secção, á cuja frente se acha o mechanico-electricista, sr. João Nicacio de Godoy, occupou-se com a conservação de todas as installações de luz e força electricas e linhas telephonicas. Procedeu á reforma radical do quadro distribuidor de energia electrica, tendo sido feita a substituição, pela Light and Power, do respectivo relógio por outro de maior resistencia; construiu e electrificou dois banhos-maria, um para a secção de distribuição e outro para a de concentração de sôros; fez installação de trompas, torneiras e pias na secção de concentração de sôros e distribuição; construiu uma pequena estufa para laboratorio; modificou duas; procedeu á installação de aguas, esgotos, apparatus telephonicos, em diversas dependencias do Instituto.

Secção de permuta de serpentes

Á esta secção compete o serviço de registro de todos os fornecedores de serpentes e entradas destas; rotulagem e distribuição de caixas novas e laços; devolução de caixas usadas; correspondencia e archivo; acondicionamento e remessa de sôros em permuta; todo o movimento da secção consta do relatorio apresentado pelo sr. Dr. Rocha Botelho, relativo ao anno de 1922.

Acham-se todos os seus trabalhos a cargo do sr. José do Patrocinio de Oliveira que, com maxima boa vontade, zelo e dedicação, executa os trabalhos que lhe são determinados. Auxilia-o o sr. Antonio Gomes Bonilha, que tambem se tem manifestado zeloso no cumprimento de seus deveres.

Conclusão

De tudo o que ficou exposto, deduz-se que existe a melhor boa vontade de nossa parte em conservar bem alto o nome do Instituto, quer tornando-o recommendavel pelos seus productos, quer mantendo sua reconhecida fama.

Os dados sobre a produção do anno de 1922, evidenciam que o Instituto progride cada vez mais, e os trabalhos publicados denotam o desenvolvimento de sua parte scientifica.

Para prova da actividade desenvolvida pelo Instituto, fornecemos o quadro junto representando a produção com o seu valor real, sendo de 314:234\$200 em 1921, e de 338:322\$600 em 1922. (Annexo n. 1)

Uma vez, pois, posto nos seus devidos eixos o mecanismo das finanças, e solucionado o problema do trabalho scientifico, não ha duvida que o Instituto progredirá ainda mais. Mas, afim de que possamos obter esse desideratum, necessitamos da ajuda do Governo, que, por tratar-se de uma obra patriotica, certamente não nol-a recusará.

Instituto Sente para de Butantan
Relatório de seu Director apresentado em n.º 39
Director Gen. de Serviço S. L. Reis
039

Com o presente, venho apresentar a V.S. o relatório da minha acção desde meados de setembro, época em que fui empossado na Directoria do Instituto de Butantan.

E' claro que este relatório não será tão completo como desejaria, pois a minha acção até hoje tem sido applicada na reorganização do Instituto não só na sua parte commercial como tambem na sua parte scientifica.

Em memorial que apresentei a V.S. no mez de novembro, dei um resumo do que era necessario fazer para a completa reorganização de Butantan. Para não repetir novamente os termos desse memorial, peço a attenção de V.S. para elle, onde encontrará os necessarios dados para que seja levada a effeito a reorganização de Butantan, o que lhe trará um maior desenvolvimeto, não só scientifico como tambem commercial.

Minha primeira attenção foi chamada para o estado financeiro do Instituto, que se encontrava em uma lamentavel situação e cuja causa não se pode explicar exactamente pela falta de uma Contadoria organizada, e assim impossivel é fazer-se um balanço exacto e precisar-se o "deficit" annual que se vem verificando desde annos, como mostra o quadro annexo n.º 1.

De outro lado tambem, tem o Instituto um oneroso contracto com a casa Armbrust & Cia, que não lhe dá o lucro necessario com a venda de seus productos.

No proximo mez de maio de 1922 termina o contracto que o Instituto mantem com aquella firma e penso que o mesmo não deve ser renovado tal qual se encontra actualmente, por ter ficado provado ser prejudicial aos nossos interesses e que se deve procurar uma forma de venda mais pratica e mais proveitosa para o Instituto. Sobre este assumpto terei em breve de apresentar a V.S. um plano detalhado do processo que melhor se pode applicar para a venda dos productos do Instituto.

Como não era possivel, de momento, modificar completamente o mechanismo financeiro do Instituto, de que a venda de seus productos é a principal parte, procurei equilibrar a receita com a despesa, isto é, augmentando a produção e reduzindo os gastos geraes.

Naturalmente esta medida de redução dos gastos geraes do Instituto, para que se não ultrapasse a sua receita, é uma medida de força maior e que

24

não traz vantagem para o Instituto, pois com isso elle se vê privado de muitas cousas que são de grande necessidade e que não devem ser postergadas. Para este ponto chamo novamente a attenção de V.S. Somente quando o Instituto vender seus productos em melhores condições que as de até agora, pode-se esperar o desapparecimento completo de seus "deficits".

Sendo a venda dos productos do Instituto a base de suas finanças, foi por isso que comecei analysando a sua situação commercial, deixando para o fim a parte scientifica deste relatorio.

I

Pareceu-me economico, logo ao principio, augmentar a produção de sôros. Utilizei para essa produção os cavallos do Instituto que se encontravam nos campos sem prestar serviços, procurando assim augmentar a renda do Instituto sem comtudo oneral-a com maiores gastos.

Assim foi que consegui augmentar de 24 o numero de cavallos que se achavam em immunização para os diversos sôros, como se vê da lista abaixo:

<u>Sôros</u>	<u>Cavallos em serviço em setembro</u>	<u>Augmento de cavallos em outubro</u>
Diphtheria	16	5
Tetano	8	5
Dysenteria	1	3
Veneno	16	4
Peste	3	4
Meningococcico	4	1
Estreptococcico	4	-
Pneumococcico	<u>1</u>	<u>2</u>
Total	53	+ 24 = 77

Este numero de cavallos é necessario ainda ser augmentado, porque dentre elles existem muitos que em absoluto não servem para os serviços de sôro, ou por serem muito fracos e pequenos, ou por pesarem pouco, pois muitos não chegam a alcançar o peso de 300 kilos, e gastam o mesmo que os cavallos grandes que produzem muito mais sôro.

O quadro sobre o gasto de forragem, e que vae junto a este (quadro anexo nº 2), mostra que essa despesa não foi muito augmentada apesar do ac-

crescimento de 24 cavallos no serviço de serotherapiea.

Como medida de previsão, é necessario que se vá desde já preparando um regular "stock" de productos, que actualmente não existe, mas para isso necessario se torna que seja tambem augmentado bastante o numero de cavallos destinados á immunizaçãõ.

Certos productos, especialmente os sôros anti-peçonhentos, anti-tetânico e anti-diphtherico, são a especialidade do Instituto e podem ser vendidos em grande escala se o "stock" for sufficientemente grande. Por esta razão é que proponho augmentar-se os cavallos para a preparaçãõ destes sôros afim de podermos satisfazer no futuro todas as necessidades não só do paiz como do estrangeiro, onde necessitam principalmente os sôros anti-peçonhentos contra as mordeduras das serpentes sul-americanas.

Aproveite esta opportunidade para propor a V.S. para que todos os cavallos da Força Publica e mesmo do Exercito, que tenham de ser postos á margem por velhos ou defeituosos, sejam entregues ao Instituto, pois as experiencias que fizemos em Buenos Ayres demonstraram que os melhores productos de sôros são os cavallos velhos de qualquer raça e no caso da Força Publica não possuir quantidade sufficiente, pediria autorizaçãõ a V.S. para adquirir mais 20 ou 25 cavallos.

Pelo quadro annexo sob nº 3, V.S. poderá ver, o modo por que foram utilizados os cavallos para immunizaçãõ pelos diversos antigenos.

No quadro abaixo se vê o total de productos vendidos á casa Armbrust & Cia durante o anno de 1921, especificadamente por mez e por trimestre e no quadro annexo nº 5 V.S. encontrará essa mesma relaçaõ feita porem detalhadamente para cada producto:

<u>Mezes</u>	<u>Trimestres</u>
Janeiro	18:825\$500
Fevereiro	9:220\$700
Março	16:516\$900 - 44:563\$100
Abril	24:772\$800
Maiõ	23:885\$100
Junho	8:629\$000 - 57:286\$900
Julho	21:247\$000
Agosto	25:935\$500
Setembro	16:686\$000 - 63:868\$500
Outubro	27:727\$000
Novembro	37:593\$300
Dezembro	16:645\$700 - 81:966\$000
	<hr/>
	Total Rs. 247:684\$500

Alem destas vendas houve em 1921 producção de sôros, vaccinas e outros productos, que foram distribuidos da seguinte forma: (vide detalhes nos quadros annexos ns. 6, 7, 8):

Ao Hospital de Isolamento	50:359\$700
A fornecedores de serpentes	13:775\$700
Como amostra	<u>1:321\$500</u>
Total Rs.	65:456\$900

Segundo me foi ordenado por V.S. dei inicio, no mez de outubro, ao preparo da vaccina anti-typhica, que antes se preparava no Instituto Bacteriologico.

Esta vaccina veiu augmentar tambem os gastos do Instituto, sem lhe trazer, entretanto, a minima vantagem, por não ser paga, pois para o seu preparo necessita-se empolas, ether, meios de cultura e mão de obra. A producção desta vaccina foi a seguinte, em 1921:

Novembro	1.050 empolas
Dezembro	<u>2.685</u> "
Total	3.735 empolas

No mez de dezembro foi a verba do Instituto augmentada de 5:000\$000 que V.S. mandou entregar-me e com a qual se fizeram diversos pagamentos.

O balancete que vae annexo a este relatorio (quadros ns. 9 e 10) mostra os gastos e a receita que teve o Instituto durante o anno de 1921, especialmente no ultimo trimestre.

II

O serviço de immunização de cavallos está perfectamente reorganizado, estando á sua frente o sr. A. Theophilo Martins, que é auxiliado pelo sr. Augusto Henke, veterinario contractado recentemente, logar este que até agora fazia sensível falta ao Instituto.

O mappa annexo, sob nº 11, mostra como as diversas secções do Instituto entregam nos dias fixados as soluções de antigenos, sendo que as 5a. e 6a. feiras são destinadas á sangria e o sabbado fica reservado para a inspecção sanitaria dos cavallos e para limpeza e desinfecção da cocheira e secção de sangria.

A secção de concentração de sôros (encarregado, sr. Victor Salcedo),

continua a funcionar bem, faltando-lhe apenas completar e reformar os aparelhos para que possa mais rapidamente conseguir-se a concentração.

Esta secção dentro em breve vae mudar-se para o antigo pavilhão das machinas, onde, alem disso, vão ficar as secções de envase e acondicionamento dos productos, ficando assim reunida em uma só dependencia a secção de preparo dos sóros.

No que se refere á administração, necessito novamente chamar a attenção de V.S. para a falta de uma secção de Contadoria, absolutamente indispensavel para ter-se os livros na devida forma commercial.

O administrador, que até agora tem de se preocupar tambem com a secção de contabilidade, uma vez livre desse trabalho, poderá dedicar sua attenção aos outros trabalhos administrativos do Instituto, o que só poderá trazer vantagens.

Em um de meus officios propuz a V.S. abrir concorrência para a venda da machina de fabricar gelo, que dá maiores despesas do que a compra de gelo feita fóra, bem como pedido autorização para vender a machina productora de electricidade que não se torna mais necessaria, visto a carpintaria, que era a unica a utilizar-se della, ter-se mudado para a secção agricola, onde está funcionando ha mais ou menos um mez.

Indispensavel se torna tambem a aquisição de uma outra machina maior para a produção de gaz, porque a que possuímos não suppre as necessidades do Instituto. A caldeira para produção de vapor para esterilização, que possui o Instituto, tambem necessita ser trocada por uma outra, pois o seu grande uso já a torna quasi imprestavel.

Um outro assumpto que em um de meus officios tratei com V.S. foi o de ser eu autorizado a dispor do aparelho ultra-microscopio que possuímos e em seu logar adquirirmos uma camara para micro-photographia, imprescindivel aos nossos trabalhos.

A secção agricola, segundo o parecer apresentado pelo Dr. Adalberto de Queiroz Telles (vide copia em anexo), preciso urgentemente de uma verba especial para que possa satisfazer as nossas necessidades de forragens que hoje adquirimos fóra numa media mensal de 2:206\$800 (quadro anexo n° 2).

Uma coisa de urgencia tambem é a reconstrucção de algumas casas destinadas aos empregados do Instituto. Essas casas, em geral, se encontram em

um pessimo estado de hygiene e as photographias que junto mostram melhor que as minhas palavras o estado em que ellas se encontram.

Sobre a situação dos nossos empregados, já demonstrei a V.S. que elles não podem continuar a perceber os mesmos vencimentos que até agora lhe têm sido dados. Do contrario, só o Instituto terá a perder com isso, pois em qualquer outra parte elles encontrarão melhores ganhos e irão abandonando o Instituto, que será forçado a receber pessoas sem conhecimento algum e que aqui apenas ficarão enquanto não encontram melhor posição.

Tambem peço a V.S. favorecer o pedido que dentro em breve fará a V.S. a Caixa Beneficente dos Empregados no Instituto para que seja ella reconhecida pelo governo, fazendo assim jus ao auxilio que têm todas as outras similares.

Finalmente necessito ainda chamar a attenção de V.S. para o estado de conservação em que se encontram os diversos predios do Instituto, que necessitam de uma limpeza e reforma geral, pedindo para isso a V.S. uma verba especial com que possa realizar esse melhoramento indispensavel.

Produção de sôros

A parte technica da produção de sôros anti-diphthericos e anti-tetanico não mudou muito. Estamos ensaiando um methodo rapido para a produção do sôro anti-diphtherico, o qual consiste em uma modificação do methodo de Dean em cavallos novos e retomados.

As medições dos sôros anti-diphtherico e anti-tetanico pelo methodo de Washington e de Francfort tambem não mudaram.

O Instituto prepara um sôro anti-dysenterico contra a dysenteria de Shiga-Kruse e para a medição deste sôro emprega-se o methodo adoptado por nós. Um sôro polyvalente, a meu juizo, não deu resultado até agora nas outras formas de dysenteria e por isso não é necessario modificar-se a immunização.

Para a peste seguimos o methodo empregado pelos japoneses e por mim na Argentina. O sôro preparado assim dá resultados satisfactorios, como pude comprovar no Hospital Muniz durante 4 annos e por isso julgo não ser necessario modificar o systema.

Os sôros anti-meningococcico e anti-pneumococcico preparam-se com os

tipos aqui encontrados e segue-se o methodo norte-americano para a immuni-
zação.

A dosagem dos sôros anti-infecciosos, a meu ver, não tem até hoje uma
solução favoravel e por isso estudamos uma medição que consiste na titulação
do poder curativo destes sôros, pois que nem a agglutinação, nem a desviação
do complemento indicados por muitos autores são methodos aconselháveis para
a dosagem curativa desses sôros.

Os quadros annexos sob ns. 12, 13, 14 e 15, mostram como se organizou
a secção de dosagem de sôros.

No Instituto estamos tambem preparando um sôro anti-gangrenoso de gran-
de uso nos hospitaes, especialmente para os casos cirurgicos.

Na preparação das vaccinas em geral sou partidario do methodo de Vin-
cent, porque as vaccinas preparadas com ether produzem reacções menos desa-
gradáveis que aquellas preparadas pelo calor.

O Instituto deve preparar todos os productos que são usados para a pro-
phylaxia e tratamento das enfermidades infecciosas e que são já asseguradas
pela literatura.

Não vou tambem preparar os productos que não tenham uma base scienti-
fica, não auxiliando, assim, a expansão do charlatanismo. Por esta razão
vão entrar no novo catalogo somente os productos que já são reconhecidos
pela sciencia.

Entre os novos productos que vamos fabricar encontram-se a vaccina an-
ti-carbunculosa para uso veterinario; tuberculina Denys; leite para a pro-
teinotherapia; vaccina para lepra, sôro anti-tetânico e anti-diphtherico de
bovinos, A. T. de Behring. Alem disso, para o diagnostico biologico, sô-
ros precipitantes, hemolysinas, sôros agglutinantes, auto-vaccinas (espe-
cialmente contra a coqueluche), toxina para a reacção de Schick, etc.

Uma especial attenção merece a secção de opotherapie, que deve ser re-
organizada, pois ali ha falta de um aparelho grande para seccar orgãos no
vacuo, alem do que ha necessidade de um tecnico, chimico biologico experi-
mental, que possa estudar os methodos mais efficazes para o preparo dos pro-
ductos e experimentalmente verifique a segurança desses productos.

Nesta secção tambem não quero preparar productos que não tenham base
scientifica, não seguindo assim o exemplo de casas particulares que diaria-
mente fazem reclames de productos opotherapicos sem base nenhuma.

Parte scientifica

Dividi o Instituto em secções e em cada uma dellas colloquei á frente um assistente como já expliquei a V.S. em meu memorial. Meu desejo é dar aos assistentes o titulo de chefes de serviço, augmentar seus vencimentos, como tambem dar o titulo de assistentes aos actuaes sub-assistentes, augmentando-lhes tambem os vencimentos.

Os dois sub-assistentes existentes no Instituto, Drs. Lucas de Assumpção e José Maria Gomes, estão á frente de secções creadas e assim temos:

Secção de Ophiologia	Chefe - Dr. Afranio Amaral
" " Toxinas e dosagem de sôros	" - Dr. J. B. Arantes
" " Vaccinas	" - Dr. J. P. Fleury
" " Peste, preparo de tuberculina, maleleina e vaccina anti-carbunculosa	" - Dr. J. Lemos Monteiro
" " Microbiologia	" - Dr. José Maria Gomes
" " Diagnostico biologico	" - Dr. Lucas de Assumpção
" " Opotherapia	" - Pharm. F. Paes de Barros

O pessoal technico foi augmentado com dois sub-assistentes, Drs. Paulo Marrey e Rocha Botelho, que estão trabalhando, respectivamente, como ajudantes dos Drs. J. B. Arantes e Afranio Amaral.

A secção de opootherapia tem á sua frente o Pharm. F. Paes de Barros, do Instituto de Medicamentos Officiaes. Este Instituto se encontra fechado e é necessario pensar-se na sua reorganização, como já expuz a V.S. em meu memorial.

Como a parte essencial do Instituto é o trabalho scientifico, torna-se necessario dar solução ao problema até hoje não resolvido, da possibilidade dos assistentes terem o tempo necessario para dedicar-se aos estudos scientificos.

Para que se possa conseguir algum resultado scientifico, necessitam os technicos ter mais tempo de que dispõem hoje, pois que a parte de fabricação de sôros e vaccinas os absorve completamente. Por esta razão, em meu memorial propuz a nomeação de mais 2 sub-assistentes, e necessito chamar novamente a attenção de V.S. sobre um ponto de minha proposta, e que é facilitar-se o acesso aos technicos.

Desde que os technicos tenham seus assistentes, ficam livres dos trabalhos mechanicos e então é de se esperar que os trabalhos scientificos do Instituto prosperem mais do que até hoje.

Tambem para que esses trabalhos tenham desenvolvimento, torna-se necessaria a criação de uma perfeita bibliotheca scientifica. A actual é insufficiente, por faltar-lhe livros, revistas, etc., sendo tambem imprescindivel a criação de uma verba especial para a aquisição de livros e revistas, sem o que muito soffrerão os trabalhos scientificos do Instituto. Foi por isso que solicitei de V.S. a quantia de 10:000\$000 para ser completada a nossa bilbiotheca, afim de que possa satisfazer as necessidades do Instituto.

Para que a vida scientifica do Instituto se desenvolva, organizei conferencias semanaes entre os technicos, onde são resumidos os artigos mais interessantes que apparecem nas poucas revistas que recebemos. Assim é que já foram tratados diversos assumptos, como se pode vêr no quadro annexo nº 16.

Para os novos sub-assistentes organizei um Curso de Microbiologia, cujo programma V.S. encontrará no quadro annexo nº 17. Este curso continuará durante todo o anno de 1922.

Sendo meu desejo contribuir para o aperfeiçoamento dos medicos nos conhecimentos sobre as enfermidades infecciosas, sua prophylaxia, vaccinação e tratamento, proporia a V.S. a organização de cursos a isso destinados e analogos aos dos Institutos Pasteur e Koch, e nos quaes seria coadjuvado pelos actuaes assistentes do Instituto, esperando eu que essa minha idéa encontre interesse não só entre os medicos da capital como tambem nos do Interior do Estado.

No desejo tambem de contribuir para o desenvolvimento da sciencia biologica, propuz a fundação de uma Sociedade de Biologia, a qual foi constituída, tendo sido nomeado seu presidente o Dr. Adolpho Lindenberg.

Não menos importante tambem é a divulgação scientifica sobre as enfermidades infecciosas para o publico. Isto me induziu a organizar conferencias populares no Instituto, cujo programma vae junto a este (quadro annexo nº 18), e que têm tido acolhimento favoravel, pois têm sido muito concorridas.

O Dr. J. P. Fleury se occupa com o estudo dos typos de meningococcus e pneumococcus, e como me escreveu o Presidente do Conselho de Hygiene da Liga das Nações, o Dr. Madsen, de Copenhague, este trabalho poderá ser apresentado áquelle Conselho, que actualmente se está preocupando com o assumpto.

O Dr. José Maria Gomes dedica-se especialmente ao estudo dos fungos e das blastomycis e da cultura da "~~Leptospira~~ icteroides".

O Dr. Lucas de Assumpção se occupa em preparar os antigenos e sôros hemolyticos necessarios ás reacções biologicas da syphilis, afim de que eu possa posteriormente propor a V.S. a regulamentação daquellas reacções, e lembrar ao Dr. Secretario da Justiça a investigação das manchas em Medicina Legal pelo methodo biologico.

O Dr. Lucas estuda tambem a desviação do complemento para a tuberculose e lepra e se occupa com o estudo da regulamentação das reacção para diagnostico.

Com o Dr. Marrey comecei a occupar-me com o estudo tão interessante da bacteriophagia d'Herelle. 7

Em breve apparecerá um manual sobre a technica em microbiologia, o qual é editado por mim em Berlim, em collaboração com o Prof. Uhlenhuth.

A secção de botanica, a cargo do sr. F. C. Hoehne, no momento se limita ao estudo systematico das plantas, porque não foi avante a idéa que se teve ao fundar o Instituto de Medicamentos Officiaes, e para que esta secção tenha o seu desenvolvimento é imprescindivel o logar de chimico biologico para o estudo das plantas já catalogadas pelo sr. Hoehne.

