

⑥
Relatório
1930

R E L A T O R I O

do

I N S T I T U T O B U T A N T A N

- Anno de 1930 -

Relatorio dos trabalhos do Instituto Butantan durante o anno de 1930.

O assistente Dr. J. Travassos da Rosa procurou pôr em dia a organização bactericida e de soro's antibacterianos, melhorando-lhes produções e poder terapêutico e iniciou o preparo do soro anti-sístreptocóccico.

O terceiro anno da reorganização por que passa este estabelecimento, assignalou-se particularmente pelo desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa, pela consolidação da situação financeira e pelo restabelecimento, quasi integral, da produção industrial de suas diversas secções.

Embora contando apenas com sete technicos diplomados, numero sem dúvida ridiculo em face da extensão dos trabalhos e em comparação com o que lhe dera a lei sanitaria de 1918 (4 assistentes, 4 sub-assistentes, 1 botânico, 1 chimico e 2 adjuntos) e apezar da reducção verificada na dotação orçamentaria do exercicio, o Instituto Butantan apresenta-se no momento em situação deveras favorável do ponto de vista administrativo e economico, carecendo apenas da instalação de novos laboratorios de pesquisas scientificas, o que infelizmente só poderá ser conseguido por meio da promettida reorganização geral que lhe visa modificar as finalidades e tirar as ultimas peças da machina burocratica que nelle se havia montado.

Trabalhos technicos

Reorganizados durante o anno de 1929, os trabalhos de produção e pesquisa attingiram um grau nunca dantes verificado, conforme se pode aquilatar pela leitura comparativa dos relatorios annuaes do estabelecimento.

No Laboratorio Central, as secções correspondentes á immunidade activa e á immunidade passiva poucas alterações sofreram em relação ao anno anterior, cabendo apenas especial menção ao restabelecimento da produção de antitoxina tetanica de alto valor, serviço de que está agora encarregado o assistente Dr. J. Lemos Monteiro.

O assistente Dr. J. B. Arantes, alem dos trabalhos de produção com que já estava sobrecarregado, ficou incumbido do serviço de diphtheria,

estando agora empenhado em restabelecer o primitivo teor do poder antitoxico da antitoxina diphtherica, o qual, conforme havia acontecido com o da antitoxina tetanica, havia baixado consideravelmente nos ultimos annos.

O assistente Dr. J. Travassos da Rosa procurou pôr em dia a producção de bacterinas e de soros antibacterianos, melhorando-lhes progressivamente o poder therapeutico e iniciou o preparo do soro anti-estrepto-escarlatino. Este assistente collaborou com o Dr. J. Lemos Monteiro na pesquisa da reacção de fixação do complemento na febre amarella experimental e na verificação do poder immunogenico do bacillo de Friedmann em relação á tuberculose e, pessoalmente, estudou o comportamento sorológico de novas raças de meningococcus e o phenomeno de Cantacuzène-Bonciu na escarlatina, tendo sobre todos estes assumptos preparado trabalhos para publicação.

O assistente veterinario Dr. C. Neiva ficou especialmente incumbido, desde o começo do anno, da producção de soro anti-dysenterico e, a partir de novembro, da reorganização geral do museu de culturas cujos typos tratou de rever convenientemente, tendo inutilizado varias amostras contaminadas ou mortas e rectificado a classificação de outras. Este technico publicou trabalhos sobre agglutininas na doença de Bang, biologia do Oestrus dos carneiros, associações bacterianas na peste bovina e concentração ionica.

O assistente Dr. S. C. Calazans, de volta da commissão junto ao Instituto de Hygiene de Pelotas, reassumiu o exercicio de seu cargo em maio, passando a trabalhar, pela manhã, neste Instituto e, á tarde, no Posto Bacteriologico, servindo assim de ligação entre os dois laboratorios. Actualmente, esse assistente está encarregado do serviço de preparo de soro anti-gangrenoso e de producção de bacterinas typhico-paratyphica e dysenterica, cujo valor prophylactico tem ensaiado previamente.