Sobre as idéas que tenho a respeito do Instituto de Medicamentos Officiaes, já emitti minha opinião no memorial que apresentei a V.S.

Tambem quero chamar novamente a attenção de V.S. sobre a utilidade de se transferir daqui o Instituto de Veterinaria, pois assim ficaríamos com o edificio, que se torna imprescindivel para o augmento de nossos trabalhos.

E' de meu plano tambem augmentar as secções scientificas do Instituto, especialmente creando secções de protozoologia, entomologia, parasitologia e uma outra de chimica biologica experimental, a qual é de grande importancia para os nossos serviços, devendo para esses logares ser contractados, por dois annos, especialistas europeus.

E' meu desejo tambem modificar o actual museu do Instituto, que é mais um museu de cobras, e formar um outro em que se exponham assumptos sobre hygiene em geral, não sendo impossivel pensar-se no futuro em contruir-se um pavilhão ao lado do Instituto e que seria destinado á installação de um completo Museu de Hygiene.

Sobre a parte scientifica do Instituto pouco posso dizer, dada a reorganizaçãõ por que está passando o estabelecimento e ao pouco tempo de minha actividade no mesmo.

O Dr. Afranio Amaral, na secção de ophiologia segue seus estudos sobre a systematica das serpentes.

Quero chamar a attençãõ de V.S. para a necessidade de reconstruir-se o serpentario, porque como se vê do quadro annexo n° 19 morrem diariamente muitas serpentes, devido ás condições de vida que naturalmente são prejudiciaes ao seu desenvolvimento. Proponho que seja reconstruida uma parte onde se possa estudar a biologia das serpentes e saber das condições em que vivem melhor, pois que a perda de serpentes contitue para o Instituto uma perda de dinheiro. Para estes serviçõs solicito de V.S. a quantia de 5:000\$000.

Ao mesmo tempo chamo a attençãõ de V.S. para o facto de ser indispensavel a creaçãõ de outros postos anti-ophidicos no paiz, não somente para conseguir-se maior quantidade de veneno, especialmente do crotalico, como tambem para propaganda do Instituto.

X Comecei eu a estudar um problema até hoje pouco conhecido, sobre as glandulas das serpentes aglyphas e opisthogyphas e sobre sua toxicidade.

Já posso manifestar que a classificaçãõ actual sobre as serpentes venenosas e não venenosas não é completamente scientifica, porque se refere ás serpentes proteroglyphas e solenoglyphas que são perigosas ao homem pelos seus dentes e visto como as aglyphas tambem têm glandulas venenosas é necessario que se faça uma outra classificaçãõ. Estes estudos vamos publicar na revista do Instituto, cujo primeiro numero apparecerá em commemoraçãõ das festas do Centenario.

O Dr. J. B. Arantes, juntamente commigo, está trabalhando sobre o assumpto tão discutido do estado filtravel dos protozoarios; sobre os methodos de immunizaçãõ em cavallos depois do descanso.

Assim, poderemos esperar que se satisfaçam todos os desejos e esperanças, criando-se uma escola de microbiologia, que não se limitará à fabricação de sôros e trabalhos mechanicos, mas que poderá dar solução a todos os problemas que interessem o paiz.

Butantan, janeiro de 1922.

R. Knauls

Relação dos trabalhos scientificos publicados durante o
 anno de 1922.

-
- ✓ R. KRAUS e J. M. GOMES - Experiencias sobre Bacteriophagia - 2.º
 "Brasil Medico", n.º 18, 1922.
 - ✓ R. KRAUS e ROCHA BOTELHO - Sobre a acidez dos sôros anti-toxicos -
 "Brasil Medico", 1922.
 - ✓ R. KRAUS - O estado actual dos nossos conhecimentos sobre os virus filtraveis -
 "Gazeta Clinica", 1922.
 - ✓ R. KRAUS - Sobre a Prothenotherapie da febre typhoide - "Brasil Medico", n.º 26,
 1922.
 - ✓ R. KRAUS - Estudos sobre os venenos das glandulas das cobras opisthophas e aglyphas brasileiras - "Brasil Medico", 1922: 283.
 - ✓ R. KRAUS - Sobre a vaccina contra a lepra - Conferencia Internacional da Lepra - Rio de Janeiro, 1922.
 - ✓ R. KRAUS - Sobre a transmissão da febre aphtosa a cobayas - "Brasil Medico", 1922.
 - ✓ R. KRAUS - Sobre o estado actual da acção curativa e preventiva do soro anti-tetânico - "Gazeta Clinica", 1922.
 - ✓ J. LEMOS MONTEIRO - Sobre o phenomeno de Twort e d'Herelle - "Boletim da Sociedade de Medicina", n.º 4, 1922: 71.
 - ✓ J. LEMOS MONTEIRO - Sobre o phenomeno de Twort d'Herelle - "Brasil Medico", n.º 31, 1922.
 - ✓ LUCAS DE ASSUMPTÃO - Differenciação biologica de cobras pela precipitação - "Brasil Medico", n.º 46, 1922.
 - ✓ J. M. GOMES - Experiencias sobre bacteriophagia - "Brasil Medico", n.º 52, 1922.
 - ✓ J. M. GOMES - Sobre a reacção de Paul - "Brasil Medico", 1922.
 - ✓ R. KRAUS e P. MARREY - Experiencias sobre Bacteriophagia - "Brasil Medico" n.º 18, 1922.

5 Julho 1922.

Senhor Director.

Tenho a honra de apresentar a V. Exa. o presente memorial, a respeito deste Instituto.

Depois de tomar posse da direcção do Instituto Sorotherapico do Estado de S. Paulo, orientando-me nos relatorios passados sobre a situação financeira, apresentei ao Governo do Estado uma memoria sobre a referida situação, que se encontrava em lamentavel estado.

Pelos balancetes annuaes dos relatorios, verificou-se sempre um "deficit", que augmentou sensivelmente nos ultimos annos, conforme o quadro seguinte:

em 1918 - Rs. 273:851\$100

" 1919 - Rs. 319:732\$740

" 1920 - Rs. 370:137\$627

Para conhecer bem as causas dessas cifras de "deficit" necessario se tornava que o movimento financeiro do Instituto fosse escripturado em livros especiaes de contabilidade organizada, afim de se poder ver, perfeitamente, o activo e passivo do Instituto, o seu patrimonio finalmente.

Mas, por falta de uma contadoria traçada daquelle modo, não era possível avaliar-se a situação e nem calcularem-se os lucros ou perdas dos productos em venda.

Um Instituto como o de Butantan, que, ao mesmo tempo, é uma fabrica, se tiver em vista o ponto commercial, pôde, pela venda de seus productos ter uma renda que cobrirá, até certa altura, os seus gastos, diminuindo, assim os auxilios do Estado; porque os productos biologicos se vendem a preços que dão sufficiente margem, como o provam os Institutos particulares de toda parte, pois, pagam dividendos a seus incorporadores, accio-

nistas, etc..

Segundo um calculo, que fiz em Buenos Ayres, um cavallo inoculado de diptheria dá, com 250 u.i. em 1 c.c. e sangria depois da immunização (2 mezes), - 2.500 (duas mil e quinhentas) empolas de 1.000 u.i., com uma renda de 695 pesos, que vae augmentando segundom as unidades. Assim, um cavallo com 300 u.i. dá 870 pesos de lucro; de 600 até 1.000 u.i., 920 pesos. Um cavallo com soro anti-tetanico pôde dar 700, 1.500 até 2.000 u.i., - 905 pesos de lucro em dois mezes. As vaccinas se vendem, especialmente a anti-carbunculosa, que não custa quasi nada, e pôdem cobrir os gastos dos laboratorios em que são preparadas.

Tambem o calculo (approximado, á claro, porque depende da organização contabilista) que se fez e junto apresento, mostra que os soros e vaccinas e productos opotherapicos, apezar do desconto de 50% ao ex-depositario, deixam um lucro apreciavel.

Por esta razão o "deficit", que o Instituto tem, não pôde sahir das suas vendas, as quaes, mau grado as desfavoraveis condições do contracto, - auxiliam o Instituto.

Como V. S. pediu, somente, informação sobre a melhor fôrma da venda dos productos de Butantan, deixo de lado o importante assumpto "deficit", reservando-o para outra occasião, e passo a tratar da questão da venda dos productos.

O calculo anterior mostra claramente: - o Instituto, nas condições em que está, pôde fabricar soros, vaccinas e productos opotherapicos, vendendo-os com vantagem. Estas vantagens augmentarão, seguramente, se for possivel vender os productos em melhores condições que as observadas até 26 de Maio p. passado.

Por esse facto, proponho seguir o commercio na venda dos productos, pois, é a unica maneira de cobertura, em grande parte, dos gastos necessarios ao Instituto.

Si não se fizer a venda, afim de o Instituto preparar somente para as necessidades do Estado, as despesas nem por isso diminuirão muito porque o preparo dos soros e vaccinas exige, sempre, um pessoal sufficiente e bem instruido.

Tampouco se pôde reduzir a quantidade de cavallos, si se quizer ter um "stock" bastante de soros para todas as eventualidades que possam sur-

gir.

Os Institutos de Estado, p. ex. o Pasteur de Paris, o Sorotherapico de Vienna, o da Dinamarca, o de Buenos Ayres e o do Rio de Janeiro, todos, fabricam soros e vaccinas não somente para o Serviço Sanitario, como, tambem, para os ~~vendedores~~ vender e, deste modo, cobrir-se uma parte dos seus grandes dispendios.

É certo que esses Institutos fazem concorrência ás fabricas particulares; mas o Estado tem o dever de ou distribuir taes productos a toda sua população, gratuitamente, sejam prophylacticos ou curativos contra as enfermidades infecciosas, ou vendel-os. Um e outrom desses modos da distribuição asseguram a boa qualidade e procedencia dos productos, o que nem sempre se observa nos preparados das fabricas particulares, porque o contrôle que se vem fazendo, não satisfaz.

Essa these eu defendi em Buenos Ayres, isto é, que o Estado tem o direito de preparar esses productos não somente para os pobres, mas, tambem, para os ricos, defendendo, assim, a saude publica.

Para a situação financeira do Instituto, a venda de seus productos é recurso sobremaneira proveitoso, podendo ser considerado o unico meio.

Quanto á questão de que o Estado não deve fazer concorrência, me permitto, em face das necessidades do Instituto, oppor esta objecção: - o fim do Instituto é defender a saude publica. Para o fazer deverá recorrer, portanto, aos meios que mantenham a existencia do estabelecimento.

Em Março deste anno tive a oportunidade de, com antecedencia, á terminação do contracto com os depositarios, apresentar uma memoria em que expliquei bem as bases sobre as vendas dos productos.

O mais importante era não ser renovado o contracto entre o Instituto e os depositarios, que terminou em 26 de Maio p.p., sob as mesmas condições, isto é, do desconto de 50%.

A meu juizo não convém, tampouco, fiscalizar-se a venda ou ser o Almo-xarifado Geral encarregado da venda, ou uma secção especial.

Para a venda devem ser observados os costumes commerciaes e suas praxes. Além disso, requer local apropriado, como existe nas drogarias e phar-macias.

Um escriptorio ou deposito dessa ordem deverá ter o mesmo horario das casas commerciaes e a fôrma dos pagamentos, 90 (noventa) dias seria neces-

sario adoptar. A experiencia ensina que o Estado não é bom commerciante e que suas repartições não trabalham em fórma e estylos commerciaes. Por tudo isto, será melhor que casas commerciaes fiquem encarregadas das operações de venda.

1º) Poderia deixar-se á casa Armbrust & C. a venda dos productos do Butantan si ella aceitasse 30% (trinta %) em vez de 50% sómente, sem mais bonificações, as quaes foram prejudiciaes ao Instituto. Sob essas condições, o Instituto continuaria seu commercio com a mesma casa, visto ter ella seu mercado e clientela formados.

2º) As liquidações devem ser mensaes em cada 30 ou 31 do mez. Isso é muito conveniente: obtem-se numerario para as despesas do mez; evitam-se juros, e juros de 10%, nos levantamentos de fundos; presta-se conta immediata ao Governo, pedindo-se-lhe auxilio na hypothese de "deficit" ou recolhe-se o saldo ao Thesouro no caso de sóbra; facilita a Contadoria; aprecia-se melhor, em dia, por assim dizer, o movimento do Butantan, etc..

3º) Sob as mesmas condições de 30% (trinta %) obter-se na praça um depositario UNICO para toda a venda, ou DIVERSOS depositarios nas capitales dos differentes Estados e no Estrangeiro. Todavia, uma casa só é preferivel, uma vez de confiança, solidez e conhecimento na praça e nos Estados; porque isto se torna mais garantido, facilita as expedições e serviços da Contadoria, o que não acontece com succursaes em diversos pontos.

Segundo informações que tenho, o Instituto Oswaldo Cruz dá 30% de desconto aos productos em geral e 25% aos productos patenteados.

O Instituto Vital Brazil, que modifica constantemente seus preços (como as fabricas em geral) concede aos revendedores 30% e ao seu representante, srs. Lins & C., 45%.

O Instituto Milanese dá 15% de desconto e, no fim do anno, quando as vendas attigem a 50:000\$000 brutos, dá o premio de 10% sobre o LUCRO LIQUIDO.

Em geral as pharmacias e drogarias exigem mais de 40%. Talvez se não contentem, portanto, com 30%.

Si pharmacias e drogarias se recusarem a 30%, e nas condições citadas, póde ser aberta concorrência com o fim de ser conseguida uma casa commercial que aceite o negocio.

Não ha inconveniente nisso de casas commerciaes; as casas importa-

doras, que vendem os productos dos Institutos estrangeiros, de Parke & Davis, Milanese e tantos outros, não são exclusivamente pharmacias e drogarias. As operações são por atacado. Não ha, pois, incompatibilidade ~~o~~ no encargo.

Quanto ao Instituto, é necessario que elle tenha um "stock" tão grande de soros, vaccinas e productos opherapicos, para que elle possa satisfazer, immediatamente, os pedidos sem prejudicar o Serviço Sanitario em suas necessidades.

A producção de soros anti-diphthericos está bem encaminhada e o Instituto já tem um grande stock deste productos para as eventualidades.

Tambem já se começou a augmentar a producção de soros anti-tetanicos e com os 22 cavallos, que estão em immunização, ter-se-á, logo, "stock" desse soro.

Todos os outros soros - pestoso, dysenterico, meningococcico, estreptococcico, pneumococcico e normal -, podem ser preparados em escala sufficiente.

A difficuldade está somente com os soros anti-crotalico e ophidico. Segundo a opinião do Dr. Afranio Amaral os cavallos da Força Publica não dão bons soros e ha que se comprar cavallos novos, de 6 a 8 annos, e essa falta dos soros será sanada desde que se possa comprar 20 ou 25 cavallos em região onde não exista mormo.

Esse pedido eu fiz ha uns quatro mezes; até agora não tive autorização para effectuar a compra.

Com os soros anti-peçonhentos o Instituto pode fazer um grande commercio, porque não tem muita concorrência e os pedidos vêm não só do Paiz como do Estrangeiro e seria preferivel augmentar-se cada vez mais, esta especialidade do Instituto.

As vaccinas anti-typhicas, pestosa, etc., pôde o Instituto preparar na quantidade que for exigida.

Ao que se refere á ~~seccão~~ seccão de organotherapia, pôde ella preparar comprimidos e extractos em quantidades sufficientes, mas é necessario que estes productos sejam feitos SCIENTIFICAMENTE como pratiquei em Buenos Ayres, pondo á frente da seccão um physiologo que se dedique a provar a efficacia dos productos experimentalmente.

Como propuz em minha memoria, necessario se torna modificar o Insti-

tuto de Medicamentos Officiaes em um Instituto Biologico, no qual um chimico biologico e experimental se applique aos estudos das substancias extra-hidas de plantas medicinaes estudadas pela secção de botanica, podendo tambem se occupar com a questão das preparaçõs opotherapicas.

No momento, esta fabricaçãõ é empirica e tem que se melhorar sob uma base scientifica.

Os preços dos soros π , vaccinas e productos opotherapicos não precisam ser alterados porque com elles e com o desconto de 30% cobrir-se-ão os gastos da fabricaçãõ, auferindo resultado. Os preços são quasi os mesmos que os de Vital Brazil, Manguinhos π , Milanesê.

Proporia que fosse supprimida a venda dos productos injectaveis, deixandoos somente para o uso privado do Serviço Sanitario, porque, segundo o calculo feito pelo sr. Pharm² Fernando Paes de Barros, a maioria delles não dá lucro. Por outro lado, precipitam-se com o decorrer do tempo, redundando em inutilizaçõs. Além disto, são preparados que qualquer boa pharmacia fará tão bem como os do Instituto.

Além dos productos já em venda, constantes do catalogo de 1921- incluso-, do qual foram cancellados alguns productos por não terem aquella base scientifica sufficiente, podem ser preparados outros productos não só para a medicina humana como para a veterinaria, os quaes dariam lucro sufficiente, especialmente a vaccina anti-carbunculosa.

Si ficasse resolvida de vez a fôrma da venda dos productos, proporia a fabricaçãõ de novos preparados.

Quanto aos catalogos, são indispensaveis outros, novos, e uma guia de propaganda do Instituto na fôrma^{em}/que apresentei a "Memoria" do Instituto Bacteriologico de Buenos Ayres. Já tenho esta memoria prompta e logo a apresentarei a V. Sa. para publicaçãõ, segundo suas disposiçõs a respeito da mesma.

São essas as idéas e linhas geraes que tenho sobre as vendas dos productos. Tenho segurança de que, uma vez resolvida ^{essa} ~~a~~ questãõ de venda em condiçõs favoraveis, o Instituto sairá logo das suas difficuldades financeiras, que lhe prejudicam a marcha não só da parte productora como da parte scientifica.

Tenho a satisfaçãõ de reiterar a V. Sa. os protestos de minha estima e consideraçãõ.

....., Director.

Ao Senhor. Dr. Geraldo de Paula Souza,

M. D. Director Geral do Serviço Sanitario do Estado de S. Paulo.

N. 674

Copie
Ministerio de

20 de Outubro de 1922

Senhor.

Dando cumprimento á determinação contida na circular sob n. 1006, de 17 do corrente, dessa Directoria, venho prestar a V. S. as informações sobre o plano que a experiencia aconselha para a melhoria dos serviços a meu cargo e perfeita efficiencia do Instituto.

No memorial que tive a honra de apresentar a V. S. em 4 de Setembro findo, assignalei detalhadamente minhas idéas sobre a reorganização do Instituto.

Assim, com referencia á circular de V. S., peço permissão para synthetisar o plano e modificações que poderiam melhorar a situação actual do Instituto, que é summamente delicada.

1?) - O Instituto, conforme já expuz em diversas memorias apresentadas desde que assumi sua direcção, luta com difficuldades financeiras e para que desapareça esta situação constante de verdadeira penuria, a unica solução pratica a meu vêr, é conti-
 nuar o estabelecimento com a venda dos productos, conforme parecer contido no officio de 5 de Julho do corrente anno, ou fornecer o Governo a verba necessaria para todas as despesas, segundo orçamento apresentado a V. S. em 22 de Junho findo.

Desde que terminou o contracto com a firma de Armbrust & C., ficou este estabelecimento privado dos recursos extraordinarios que lhe fornecia a renda de productos, tendo isso acarretado prejuizos, pois, ha necessidade muitas vezes de adquirir o Instituto materiaes para serviços urgentes e o Almojarifado do Serviço Sanitario não pode attender com a presteza exigida. Por exemplo, pediu esta Directoria o fornecimento de peptona de Witte com antecedencia mais que sufficiente para ser adquirida na praça, com a indicação de que era encontrada na casa Braulio & C., e, no entanto, só depois de um mez me avisou o Director do Almojarifado de que não havia na praça; pedi madeira para caixas de transporte de cobras e blocos de acondicionamento de productos, e ainda não obtive autorização para adquiril-a. Ainda estão dependentes de solução as requisições referentes a duas estufas e uma mesa para sangria de cavallos a branco.

Assim, a marcha regular da parte referente á fabricação de productos encontra embaraços, e apesar de taes difficuldades o Instituto forneceu ao Almojarifado para a

Copie
Dr. Augusto Lote

053

20 de Outubro de 1922

Senhor.

Dando cumprimento á determinação contida na circular sob n. 1006, de 17 do corrente, dessa Directoria, venho prestar a V. S. as informações sobre o plano que a experiencia aconselha para a melhoria dos serviços a meu cargo e perfeita efficiencia do Instituto.

No memorial que tive a honra de apresentar a V. S. em 4 de Setembro findo, assignalei detalhadamente minhas idéas sobre a reorganisação do Instituto.

Assim, com referencia á circular de V. S., peço permissão para synthetisar o plano e modificações que poderiam melhorar a situação actual do Instituto, que é summamente delicada.

1?) - O Instituto, conforme já expuz em diversas memorias apresentadas desde que assumi sua direcção, luta com difficuldades financeiras e para que desapareça esta situação constante de verdadeira penuria, a unica solução pratica a meu vêr, é continuar o estabelecimento com a venda dos productos, conforme parecer contido no officio de 5 de Julho do corrente anno, ou fornecer o Governo a verba necessaria para todas as despesas, segundo orçamento apresentado a V. S. em 22 de Junho findo.

Desde que terminou o contracto com a firma de Armbrust & C., ficou este estabelecimento privado dos recursos extraordinarios que lhe fornecia a renda de productos, tendo isso acarretado prejuizos, pois, ha necessidade muitas vezes de adquirir o Instituto materiaes para serviços urgentes e o Almojarifado do Serviço Sanitario não pode attender com a presteza exigida. Por exemplo, pediu esta Directoria o fornecimento de peptona de Witte com antecedencia mais que sufficiente para ser adquirida na praça, com a indicação de que era encontrada na casa Braulio & C., e, no entanto, só depois de um mez me avisou o Director do Almojarifado de que não havia na praça; perdi madeira para caixas de transporte de cobras e blocos de acondicionamento de productos, e ainda não obtive autorização para adquiril-a. Ainda estão dependentes de solução as requisições referentes a duas estufas e uma mesa para sangria de cavallos a branco.

Assim, a marcha regular da parte referente á fabricação de productos encontra embaraços, e apesar de taes difficuldades o Instituto forneceu ao Almojarifado para a

secção de vendas, em Julho, Agosto e Setembro findos, productos no valor de..... 60:088\$400, e para Hospitales e Delegacias, no valor de 39:700\$000, de Junho a Setembro. Conforme se vê do resumo junto, comparando-se o fornecimento geral nos mezes de Janeiro a Setembro de 1921 e 1922, ha já a favor do corrente anno uma differença de 17:017\$400.

Á vista do exposto, peço a V. S. resolver de uma forma mais conveniente a situação financeira do Instituto, que se não era lisonjeira no inicio da minha direcção, offerece agora caracter muito mais grave.

2?) - A redução do pessoal technico, motivada pela comissão do Dr. Afranio Amaral, afastamento do Dr. Joaquim Pires Fleury e licença do Dr. José B. Arantes, tem diffi-cultado sobremaneira a marcha dos trabalhos technicos do Instituto, tratando-se ex-clusivamente da parte referente á producção, no que esgota esse pessoal, assim redu-sido, toda a hora official, ficando inteiramente á margem os demais trabalhos e não se podendo nem pensar nas conferencias semanaes scientificas, cursos, etc.. Ainda agora, com a ausencia, por molestia, do Dr. Lucas Assumpção, vi-me forçado a exercer as funcções de assistente, afim de não perecerem os trabalhos a cargo daquelle func-ionario. Peço, pois, novamente a attenção de V. S. para o officio desta Directoria de 4 de Setembro ultimo, em que vem especificado o plano para melhoria da parte te-chnica do estabelecimento.

Sómente quando puder o Instituto parar bem o seu pessoal technico, conforme se vê de minha proposta, pondo-o a salvo da necessidade de procurar fóra meios para viver desafogado e com conforto, podendo, assim, dedicar-se inteiramente aos trabalhos do estabelecimento, é que se poderá obter progresso. E aproveito o ensejo para pedir ainda uma vez os bons officios de V. S. no sentido de obterem os sub-assistentes me-lhoria de ^{seus} vencimentos, pois do contrario é provavel perder o Instituto os bons ele-mentos de que dispõe actualmente.

Cumpre-me tambem salientar que o Instituto não só precisa de technicos para a par-te serotherapica, como tambem para a que se refere á opotherapia e ao Instituto de Medicamentos, conforme fiz vêr no officio de 29 de Julho findo, em que propuz o con-tracto de um chimico-physico-biologicoo em um ~~pathologo~~ experimental.

Precisa mais, o Instituto, contar com um pessoal technico que lhe offereça dedica-ção abnegada, afim de que se possa esperar seja melhorada a situação actual.

No capitulo referente á reorganização do pessoal subalterno, tive occasião de ac-centuar a necessidade de ser melhorada a situação em que se acha o mesmo actualmente, porque os vencimentos constantes da tabella doCodigo Sanitario trazem os empregados

do Instituto em constantes apuros para a manutenção modestissima de suas familias, pois esses vencimentos não foram alterados desde a fundação do estabelecimento.

Será, além de uma obra humanitaria e de justiça, um estímulo de grande alcance pratico, para manter pessoal bom e dedicado no serviço, o augmento dos vencimentos actuaes.

Quando não seja possível proceder-se a uma reorganisação na tabella, por se tratar de assumpto que só ao Congresso compete resolver, parece-me que se poderia estabelecer uma gratificação, cujo pagamento correria por conta da verba de productos.

Ha vagas no quadro dos serventes, que não são preenchidas justamente por serem insignificantes os respectivos vencimentos - 80\$000 mensaes nos 2 primeiros mezes, devido ao pagamento da joia á Caixa Beneficente dos Empregados Publicos e emolumentos de nomeação; 90\$000 mensaes durante um anno e, finalmente, 96\$000 nos mezes seguintes.

É um problema, pois, para cuja solução peço o apoio de V. S..

3º) - A conservação de immoveis, caminhos, parque, floresta, e outros bens do Instituto, exige cuidados, tornando-se indispensavel proceder-se constantemente a reparos que acarretam não pequenas despesas. O contracto de um jardineiro, conforme pedi em officio sob n. 613, de 27 de Setembro ultimo, é indispensavel para tratamento do parque e jardins. Muitas reformas apresetam character urgente e inadiavel, e sobre sua execução já a Secretaria da Agricultura está providenciando, tendo o engenheiro encarregado da Secção de Obras elaborado o projecto e orçamento dos melhoramentos indispensaveis, como sejam: bioterio, forno Pasteur, pavilhão para inflammaveis, cocheira de animaes de immunização e enfermaria, reorganisação da coelheira e reforma radical da cocheira de animaes de tracção, que ameaça ruina. Seria bom activar sua execução.

Junto algumas photographias, que mostram o estado de diversas casas onde moram empregados do Instituto.

Para esse assumpto peço a benevola attenção de V. S., reiterando o pedidod de construcção de 30 casas hygienicas, conforme proposta feita anteriormente.

Consultaria tambem os interesses deste Instituto a substituição dos automoveis em serviço dos medicos e do Director, pois os actuaes se acham muito usados e soffrem constantes concertos, embaraçando o serviço, sendo conveniente que o auto dos medicos fosse de molde a comportar no minimo 10 pessoas.

4º) - A bibliotheca precisa tambem de uma verba para compra de livros e assignatura de revistas, cuja dotação poderá ser de 10:000\$000 annuaes. Do saldo de 6:557\$540

recolhido pelo ex-contador ao Thesouro do Estado, recebeu esta Directoria 3:000\$000 para pagamento de encomendas de livros já feitas, tornando-se indispensavel dispôr este Instituto do restante afim de completar a encomenda de livros de que muito precisa a bibliotheca.

- 5?) - Um melhoramento que trará, incontestavelmente, ao Instituto um inestimavel factor para o seu desenvolvimento é o prolongamento das linhas da Light ao Butantan. Essa empresa brevemente inaugurará o trafego de seus carros em bairros cujo progresso não é maior do que o do Butantan, como por exemplo, o da Casa Verde, do Limão e Freguezia do Ó. Não seria, pois, grande sacrificio para tão rica Companhia, concorrer com um pouco de seu esforço em prol do engrandecimento deste Instituto.
- 6?) - A propaganda entre fornecedores de serpentes, de modo a tornar cada vez mais abundante a remessa de ophidios, especialmente cascaveis, precisa ser restabelecida, pois, desde o anno passado não se a tem feito, o que muito contribuiu para diminuir dita remessa, acarretando esse facto a falta de veneno de cascavel para immunização.
- 7?) - Os serpentarios precisam ser modificados de maneira a se poder manter as serpentes mais abrigadas e procurando-se um meio de tornal-as mais resistentes ás extracções de venenos, pois a maioria perece antes de fornecer segunda extracção, para o que necessito a necessaria autorização.
- 8?) - Um falta sensivel de que se resente o Instituto, é a referente ao gaz. Diversas tentativas foram feitas no sentido de se obter esse elemento tão precioso para os laboratorios, no proprio Instituto, com um apparelho neãle existente, denominado "Automatic Gaz". Mas, esse apparelho está inutilizado porque não se encontra mais no mercado a materia prima para producção de gaz. Assim, a ligacão do gaz a este Instituto pela respectiva Companhia, se impõe como um melhoramento que redundará em economia de tempo e dinheiro, além de facilitar sobremaneira o serviço.

São essas as informações que, em resumo, cumpre-me dar a V. S..

Tenho a honra de reiterar a V. S. os protestos de minha distincta consideração.

O Director,

Ao Senhor Doutor Geraldo de Paula Souza,
Director Geral do Serviço Sanitario.

Despesas realizadas pelo Instituto, durante o anno de 1922.

PESSOAL

Pessoal effectivo (tabella doCodigo)	235:200\$000	
" contractado, cooperadoras, etc.	<u>48:001\$750</u>	283:201\$750

MATERIAL

Laboratorios e productos.....	58:336\$110	
Meios de cultura.....	5:349\$500	
Orgaos para productos opotherapicos.....	2:568\$500	
Kerozene (esterilisações, etc.).....	859\$100	
Pequenos animaes para experiencias.....	2:481\$900	
Alcool (conservação de serpentes, etc.).....	2:903\$700	
Coke para caldeira.....	1:948\$000	
Gelo.....	962\$500	
Lavagem de pannos, aventaes, gorros, etc.....	903\$265	
Bioterio.....	118\$800	
Coelheira.....	118\$600	
1 geladeira.....	510\$000	
1 aparelho para cortar empolas.....	<u>25\$000</u>	77:085\$175
Madeiras para blocos.....		8:367\$100
Cocheiras: Forragem.....	39:229\$250	
Sal grosso.....	187\$000	
Arreios, cabrestos, etc.....	<u>885\$600</u>	40:301\$850
Objectos de escriptorio e desenho.....		5:450\$730
Sellos para correspondencia.....	1:190\$675	
Premios pagos ao correio (vales).....	<u>33\$000</u>	1:223\$675
Sellos de consumo.....		5:760\$000
Desinfectantes.....		973\$000
Uniformes, aventaes e gorros.....		3:684\$850
Serpentes.....		2:723\$700
Materiaes para limpeza.....		1:371\$700
Installações electricas.....		1:493\$600
Vidros e molduras.....		575\$100
Concerto do relógio do guarda nocturno.....		60\$000
Officina photographica.....	3:814\$220	
1 machina de cortar papel.....	<u>480\$000</u>	4:294\$220
Refeições.....	3:320\$600	
Café.....	<u>779\$200</u>	4:099\$800
Semoventes.....		5:800\$000
Tração.....	1:924\$730	
Automoveis.....	<u>12:129\$600</u>	14:054\$330
Bemfeitorias.....	8:506\$760	
Madeiras diversas.....	8:905\$340	
Cal, cimento, areia e tijolos.....	2:153\$600	
Carpintaria.....	2:436\$800	
Tela de arame.....	<u>702\$500</u>	22:705\$000
A transportar.....		<u>483:225\$580</u>

Transporte..... 483:225\$580

Officina de ferreiro..... 611\$250
Bibliotheca..... 7:054\$460

490:891\$290

SECÇÃO AGRICOLA..... 33:001\$100
Instrumentos agrarios..... 389\$400
Extinção de formigas..... 91\$000
Sementes de hortaliças..... 27\$100
Differença na construção do paiol..... 1:690\$000

Maquina

35:198\$600

INSTITUTO DE MEDICAMENTOS OFFICIAES

Pessoal..... 18:240\$000
1 motor electrico..... 2:500\$000

total 37.928.420

20:740\$000

SECÇÃO DE BOTANICA

Horto Botanico "Oswaldo Cruz".....
Annexos das Memorias.....
Estação Biologica do Alto da Serra.....

11:876\$999

26:350\$800

6:011\$360

TOTAL ----- 594:069\$049

=====

caldos para meios de cultura, preparados
durante o anno de 1922.

DENOMINAÇÃO	Janeyro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
Caldo commum	11800cc.	2700cc.	6370cc.	15270cc.	7030cc.	13400cc.
" glicerinado	1800"	-----	-----	-----	-----	1000"
" glicosado	21400"	1000cc.	11790"	51730cc.	21150cc.	19000"
" para diphteria	27900"	3000"	6000"	37000"	35500"	9000"
" anaerobio glicosado	1050"	200"	750"	300"	250"	300"
Celose commum	28600"	4300"	29710"	12900"	19520"	13630"
" glicosada	950"	-----	-----	1500"	300"	250"
Soro physiologico	71600"	27900"	44800"	20200"	16000"	16800"
" coagulado	93 tub.	-----	26 tub.	28 tub.	25 tub.	68 tub.
" physiologico phenic.	200000.	-----	-----	-----	-----	-----
Meios de Endo	200"	-----	-----	-----	1800cc.	1350"
" Drilgaski	300"	-----	-----	-----	-----	-----
" Hiss	250"	-----	400cc.	-----	-----	-----
" vermelho neutro	2110"	-----	-----	-----	-----	600cc.
" batatas	30 tub.	-----	30 tub.	-----	-----	-----
" Sabouroud	200cc.	-----	-----	-----	-----	400cc.
" gelatinados	300"	-----	-----	-----	-----	450"
" para dysenteria	-----	-----	1000"	-----	-----	6000"
Celose glicerinada	-----	-----	800"	-----	-----	-----
Meios Leite	-----	-----	-----	-----	800cc.	-----
" Basseicow	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DESCRIÇÃO	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
glicose	5510cc.	16900cc.	10900cc.	14780cc.	9900cc.	11730cc.
para cultura	200"	300"	----	----	----	----
para cultura	36100"	12300"	13100cc.	12250cc.	12000cc.	23300cc.
para cultura	18000"	9000"	31500"	72000"	30300"	46300"
anaerobio aerossado	----	200"	----	800"	1920"	650"
para cultura	13350cc.	13350"	14500cc.	15600"	14150"	14100"
para cultura	2400"	400"	----	400"	600"	400"
para fisiologico	28400"	26000"	16100cc.	27600"	21200"	19700"
coagulado	50 tub.	25 tub.	30 tub.	50 tub.	----	25 tub.
para fisiologico phenic.	----	----	----	----	7000cc.	----
para de lido	250cc.	----	600cc.	----	600"	----
" Drilgaski	----	----	----	----	----	----
" Hiss	----	----	----	----	----	----
" vermelhos neutros	----	200cc.	----	----	----	----
" batatas	----	20 tub.	----	----	35 tub.	----
" Sabouros 3	500cc.	600cc.	300cc.	600cc.	900cc.	----
" gelatinados	----	----	----	----	----	----
" para disenteria	----	----	3480cc.	2600cc.	----	----
Gelose glicose inada	550cc.	300cc.	500"	----	----	----
Meios Leite	----	----	----	----	----	----
" Bassicow	----	3300cc.	4700cc.	----	----	----

Relatorio das sangrias feitas durante
o anno de 1 9 2 2 .

ESPECIES DE SÔROS	quantida- de de san- grias	OBSERVAÇÕES.
Crotalico	34	sendo um sangrado a branco
" americano	1	sangrado a branco
Bothropico	26	
" monovalente	4	
Ophidico	9 ⁴	
Pestoso	42	
Diphtherico	100	sendo 4 sangrados a branco
Tetanico	71	" 2 " " "
Dysenterico	14	
Estreptococcico	20	
Pneumococcico	6	
Normal	41	sendo 8 sangrados a branco
Meningococcico	19	
Tetanico bovino	10	
Total	397	

Nº do prod.	DENOMINAÇÃO	para 1923 A acondi- cionar.	TOTAL
1	Sôro anti-crotalico	-	24
2	" " bothropico	378	400
2-A	" " " mono	203	874
3	" " ophidico	-	34
10	" " pestoso	947	1.114
15	" " diphterico	937	226
16	" " "	805	1.074
17	" " "	366	769
18	" " "	526	526
20	" " "	638	638
22	" " "	567	567
23	" " "	-	1
24	" " "	69	79
25	" " "	-	4
35	" " "	-	-
36	" " "	-	56
37	" " "	-	4
39	" " "	-	320
41	" " tetanico	-	122
43	" " "	-	37
52	" " "	-	77
50	" " "	-	16
51	" " "	-	18
53	" " "	-	20
54	" " " bovin	-	-
55	" " dysenterico	656	657
60	" " estreptococ	502	842
62	" " pneumococci	-	2
64	" " meningococ	1.087	1.374
65	" " escorpionico	-	291

N.º do prod.	DENOMINAÇÃO	(em 31-12-1921)			Prod. em 1922	TOTAL	Entregues ao consumo	Refugos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		TOTAL
		Existencia acondicionada	Por acondicionar.	Devolvidos.					Acondicionada	A acondicionar.	
1	Sôro anti-crotalico	88	20	-	656	764	728	12	24	-	24
2	" " bothropic	189	250	-	2.366	2.805	2.343	62	22	378	400
2-A	" " " monovalente	921	203	8	-	1.132	258	-	671	203	874
3	" " ophidico	181	75	-	2.552	2.645	2.564	47	34	-	34
10	" " pestoso	30	10	-	3.060	3.100	1.942	44	167	947	1.114
15	" " diphterico	172	229	-	1.512	1.913	1.650	37	89	937	226
16	" " "	164	-	-	1.886	2.050	964	12	269	805	1.074
17	" " "	75	207	-	741	1.023	251	3	403	366	769
18	" " "	19	273	-	1.552	1.844	1.308	10	-	526	526
20	" " "	75	303	-	1.033	1.411	771	2	-	638	638
22	" " "	164	-	-	1.010	1.174	604	3	-	567	567
23	" " "	226	3	-	987	1.216	1.193	22	1	-	1
24	" " "	156	377	-	1.533	2.066	1.944	43	10	69	79
25	" " "	-	267	-	257	524	517	3	4	-	4
35	" " "	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
36	" " "	63	-	-	10 077	63	7	-	56	-	56
37	" " "	129	-	-	-	129	125	-	4	-	4
39	" " "	473	-	-	-	473	153	-	320	-	320
41	" " tetanico	9	1	-	4.818	4.828	4.247	459	122	-	122
43	" " "	8	11	-	573	592	544	11	37	-	37
52	" " "	-	38	-	2.429	2.467	2.347	43	77	-	77
50	" " "	19	-	-	-	19	3	-	16	-	16
51	" " "	22	-	-	-	22	4	-	18	-	18
53	" " "	4	474	-	460	938	918	-	20	-	20
54	" " " bovino	-	-	-	109	109	109	-	-	-	-
55	" " dysenterico	4	220	-	2.987	3.211	2.508	46	1	656	657
60	" " estreptococcico	132	336	-	3.613	4.081	3.187	52	340	502	842
62	" " pneumococcico	112	288	-	1.018	1.418	1.401	15	2	-	2
64	" " meningococcico	1.042	-	-	3.692	4.734	3.242	118	287	1.087	1.374
65	" " escorpionico	364	-	-	-	364	73	-	291	-	291

Nº do prod.	DENOMINAÇÃO	(em 31-12 1921.)			Prod. em 1922	TOTAL	Entre-gues ao consumo	Refugos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		TOTAL
		Existencia Acondi-cionado	Por acondi-cionar.	Devol-tidos					Acondi-cionado	A acondi-cionar	
72	Sêro gravídico concentrado	13	-	-	-	13	13	-	-	-	-
75	" normal	231	443	-	1.894	2.568	1.644	27	347	550	897
76	" " secco	69	-	-	620	689	293	-	223	173	396
76-A	" " "	-	150	-	684	834	625	-	209	-	209
78	" " glicerinado	35	-	-	219	254	185	5	64	-	64
79	" " chloruretado	26	-	-	-	26	-	-	26	-	26
80	" hemostatico	182	-	-	1.389	1.571	973	20	1	577	578
81	" normal de boi	53	-	-	-	53	-	-	53	-	53
82	" " para meios de cultura	242	-	-	899	1.141	1.059	8	74	-	74
85	" renal caprino	107	-	-	522	629	597	7	25	-	25
88	" eumenico	49	-	-	-	49	48	-	1	-	1
90	" toxigravídico	189	-	-	-	189	12	-	177	-	177
95	" thyreoprivo	119	-	-	-	119	74	-	45	-	45
120	" artificial (50 c.c.)	13	-	-	-	13	-	-	13	-	13
121	" "	4	-	-	-	4	-	-	4	-	4
122	" " (250 c.c.)	-	-	-	400	400	281	29	-	90	90
120-A	" " (5 c.c.)	-	-	-	147	147	100	47	-	-	-
-	" glicosado (5 c.c.)	-	-	-	100	100	100	-	-	-	-
-	" " (20 c.c.)	38	-	-	-	38	-	-	38	-	38
-	" artificial (10 c.c.)	18	-	-	-	18	-	-	18	-	18
125	Sol. bichlor.	124	-	-	104	228	123	-	1	104	105
126	" "	204	-	-	-	204	34	-	170	-	170
127	" chlor. sulf.	24	32	-	356	412	235	62	1	114	115
128	" formiato	158	-	-	522	680	175	-	1	504	505
129	" azul de methyleno	2	-	-	-	2	-	-	2	-	2
130	" chlorydrato de emetina	330	-	-	-	330	88	63	179	-	179
130-A	" " " "	-	30	-	-	30	30	-	-	-	-
131	" " " "	268	-	-	-	268	83	60	125	-	125
131-A	" " " "	-	30	-	-	30	30	-	-	-	-
132	" " " "	210	-	-	-	210	66	62	82	-	82
132-A	" " " "	-	30	-	-	30	30	-	-	-	-
135	" " " morphina	287	-	-	-	287	24	-	263	-	263

Nº do prod.	DENOMINAÇÃO	(em 31-12-1921)			Prod.em 1922	TOTAL	Entregues ao consumo	Refugos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		
		Acondi- cionado	Por acondi- cionar	Devol- tidos.					Acondi- cionado	A acondi- cionar.	TOTAL
135-A	Sol.de chlorhydrato de morphina	105	-	-	-	105	1	-	104	-	104
136	" " " " "	591	-	-	571	1.162	35	133	576	418	994
136-A	" " " " "	-	50	-	-	50	50	-	-	-	-
137	" " " " heroína	107	-	-	-	107	15	-	92	-	92
137-A	" " " " "	120	-	-	-	120	1	-	119	-	119
139	" " ether sulfurico	144	-	-	-	144	-	-	143	-	143
139-A	" " " " "	13	-	-	-	13	-	-	13	-	13
140	" " esparteina	200	-	-	437	637	16	-	35	-	472
140-A	" " " " "	248	-	-	-	248	2	-	246	-	246
145	" " oleo camphorado	1.862	-	-	-	1.862	93	-	1.769	-	1.769
146	" " " " "	190	-	-	1.487	1.677	1.442	36	19	180	199
147	" " " " "	522	-	-	-	522	195	-	327	-	327
147-A	" " " " "	313	-	-	-	313	153	-	160	-	160
148	" " " " "	880	-	-	-	880	152	-	728	-	728
148-A	" " " " "	465	-	-	-	465	102	-	363	-	363
160	" " cafeína	625	-	-	-	625	15	-	610	-	610
160-A	" " " " "	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-
166	" " calomelano	156	-	-	-	156	2	-	154	-	154
170	" " Gaucher	-	-	-	477	477	-	4	98	375	473
175	" " " " "	-	12	-	-	12	12	-	-	-	-
175-A	" " " " "	-	5	-	-	5	5	-	-	-	-
176	" " " " "	222	-	-	-	222	33	-	189	-	189
176-A	" " " " "	314	-	-	-	314	1	-	313	-	313
177	" " " " "	236	12	-	-	248	13	-	235	-	235
177-A	" " " " "	296	-	-	-	296	-	-	296	-	296
180	" " Hirsch	660	-	-	-	660	3	-	657	-	657
180-A	" " " " "	109	-	-	-	109	22	-	87	-	87
181	" " " " "	727	-	-	-	727	2	-	725	-	725
185	" " Ettlinger	362	-	-	-	362	3	-	359	-	359
185-A	" " " " "	245	-	-	-	245	4	-	241	-	241
187	" " formiato de calcio	382	-	-	-	382	2	-	380	-	380
189	" " estrychinina	172	-	-	-	172	35	-	137	-	137
189-A	" " " " "	186	-	-	-	186	21	-	165	-	165