No Laboratorio Experimental, o assistente Dr. J. Lemos Monteiro, alem do serviço, acima assinalado, de toxina tetanica, teve a seu cargo a superintendencia da secção de virus e virustherapia e continuou os estudos sobre febre amarella experimental e tuberculose, tendo a respeito dos assumptos de que se occupou feito communicações a sociedades sabias e dado á publicidade notas e monographias, cuja lista aparecerá no fim deste relatorio.

No Laboratorio Vaccinico da Secção de Virus, continuou a trabalhar o Dr. R. B. Godinho que se tem especializado no estudo e aperfeiçoamento dos processos technicos de vaccina variolica, tendo sobre este ponto publicado uma nota em collaboração com Dr. J. Lemos Monteiro. Pelo serviço a seu cargo foram produzidas durante o anno 1.596.620 doses de vaccina animal, as quaes, em sua quasi totalidade, foram distribuidas pelo Serviço Sanitário para prophylaxia da variola, não somente em São Paulo, como nos estados vizinhos. Essa produção obedeceu a todos os preceitos da technica moderna e, alem do controle experimental feito em animaes de laboratorio, soffreu o devido controle clinico, graças á collaboração da Inspectoria de Molestias Infectuosas.

Em novembro foi contractado, para um cargo vago de assistente, o Dr. Alcides Prado que até então trabalhava como malariologista junto á Directoria Geral do Serviço Sanitário e ultimamente destacado junto á Inspectoria de Molestias Infectuosas. Aqui chegando, este technico tratou de estudar questões concernentes a entomologia e parasitologia, tendo iniciado a organização das collectões da secção.

Ainda no Laboratorio Experimental continua a meu cargo a secção de ophiologia e zoologia medica na qual realizei varios estudos de revisão que dei á publicidade no Brasil ou no estrangeiro, conforme mais adiante mostrarei.

Estando virtualmente restabelecido o curso normal dos trabalhos technicos de producção, é minha intenção desenvolver em 1931 os serviços de pesquisas scientificas puras, que tanta falta fazem ao nosso meio. Nesse sentido já foi contractado um technico estrangeiro, Dr. Dionysio von Klobusitzky que, havendo-se especializado em questões de physico-chimica nos principaes institutos austro-hungaros e alemães, deverá montar o primeiro laboratorio dessa importante especialidade entre nós, afim de podermos realizar pesquisas sobre os phenomenos de immunidade e introduzir consecutivos melhoramentos em nossos methodos sorologicos.

Posto de Hygiene e Assistencia Social

Destacado pela Directoria Geral, o inspector Dr. C.A. do Espírito Santo trabalhou, desde o dia 11 de fevereiro, neste Instituto, de cujo Posto de Hygiene continua encarregado. Sob sua direcção o Posto foi reorganizado e passou a ter grande desenvolvimento, tanto que, num periodo de 10 meses, attendeu a 2.796 pessoas, assim distribuidas: hygiene infantil 1.478; hygiene pre-escolar 257; hygiene escolar 347; exame medico geral 141 e verminose 573. Os benefícios do nosso Posto de Hygiene não se limitam aos empregados do Instituto, mas se estendem aos residentes em Pinheiros e redondezas, zona de grande atraço e ignorância, desprovida de médicos e explorada por charlatães, não sendo, pois, de admirar o desenvolvimento apresentado pelos serviços, cujos resultados ainda teriam sido maiores si mais amplos fossem os recursos de pessoal e material com que contamos. A educadora sanitária, D. Nadya Campello de Souza, a princípio designada pela Inspectoría de Educação Sanitária e agora definitivamente destacada pela Directoria Geral de Ensino, conforme solicitação por mim feita, auxiliou grandemente o trabalho do Dr. Espírito Santo.