Nº do prod.	DENOMINAÇÃO	(em 31-12-1921)			Prod. em 1922	TOTAL	Entregues ao consumo	Refuzos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		
		Existencia Acondi- cionado	Por acondi- cionar.	Devol- tidos.					Acondi- cionado	A acondi- cionar.	TOTAL
190	Sol. neuro tonica	241	-	-	228	469	74	-	167	228	395
190-A	" " "	114	-	-	-	114	105	-	9	-	9
191	" phosphato de sodio	8	-	-	37	45	23	-	22	1.083	1.105
191-A	" " " "	-	76	-	1.214	1.290	1.173	84	33	-	33
192	" arrhenal	139	-	-	-	139	22	40	77	-	77
192-A	" "	-	20	-	-	20	20	-	-	-	-
193	" cacodylato de sodio	-	-	-	229	229	40	12	174	-	174
193-A	" " " "	21	6	-	891	918	724	38	41	115	156
194	" " " "	174	-	-	-	174	2	-	172	-	172
194-A	" " " "	189	-	-	-	189	23	-	166	-	166
195	" gayacol em oleo	64	-	-	-	64	14	-	50	-	50
195-A	" " " "	202	-	-	-	202	13	-	189	-	189
196-A	" glycero phosphato de calcio	90	-	-	-	90	32	-	58	-	58
198	" de peptona	304	-	-	3.528	3.832	1.759	97	155	182	1.977
200	" " tartaro emetico	262	265	-	750	1.277	1.061	134	82	-	82
201	" " " "	1	-	-	489	490	325	42	-	123	123
205	" " iodeto de sodio	112	-	-	1.088	1.200	412	190	232	366	598
220	" " saccharose	8	-	-	124	136	10	21	101	-	101
221	Sôro glycosado	-	-	-	279	279	229	42	-	8	8
222	" gelatinoso	-	-	-	199	199	170	5	-	24	24
250	Tuberculina bruta	82	-	-	-	82	33	-	49	-	49
255	" in natura	66	-	-	-	66	49	-	17	-	17
260	" de Koch	103	-	-	-	103	41	-	62	-	62
265	" Denys	-	-	-	565	565	142	8	286	129	415
	" T.O.A.	134	-	-	-	134	34	-	100	-	100
268	" p.cutis-reacção	241	-	-	-	241	104	-	137	-	137
269	" intra-dermo-reacção	91	-	-	-	91	1	-	90	-	90
270	Malleina bruta (uso veterinario)	30	-	-	7	124	4	-	26	7	33
271	" " (" ")	74	-	-	-	74	7	-	67	-	67
275	Pyocyanase	-	-	-	116	116	115	-	1	-	1
280	Vaccina pestosa	157	72	-	33	262	24	-	133	105	238

Nº da prod.	DENOMINAÇÃO	Existencia em 31-12-21			Prod.em 1922	TOTAL	Entregues ao consumo	Refugos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		TOTAL
		Acondi- cionado	Por acondi- cionar.	Devol- tidos					Acondi- cionado	A acondi- cionar.	
285	Vaccina typhica	4	-	-	33	37	- 37	-	-	-	-
285-A	" "	-	528	-	5.541	6.069	4.265	316	30	1.458	1.488
285-B	" "	-	-	-	912	912	734	48	130	-	130
286	" gonoococcica	218	140	-	502	860	393	324	143	-	143
287	" estreptococcica	708	-	-	-	708	53	-	655	-	655
288	" estaphylococcica	1.057	-	-	-	1.057	116	-	941	-	941
290	" meningococcica	347	-	-	-	347	347	-	-	-	-
290-A	" "	-	-	-	4.370	4.370	2.872	454	1.044	-	1.044
291	" coli	-	-	-	250	250	250	-	-	-	-
292	Auto vaccina	-	-	-	24	24	24	-	-	-	-
295	Vaccina contra peste bovina	1.010	-	-	-	1.010	-	-	1.010	-	1.010
300	Extracto esplenico	92	-	-	89	181	65	-	116	-	116
305	" hepatico	8	277	-	116	401	23	-	262	116	378
310	" mamario	90	-	-	65	155	90	-	65	-	65
320	" hypophyse posterior	144	-	-	180	224	194	-	30	-	30
325	" " total	109	-	-	179	288	174	-	114	-	114
330	" ovarico "	-	91	-	560	651	453	-	29	169	198
345	" rin,hyperplastico	5	-	-	19	24	15	-	9	-	9
350	" suprarenal	135	-	-	143	278	52	-	226	-	226
355	" thymico	49	-	-	-	49	35	-	14	-	14
360	" thyroideo	-	-	-	426	426	389	1	136	-	136
365	" testicular	57	56	-	166	279	132	-	42	105	147
400	" esplenico	56	-	-	74	130	42	6	82	-	82
402	" ovarico	15	-	-	259	274	118	72	84	-	84
404	" testicular	30	-	-	148	178	93	5	80	-	80
405	" gland.mamaria	119	-	-	-	119	65	-	54	-	54
406	" cerebral	161	-	-	-	161	142	-	19	-	19
408	" suprarenal	72	-	-	121	193	45	-	148	-	148
410	" hepatico	61	-	-	159	220	146	6	68	-	68
412	" thyroideo	112	-	-	-	112	15	-	97	-	97
414	" hematogenico	24	-	-	73	97	33	-	64	-	64
415	" pancreatico	6	-	-	84	90	14	4	72	-	72
416	" thymico	28	-	-	-	28	2	-	26	-	26

Nº do prod.	DENOMINAÇÃO	Existencia em 31-12-921			Prod. em 1922	TOTAL	Entregues ao consumo	Refugos, quebrados, etc.	Saldo para 1923		
		Acondicionado	Por acondicionar	Devolvidos.					Acondicionado	A acondicionar	TOTAL
418	Extracto ganglionar	22	-	-	-	22	14	-	8	-	8
420	" tomilar	45	-	-	-	45	32	-	13	-	13
450	" cerebral	179	-	-	167	346	239	14	93	-	93
455	" esplenico	73	-	-	106	179	25	-	48	106	154
460	" ganglionar	47	-	-	-	47	14	-	33	-	33
465	" hematogenico	34	-	-	-	34	26	-	8	-	8
470	" hepatico	-	-	-	364	364	45	4	52	263	315
475	" hypophyse post.	138	-	-	26	164	134	-	4	26	30
480	" " total	89	101	-	-	190	14	-	75	101	176
485	"	550	-	-	-	550	2	-	548	-	548
490	" testicular	442	-	-	-	442	25	-	417	-	417
495	" ovarico	80	-	-	-	80	14	-	66	-	66
500	" thymico	103	-	-	-	103	14	-	89	-	89
-	Tuberculina cuti-reacção	-	-	-	56	56	56	-	-	-	-
-	" Denys	-	-	-	320	320	320	-	-	-	-
-	Comprimidos de Naphtol B	-	-	-	12	12	12	-	-	-	-
-	" " " "	-	-	-	3.228	3.228	3.228	-	-	-	-
-	Sol. medicamentosas	208	-	-	-	208	-	-	208	-	208

IAL.

Annexo n.º 1
S. de Ophiologia

Sr. Dr. Director do Instituto Sorotherapico de Butantan.

Dando cumprimento ao pedido de V.S., feito por um officio-circular de 8 de janeiro de 1923, sobre os trabalhos executados nesta Secção de Ophiologia, durante o anno de 1922, devo levar ao conhecimento de V.S. que me acho nesta Secção onde acompanhei os trabalhos do Dr. Afranio Amaral desde novembro de 1921 e que por sua ausencia em agosto de 1922 foi substituido, por um mez pouco mais ou menos, pelo Dr. J. B. Arantes, ao qual succedi.

Consiste o serviço desta Secção no recebimento de cobras enviadas pelos multiplos fornecedores de diferentes regiões do Brasil, resgatando com sôros ou dinheiro, de conformidade com suas deliberações; consiste mais na extracção dos diferentes venenos e no preparo dos diversos sôros anti-peçonhentos, para o que dispomos, actualmente, de 24 cavallos, conforme demonstração abaixo.

Para maior clareza deste relatorio, procurei assim oriental-o:

1º - Estatística das cobras recebidas.

ESPECIES	ENTRARAM	MORRERAM	Serpentes que sofreram extracção de veneno
<i>Crotalus terrificus</i>	2.477	2.343	2.769
<i>Lachesis jararaca</i>	5.577	4.640	11.165
" <i>jararacassu</i>	149	73	126
" <i>alternata</i>	423	311	255
" <i>neuwiedii</i>	370	279	324
" <i>atrox</i>	210	179	265
" <i>cotiara</i>	169	94	133
" <i>insularis</i>	42	--	--
" <i>itapetiningae</i>	5	--	--
<i>Elaps frontalis</i>	29	--	--
" <i>corallinus</i>	158	--	--
" <i>lemniscatus</i>	7	--	--
Não venenosas	2.253	523	--
TOTAL	11.873	8.442	15.036

2° - Existe annexa à Secção de Ophiologia, uma similar, incumbida da expedição de correspondencia, despachos de material para captura e transporte dos ophidios, remessa de sôros, seringas e outros productos manipulados neste estabelecimento, a cargo do sr. José do Patrocínio Oliveira. O movimento dessa secção durante o anno de 1922 foi o seguinte:

Cartas expedidas	770
Caixas fornecidas	827
Laços fornecidos	546
Sôros anti-peçonhentos (em permuta)	1.384 tubos
Seringas	174
Outros productos	113
Cobras entradas	11.873
Numero actual de fornecedores numerados	1.559

MOVIMENTO DE SÔROS E SERINGAS EM 1922

MEZES	SERINGAS	GROT.	BOTHR.	BOTHR. monov.	OPH.	OUTROS	VALOR
Jan.	27	23	91	--	31	7 agulh. 1 ex. n° 190-A	1:502\$000
Fev.	20	33	67	34	77	10 n°365, 10 n°53 2 n°126, 10 n°145 1 n°160A, 1 n°360 1 tubo n° 76	2:035\$500 1:478\$000
Março	20	50	84	17	3	1 tubo n° 76	1:478\$000
Abril	16	46	85	11	--	2 n°15, 4 n°95, 12 n°15, 3 n°41, 6 n°60, 2 n°285A,	1:631\$000
Mai	17	14	43	22	--	3 n°131, 10 n°136A, 6 n°190A, 3 n°286, 6 n°360, 3 n°135, 1 Ten., 3 n°330, 1 tubo n° 65	923\$300
Junho	7	--	33	--	90	3 n°15, 1 n°35, 1 n°85, 24 liv.esc.	1:070\$000
Julho	12	--	24	4	18	1 pera de 20 cc.	512\$000
Agosto	10	--	25	6	42	1 relógio e 6 vi- dros de Tenicida	800\$000
Setemb.	6	23	12	6	24		592\$000
Outub.	11	11	40	60	21		1:188\$000
Novemb.	23	--	49	36	22		1:124\$000
	(1 de 2cc)						
Dezemb.	5	--	39	32	26	1 thermometro	922\$000
TOTAL	174	200	592	228	354		13:777\$800

SAHIDA DE CAIXAS NOVAS E LAÇOS EM 1922

MEZES	CAIXAS	LAÇOS
Janeiro	89	68
Fevereiro	118	73
Março	95	78
Abril	94	59
Maió	78	45
Junho	41	34
Julho	29	17
Agosto	25	16
Setembro	23	11
Outubro	12	12
Novembro	--	--
Dezembro	223	133
TOTAL	827	546

3° - Cavallos em serviço de immunização.

Os animaes destacados nesse serviço são em numero de 24, como já expuzemos acima, tendo a seguinte distribuição:

- a) - Cavallos, 2, 3, 6, 7, 11, 18 e 24 - total: 7 cavallos para o serviço de sôro anti-ophidico.
- b) - Cavallos 8, 9, 14, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38 - total: 13 cavallos para o serviço de sôro anti-crotalico.
- c) - Cavallos 1, 5 e 28 - total: 3 cavallos para o serviço de sôro anti-bothropico polyvalente.
- d) - Para o serviço de sôro anti-bothropico monovalente está apenas em serviço de immunização o cavallo n° 4.

4° - Produção de sôros:

SÔRO ANTI-CROTALICO EM 1922			
Data	Op.	Dosagens	Empolas
7-3-1922	88	0,8 V.C.	309
20-9-1922	89	1,0 V.C.	154
18-10-1922	90	1,0 V.C.	92
22-12-1922	91	1,0 V.C.	94
Total de empolas			649

SÔRO ANTI-BOTHRÓFICO POLYVALENTE EM 1922

Data	Op.	Dosagens	Empolas
18-1-1922	91	1,5V.J.	320
14-2-1922	92	1,5 V.J.	366
15-2-1922	93	1,5 V.J.	270
25-5-1922	94	1,5 V.J.	526
22-8-1922	95	1,7 V.J.	455
4-11-1922	96	1,6 V.J.	429
Total de empolas			2.366 ✓

SÔRO ANTI-OPHIDICO EM 1922

Data	Op.	Dosagens	Empolas
20-1-1922	232	0,5 V.C.	
		1,6 V.J.	406
6-6-1922	233	0,4 V.C.	
		1,2 V.J.	189
9-6-1922	234	0,3 V.C.	
		1,2 V.J.	19
16-7-1922	235	0,4 V.C.	
		2,2 V.J.	133
29-7-1922	236	0,4 V.C.	
		1,5 V.J.	291
23-8-1922	237	0,4 V.C.	
		1,3 V.J.	382
25-8-1922	238	0,4 V.C.	
		1,5 V.J.	215
30-8-1922	239	0,4 V.C.	
		1,2 V.J.	261
18-10-1922	240	0,4 V.C.	
		1,1 V.J.	262
17-11-1922	241	0,4 V.C.	
		1,4 V.J.	327
26-12-1922	242	0,5 V.C.	
		1,0 V.J.	167
Total de empolas			2.552 ✓

Dada a grande sahida dos diferentes sôros anti-peçonhentos, principalmente o anti-crotalico e o anti-ophidico, resolveu o assistente Dr. Afranio Amaral fundar um posto ophidico na Bahia, o que o fez pessoalmente, e intensificar a propaganda entre os fornecedores, enviando para o interior do paiz, durante a sua administração como director deste Instituto, funcionarios encarregados deste mistêr, mostrando-lhes as vantagens que lhes advêm e o resultado pratico e humano para todos da remessa de cobras para este estabelecimento.

Na Bahia, confiou S.S. a direcção do posto ophidico á proficiencia do Prof. Pirajá da Silva que, no correr de 1922, enviou para este Instituto veneno de Crotalus terrificus, Lachesis jararacassu, Lachesis muta e Lachesis jararaca, nas seguintes proporções:

Crotalus terrificus	4,124 mgrs.
Lach. jararacassu	2,615 "
" muta	1,550 "
" jararaca	1,450 "

E' preciso notar, entretanto, que dado o augmento de numero de cavallos para o serviço de immunização para a producção de sôros antecrotalico e anti-ophidico, muito pequena é a quantidade de veneno que existe em reserva, não obstante as extracções serem feitas todas as segunda-feiras pelo auxiliar da secção, sr. Tertuliano Beu, coadjuvado por todos os auxiliares e serventes.

Para remediar essa lacuna, seria necessario augmentar o numero de postos ophidicos e intensificar a propaganda para a remessa de cobras.

J. Paulo, 21 de Janeiro de 1923
Dr. J. da Rocha Estelles

ANIMAES CEDIDOS PELA FORÇA PUBLICA.

N.º	IDADE	PESO	CEDIDOS EM:	IMUNIZADOS EM:	VALORES
14	10 annos	485	7 - 921	S.A.crotalico	0,2.V.C.
23	10 "	355	1 - 922	S.A.B.poliv.	0,8.V.J.
24	12 "	340	1 - 922	S.A.ophidico	0,2.V.C. 1,4.V.J.
28	12 "	404	1 - 922	S.A.B.poliv.	0,8.V.J.
29	16 "	398	7 - 921	S.A.B.poliv.	0,6.V.J.
31	14 "	322	7 - 922	S.A.crotalico	
32	20 "	362	7 - 922	S.A.crotalico	
33	18 "	366	7 - 922	S.A.crotalico	0,2.V.C.

ANIMAES SUSPENSOS DO SERVIÇO, SANGRADOS A BRANCO E MORTOS.

N.º	IDADE	CEDIDOS PELA	IMUNIZAÇÃO	SUSPENSO	S.BRANCO	MORTOS
13	10 annos	Força Publica	0,2.V.C.	suspensio	S.branco	
15					S.branco	
16	12 annos	Força Publica	0,2.V.C.			por tetan
17	8 "	" "				peritonite
21	12 "	" "	12 injec.V.L.	suspensio		repentinamente
22	14 "	" "	6 injec.V.L.			torsao intestinal
25	16 "	" "	7 injec.V.C.	suspensio	S.branco	fraco
26			7 injec.V.C.	suspensio		fraco
20	2 "	cria Instituto	V.C.			prenhez
35		comprado	V.C.			intoxicaçao grave de sensibilidade
36	7		V.C.			

ANIMAES COMPRADOS.

N.º	IDADE	PESO	COMPRADOS	IMUNIZADO EM:	VALORES	OBSERVAÇÕE
1	5 ann.	566	a 16	S.B.poliv.	1,2.V.J.	
2	7 "	552	a 16	S.A.ophidico	0,1.V.C. 1,0.V.J. 0,3.V.C.	
3	12 "	370	a 20	S.A. "	1,6.V.J.	
4	10 "	332	a 20	S.B.monov.	1,8.V.J.	
5	10 "	363	a 20	S.B.poliv.	1,0.V.J. 0,3.V.C.	
6	7 "	321	a 20	S.A.ophidico	1,2.V.J. 0,3.V.C.	
7	10 "	399	a 16	S.A. "	1,0.V.J.	
8	8 "	390	a 18	S.A.crotalico	0,2.V.C.	
9	9 "	520	a 20	S.A.crotalico	0,2.V.C.	
10	15 "			S.A.crot.amer.		S.branco.
11	10 "	315	a 20	S.A.ophidico	0,1.V.C. 0,8.V.J.	
37	5 "	290	a 22			
38	5 "	326	a 22			
34	5 "	328	a 22	A.crotalico	0,3.V.C.	
18	3 "		cria Ins.	S.A.ophidico	0,1.V.C. 0,8.V.J.	
19	5 "			S.A.crotalico		
27	12 "	408	Baruery	S.A.crotalico	0,3.V.C.	
30	8 "	318	"	S.A. "	0,2.V.C.	

Quadro demonstrativo do movimento de sôros anti-peçonhentos, durante os annos de 1921 e 1922.

N.º do rec.	NOME DO PRODUCTO	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		TOTAL		Differ. em 922		N.º do prod.
		1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	A menos	A mais	
1	Sôro anti-erotalico	-	-	-	-	-	309	-	-	-	-	513	-	-	-	-	-	158	441	94	-	-	-	95	954	656	298	-	1	
2	" " bothropico	834	320	431	636	-	-	-	-	382	526	354	-	969	-	-	455	203	-	-	-	250	429	-	-	3423	2366	1057	-	2
3	" " ophidico	-	406	-	-	446	-	-	-	330	-	-	341	538	291	646	758	-	-	-	262	-	327	267	167	2227	2552	325	-	3

Bothropismo polyo
 6 vacinas aminadas p. portacel de
 sôros anti-peçonhentos obtidas
 em 8. 1922.

Car
Dist
 sept 21 - 18
 oct 17
 nov 20
 dec 20
 Jan 20
 fev 25
 mar 26
 abr 20
 maio 21
 junho 21
 julho 21
 ago 21
 sept 23
 oct 26
 nov 26
 dec 26

Coque fra jul

Leite de P. fide Coque
gest

Em agosto 24-30 de.
 2.000
 42.000 Botas para concu
 9.000 por
 6.000 nov
 17.000 lvolalres

Permutas em 1922.

173	seringas de 10 cc. a 12\$000.....	2:076\$000	
1	" " " 2 cc.	4\$000	
7	agulhas para seringas a 2\$000.....	14\$000	
7	tenicidas a 6\$000.....	42\$000	
12	livros escolares a 1\$000 - 12\$000		
12	" " " \$900 - 10\$800	22\$800	
1	pera de 20 cc.....	2\$000	
1	relogio Omega para homem.....	60\$000	
1	thermometro clinico.....	6\$000	2:226\$800
<hr/>			
200	tubos de crotalico n.º 1 a 8\$000	1:600\$000	
592	" " bothropico " 2 a 8\$000	4:736\$000	
228	" " " " 2A " 8\$000	1:824\$000	
354	" " ophidico " 3 " 8\$000	2:832\$000	
		10:992\$000	
	Outros productos do Instituto....	479\$000	11:471\$000
<hr/>			
	Total.....Rs....	13:697\$800	
<hr/>			

(Cópia).

Anexo n.º 2^o 36
S. de Organoterapia

Butantan, 28 de Julho de 1922.

No. 460.

Senhor.

Em resposta ao officio de 29 de Junho findo, dessa Directoria, já em parte providenciado, venho apresentar a V.S. informações sobre o Instituto de Medicamentos Officiaes, especialmente na parte que se refere a pessoal, material, produção, despesas, lucros e possibilidades de se desenvolver.

O Instituto de Medicamentos foi fundado pelo Dr. Arthur Neiva e creado pela lei n.º 1700 de 26 de Dezembro de 1919, para o preparo de medicamentos utilizados no tratamento e prophylaxia do impaludismo, ancylostomose, syphilis e outras doenças; estudo dos principios toxico-medicamentosos dos vegetaes cultivados no Horto "Oswaldo Cruz" e extracção e preparo dos principios activos de diversos vegetaes brasileiros e que sejam largamente empregados na medicina.

Esse escopo, porém, não foi attingido até o presente, devido em primeiro lugar á falta de uma installação completa de aparelhos que exige um estabelecimento de chimica para produzir em grande escala, e em segundo lugar á falta de technicos.

A idéa, sob o ponto de vista economico, parece-me não ser realizavel para o Estado, porque desde que não se installe o Instituto de forma a poder competir com as grandes fabricas de productos chimicos particulares, jamais obterá productos em grande escala e em condições favoraveis - producto bom e tão barato como o obtido pelos grandes estabelecimentos da Europa e da America do Norte.

Quando assumi a direcção deste Instituto, em Setembro de 1921 estava encarregado daquelle estabelecimento o respectivo assistente, Sr. Fernando Paes de Barros, por ter sido transferido para o Laboratorio de Analyses o chimico que se achava com a chefia de secção.

Pelos dados que obtive, colhidos dos relatorios da administração anterior

e informações do Sr. Botânico, o Instituto tinha se occupado naquelle anno com destillação de agua e preparo de 11 especies de essencias vegetaes, tendo feito estudos sobre um vegetal anthelmintico. Destillou ainda 1862 kilos de fructos de chenopodium, que produziram 7^k,010 de essencia.

Assim, tendo em vista que com a organização existente não poderá o Instituto apresentar resultados praticos, nem trazer proveitos á Secção de Botanica com a qual deveria trabalhar conjuntamente na parte referente ás plantas medicinaes brasileiras, de accordo com a então Directoria Geral do Serviço Sanitario, ficou suspenso o funcionamento do Instituto, até que lhe dê o Governo nova organização, tendo sido aproveitado o pessoal nos serviços deste Instituto e bem assim moveis, aparelhos e drogas.

Agora, si deseja o Governo levar avante a idéa do fundador do Instituto de Medicamentos, tornam-se imprescindiveis novas installações dispendiosas e augmento do pessoal technico, o que redundará em prejuizo pela certa, pois os productos apurados não compensarão de forma alguma os gastos feitos, dada a concurrencia das grandes fabricas de productos similares.

A meu ver, poderá o Instituto funcionar com o encargo de preparar substancias injectaveis para o Serviço Sanitario e productos opherapicos, e scientificamente o estudo das substancias activas das plantas medicinaes brasileiras.

Como as substancias injectaveis são de facil preparação, havendo grande concurrencia nos mercados, os preços que alcançam esses productos não compensam os gastos que exigem, conforme calculo já feito. De sorte que seria conveniente o Instituto preparar essas soluções sómente para supprir o Serviço Sanitario, sendo supprida a venda.

As preparações opherapicas até o presente têm obedecido a processos empiricos e se o Instituto pretende continuar com essa secção, tem necessidade de modificar esses processos, adaptando-os a formas mais scientificas.

Quando fundei em Buenos Ayres a secção de opherapia, entreguei sua direcção a um physiologo que se occupava com a preparação e dosagem desses productos.

Dr. Meiva depois que veio de Buenos Ayres installou aqui secção identica, não tendo, porém, tratado um especialista para se encarregar dos estudos scientificos que exigem a preparação e dosagem de taes productos. De modo que da mesma maneira que prepara este Instituto esses productos fazem-n'o

todos os laboratorios particulares, não estando por isso a secção no nivel que se deveria collocar.

A vista do exposto, torna-se imprescindivel ficar á testa dessa secção um chimico biologico e experimental, e além disso são indispensaveis apparelhos de vacuo para secçar orgãos e uma machina aperfeiçoada para comprimidos.

Dest'arte, a renda produzida pela opotherapia compensaria os gastos da secção.

Deixando, entretanto, funcionar com os elementos materiaes que possui, só se poderá obter agua destillada, que não offerece lucro algum.

O pessoal actual se compõe de:

Um assistente
Um fabricante
Um machinista
Um guarda ajudante de machinista
Dois serventes

e o material é o constante das relações que a este acompanham.

A Secção de Botanica, que se acha a cargo do Sr. Dr. Frederico Carlos Hoohe, uma notabilidade na parte que se refere á systematica, funciona perfeitamente bem.

Achava-se essa Secção installada em uma das principaes salas do andar superior do predio do Instituto Sorotherapico, insufficiente para as collecções. Escolhi então um dos pavilhões do Instituto de Medicamentos para onde a transladei, achando-se agora bem installada.

Mas, se não si der uma solução para a parte mais importante desta Secção, que é o estudo das substancias activas das plantas, justamente o fim que determinou sua criação, perderá seu principal cunho scientifico.

Tenho a honra de apresentar a V. S. os protestos de minha distincta consideração.

O Director,

Quadro demonstrativo do movimento de productos opoterapicos durante os annos de 1921 e 1922.

S. de Ortho-therapia
039

Nº	Denominação	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		TOTAL		
		1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	
300	Compr. esplenico														89											-	89	
305	" hepatico									116															271	271	116	
310	" gland. mammaria																									65	65	
320	" hypophyse post.													34							12				45	101	12	
325	" " total												71	54			108	34			8					96	179	
330	" ovaricos					67	106			245							40								169	109	176	560
345	" hyper-plastico														19											-	19	
350	" suprarenal									53					90						14					14	143	
360	" thyreoides		201				19			68					138											-	426	
365	" testicular									61															105	-	166	
400	Extr. esplenico									40				34											52	52	74	
402	" ovarico		75	107			25			54				58							38				31	169	259	
404	" testicular							48						45					11		44					55	148	
406	" cerebral			50			32																			82	-	
408	" suprarenal										59				62											-	121	
410	" hepatico						105			92	51				39									69		197	159	
414	" hematogenico																			73						-	73	
415	" pancreatico													45		39										-	84	
450	" cerebral				1165		1039														1004					2204	1004	
455	" esplenico																640									-	640	
470	" hepatico				609									704		875										-	2188	
475	" pituitrina																									161	-	161
480	" hypophyse total																				606					606	-	
485	" suprarenal		1320		1304																					2624	-	
-	" pluri-glandular				786					551					608												-	

Secção de Toxinas
Horários de sôros. lighter

RELATORIO DE 1922

apresentado ao Dr. Director do Instituto Sorotherapico de
Butantan

Estivemos até abril juntamente com o Dr. Paulo Marrey na Secção de Toxinas e Dosagens de Sôro, na sala Pasteur. Nesta secção, como seu nome indica, cuidamos do preparo de toxinas para a immunização de animaes e da dosagem de sôros anti-diphthericos e anti-teticos. Foi neste periodo preparada toxina diphtherica no volume de 60.506 c.c., enviada á cocheira 66.416 c.c. em 319 doses; ha aparentemente falta de toxina, mas veiu já preparado do anno anterior pequeno stock de toxinas. Para o preparo da toxina diphtherica, vinha sendo empregada com optimo resultado a peptona de Park Davis, pois sempre as toxinas eram de actividade, D.M.M. menor de 0,005 c.c.; como, porem, se esgotasse o stock desta peptona, ensaios foram feitos para obtenção duma outra toxina activa, empregando-se peptona de diversas procedencias; a peptona Merck e Suissa não deram bom resultado, dando porem a de Witte que continuou a ser empregada para este fim. Os typos de bacillo melhores productores de toxina continuaram a ser o bacillo V.H.G. Rockefeller e Park 8. Para o serviço de dosagem da D.M.M. e Test dose foram usadas 17 cobayas de 230 a 250 grammas.

No serviço de producção de toxina tetanica foi preparada toxina no volume de 31800 c.c. e enviada á cocheira para a immunização de animaes 31502 c.c., distribuida em 241 doses. O toxoide empregado foi preparado juntandose 5 o/oo de formol á toxina pois já ficara provado no anno anterior que o processo de 1,5 o/oo de formol aconselhado por Sordelli não dá resultado. Foi preparado toxoide na quantidade de 4000 c.c., sendo enviados á cocheira 8525 c.c., distribuidos em 108 doses, tendo vindo o restante do toxoide do anno anterior. Para o serviço de dosagem da D.M.M. e Test dose de toxina tetanica foram empregadas 11 cobayas de 300 a 350 grammas e em ensaios de toxoide 9 cobayas daquelle mesmo peso. A toxina preparada sempre foi de alto valor toxico, sendo a D.M.M. menor de 0.001 c.c.

A Toxina dysenterica foi preparada no volume de 3000 c.c. com o bacillo

Flexner typo Shiga-Kruse que foi o que deu melhor resultado. Foi enviada á cocheira para imunização de animaes num volume de 3796,45 c.c. distribuida em 71 doses. Para verificação da D.M.M. que foi na media de 2 c.c. na veia de coelho de 600 grs., foram usados 24 coelhos; 3 tico-ticos injectados intramuscularmente com 0,5 c.c. resistiram. Para o serviço de dosagem de sôros misturas, concentrações e euglobulinas anti-diphthericas foram usadas 62 cobayas.

Sôros anti-diphthericos: foi verificada a dosagem do sôro de 26 animaes que deram o seguinte resultado: 1 de 400, 1 de 350, 7 de 300, 2 de 250, 9 de 200 e 1 de 150 unidades immunizantes por centimetro cubico. As misturas anti-diphthericas deram o seguinte resultado: 3 de 300 u.i. por c.c.; as outras misturas não foram dosadas por falta de animaes. As concentrações anti-diphthericas em numero de 9: 1 de 600, 1 de 700, 3 de 800, 1 de 1000, 1 de 1200, 1 de 1400 e 1 de 1500. Duas euglobulinas foram dosadas: euglobulina 1a. dosou 500 u.i. por cc. e a 2a., 400 u.i. por c.c.

Para o serviço de dosagem de sôros, misturas, concentrações e euglobulina anti-tetanica foram usadas 33 cobayas.

Foi verificada a dosagem de sôro anti-tetanico de 8 animaes, que dosava: 3 mais de 100, 1 de 100, 3 menos de 100 e 1 menos de 80 u.i. por c.c. As misturas dosaram 2 mais de 150, 1 de 120, 1 menos de 100 u.i. por c.c. As concentrações, 3 de 600, 1 de 500 u.i. por c.c., e 1 euglobulina 200 u.i. por c.c. O valor total de sôro anti-diphtherico obtido neste periodo, correspondente ás 9 concentrações foi de 19.765.000 u.i. e mais 2 partidas de euglobulina com 1.960.000 u.i., produzindo o conjuncto - 21.725.000 u.i.

O valor total de sôro anti-tetanico obtido neste periodo e correspondente ás 4 concentrações deram 4.860.000, e uma partida de euglobulina deu 520.000, produzindo o conjuncto 5.380.000 u.i.

Para as dosagens de sôro anti-diphtherico e anti-tetanico usamos o methodo classico de Rosenau e Anderson, sendo os sôros e toxinas padrões recebidos do "Hygien Laboratory" de Washington periodicamente.

A respeito do sôro anti-dysenterico sô temos a dizer que nestes 4 mezes não foi dosado.

De maio a mediados de julho estivemos na sala Bertarelli, secção de pro-

tozologia. Mantivemos neste periodo os trypanosomas da surra, gambiense, equinum e cruzi por passagens successivas em cobayas; por passagens em pom-bos e coelhos tambem mantivemos o Toxoplasma cuniculi isolado no Instituto duma epizootia na coelheira. Inclusões foram feitas de material de trypanosomose e de toxoplasmose para estudo posterior. Incluimos glandulas supra-labiaes das especies de cobra: Drymobius bifossatus e Philodryas schotti, tendo feito corte e colorações. Incluimos diversos cerebros de coelhos fixados em Zencker formol, coelhos inoculados pelo Dr. Lemos Monteiro com virus de encephalite lethargica. Fixação, inclusão e cortes de pulmão do cavallo 305 e de 2 cabras que apresentavam macroscopicamente nodulos endurecidos e amarellos, mostrando o estudo dos cortes corados tratar-se de inclusões de larvas de vermes. Cortes e colorações tambem foram feitas duma peça incluída de material leishmaniotico trazida por V.S. da Argentina, mostrando o exame, nas preparações, ser o material rico em Leishmania. Para o transplante de trypanosomas e toxoplasmas foram usados neste periodo: 2 carneiros, 10 coelhos, 28 cobayas e 1 gato.

Depois disto estivemos novamente na secção de toxinas e dosagens de sôro acompanhando ao mesmo tempo os trabalhos da secção de ophiologia executados pelo Dr. Afranio Amaral, para a qual fomos, com a sahida deste assistente para os Estados Unidos.

Na secção de ophiologia trabalhos effectivamente de 16 de agosto a 13 de setembro, onde effectuamos, neste periodo, a distribuição de antigeno para a immunização como tambem as dosagens dos sôros de cavallos e concentrações.

Nestas diferentes occupações temos estado sob as ordens immediatas e vistas directas de V.S., como vem acontecendo desde a chegada de V.S. neste Instituto, cumprindo a risca as ordens de V.S.

De setembro ao fim do anno de 1922 gosamos os 15 dias de ferias regulamentares e após conseguimos tres mezes de licença para tratamento da saúde.

Ao voltar ao trabalho, V.S. collocou-me novamente na secção de toxinas e dosagens de sôros, dividindo commigo o trabalho que vinha sendo executado pelo Dr. Paulo Marrey e que estava muito sobrecarregado de serviço.

Sendo esta secção de toxinas e dosagens de sôro, cumpre-nos comunicar que os sôros, de cavallos que V.S. considerava muy bajos em Setembro de 1921 e com os quaes se conseguiram 7 misturas dosando: 1 - 180, 1 - 200, 1 - 250, 2 - 300, 2 - 350 e que dão de media 275,5 u.i. por c.c. sem concentrar, comparando-se com os resultados das dosagens encontradas nos livros de dosagens e registrados nos protocollos dos 27 animaes em serviço de produção de sôro anti-diphtherico: 2 dosando menos de 100, 12 menos de 150, 10 dosando 200, 2 dosando 250 e 1 dosando 300, vê-se, portanto, que mais da metade dos animaes, 14 : 27 dosa menos de 150 u.i. e que está o Instituto impossibilitado de conseguir misturas mesmo de valor bem menor da media atingida em 1921; se os sôros antes eram muy bajos taes quaes V.S. os encontrou, que dirá V.S. da qualidade dos que o Instituto produz actualmente? V.S. disse então que esta qualidade baixa dos sôros seria sãda com os novos metodos e com o emprego dos cavallos viejos y miserables que deram tão bom resultado em Buenos Ayres; mas, infelizmente para o Instituto, estes novos metodos postos em pratica sô peioraram e encareceram os serviços de produção de sôros dosaveis como passaremos a demonstrar:

Serviço de sôro anti-tetanico de 1921, de janeiro a setembro:

Animaes em serviço ... 8

Morreu 1 animal, antigo cavallo, "Colorado", immunizado pela primeira vez em 15-12-1916. 1 cavallo morto.

Toxina enviada á cocheira ----- 29.900 c.c.

Unidades immunizantes produzidas 14.855.000 u.i.

Serviço de sôro anti-tetanico de 1922:

Animaes em serviço, media mensal: 22 cavallos e 4 bois

Morreram 14 cavallos e 2 bovinos.

Toxina enviada á cocheira ----- 156.627 c.c.

Unidades immunizantes produzidas 19.105.500 u.i.

Do confronto se verifica que a produção de anti-toxina tetanica nos 9 mezes de 1921, 3/4 partes do anno, foi de 3/4 partes dos 12 mezes do anno de 1922: 14.855.000 u.i. : 19.105.500 u.i.,

apesar de sô ter a terça parte de animaes - 8 : 26, da perda de animaes ser 16 vezes menor - 1 : 16, e do gasto da quinta parte de toxina do mesmo

valor: 29.900 : 156.627.

Serviço de sôro anti-diphtherico de janeiro a setembro de 1921:

Animaes em serviço effectivo - 8, pois 2 sô entraram em serviço a 20-6-921 e 6 em 3-8-921, dos dezesseis referidos por V.S. no relatorio de 1921.

Morreram 3 animaes, pequenos cavallos, criolos do Instituto e que na falta de outros foram tomados, apesar de seu pequeno porte e peso e foram hyper-sensíveis, pois não resistiram, 2, até 0,5 c.c. e 1 a 0,2 c.c. de toxina diphtherica.

Toxina enviada á cocheira ----- 40.843,63 c.c.

Antitoxina produzida ----- 34.012.500 u.i.

Serviço de sôro anti-diphtherico do anno total de 1922.

Animaes em serviço, media mensal, - 27 animaes

Morreram - 6.

Toxina enviada á cocheira ----- 236.666 c.c.

Unidades immunizantes produzidas 32.840.000 u.i.

Do confronto se verifica que a producção de anti-toxina diphtherica nos 9 mezes de 1921 foi maior que a producção do anno total de 1922, doze mezes: 34.012.500 : 32.840.000 u.i., apesar de só ter a terça parte de animaes 8 : 27; metade da perda de animaes, 3 : 6 e gasto menor da sexta parte de toxina do mesmo valor, 40.843,63 : 236.666.

Do confronto dos dados registrados no Instituto foi o que obtivemos; parece-nos provado que os novos methods sô peioraram e encareceram os serviços de sôros dosaveis no Instituto.

Lamentando que isto se tenha dado justamente no anno de 1922, quando tudo deveriamos fazer para melhorar os nossos serviços em commemoração ao Centenario da nossa Independencia, e como os serviços vão de mal a peor, tenha-se em vista que até abril de 1922, portanto em 4 mezes, no serviço de sôro anti-diphtherico produziram-se 21.725.000 u.i., e nos 8 mezes finaes produziram-se 11.115.000 u.i., e assim sendo, no dobro de tempo quasi metade de producção, julgamos de nosso dever apresentar as cifras acima para que uma providencia possa ser tomada.

Substanta, 27 de janeiro de 1923
J. B. Santos, Assistente.

Quadro comparativo da produção de sôro anti-diphtherico, durante os annos de 1921 e 1922, segundo seu valor anti-toxico. ---

<u>N.º</u>	<u>Unidades por c.c.</u>	<u>1 9 2 1</u>	<u>1 9 2 2</u>
15	300	5.079.000	4.536.000
16	400	3.972.000	3.772.000
17	500	2.745.000	1.852.500
18	600	7.920.000	4.656.000
20	800	3.676.000	4.132.000
22	1000	3.815.000	2.525.000
23	1200	2.601.000	2.961.000
24	1400	2.254.000	5.365.500
25	1600	3.328.000	1.028.000

Despeza com a correspondencia official do Instituto Butantan

durante o mez de ANO *de* 1922

Data	Cartas	Circulares	Postas	Officios	Correntes	Registrados	Conhecimentos	Impressos	Annotras	Porte
137	1		454	—	—	10	402	70	—	664609
102	1		425	3	—	17	418	44	—	574980
176	—		484	6	—	22	478	100	—	907370
120	1		439	30	—	11	429	82	—	674660
159	1		443	17	—	19	388	93	—	707370
98	—		243	23	—	16	272	220	—	149460
94	—		191	6	—	16	190	76	—	694680
112	—		158	9	—	32	160	13	—	764420
115	1		181	5	—	16	166	51	—	84470
155	—		284	5	—	24	250	81	—	774950
144	—		340	5	—	17	313	34	—	674340
106	—		423	5	—	20	431	107	—	115207
TOTAL	1518	4	4065	114	—	228	3897	1001	—	990890

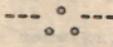
Anexo n: 1
S. de Peste 088

RELATORIO

SR. DR. DIRECTOR DO INSTITUTO SOROTHERAPICO DE BUTANTAN

DR. JOSÉ LEMOS MONTEIRO
(Assistente do Instituto)

Anno de 1922



089

Exmo. Snr. Director do Instituto Sorotherapico de Butantan.

Venho apresentar a V.S. o presente relatorio, resumido, dos trabalhos por nós executados neste Instituto durante o anno de 1922.

A nosso cargo esteve, no decorrer do anno findo, a secção de Peste, Mormo e Tuberculose.

PESTE

Sôro anti-pestoso - Para o preparo do sôro anti-pestoso seguimos o methodo que vem sendo adoptado no Instituto e que consiste em inoculação de doses crescentes da emulsão de bacillus pestis (Yersin), de differentes typos, cultivados em gelose commun (garrafas de Roux) e mortos pelo aquecimento a 65° durante 1 hora (verificação por culturas e inoculação em cobayas).

Foram empregados neste serviço os cavallo 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, e 412.

Destes, somente os de ns. 401 e 402 eram antigos no serviço, foram reimmunizados e soffreram 4 sangrias cada um, durante o anno. Os de ns. 407, 409 e 410, por muito fracos, foram suspensos do serviço, não chegando a ser sangrados. O de n° 408 morreu no pasto por motivo que desconhecemos tendo apenas tomado uma injeção de antigeno (0,5 c.c.).

O de n° 411, tambem por muito fraco, não estando em condições de supporter a immunização, foi suspenso do serviço após a 1a. sangria. O de n° 412, após a 8a. inoculação de antigeno, morreu na cocheira devido a um accidente sem nenhuma relação com a immunização.

Os de ns. 403, 404, 405 e 406 tiveram sua immunização iniciada, foram sangrados, retomados após um periodo de descanso e actualmente se encontram em descanso; soffreram 7 sangrias cada um, durante o anno, os de ns. 403, 404, 405; e 5 sangrias o de n° 406.

A maioria destes animaes, entre os quaes algumas eguas, destacados para este serviço, entraram já em más condições, magros e que somente com muito cuidado supportariam uma immunização efficaz.

Julgamos, por este motivo, que somente devem ser mantidos no serviço

de peste os de ns. 401 e 402 (antigos), uma vez que o stock de sôro anti-pestoso é grande, ultrapassando de muito as necessidades do consumo, e mais dois novos, em boas condições de saúde e idade, da turma ultimamente recebida pelo Instituto.

Os detalhes da imunização, sangrias, etc., podem ser acompanhados nas papeletas de cada animal.

A quantidade de antigeno pestoso inoculada durante o anno nos animaes em serviço foi de 13.960 c.c.

A quantidade de sôro anti-pestoso preparada foi de:

- Distribuido 3.060 empolas
- Em stock no deposito de sôros 60 litros,
- sendo 23 de plasma para concentração.

VACCINA ANTI-PESTOSA

Continuamos a usar para o preparo da vaccina a technica mais rigorosa das pezadas, de accordo com o methodo do Instituto Oswaldo Cruz, de Mangui-nhos.

Durante o anno a necessidade deste producto foi pequena, sendo apenas distribuidas 401 empolas.

TIPOS DE BACILLOS PESTIS (YERSIN)

Existem em nosso laboratorio, para o serviço de sôro e vaccina, 32 ty-pos de bacillos pestis, de diversas proveniencias, que são mantidos em sua vitalidade.

MORMO

Maleina: - Foram distribuidas 94 empolas de maleina bruta, existindo em deposito no laboratorio, cerca de 200 c.c.

Tipos de bacillus mallei: - Temos 3 typos de bacillos do mormo que são mantidos em sua vitalidade e virulencia.