Faz-se mister agora que, na reorganização por que passam os serviços públicos do Estado, seja devidamente contemplada essa fundação, cujos benefícios de ordem material e moral são incalculáveis. No que me diz respeito sendo um dos pontos capitais de minha administração extender os benefícios da assistência social a todos os membros das famílias dos empregados do Instituto e, na medida do possível, às pessoas residentes nas redondezas de Butantan, não pouparei esforços em dotar o estabelecimento dos necessários recursos materiais, abrindo escolas para instrução obrigatoria das crianças, instituindo o ensino rural prático, installando convenientemente as officinas em que deverão continuar a especializar-se os rapazes aqui residentes e dando às moças emprego nos serviços técnicos ou de produção industrial.

Trabalhos agricolas e de construcção

A exiguidade da dotação do estabelecimento não permitiu ainda que se déssse á Secção Agricola o rapido desenvolvimento que se faz necessário para que ella possa, sem mais delongas, contribuir com maior quota de forragens, não apenas para a manutenção, sinão tambem para o aumento do numero de animaes em serviço. Apezar disto e a despeito de estarem annexados á Secção Agricola os serviços de contrucção, reconstrucção e concerto e as officinas e garage do Instituto, cuja manutenção naturalmente acarreta muitas despesas, ainda assim a producção da secção subiu a 106:023\$150, enquanto os gastos attingiram a 117:823\$337.

Entre as obras mais importantes realizadas, sem o auxilio directo do Thesouro, mas por conta da verba resultante da venda de productos, contam-se as seguintes em 1930:

1. Construcção de 2 casas de typo rural para residencia de empregados e, em substituição, ás 2 ultimas choupanas de sapé e palha dentre as 17 moradas anti-hygienicas, que encontrei no Instituto, conforme relatorio apresentado em 1928 e que foram por mim destruidas, em observancia aos preceitos do Codigo Sanitario e em attenção ás proprias finalidades do Instituto (photo 1).

2. Reforma de 4 casas de typo rural.

3. Reforma e installação definitiva da secção de meios de cultura e de esterilização de material infectado.

4. Installação de cerca de 300 metros de tubos de cimento armado, construidos no proprio Instituto, para canalização de aguas pluviaes.

5. Inicio da construcção da residencia do director, afim de serem installadas, no antigo predio, as escolas reunidas de Butantan e alojado definitivamente o administrador na casa para esse fim construida em 1920, durante a minha primeira gestão.

O serviço de condução de empregados que estava sendo feito por um omnibus montado nas officinas do Instituto, foi radicalmente modificado: o vehiculo foi desmontado, aproveitando-se a respectiva carrocerie para caminhão de transporte de forragem e celebrou-se um acordo com uma empresa particular que pôs em serviço um omnibus moderno (photo 2) mediante

modico pagamento, por parte do Instituto, pelo transporte dos funcionários em serviço. Dest'arte, se reduziu consideravelmente a despesa, com a suppressão dos gastos de operação e conservação do carro e com a fiscalização das entradas e saídas.

vivamente observado o cumprindo com os compromissos assumidos de enviar venenos (zeros anti-pagamentos) e outros productos na permuta pelo material recebido.

Bibliotheca

O Instituto recebeu, em 1930, 152 revistas differentes, das quais 69 mediante assignatura e 83 por meio de permuta com publicações suas. Na bibliotheca existem actualmente 2.285 livros, contendo alguns varios volumes e 9.844 folhetos diversos, tudo conforme lista que segue annexa a este relatorio.

Circulares..... 3.204

Conhecimentos de despacho... 7.916

Pelos de agravadocimento.... 6.937

Serviço de correspondencia e permuta

Em virtude da crise agricola que se aggravou durante o anno, determinando o fechamento de muitas fazendas e a reducção do numero de colonos e trabalhadores ruraes em varios municipios e em resultado do movimento revolucionario de outubro que, durante todo o mês, interferiu com os nossos trabalhos, determinando a interrupção do trafego ferroviario em muitas zonas, as nossas relações com o interior foram algo perturbadas, advindo dahi uma pequena reducção das entradas de ophidios, especialmente casca-veis e jararacas, de cujo veneno, aliás, já possuímos bastante stock. Mesmo assim, recebemos 17.036 exemplares de serpentes vivas, dos quais 9.978 entraram no primeiro semestre e 7.058 no segundo, ficando, desse modo, patenteado o constante interesse que os agricultores vêm tomando pelo caso.