TUBERCULOSE

Tuberculinas: - Continuamos com o preparo da tuberculina bruta de Koch, tuberculina de Koch em diluições para uso medico, tuberculina para cuti-reacção (Von Pirquet) e da tuberculina Denys (caldo filtrado) em diluições para

uso medico.

Esta ultima, cujo preparo foi por nós iniciado no decorrer do anno, em substituição á tuberculina T.O.A., teve boa sahida.

Foi o seguinte o movimento da secção:

Tuberculina de Koch, em deposito no laboratorio 800 c.c.

Tuberculina Denys, em polas distribuidas das 8 diluições ^{6.786 em polas} ~~700~~ c.c.

Tuberculina Denys, em deposito no laboratorio - - - - - 700 c.c.

Tipos de bacillos de tuberculose: - Mantemos a vitalidade de 16 tipos

de tuberculose, dos quaes 6 de tuberculose humana (sendo 1 isolado durante o anno, de escarro de um doente da Santa Casa), 2 de tuberculose bovina (sendo 1 isolado durante o anno, de escarro de um doente do Dr. Carini), 5 de tuberculose aviaria, 1 de tuberculose de papagaio, 1 de tuberculose de veado e 1 de tuberculose equina.

Auto-vaccinas: - Attendendo a novos pedidos do Dr. Clemente Ferreira, director do Dispensario "Clemente Ferreira", preparamos auto-vaccinas com escarros de mais 6 doentes. Estas vaccinas estão sendo empregadas por aquelle distincto collega no Dispensario sob sua direcção.

Acido-resistentes: - Conservamos a vitalidade de outros 4 acido-resistentes: Lepra Deycke, Lepra Duval, Lepra Kedrowsky e b. timothei.

Vaccina anti-D.D.K.: Preparamos para ser ensaiada contra o mal de Hansen (lepra) uma vaccina com os acido-resistentes de Deycke, Duval e Kedrowsky. Imaginamos uma technica de dosagem que supponos racional, dividindo a vacinação em 12 doses.

Esta vaccina está sendo ensaiada por diversos collegas, entre os quaes o Dr. E. Riegger, em Poços de Caldas, que julga ter obtido resultados satisfactorios em seus doentes.

Serviço de verificação de productos

No dia 26 de outubro fomos por V.S. encarregados do serviço de verificação da esterilidade dos productos injectaveis preparados pelo Instituto. Desta data até 31 de dezembro foram feitas 77 verificações, das quaes 4 foram dadas como contaminadas.

Entre estas destacamos o producto n° 290, vaccina meningococcica, 3a. dose, operação 11, que se nos apresentou, em duas verificações, contaminado. Tratando-se de uma vaccina que não deve soffrer aquecimento, em virtude da

024

technica pela qual é preparada, para não prejudicar suas propriedades antigenicas, consideramos o producto suspeito, apesar de esteril na 3a. verificação, devendo ser eliminado. Isto assignalamos em nota que juntamos ao resultado da verificação (talão 978, de 1 de dezembro), o que infelizmente não aconteceu, por determinação de V.S.

Outros serviços

Tivemos ainda a nosso cargo a manutenção da vitalidade de diversos typos de vibriões cholericos e de bacillus anthracis, para o caso de uma necessidade do preparo de vacinação anti-cholERICA e anti-carbunculosa.

Fizemos tambem estudos com o fim de obter o virus da encephalite lethargica. O material foi obtido de um caso do Hospital de Isolamento. Conseguimos numerosas passagens successivas em coelhos, embora não nos fosse possivel obter um virus de virulencia fixa para este animal. Somente lançando mão de material de diversos casos é que se poderá chegar a resultados seguros.

Trabalhos scientificos

Alem dos trabalhos da secção, acima especificados, tivemos oportunidade de realizar e completar alguns estudos de ordem scientifica. Estudamos a questão do phenomeno de Twort-d'Herelle (bacteriophagia), sendo os resultados das nossas experiencias e conclusões communicados á Sociedade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo e publicados no "Brazil-Medico" (nº 23, vol. I, anno XXXVI, pag. 297 e no nº 31, vol II, anno XXXVI, pag. 72) sob os titulos de - "Sobre o phenomeno de Twort-d'Herelle. Presença do principio lytico nas culturas, em meio solido, de b. anthracis, b. pestis e b. dysenterico Shiga-Kruse", e "Sobre o phenomeno de Twort-d'Herelle. Acção bacteriolytica e acção bacteriophagica".

Temos em andamento estudos sobre questões relativas á cultura do bacillo de tuberculose em certos meios especiaes e trabalhos sobre outros assumptos.

São estas as informações, resumidas, que podemos apresentar a V.S. sobre os trabalhos que estiveram a nosso cargo durante o anno de 1922 e que

attestam o interesse e a dedicação que sempre despendemos pelo progresso e bom nome do nosso Instituto.

Porto, 20 de Janeiro de 1923

J. J. Lemos Monteiro
(assistenti)

3

Anexo n.º 5^o a 1
Secção de Toxinas e
Dosegens de Sôros. Tetanus

Snr. Director do Instituto Sorotherapico do Estado de S. Paulo.

Cumprindo disposição regulamentar, por meio deste relatorio dou a V.S. conta dos trabalhos que, de maio a dezembro de 1922, se fizeram na Secção de Toxinas e Dosegens de Sôros, na qual fui - é necessario dizer de uma vez para todas - um rigoroso executor de ordens recebidas de V.S.

Como V.S. muito bem sabe, a referida secção, que é, positivamente, já pela importancia therapeutica dos sôros que nella se dosam, já pela somma de trabalho que o seu preparo requer, uma das de maior responsabilidade que existem no Instituto, esteve durante aquelle espaço de tempo entregue a uma unica pessoa, a um sub-assistente recém-admittido nesta casa - o signatario deste - sem que, entretanto, houvesse o menor atrezo nos serviços que ali se executam. Chamo a attenção para este facto, afim de que as pessoas que não souberem de sciencia propria ou por informações exactas, dos trabalhos por mim feitos em oito mezes (trabalhos que, seja dito de passagem, nas administrações anteriores á de V.S, estavam a cargo de tres assistentes) ao lerem estas linhas, avaliem o esforço enorme que tive de despender para que estivessem sempre em dia os serviços a mim entregues e me façam a justiça a que tenho direito.

A Secção que esteve a meu cargo e da qual sou ainda um dos chefes, tem por fim o preparo das toxinas diphterica, tetanica e dysenterica e a dosagem dos sôros respectivos.

SÔRO ANTI - DIPHTERICO

Ao assumir eu a chefia da Secção, estavam no serviço de diphteria 26 cavallos e dois bois; em julho do anno proximo passado, entraram para o serviço 3 cavallos; em setembro mais 2 cavallos foram empregados no preparo do sôro anti-diphterico; e, finalmente, em dezembro foi iniciada a immunização de 4 cavallos e dois bois. Passaram, portanto, pelo serviço de que me venho occupando, de maio a dezembro de 1922, 35 cavallos e 4 bois; mas, como

durante o mesmo espaço de tempo foram delle afastados, por morte ou qualquer outro motivo, 6 cavallos e 2 bois, a 31 de dezembro do anno passado estavam no referido serviço 29 cavallos e 2 bois.

Para a immunização desses animaes, no já muitas vezes citado espaço de tempo mandei para a cocheira 170.250 c.c. de toxina diphterica, cuja minima mortal foi sempre inferior a 0,01 c.c. (um centesimo de centimetro cubico). Nos animaes que estiveram em immunização, durante os oito mezes de que trata este relatorio, foram praticadas 122 sangrias exploradoras. Dosados os sôros dellas provenientes, foram observados os seguintes resultados:

- 4 dosaram mais de 300 unidades;
- 1 dosou mais de 250 unidades;
- 1 " 250 unidades;
- 10 dosaram mais de 200 unidades;
- 12 " menos de 150 unidades.

Como vê V.S., a maioria dos animaes empregados no preparo do sôro anti-diphtherico no Instituto não dosam 150 unidades, nada valem como productores de anti-toxina diphterica. Os dois primeiros bois empregados no serviço de serotherapie anti-diphtherica, após 10 mezes de immunização, no correr da qual em um (0,201) foram injectados 10 litros e 546 centimetros cubicos de toxina diphterica e com o outro (0,202) se gastaram 7 litros e 946 centimetros cubicos da mesma toxina, não dosaram 100 unidades e passaram, por isso, ao serviço de sôrotherapia anti-tetanica.

De resto, tal resultado era de se prever; pois, segundo dizem os tratadistas de Bacteriologia, os bois são quasi refractarios á acção do bacillo de Loeffler e de suas toxinas (Kolle e Hetsch, "La Bactériologie Expérimentelle", ed. franc. de 1911, p. 8 do vol. II, linha 36). Ora, se os bovinos são quasi refractarios á diphteria, é porque no seu organismo ha poucos receptores para a toxina diphterica; e, desde que no organismo desses animaes não ha muitos receptores para a referida toxina, ipso facto não poderão elles produzir ^{grande} quantidade a respectiva anti-toxina, pois esta, que, segundo a theoria de Ehrlich e a lei de Weigert, nada mais é que receptores regenerados e postos em liberdade no sangue, não poderá provir em excesso dos poucos receptores existentes no organismo dos animaes em questão.

Alem disso, ha outro facto que faz com que os bovinos não se prestem á produçãõ de anti-toxina diphterica: é que os poucos receptores de que taes animaes são providos, estão em orgãos muito sensiveis á açãõ da toxina diphterica. E' o que ensina A. Ascoli em seus "Elementi di Sierologia".

Para dosagem dos sôros provenientes das sangrias exploradoras, feitas nos animaes em immunizaçãõ contra a diphteria, foram empregadas 167 cobayas de 250 a 300 grammas. Durante o tempo em que estive só á frente da Secção, foram-me entregues para dosar 10 partidas de sôro anti-diphterico concentrado. Dosadas, obtive os seguintes resultados:

- 1 dosou mais de 150 unidades;
- 1 " " " 200 "
- 3 dosaram mais de 300 "
- 1 dosou " " 400 "
- 1 " 600 unidades
- 1 " mais de 700 unidades
- 1 " 700 unidades
- 1 " 1500 "

O total de unidades obtidas com as 10 partidas de sôro anti-diphterico concentrado se elevou a 9.560.000. No mesmo periodo de tempo foram dosadas 3 euglobulinas com as quees se obtiveram os seguintes resultados:

- 1 dosou 400 unidades
- 2 dosaram 150 unidades

O numero de unidades obtidas com as referidas euglobulinas foi de 1.555.000.

Sommadas as unidades obtidas com as 10 partidas de sôro anti-diphterico concentrado com as que deram as euglobulinas anti-diphtericas, verá com facilidade V.S. que em oito mezes o numero de unidades immunizantes anti-diphtericas produzidas pelo Instituto se elevou a 11.115.000. Taes unidades foram acondicionadas em 2.839 empolas de diversas capacidades. Com a dosagem dos sôros concentrados e euglobulinas, gastei 70 cobayas de 250 a 300 grammas.

TOXINA DIPHTERICA

Em oito mezes preparei 200 litros de toxina diphtherica, dos quaes mandei para a cocheira 170 litros e 250 centimetros cubicos; o resto, por não ter attingido a minima mortal que deve ter uma toxina para ser empregada em immunização, foi posto fóra. A minima mortal da toxina empregada em immunização foi sempre inferior a 1 centesimo de centimetro cubico. Para determinal-a, foram gastas 60 ^{de} 250 a 300 grammes.

REACÇÃO DE SCHICK

Por ordem de V.S. em julho do anno passado comecei a determinar a minima mortal de diversas toxinas diphthericas, afim de applical-as na reacção de Schick, não tendo, entretanto, até o ultimo dia de dezembro chegado a resultado definitivo, pelo facto de estar variando muito o poder toxico das toxinas velhas existentes no Instituto. No começo do anno corrente passou o serviço referente á diphtheria ao assistente Dr. J. B. Arantes.

SÔRO ANTI - TETANICO

Estavam no serviço de serotherapie anti-tetanica em maio do anno passado, época em que tomei conta da secção, 21 cavalloos e 3 bois. Em julho, para o preparo do referido sôro foram tomados mais 6 cavalloos; em setembro entraram a prestar serviço mais 3 cavalloos e 4 bois; em outubro começaram a ser immunizados 2 novos bois; finalmente, em novembro foi iniciada a immunização de mais 1 boi.

No mesmo periodo de tempo foram afastados do serviço 9 cavalloos e 2 bois, de sorte que, ao findar o anno passado, estavam no serviço 21 cavalloos e 8 bois. Com a immunização de taes animaes, em oito mezes foram gastos 116.600 c.c. de toxina tetanica, cuja minima mortal foi sempre inferior a 5 decimos millesimos de centimetro cubico.

As sangrias exploradoras praticadas no referido periodo se elevaram a 90. Dosados os sôros que ellas forneceram, houve os seguintes resultados:

	1	dosou	mais	de	200	unidades	
	1	"	"	"	150	"	
	5	dosaram	"	"	100	"	
	10	"	"	"	80	"	
	7	"			menos	de	80

Com a dosagem dos sôros das sangrias exploradoras praticadas, foram gastas 101 cobayas de 300 a 350 grammas.

Em oito mezes de trabalho na Secção, pratiquei a dosagem de 14 partidas de sôro anti-tetanico concentrado e obtive os seguintes resultados:

1	partida	dosou	150	unidades	por	c.c.
1	"	"	200	"	"	"
1	"	"	250	"	"	"
3	"	dosaram	300	"	"	"
2	"	"	400	"	"	"
2	"	"	500	"	"	"
1	"	dosou	600	"	"	"
3	"	dosaram	700	"	"	"

O numero de unidades immunizantes que taes partidas forneceram foi de 12.775.000. Pratiquei tambem, no espaço de tempo de que trata este relatório, a dosagem de 2 partidas de sôro anti-tetanico bovino concentrado, com o resultado seguinte:

1	partida	dosou	150	unidades	por	c.c.
1	"	"	250	"	"	"

Com essas duas partidas se obtiveram 212.000 unidades.

Ainda no mesmo periodo fiz a dosagem de 6 euglobulinas anti-teticas obtendo o resultado abaixo mencionado:

1	dosou	120	unidades	por	c.c.	
1	"	mais	de 100	unidades	por	c.c.
1	"	100	unidades	por	c.c.	
2	dosaram	80	unidades	por	c.c.	
1	dosou	50	unidades	por	c.c.	

Taes euglobulinas forneceram ao Instituto 738.000 unidades que foram empregadas em serviço veterinario.

Somadas todas as unidades produzidas nos oito mezes em que estive sô á frente da Secção, obtem-se 13.725.500 unidades que foram distribuidas por 6.102 empolas de diversas capacidades.

Com as dosagens dos sôros concentrados e euglobulinas foram gastas 100 cobayas de 300 a 350 grammas.

TOXINA TETANICA

Preparei em oito mezes 150 litros de toxina tetanica, com os tipos Ja-
pão—Buenos Aires e Flexner—Buenos Aires. Ambos são excellentes produc-
tores de toxina. A minima mortal das toxinas por mim preparadas foi sem-
pre inferior a 5 decimos millesimos de c.c., havendo mesmo algumas (as pro-
duzidas pelo Flexner-Buenos Aires) cuja minima mortal foi inferior a um de-
cimo millesimo de c.c. Com a determinação da minima mortal das toxinas
que preparei, gastei 17 cobayas de 300 a 350 grammas.

O serviço de tetano continúa a meu cargo.

SÔRO ANTI - DYSENTERICO

Em serviço de dysenteria estiveram nos oito mezes de que trata este
relatorio, 6 animaes. Na sua immunização, que a principio era apenas fei-
ta com toxina dysenterica e uma mistura de culturas, em caldo, de diversas
raças de bacillo dysenterico typo Flexner, agora é tambem empregado, por
iniciativa minha e com o fito de tornar o sôro mais activo, um autolysado
de bacillo dysenterico typo Shiga.

O serviço de dysenteria está actualmente entregue ao assistente Dr.
J. B. Arantes.

Butantan, 26 de Janeiro de 1923

Paulo Menezes
Sub-assistente

Quadro demonstrativo do movimento de sôros anti-tetânicos, durante os annos de 1921 e 1922.

100

N.º do prod.	NOME DO PRODUCTO.	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		T O T A L		Differ. em 922		N.º do prod.	Sep. Litros
		1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	A menos	A mais		
41	Sêro anti-tetânico	-	644	432	733	-	332	366	239	744	-	607	-	-	373	157	353	-	446	-	441	463	285	-	972	2769	4818	-	1676	41	7 500
43	" " "	-	177	100	-	-	-	455	-	250	-	-	-	348	-	176	-	-	-	-	113	-	-	-	283	1329	573	756	-	43	2 500
45	" " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-	300	-	300	-	45	2 200
52	" " "	429	-	-	-	803	-	-	-	-	393	-	-	-	779	-	117	-	430	-	-	-	262	166	448	1398	2429	-	1031	52	2 200
53	" " "	-	-	-	-	210	-	-	117	-	62	-	-	-	79	-	48	207	69	-	24	-	-	-	61	417	460	-	43	53	

6213 8280

12,200

cab Tet 7.500

+ 2062

und 2500

2,200

Specialy
Toce

Pa e concentra
concentrada
concentrada

Opord: Sept 8
Oct 15
Nov 12
Dec 12
J 13
F 14
M 16
Apr 26
M 24
J 19
A 19
S 21
S 23
O 23
N 20
20

Valores

Control
no ser de Tet.

Exmo. Sr. Professor Dr. Rodolpho Kraus.

Apresentamos a V. S. o relatório dos serviços por nós prestados ao Instituto Sorotherapico de Butantan, no correr do anno de 1922.

SECÇÃO DE DIAGNOSTICO BIOLOGICO

Na secção de Diagnostico Biologico, a nosso cargo desde que foi creada, continuamos os estudos sobre as reacções para o diagnostico da syphilis, lepra e tuberculose.

Preparamos soros precipitantes, hemolyticos e agglutinantes para uso do Instituto.

Publicamos um trabalho sobre a differenciação das cobras pela precipitação.

A reacção de Kahn, recentemente proposta para o diagnostico da syphilis, parecendo ser a melhor das reacções de precipitação para esse fim, está sendo por nós estudada, assim como as reacções de Bruck e Kodama tambem para o mesmo fim.

Não nos foi possivel continuar grande parte dos trabalhos iniciados nesta secção por falta de tempo, visto termos ficado substituindo o Dr. J. P. Fleury, que passou a trabalhar no Instituto Bacteriologico.

SECÇÃO DE VACCINAS

A secção de vaccinas esteve a nosso cargo até o fim do mez de Outubro do anno passado, sendo nessa occasião passada para o Dr. J. M. Gomes, por não nos ser possivel dar conta de todos os serviços que V. S. nos estava encarregando.

A distribuição das vaccinas era feita por um processo que a nossa observação mostrou não ser bom, sendo sempre encontrada grande quantidade de empoas contaminadas.

A razão desse facto era a seguinte:

as empolas depois de esterilizadas eram guardadas em caixas de papelão muito mal fechadas, e ás vezes assim ficavam mezes nas prateleiras. No momento da distribuição eram usadas sem nova esterilização. Verificada uma partida, umas empolas estavam contaminadas, outras não.

Propuzemos a esterilização das empolas no dia da distribuição, ficando assim em parte sanado esse inconveniente.

Contudo, ainda appareceram algumas empolas contaminadas, sendo esta contaminação provavelmente do momento da distribuição.

Todas as partidas de vaccinas têm sahido nessas condições; e não será pequeno o mal que tenha causado.

Achamos que ainda deve ser modificado o processo de se distribuir as vaccinas.

SECÇÃO DE TOXINAS

Durante os mezes de Maio e Junho esta secção foi por nós dirigida.

Preparámos e dosámos durante esses mezes todas as toxinas usadas na immunização de cavallos a serviço dos soros anti-diphtherico, anti-tetânico e anti-dysenterico.

SECÇÃO DE SÔROS ANTIMICROBIANOS

Do mez de Agosto em diante passámos a tomar conta da secção de soros anti-microbianos que até então estava a cargo do assistente deste Instituto, Dr. J. M. Fleury.

Nesta secção são feitos os soros anti-meningococcico, anti-pneumococcico e anti-estreptococcico.

Sôro anti-meningococcico

Continuámos a preparar soro anti-meningococcico polyvalente, como o fazia antes de nós o assistente encarregado da secção.

Usámos todas as raças de meningococcos que nos eram enviadas do Instituto Bacteriologico.

Temos actualmente nesse serviço os seguintes cavallos: ns. 501, 502, 503, 506, 507, 508 e 510, e mais dois novos que vão ser tomados na proxima semana.

Ficaremos assim com 9 cavallos para a produção do soro anti-meningococcico.

O Instituto de Butantan tem produzido soro anti-meningococcico sem o dosar, o que não está de accordo com o que fazem quasi todos os Institutos do mundo, que o dosam.

É verdade que a dosagem dos soros anti-microbianos é difficil e ainda não tem o valor da dosagem dos soros anti-toxicos, contudo, essa dosagem já é feita ha muitos annos em quasi todos os Institutos.

É um principio bem conhecido da immunologia que mesmo entre os animaes bons productores de anticorpos para com um dado antigeno, nuns vamos encontrar o immunsoro com alto titulo de anticorpos e noutros a sua quasi ausencia.

Ora, no tratamento de uma molestia como a meningite cerebro-espinhal de uma gravidade excepcional, e no tratamento da qual o soro tem um real valor e é verdadeiramente o seu unico remedio, torna-se quasi inutil injectar-se nesses doentes um soro que pôde provir de um cavallo máo productor de anti-corpos, embora tenha sido immunizado por methodos reconhecidamente bons.

Nos Institutos em que são feitos soros monovalentes -um soro para cada typo de meningococcus- as dosagens são mais simples, do que no nosso caso, por ser polyvalente o soro que preparamos. Elle terá que ser dosado em relação a cada um desses typos.

Acontece que entre nós ainda não tinha sido feita a classificação desses typos, o que estamos fazendo agora e de cujos estudos, embora ainda incompletos, podemos tirar a conclusão de que em São Paulo ha predominancia do typo I com 58%, vindo em segundo logar typos inagglutinaveis, com 26%, em terceiro logar typo III, com 20%, não tendo sido encontrados nem uma raça do typo II.

Estes resultados foram obtidos com soros enviados pelo Laboratories and Research, N.Y. State, Dept. Health.

Acabamos de receber soros do Instituto Pasteur de Paris, com os quaes faremos uma definitiva classificação dos nossos typos.

Sobre a dosagem dos soros anti-meningococcicos ha muita controversia, e todos os methodos são passíveis de critica, como muito ligeiramente passamos a assignalar.

a) A dosagem do poder anti-toxico não serve para a medida do poder curativo do soro anti-meningococcico por ser a meningite mais uma infecção do que uma intoxicação.

b) Medida do poder anti-infeccioso. Não é bom methodo, pois, como se sabe, o animal de uso é a cobaya e esta é de uma receptividade desigual quanto á dose mortal. Uma dose pode ser mortal para uma cobaya e inoffensiva para outra do mesmo peso; e desde que a dose mortal não pode ser determinada - o methodo pecca pela base.

c) Pela fixação do complemento. Parece-nos ser este um dos processos geralmente seguidos, especialmente em França.

d) A dosagem pelas bacteriotropinas deve ser um dos melhores methodos, o que pretendemos estudar.

e) Pela agglutinação. É o methodo oficialmente adoptado nos Estados Unidos da America do Norte e no Instituto de Manguinhos.

V. S. mostrou-se contra elle, mas ha de nos permittir adoptal-o até o conseguirmos substituir por outro melhor, se ficar provado existir melhor pelos estudos que estamos fazendo.

Sabemos perfeitamente que um sôro rico em agglutininas não terá um alto valor curativo. Como tambem podem não augmentar paralellamente os poderes precipitantes, bacteriotropico, riqueza em amboceptores e o poder durativo de um sôro.

Não havendo por enquanto nenhum methodo que resista ás criticas contra elle apresentadas - vamos adoptar este até que possamos fallar com experiencia propria.

Sôro anti-pneumococcico

Tomos actualmente 3 cavallos em immunização no serviço de sôro anti-pneumococcico.

Como ainda não se fez aqui uma classificação dos typos de Pneumococcus

existentes entre nós, continuamos a fazer sôro polyvalente, empregando todas as raças que vamos conseguindo isolar.

Este sôro tambem não tem sido dosado neste Instituto, e que, só agora vamos fazer pelo processo aconselhado por Rufus Cole e H. Moore -que são os auctores do methodo que mais ou menos seguimos na sua preparação.

Sôro anti-estreptococcico

Temos a serviço deste soro os cavallos n^os. 702, 703 e 704.

Continuâmos a preparar sôro polyvalente com raças de estreptococcus recentemente isoladas.

Butantan, 9 de Fevereiro de 1923.

O SUB-ASSISTENTE,

J. J. de Almeida

Relação dos animais em serviço dos sôros anti-meningococcico,
anti-pneumococcico e anti-estreptococcico, durante
o anno de 1922.

S Ô R O S	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Meningococcico	5	5	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8
Pneumococcico	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Estreptococcico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3

Quadro demonstrativo da sahida dos sôros anti-meningococcico,
anti-estreptococcico e anti-pneumococcico, durante os annos de
1912 a 1921.

S Ô R O S	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
anti-meningococ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3575	3692
anti-estreptococ.	-	-	-	-	-	686	4436	3307	3840	3382	3613
anti-pneumococ.	-	-	-	-	-	-	2607	1497	910	1030	1018

INSTITUTO SOROTHERAPICO DE BUTANTAN

Productos entregues pela secção "DISTRIBUIÇÃO," á de "ACON-
DICONAMENTO", durante os annos de 1921 e 1922.

N.º do produ.	DENOMINAÇÃO	DOSAGEM	1921	1922
			empol.	empol.
280	Vaccina anti-pestosa	-	1075	401
285	" " typhica	1a. dose	2746	11740
"	" " "	2a. "	2726	11226
"	" " "	3a. "	2894 8366	11295 34261
286	" " gonococcica	1a. "	128	513
"	" " "	2a. "	145	505
"	" " "	3a. "	142	498
"	" " "	4a. "	127	503
"	" " "	5a. "	150	498
"	" " "	6a. "	153 845	500 3017
290	" " meningococcica	1a. "	555	8733
"	" " "	2a. "	555	8639
"	" " "	3a. "	450 1560	8852 26221

QUADRO DEMONSTRATIVO DA PRODUÇÃO DE SÔROS DURANTE OS ANOS DE 1919, 1920, 1921 e 1922

107

Nº do produto	Denominação dos sôros	Acondicionamento EMPOLAS:	1919		1920		1921		1922		Observações
			Quant. produz.	Total de unidades							
1	Anti-Crotalico	10 oc.	554	-	823	-	954	-	656	-	
16	" -Bothropico	" "	1629	-	2130	-	3123	-	2366	-	
3	" -Ophidico	" "	2916	-	2690	-	2227	-	2552	-	
10	" -Pestoso	" "	989	-	3324	-	3167	-	3060	-	
15	" -Diphtherico	" "c/3000 u.	1932	5.796.000	1782	5.346.000	1693	5.079.000	1511	4.536.000	
16	" "	" "c/2000 "	1826	5.652.000	1610	9.220.000	1986	2.972.000	1886	3.772.000	
17	" "	" "c/2500 "	426	1.065.000	2932	7.330.000	1098	2.715.000	741	1.852.500	
18	" "	" "c/3000 "	1990	5.970.000	1437	4.311.000	2640	7.920.000	1552	4.656.000	
20	" "	" "c/4000 "	539	2.156.000	1591	6.364.000	919	3.676.000	1033	4.132.000	
22	" "	" "c/2500 "	1206	3.015.000	1049	2.622.500	1526	3.815.000	1010	2.525.000	
23	" "	" "c/3000 "	1923	5.769.000	775	2.325.000	867	2.601.000	987	2.961.000	
24	" "	" "c/3500 "	988	3.458.000	341	1.193.500	644	2.254.000	1533	5.365.500	
25	" "	" "c/4000 "	797	3.188.000	370	1.480.000	832	3.328.000	257	1.028.000	
27	" "	" "c/5000 "	1151	3.755.000	-	-	-	-	-	-	
37	" "	" "c/1000 "	2371	2.371.000	150	150.000	725	725.000	-	-	
39	" "	" (vidro)	563	-	1192	-	-	-	-	-	
			15712	42.195.000	16229	40.342.000	12930	36.115.000	10511	30.828.000	
40	" -Tetanico	10 "c/5000 u.	2435	12.175.000	-	-	-	-	-	-	
41	" "	" "c/2000 u.	-	-	1084	2.168.000	2769	5.538.000	4818	9.636.000	
43	" "	" "c/5000 u.	-	-	1026	5.130.000	1329	6.645.000	573	2.865.000	
45	" "	" "c/5000 u.	-	-	-	-	300	1.500.000	-	-	
52	" "	" "c/1500 u.	-	-	437	655.000	1398	2.097.000	2429	3.643.500	
53	" "	" "	-	-	623	-	417	-	460	-	
			2435	12.175.000	3170	7.953.000	6213	15.780.000	8280	16.144.500	
55	" -Dysenterico	10 "	930	-	1340	-	371	-	2987	-	
60	" -Estreptococcico	10 "	2788	-	4559	-	3382	-	3613	-	
62	" -Pneumococcico	10 "	1086	-	1597	-	1030	-	1018	-	
64	" -Meningococcico	10 "	-	-	1207	-	-	-	3692	-	
65	" -Escorpionico	5 "	-	-	444	-	3575	-	-	-	
75	Normal de Cavallo	10 "	1641	-	3545	-	2433	-	1894	-	
76	" Secco	6 grs.	550	-	1149	-	735	-	620	-	
76-A	" "	2 "	-	-	-	-	650	-	684	-	
79	" Glycerinado	50 oc.	239	-	334	-	-	-	-	-	
79	" Chloruretado	150 "	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	Hemostatico	20 "	182	-	-	-	-	-	1389	-	
82	Normal p/meios cultura	10 "	455	-	2824	-	979	-	899	-	
85	Renal Caprino	10 "	-	-	731	-	922	-	522	-	
			1905	-	839	-	1088	-	-	-	

Semana de 24 á 30 de Dezembro de 1922

SÔROS EM DEPOSITO

PLASMA PARA CONCENTRAR:

Bothropico.....42,000
 " monovalente..... 6,000
 Crotalico.....17,000
 Diphterico.....70,000
 Tetanico..... 7,500

~~IN NATURE:~~

" bovino..... 2,500 X
 Pestoso.....23,000

IN NATURE:

Bothropico..... 2,000
 " monovalente..... 9,000
 Pestoso.....24,000
 Normal Cavallo.....13,000
 " de boi..... 4,000

CONCENTRADOS:

Bothropico..... 2,000
 " monovalente..... 5,000
 Diphterico..... 5,000 XX
 Hemostatico..... 2,000
 Diphterico euglobulina.. 3,500
 Tetanico .. 2,200

Diphterico 13 litros plasma dya-
 lizando
 " 12 " idem.

Nota - X : in natura
 XX : dosagem fraca.

Amostras fornecidas á Directoria Geral do Serviço Sanitario,
durante o anno de 1922.

<u>N.º do producto</u>	<u>Denominação</u>	<u>Quantid.</u>	<u>Preço</u>	<u>Total</u>
1	Sôro anti-crotalico	15	8\$000	120\$000
2	" " -bothropico	15	8\$000	120\$000
60	" " -estreptococcico	50	5\$000	250\$000
64	" " -meningococcico	200	5\$000	1:000\$000
65	" " -escorpionão	10	20\$000	200\$000
85	" Recha-Caprino	9	15\$000	135\$000
285-A	Vaccina anti-typhica	770	6\$000	<u>4:620\$000</u>
		Total		6:445\$000

Produtos fornecidos a ARMBRUST & C., durante o periodo
de 1º de janeiro a 26 de maio de 1922.

<u>Nº do produto</u>	<u>Denominação</u>	<u>Quantid.</u>	<u>Preço</u>	<u>Total</u>
1	Soro anti-crotalico	214	80000	1:7120000
2	" " -bothropico	904	80000	7:2320000
3	" " -ophidico	341	80000	2:7280000
10	" " -pestoso	1400	50000	7:0000000
15	" " -diphtherico	1100	40500	4:9500000
16	" " "	500	40000	2:0000000
18	" " "	700	60000	4:2000000
20	" " "	400	80000	3:2000000
22	" " "	100	70500	7000000
25	" " "	150	120000	1:8000000
37	" " "	20	40000	800000
39	" " "	30	50000	1500000
41	" " -tetanico	1423	50000	7:1150000
43	" " "	158	100000	1:5800000
52	" " "	300	30000	9000000
53	" " "	120	50000	6000000
55	" " -dysenterico	1487	50000	7:4350000
60	" " -estreptococcico	1600	50000	8:0000000
62	" " -pneumococcico	600	50000	3:0000000
65	" " -escorpionico	20	200000	4000000
72	Gravidico concentrado	13	80000	1040000
75	Normal	800	10500	1:2000000
78	" " secco	100	60000	6000000
78-A	" " "	400	20000	8000000
78	" " chloruretado	10	50000	500000
80	" Hemostatico	400	100000	4:0000000
85	Renal Caprino	254	150000	3:8100000
88	Eumenico	20	30000	600000
126	Solução de Bi-chloryd. de qq.	30	40000	1200000
127	" de Chloryd. sulf."	24	60000	1440000
128	" Formiato de quina	110	60000	6600000
130	" Chlorhydrato de Emetina	40	80500	3400000
131	" " " " "	30	50000	1500000
132	" " " " "	20	35000	700000
136	" " " " Morphina	20	20000	400000
136-A	" " " " "	40	3200	128000
140	" " Sparteina	20	20000	400000
147	" " Camphora á 25%	120	25000	3000000
147-A	" " " " "	50	40000	2000000
148	" " " " "	100	20000	2000000
148-A	" " " " "	100	3200	320000
180-A	" " Hirsch	20	3200	64000
185-A	" " Ettinger	1	3200	3200
189	" " Sulfato de Stryehmina	20	25000	500000
189-A	" " " " "	20	40000	800000
190-A	" Neuro-tonica	40	40000	1600000
191-A	" de Glycero phosph.sodio	352	40000	1:4080000

A transportar ---

79:633000

N.º do produto Denominação Quantid. Preço Total 112

Transporte

79:633\$200

192-A	Solução de Arrhenal	20	3\$200	64\$000
193	" de Cacodylate de sodio	20	2\$500	50\$000
195-A	" " " " "	100	4\$000	400\$000
194-A	" " " " "	20	3\$200	64\$000
196-A	" " Glycero phosph.de calcio	10	4\$000	40\$000
198	" " Peptona	140	1\$500	210\$000
200	" " Tartaro Emetico	100	1\$200	120\$000
201	" " Saccharose	106	3\$500	371\$000
220	" " "	8	6\$000	48\$000
265	Tuberculina T.O.A.-1a. diluição	4	10\$000	40\$000
265	" " -2a. " "	30	10\$000	300\$000
268	" " p/ cuti-reaçao	30	2\$500	75\$000
275	Pyocyanase	76	5\$000	380\$000
285-A	Vaccina anti-typhica	50	6\$000	300\$000
286	" " -gonococcica	261	8\$000	2:088\$000
288	" " -staphylococcica	40	8\$000	320\$000
300	Extracto Esplenico	50	1\$500	75\$000
310	" Mamario	50	2\$500	125\$000
320	" Hypophise posterior	30	2\$500	75\$000
325	" total	50	2\$500	125\$000
330	" Ovarico	315	2\$500	787\$500
350	" Supra-renal	20	2\$500	50\$000
355	" Thyrico	20	2\$500	50\$000
360	" Thyreoideo	158	2\$500	395\$000
365	" Testicular	100	2\$500	250\$000
400	" Esplenico glyc.	20	5\$000	100\$000
402	" Ovarico "	50	8\$000	400\$000
404	" Testicular "	30	8\$000	240\$000
406	" Cerebral	30	5\$000	150\$000
408	" Supra-renal glyc.	20	6\$000	120\$000
410	" Hepatico	80	5\$000	400\$000
414	" Hematogenico "	20	8\$000	160\$000
420	" Tonsilar "	10	5\$000	50\$000
450	" Cerebral liquido	70	5\$000	350\$000
455	" Esplenico "	10	5\$000	50\$000
470	" Hepatico "	30	5\$000	150\$000
475	" Hypophise post.liquido	120	6\$000	720\$000
490	" Testicular liquido	10	5\$000	50\$000

T O T A L. --- 89:365\$700

260 Tuberculina de Koch 20 10\$000 200\$000

T O T A L. --- 89:565\$700

15
INSTITUTO SOROTHERAPICO DE BUTANTAN

Quadro demonstrativo da sahida de soros durante o
anno de 1922.

Numero do produto	Vendidos a Armbrust & C.	Almox. Secção Vendas	Almox. Hospitales e Delegacias	Permutados	Amos-tras	Amostras para D. Geral	Outros destinos	Total
1	214 ✓	271	-	200	20	15	8	728
2	904 ✓	776	-	592	28	15	28	2313
2-A	-	-	-	228	6	-	24	258
3	341 ✓	1803	-	354	43	-	23	2564
10	1400 ✓	520	-	-	11	-	11	1912
15	1100 ✓	520	-	17	10	-	3	1650 15
16	500 ✓	170	281	-	9	-	4	964 14
17	-	120	122	-	9	-	-	251 12
18	700 ✓	220	382	-	6	-	-	1308 18
20	400 ✓	220	143	-	6	-	2	771 20
22	100 ✓	120	379	-	5	-	-	604 22
23	-	120	1060	-	8	-	5	1193 23
24	-	220	1705	-	12	-	7	1944 24
25	150 ✓	35	325	-	6	-	1	517 25
35	-	-	-	1	-	-	-	1 35
36	-	-	-	-	5	-	-	5 36
37	20 ✓	100	-	-	4	-	1	125 37
39	30 ✓	120	-	-	3	-	-	153 39
41	1423 ✓	2630	160	3	4	-	27	4247 41
43	158 ✓	350	20	-	5	-	-	533 43
50	-	-	-	-	3	-	-	3 50
51	-	-	-	-	3	-	1	4 51
52	300 ✓	2023	-	-	5	-	18	2346 52
53	120 ✓	45	-	10	-	-	743	918 53
54	-	-	-	-	-	-	109	109
55	1487 ✓	620	372	-	7	-	22	2508 55
60	1600 ✓	1370	150	6	3	50	8	3187 60
62	600 ✓	792	-	-	4	-	5	1401
64	-	826	2186	-	24	200	6	3242

Numero do oducto	Vendidos a Armbrust	Almoxar. Seccão Vendas	Almox. Hospitales e Deleg.	Permutados	Amos - tras	Amostras Para Dir.Geral	Outros destinos	Total
65	20 ✓	20	-	1	7	10	14	72
72	13 ✓	-	-	-	-	-	-	13
75	800 ✓	820	-	-	3	-	21	1614
76	100 ✓	121	50	2	20	-	-	293
76-A	400 ✓	170	50	-	5	-	-	625
78	10 ✓	175	-	-	-	-	-	185
80	400 ✓	520	50	-	3	-	-	973
82	-	-	450	-	2	-	607	1059
85	234 ✓	250	100	1	3	9	-	597
88	20 ✓	28	-	-	-	-	-	48
90	-	12	-	-	-	-	-	12
95	-	62	-	-	8	-	4	74
122	-	-	281	-	-	-	-	281
125	-	100	20	-	3	-	-	123
126	30 ✓	-	-	2	2	-	-	34
127	24 ✓	208	-	-	3	-	-	235
128	110 ✓	62	-	-	3	-	-	175
130	40 ✓	42	-	-	6	-	-	88
130-A	-	30	-	-	-	-	-	30
131	30 ✓	42	-	3	8	-	-	83
131-A	-	30	-	-	-	-	-	30
132	20 ✓	42	-	-	4	-	-	66
132-A	-	30	-	-	-	-	-	30
135	-	12	-	3	3	-	6	24
135-A	-	-	-	-	1	-	-	1
136	20 ✓	12	-	-	2	-	1	35
136-A	40 ✓	-	-	10	-	-	-	50
137	-	12	-	-	3	-	-	15
137-A	-	-	-	-	1	-	-	1
139	-	-	-	-	1	-	-	1
140	20 ✓	42	100	-	3	-	-	165
140-A	-	-	-	-	2	-	-	2

Numero do prod.	Vendidos a Armbrust	Almox. Secção de Vendas	Almox. Hospitales e Delegac.	Permutados	Amos - tras	Amstras para Direct. Geral	Outros destinos	Total
145	-	-	50	10	3	-	30	93
146	-	50	1371	-	17	-	4	1442
147	120 ✓	70	-	-	4	-	1	195
147-A	50 ✓	100	-	-	3	-	-	153
148	100 ✓	50	-	-	2	-	-	152
148-A	100 ✓	-	-	-	2	-	-	102
160	-	12	-	-	3	-	-	15
160-A	-	-	-	1	-	-	-	1
166	-	-	-	-	2	-	-	2
175	-	12	-	-	-	-	-	12
175-A	-	-	-	-	5	-	-	5
176	-	12	20	-	1	-	-	33
176-A	-	-	-	-	1	-	-	1
177	-	12	-	-	1	-	-	13
180	-	-	-	-	3	-	-	3
180-A	20 ✓	-	-	-	2	-	-	22
181	-	-	-	-	2	-	-	2
185	-	-	-	-	3	-	-	3
185-A	1 ✓	-	-	-	3	-	-	4
187	-	-	-	-	2	-	-	2
189	20 ✓	12	-	-	3	-	-	35
189-A	20 ✓	-	-	-	1	-	-	21
190	-	70	-	-	4	-	-	74
190-A	40 ✓	50	-	7	8	-	-	105
191	-	20	-	-	3	-	-	23
191-A	352 ✓	20	800	-	1	-	-	1173
192	-	20	-	-	2	-	-	22
192-A	20 ✓	-	-	-	-	-	-	20
193	20 ✓	20	-	-	3	-	-	43
193-A	100 ✓	20	600	-	4	-	-	724
194	-	-	-	-	2	-	-	2
194-A	20 ✓	-	-	-	3	-	-	23

114

Numero do produto	Vendidos a Armbrust	Almoço e secção vendas	Hospitais	Permutas	Amostras	Amostras Directoria	Outros destinos	Total
195	-	12	-	-	2	-	-	14
195-A	-	12	-	-	1	-	-	13
196-A	10	20	-	-	2	-	-	32
198	140	350	1230	-	31	-	8	1759
200	100	940	-	-	21	-	-	1061
201	106	218	-	-	1	-	-	325
205	-	300	100	-	12	-	-	412
220	8	-	-	-	2	-	-	10
221	-	-	229	-	-	-	-	229
222	-	-	170	-	-	-	-	170
250	-	20	-	-	3	-	10	33
255	-	44	3	-	2	-	-	49
260	20	20	-	-	1	-	-	41
265	-	96	46	-	-	-	-	142
265TOA	34	-	-	-	-	-	-	34
268	30	20	50	-	2	-	2	104
269	-	-	-	-	-	-	1	1
270	-	-	-	-	2	-	2	4
271	-	-	-	-	2	-	5	7
275	76	37	-	-	1	-	1	115
280	-	20	-	-	3	-	1	4
285	-	-	33	-	4	-	-	37
285-A	50	-	342	2	22	470	-	436
285-B	-	-	612	-	122	-	-	734
286	261	120	-	3	9	-	-	393
287	-	50	-	-	3	-	-	53
288	40	70	-	-	5	-	1	116
290	-	-	347	-	-	-	-	347
290-A	-	500	2371	-	1	-	-	2872
291	-	-	250	-	-	-	-	250
300	50	12	-	-	3	-	-	65
305	-	12	-	-	11	-	-	23
310	50	37	-	-	3	-	-	90

50
3421
22
770
4.265

N ^o do produto	Vendidos a Armbrust	Almox. secção de vendas	Almox. Hospit. e Deleg.	Permi-tas	Amos-tras	Amstras Direct. Geral	Outros desti-nos	Total
320	30 ✓	160	-	-	4	-	-	194
325	50 ✓	120	-	-	4	-	-	174
330	315 ✓	120	-	3	15	-	-	453
345	-	12	-	-	3	-	-	15
350	20 ✓	20	-	-	12	-	-	52
355	20 ✓	12	-	-	3	-	-	35
360	158 ✓	120	-	7	4	-	-	289
365	100 ✓	20	-	10	2	-	-	132
400	20 ✓	20	-	-	2	-	-	42
402	50 ✓	60	-	-	8	-	-	118
404	30 ✓	60	-	-	3	-	-	93
405	-	62	-	-	3	-	-	65
406	30 ✓	110	-	-	2	-	-	142
408	20 ✓	20	-	-	5	-	-	45
410	80 ✓	62	-	-	4	-	-	146
412	-	12	-	-	3	-	-	15
414	20 ✓	12	-	-	1	-	-	33
415	-	12	-	-	2	-	-	2
416	-	-	-	-	2	-	-	2
418	-	12	-	-	2	-	-	14
420	10 ✓	20	-	-	2	-	-	32
450	70 ✓	160	-	-	9	-	-	239
455	10 ✓	12	-	-	3	-	-	25
460	-	12	-	-	2	-	-	14
465	-	24	-	-	2	-	-	26
470	30 ✓	12	-	-	3	-	-	45
475	120 ✓	12	-	-	2	-	-	134
480	-	12	-	-	2	-	-	14
485	-	-	-	-	2	-	-	2
490	10 ✓	12	-	-	3	-	-	25
495	-	12	-	-	2	-	-	14
500	-	12	-	-	2	-	-	14
On Pirq.	-	-	56	-	-	-	-	56
Sub. Denys	-	-	320	-	-	-	-	320
Capitol B.	-	-	12	-	-	-	-	12
" "	-	-	3228	-	-	-	-	3228

0,30 centg.