Gumpre-me assinalar que o successo que vimos observando no serviço de capturas de serpentes não é, conforme já se pensou, devido ao facto de se pagarem a dinheiro os especimes recebidos ou se enviarem propagandistas para o interior, em demanda dos nucleos ruraes. Desde 1928, quando assumi a direcção deste Instituto, não ordenei o pagamento de uma só serpente a dinheiro, nem determinei a ida de nenhum empregado em visita á zona rural: as entradas de cobras attingiram, nos 2 ultimos annos, o dobro

das observadas em 1924 e 1925. Esse resultado é devido exclusivamente á attenção especial que a administração dá ás suas relações com os fazendeiros e sitiante, prestando-lhes toda sorte de informações, respondendo-lhes imediatamente as cartas, expedindo-lhes repetidas contas correntes do movimento observado e cumprindo com os compromissos assumidos de enviar anti-venenos (soros anti-peçonhetos) e outros productos em permuta pelo material recebido.

Para attender a esse constante serviço, o movimento de correspondencia expedida foi o seguinte:

Cartas.....	1.411
Impressos.....	1.463
Circulares.....	3.204
Conhecimentos de despacho....	7.916
Postaes de agradecimento.....	8.937

O movimento de caixas e laços remetidos durante o anno foi o seguinte:

Caixas novas.....	2.432
Laços novos.....	1.458

Comparando-se estes dados com os correspondentes a 1929, quando no particular foram registados varios records, verifica-se que, no anno transacto, o movimento attingiu um nível correspondente ao daquelle.

Dos 4.434 fornecedores efectivos de serpentes e outros animaes venenosos, com que o Butantan mantem relações actualmente, os mais assíduos foram os seguintes:

1º logar-Sr. José Martins de Azevedo Junior (fornecedor nº878) que enviou 420 serpentes durante o anno.

2º logar-Fazenda Wilson (fornecedor nº1.515) que remetteu 353 exemplares.

3º logar-Sr.Bruno Behr (fornecedor nº1.023) que mandou 136 espécimes, sem falar, em qualquer destes casos, nas aranhas, escorpiões e batrachios enviados.

Devo agora fazer referencia á Sociedade Japoneza "Dojinkai", a cujos esforços e espirito cooperativo devemos a obtenção de 254 fornecedores,

todos os fornecedores do material, que, durante o anno findo nos enviaram 1.116 serpentes.

Para satisfazer ás necessidades da zona rural, o Instituto remetteu, para seus fornecedores, productos no valor de 37:274\$000. reduzido, entre 1926 e 1930, para valores de cerca de 50:000\$000, o que representa mais de 50% da sua actual dotação, donde o Instituto pode desempenhar os serviços de preparação e distribuição de medicamentos e éto por servir de

Movimento financeiro

O serviço de contabilidade, cuja reorganização havia sido iniciada em dezembro de 1929, foi posto em dia no decorrer do anno passado, quando se abriram títulos de correntistas para todos os serviços technicos e não technicos do estabelecimento, de sorte a tornar possível á administração a avaliação da actividade e da productividade das diversas secções. Conforme se verifica pela inclusa demonstração pormenorizada, preparada pelo nosso guarda-livros, o serviço de escripturação commercial e industrial offerece enorme complexidade, dada especialmente a natureza dos proprios trabalhos do Butantan. Por essa demonstração, aliás, sé pode ver que o valor dos soros, antitoxinas, antivenenos, bacterinas e vaccina animal, entregues ao consumo em 1930, foi de 1.037:691\$490, tendo ficado em depósito um stock de 290:765\$000, o que eleva a producção bruta do anno a 1.328:456\$490. As despesas effectuadas pelo Thesouro do Estado com o Instituto, deduzida a parcella correspondente ao Posto Bacteriologico (que, alem de não ter producção industrial, está virtualmente desannexado do Butantan desde 1929), attingiu a importancia global de 977:574\$938, tendo, pois, havido um saldo bruto de producção, avaliado em 350:881\$552. Deduzido dessa importancia o valor do stock existente no começo do exercicio e o do material fornecido pelo Almoxarifado do Serviço Sanitario, chega-se á conclusão de que o saldo liquido verificado foi de 76:936\$747. Isto demonstra cabalmente que o Instituto Butantan já não constitue onus para o Estado, pois continua a manter o equilibrio financeiro attingido em 1929, quando o saldo liquido da producção foi de 26:093\$651.