SÔROS, SOLUÇÕES E SOLUTOS, PREPARADOS PELO INSTITUTO SÔROTHERAPICO DE BUTANTAN, DURANTE OS ANOS DE 1921 e 1922.

N.º do Produto	DENOMINAÇÃO DOS PRODUCTOS	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		T O T A L		Diff. em 1922. A menos A mais	N.º do produto
		1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922		
120	Sôro physiologico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147	-	-	-	-	-	147	-	120	
120A	" "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-	120A		
122	" "	-	-	-	-	148	68	55	28	17	214	63	24	78	-	-	-	-	-	12	47	-	-	-	354	400	122		
125	Solução bi-clorhydrato de quinina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1256	-	-	-	1256	125		
127	" clorhyd.sulfato " "	-	-	-	-	-	-	-	-	1992	-	-	686	-	766	-	-	-	-	-	740	687	703	-	3435	2139	127		
128	" de formiato " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1623	-	-	-	1509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3132	128		
135	" chlorhydrato de morphina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2345	-	-	-	-	-	-	2345	-	135		
136	" " " "	-	2870	-	-	-	-	-	558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3428	136		
140	" de esparteina (sulfato)	2581	-	-	-	-	2624	-	-	-	-	2464	-	2764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7809	2624	140	
145	" " camphora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	952	-	-	-	-	-	689	-	-	-	1641	-	145	
146	" " "	-	-	-	1185	-	2848	-	-	-	-	-	920	-	-	3550	3971	-	-	-	-	-	-	-	-	3550	8924	146	
147	" " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4806	-	-	-	-	-	-	-	4806	-	147	
170	" " Gaucher	-	-	-	1390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1477	-	-	-	-	-	2867	170	
175	" " Souligoux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1231	-	-	-	-	1231	-	175	
176	" " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1772	-	-	-	1772	-	176	
177	" " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	883	-	-	-	-	-	883	-	177	
189	" " sulfato de estrichni.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1640	-	2399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4039	-	189
190	" neuro-tonica	1271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1373	-	-	1083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2354	1373	190	
191	" glycero-phosph.de sodio	-	-	-	3043	-	1185	1378	1574	1518	-	1568	1514	-	4538	1124	2944	-	949	1063	-	362	5549	3066	-	10079	21296	191	
193	" de cacodylato " "	-	1709	-	1571	-	1563	-	-	-	1634	1043	1472	1559	-	-	-	-	2743	-	1383	814	-	783	-	4199	12075	193	
198	" " peptona	1054	-	913	994	308	-	1404	2534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3679	3528	198	
200	" " tartaro emetico	380	-	616	-	801	-	1127	-	283	-	-	-	-	-	-	-	-	750	-	-	-	-	321	-	3528	750	200	
201	" " " "	644	701	658	-	2385	-	678	-	-	-	1233	-	-	735	-	-	-	761	-	742	-	-	-	-	5598	2939	201	
205	" " iodureto de sodio	557	345	-	-	218	-	1876	-	1196	-	-	-	-	743	-	-	295	-	-	-	291	-	1536	-	5969	1088	205	
220	" " saccharose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	748	220	
221	Sôro glycosado	-	-	-	81	60	39	-	46	61	105	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	279	221	
221A	" "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	147	221A	
S/n.	" "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	S/n.	
"	Solução de glicose	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	" "	
"	" " "	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	" "	
"	Soluto A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	" "	
"	" B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	" "	
"	" C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	" "	

Produtos por acondicionar existentes em deposito em 31 de Dezembro de 1922

<u>Nº</u>	<u>Denominação</u>	<u>Bupolas</u>
2	Soro anti-Botthropico.....	378
2-A	" " " monovalente.....	203
10	" " -Pestoso.....	947
15	" " -Difterico.....	137
16	" " ".....	805
18	" " ".....	526
20	" " ".....	638
22	" " ".....	567
24	" " ".....	93
55	" " -Dysenterico.....	656
60	" " -Estreptococcico.....	502
64	" " -Meningococcico.....	1087
75	" Normal de cavallo.....	550
76	" " secco - tubo 6º.....	173
80	" Hemostatico.....	765
122	" Artificial - amp. de 250º.....	90
0	" " " " 5 cc.....	47
0	" Glicosado - " " ".....	47
125	Sol. de Bi-chlorhydrate de quinina.....	1256
127	" " Chlorhydrate sulf. ".....	667
128	" " Formiato de quinina.....	3025
136	" " Morphina.....	2510
140	" " Esparteina.....	2624
145	" " Oleo Camphorado.....	659
146	" " " ".....	1083
147	" " " ".....	4807
170	" " Gaucher.....	2250
175	" " Sculligoux.....	1159
176	" " ".....	1752
177	" " ".....	766
190	" Neuro-tonica.....	1373
191	" Glycero phosphato de sodio.....	6498
193	" Cacodylate de sodio.....	1383
198	" de Peptona.....	1822
200	" " Tartaro emetico.....	283
201	" " ".....	445
205	" " Iodureto de sodio.....	366
221	Soro Glicosado.....	8
265	Tuberculina Denys.....	1554
270	Malcina bruta.....	94
280	Vaccina anti-Pestosa.....	1261
285	" " -Typhica, 1a. dose.....	2857
285	" " " " 2a. ".....	3357
285	" " " " 3a. ".....	3919
290	" " -Meningococcica, 1a. dose.....	2331
290	" " " " 2a. ".....	2268
305	Extracto Hepatico, comprimidos.....	116
310	" " Mamario, ".....	65
330	" " Ovarico, ".....	169
365	" " Testicular, ".....	105
455	" " Splenico injectavel.....	604
470	" " Hepatico ".....	1579
475	" " Hypophise Posterior injectavel.....	161
480	" " Total ".....	608

--00000--

1
120

INSTITUTO SOROTHERAPICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECÇÃO AGRICOLA

Butantan, 15 de Fevereiro de 1923.

Senhor,

Dando cumprimento á ordem verbal de V. S., passo a relatar o movimento da Secção a meu cargo, no correr do anno findo, cujos trabalhos se realizaram com toda regularidade.

CULTURA. Com a verba consignada para tal fim, foram ampliadas as areas culturais do milho, canna e capim Rhodes, assim como iniciado o plantio de leguminosas forrageiras, sendo de esperar bem animadora a colheita do anno que transcorve.

Os trabalhos de beneficiamento do solo continuaram com maior intensidade, tendo sido bastante elevada a distribuição de diferentes adubos, inclusive a do feijão mucuna, não sendo tambem descuradas as drenagens, que proseguiram sempre sob o duplo ponto de vista hygienico e agricola.

Os pastos foram igualmente objecto de attenção, embora a relativa exiguidade de pessoal não proporcionasse elementos capazes de maior eficiencia como era de desejar, devendo-se, porém, levar em consideração que em inicio todos os serviços exigem maior desdobramento de pessoal, o que não comportava a verba existente.

O serviço de extincção de formigas, conservação de cercas e caminhos, nivelamentos, roçadas, etc., realisou-se de accordo com as necessidades de momento, não sendo, ainda assim, pequeno o seu coeeficiente.

FINANÇAS. Os documentos juntos põem em evidencia que a receita originada do trabalho do anno findo, superou a despesa; todavia, convem lembrar que os maiores beneficios só se farão sentir durante o corrente anno, por isso que a colheita das principaes forragens - o milho e a canna - só então poderá ser avaliada.

Resumindo em ligeiro balanço o movimento financeiro, temos:

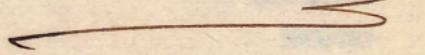
121

	Debito	Credito
Forragem fornecida de Março a Dezembro (Doc.3)		37:928\$120
Despezas inherentes á Secção (Doc.2)	32:737\$820	
" em serviços estranhos (" ")	3:020\$500	
Saldo a favor da Secção	2:170\$100	
	37:928\$120	37:928\$120

Do exposto se verifica que ascende a 2:170\$100 a differença entre a despesa e a receita a favor desta, não se computando os 3:020\$500 absorvidos por trabalhos do Instituto e da casa do Sr. Director, o que elevaria aquelle saldo á importancia de 5:190\$600.

S. Fontes

Chefe, Agricola



Ao Sr. Julião Joaquim de Freitas,
D.D. Administrador do Instituto Serotherapico de Butantan.

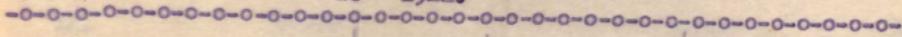
Serviços	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	TOTAIS
Colheita de milho	700500	6160000									6860500
Preparo da forragem	1210000	1200000	1210000	1200000	1210000	950000	900000	1210000	1100000	1120000	1:1110000
Máquina	270000	720000	620000	1000000	720000	720500	1000000	1590000	1100000	710000	6970500
Forragem verde	2180000	3560000	3720000	3600000	3720000	3720000	3600000	3750000	3520000	3720000	3:5390000
Conservação de cercas	100000	360000	1600000	3600000	1730000	1010000		80000	60500		1:2370500
Rhodes fende	900000	2690000	1460000			90000					810000
Cultura de hortaliças	2690500	2390000	3210500	2510000	2650000	2110500	2910000	2010500	2010500	2110500	2:10960500
Cultura de alfafa	1620000	90000			1620000	1620000			2290000	2970000	1:0210000
Cultura de capim d'Angola	490500										490500
Seleção de sementes	1350000		600000				310500				2340500
Extinção de formigas	1000000	600000	80000			1000000	1000000		330000		2930000
Cultura de canna	960000			2300000	800000	1020500	2350000	1560000	1000000	610000	1:11100500
Explanada para o paiol	1110000										1110000
Cultura de milho		1060000	5360000	2700000	3090000	5160000	2020500	3390000	510000		2:7120500
Moagem para pastos			2010000		1000000	1:1000000	1180000				2:1600000
Moagem para milho			6120000	1960000	1000000		1000000				8880000
Destocamento				8070000	1560000				1700500		1:1330500
Drenagem				1610000			560000	3720000	6700000		1:2700000
Cultura de Rhodes				360000	900000	90000		100500	510000	270000	2200500
Pavilhão de veículos						360000	1110000				1500000
Nivelamento						1000000	1260000	810000	1100000	2500000	5190000
Construc. de casa de supé							160000	3200000	2160000	210000	5760000
Bobedouro no Rio Pequeno							360000	90000			450000
Cultura de feijão macuna								200000	2310000	9650000	1:2270000
Cultura de antingueiro										2970500	2970500
Constr. caminhos e avenidas	3600000	560000			1600000		720000	90000	1000000		7050000
Serviços do Instituto	1010000	2120000	210000	600000	100000		1500000	3020000	1100000	1360500	1:8310500
Casa do Sr. Director	90000				90000	620000	600000	620000	620000	620000	1:1000000
Construção de mangueira						700000					700000
Totais -----	2:2350500	2:5350000	2:9970500	2:9500000	3:1110000	3:1670500	2:7210000	2:9500000	2:8260500	2:8890500	20:3180000

Movimento de pequenos animaes de experiencia, durante o anno de 1922.

	<u>COELHOS</u>	<u>COBAYAS</u>	<u>POMBOS</u>
ENTRADAS:			
Existiam em 31 de dezembro de 1921...	122	143	33
Nasceram durante o anno de 1922.....	798	940	1
Compradas durante o anno de 1922.....	104	584	897
Devolvidos depois de usados.....	<u>79</u> 1103	<u>136</u> 1803	<u>0</u> 931
S A H I D A S:			
Morreram durante o anno de 1922.....	119	177	11
Usados durante o anno de 1922.....	<u>722</u> 841	<u>1049</u> 1226	<u>816</u> 827
Existencia em 1º de janeiro de 1923.....	262 coelhos.	577 cobayas.	104 pombos.

INSTITUTO SOROTERAPICO DO BUTANTAN

Relação de animaes existentes na SECÇÃO AGRICOLA em 31 de Dezembro de 1922.



MUARES.		
1-	Canario ✓	Nº 32 -
2-	Lambary ✓	Nº 33 -
3-	Camponesa -	Nº 34 -
4-	Rola ✓	Nº 31 -
5-	Gavião ✓	Nº 28 -
6-	Paulista -	Nº 26 -
7-	Cascudo -	Nº 25 -
8-	Esmeralda -	Nº 24 -
9-	Zalia -	Nº 23 -
10	Hamburgueza -	Nº 1 -
11-	Ruana ✓	Nº 2 -
12	Calçado ✓	Nº 10 -
13	Madama ✓	Nº 8 -
14	Estrella ✓	Nº 12 -
15	Bravo ✓	Nº 18 -
16	Valente -	Nº 22 -
17	Marreca -	Nº 19 -
18	Peitudo ✓	Nº 13 -
19	Joia ✓	Nº 11 -
20	Sereno ✓	Nº 9 -
21	Pimenta ✓	Nº 7 -
22	Bolivia -	Nº 6 -
23	Cabiuna -	Nº 3 -
24	Tabarana -	Nº 4 -
25	Pinhão ✓	Nº 5 -

CAVALLOS		
26	Venus ✓	Nº 14 -
27	Catumby -	Nº 15 -
28	Rosado ✓	Nº 16 -
29	Quebracho ✓	Nº 17 -
30	Aviador ✓	Nº 21 -
31	Juquia -	Nº 20 -
32	Ajax -	Nº 27 -
33	Bauru ✓	Nº 29 -
34	Genod -	Nº 30 -

Nota.- O cavallo Nº 232 recebi da Secção de Immunisação, em 14/2/23

Butantan, 23 de Março 1923.

S. Fontes
O Chefe Agricola,

SECÇÃO: AGRICOLA

Nº do animal.	NOMES	DESTINO	Nº de ordem
14.	VENUS	Carroç de cobras	1.
15.	CATUMBY	" " "	2.
33.	LAMBARY	" " "	3.
4.	TABARANA	" " "	4.
29.	BAURÓ	Troly do dia	5.
30.	GONOD	" " "	6.
25.	CASCUDO	" da noite	7.
26.	PAULISTA	" " "	8.
5.	PINHÃO	" " "	9.
19.	MARRECA	Charrette	10.
21.	AVIADOR	"	11.
1.	HAMBURGUEZA	Osasco	12.
12.	ESTRELLA	"	13.
11.	JOIA	Carroça	14.
13.	PEITUDO	"	15.
28.	GAVIÃO	"	16.
20.	JUQUIÃ	Campeiro	17.
18.	BRAVO	Reserva	18.

Os 17 animaes restantes pertencem a SECÇÃO AGRICOLA.

Butantan, 26 de Março de 1923.

S. F. Santos
O Chefe Agricola,

Relação dos animais existentes na Secção Agrícola em 31
de dezembro de 1922.

<u>Nº de ordem</u>	<u>Nome</u>	<u>Destino</u>	<u>Nº do animal</u>	<u>Observaç.</u>
1	Venus	CARRO DE COBRAS	14	Cavallo
2	Catumbý	"	15	"
3	Lambary	"	33	Muar
4	Tabarena	"	4	"

1	Baurú	TROLY DO DIA E NOITE	29	Cavallo
2	Gonoud	"	30	"
3	Cascudo	"	25	Muar
4	Paulista	"	26	"
5	Pinhao	"	5	"

1	Marreca	CHARRETTE	19	Muar
2	Aviader	"	21	Cavallo

1	Hamburgueza	OSASCO	1	Muar
2	Estrella	"	12	"

1	Jola	CARROÇA	11	Muar
2	Peitydo	"	13	"
3	Gaviao	"	28	"

1	Juquiá	CAMPEIRO	20	Cavallo

1	Bravo	RESERVA	18	Muar

1	Canario	SECÇÃO AGRICOLA	32	Muar
2	Camponeza	"	34	"
3	Rola	"	31	"
4	Esmeralda	"	24	"
5	Ruana	"	2	"
6	Calçado	"	10	"
7	Madama	"	8	"
8	Valente	"	22	"
9	Sereno	"	9	"
10	Fimenta	"	7	"
11	Bolivia	"	6	"
12	Cabiuna	"	3	"
13	Rosado	"	16	Cavallo
14	Quebracho	"	17	"
15	Ajax	"	27	"
16	Zalia	"	23	Muar

Total : 34 animais.

Movimento da verba destinada ao custeio da Secção, durante os mezes de Março a Dezembro de 1922.

---x---

Debito

Credito

Recebido do Thesouro	33:001\$100	
Fornagem fornecida pelo Instituto	<u>2:757\$220</u>	35:758\$320

DESPEZAS INHERENTES Á SECÇÃO:

Folha do pessoal	25:297\$500	
Muares, machinas, sementes, etc.	4:683\$100	
Fornagem para os animaes da Secção	<u>2:757\$220</u>	32:737\$820

comprado

DESPEZAS EM SERVIÇOS ESTRANHOS:

Construcção e reparo de caminhos e avenidas	705\$000	
Serviços do Instituto	1:831\$500	
" da casa do Director	<u>410\$000</u> ?	
Construcção de mangueira	74\$000	3:020\$500

35:758\$320	35:758\$320
-------------	-------------

Butantan, 31 de Dezembro de 1922

Documento n. 2

Quadro demonstrativo do movimento de forragem às diversas secções,
durante os mezes de Março a Dezembro de 1922, calculado pelo preço
da praça.

Cocheira de animaes em immunização

Milho	16.464 kilos a \$270	4:445\$280	
Capim	160.300 " " \$100	16:030\$000	
Canna	21.870 " " \$200	4:374\$000	
Rhodes fenado	2.450 " " \$200	<u>490\$000</u>	25:339\$280

Cocheira de animaes de tracção

Milho	3.582 kilos a \$270	967\$140	
Capim	27.500 " " \$100	2:750\$000	
Canna	8.290 " " \$200	1:658\$000	
Rhodes fenado	3.950 " " \$200	<u>790\$000</u>	6:165\$140

Coelheira e Bioterio

Capim	15.600 kilos a \$100	1:560\$000	
Goave	12.160 " " \$400	<u>4:864\$000</u>	6:424\$000
Total		Rs.	37:928\$420

Butantan, 31 de Dezembro de 1922

Feeno
2.450
3.950
6.400

Canna
21.870
8.290
30.160

Capim
160.300
27.500
15.600
203.400

Documento n. 3

120
"INSTITUTO SOROTERAPICO DE BUTANTAN"

ANIMAES COMPRADOS

N.º	Edade.	Peso.	Compfº	Imunizado em:	Valores.	Suspendo.	S. Branco.	Mortos.
1.	5.ana.	566.	a 16.	S. B. poliv:	1,2.V.J.			
2.	7. "	552.	a 16.	S. A. ophidico	0,1.V.C. 1,0.V.J.			
3.	12."	370.	a 20.	S. A. "	0,3.V.C. 1,6.V.J.			
4.	10."	332.	a 20.	S. B. monov:	1,8.V.J.			
5.	10."	363.	a 20.	S. B. poliv:	1,0.V.J.			
6.	7. "	321.	a 20.	S. A. ophidico	0,3.V.C. 1,2.V.J.			
7.	10."	399.	a 16.	S. A. "	0,3.V.C. 1,0.V.J.			
8.	8. "	390.	a 18.	S. A. crotalico	0,2.V.C.			
9.	9. "	520.	a 20.	S. A. crotalico	0,2.V.C.			
10.	15."			S. A. crot. amer:			S. branco.	
11.	10."	315.	a 20.	S. A. ophidico	0,1.V.C. 0,8.V.J.			
37.	5."	290.	a 22.					
38.	5."	326.	a 22.					
34.	5."	328.	a 22.	A. crotalico	0,3.V.C.			
18.	3."		Cria Ins.	S. A. ophidico	0,1.V.C. 0,8.V.J.			
19.	5."		" "	S. A. crotalico				
27.	12."	408.	Baruéry.	S. A. crotalico	0,3.V.C.			
30.	8."	318.	" "	S. A. "	0,2.V.C.			

III *Sanguis crassus* 131
ANIMAES SUSPENSOS E MORTOS.

Edade.	Cedidos pela:	Immunização.	Suspensão.	S.branco.	Mortos.
10. annos.	Força Publica.	0,2.V.C.	Suspensão.	S.branco.	
				S.branco.	
12. annos.	Força Publica.	0,2.V.C.			por Tetano.
8. "	" "				Peritonite.
12. "	" "	12.injec.V.L.	Suspensão.		Repentinamente.
14. "	" "	6.injec.V.L.			Toxição Intestinal.
16. "	" "	7.injec.V.C.	Suspensão.	S.branco.	Fraco.
		7.injec.V.C.	Suspensão.		Fraco.
2. "	Cria.Instituto.	V.C.			Prenhez.
	Comprado.	V.C. V.C.			Intoxicação grande sensibilidade.

II
ANIMAES CEDIDOS PELA FORÇA PUBLICA.

Edade.	Peso.	Cedidos em:	Immunizados em:	Valores.
10. annos.	485.	7-921.	S.A.crotalico.	0,2.V.C.
10. "	355.	1-922.	S.A.B.poliv:	0,8.V.J.
12. "	340.	1-922.	S.A.ophidico.	0,2.V.C. 1,4.V.J.
12. "	404.	1-922.	S.A.B.poliv:	0,8.V.J.
16. "	398.	7-921.	S.A.B.poliv:	0,6.V.J.
14. "	322.	7-922.	S.A.crotalico.	
20. "	362.	7-922.	S.A.crotalico.	
18. "	366.	7-922.	S.A.crotalico.	0,2.V.C.