Este ligeiro apanhado serve para mostrar que, mesmo dentro do nosso complicado e anachronico mecanismo administrativo, onde innumeros são os tropeços de ordem burocratica que exgotam a paciencia de quem se sente com animo para trabalhar e produzir, é possivel a um estabelecimento, como o Butantan, attingir uma situação de prosperidade, por meio da reducção

10

de despesas prescindíveis, fiscalização do destino das verbas e desenvolvimento das fontes de receita.

Contando com menor numero de technicos especializados do que em 1918, quando tambem servia a uma população um terço menor do que a actual e tendo reduzido, entre 1926 e 1930, suas verbas de cerca de 600:000\$000, o que representa mais de 50% de sua actual dotação, poude o Instituto Butantan desenvolver o serviço de preparo de productos biologicos e até por em dia seus trabalhos scientificos, sem recorrer para esse fim a qualquer crédito especial do Thesouro do Estado. É de esperar que a situação financeira do Instituto se tornará mais brilhante no dia em que for decretada a sua reorganização geral que, separando-o do Serviço Sanitário e removendo os empecilhos da lei actual, lhe permitta maior amplitude de movimento e a necessária dilatação de suas finalidades. Aliás, ainda esse passo à frente não representaria o ideal, pois este só seria attingido quando os nossos governos, convencendo-se da necessidade de imitar o exemplo norte-americano, se decidirem a abrir mão do paternalismo do Estado, visível em quasi todos os ramos de nossa actividade e responsavel pelo crescente aumento das tributações tiradas do povo, concedendo, no caso particular do Butantan, sua completa autonomia financeira.

Trabalhos scientificos

Finalmente, apesar de sobrecarregados com duas ou mais secções, frequentemente de natureza diversa, os technicos do Instituto realizaram durante o anno varios estudos scientificos que serviram de objecto à publicação dos seguintes trabalhos:

- 1 Dr. C. Neiva - Agglutininas para Brucella abortus em soro humano in Rev. Soc. Soc. Paulista de Med. Veter. I(3):73.1930.
- 2 ✓ Contribuição á biologia de Oestrus ovis in Rev. Ind. Animal I(6):628.1930.

- 3 ✓ 1931 - Sobre a associação bacteriana na peste bovina in Arch. Inst. Biol. (no prélo). IV(630) 1931. p 39-49
- ✓ Sobre a concentração ionica do hydrogenio in Rev. Ind. Animal I(2):163.1930.

Dr. J. Lemos Monteiro - A febre amarela á luz das modernas acquisições experimentaes. Com.á Soc. Med. Cir. S. Paulo em 2-5-930 in Brasil Medico nº 22 de 31-5-930.

- ✓ Virus amarillo neurotropico. Com.á 5a. Reunião Soc. Patol. Reg. Norte.

- ✓ - Sobrevivencia do virus amarillo no organismo de certos animaes domesticos. Com. á 6a. Reunião Soc.Arg.
- ✓ 3 - Patol.Reg.Norte e Soc.Med.Cir.S.Paulo e in Brasil Medico n^o39, 1930.
- ✓ 4 - Contribuição ao estudo do BCG e seu emprego na prophylaxia da tuberculose. Apres. á Soc.Paulista de Hyg. e Congresso de Biologia em Montevideo. 1930
- L.M. & T. ✓ - Diagnóstico sorológico da febre amarela. Sobre a fixação do complemento, seus resultados e valor prático (em colaboração com o assistente Dr.J.Travassos). Com. á 6a. Reunião Soc.Arg.Patol.Reg.Norte e in Brasil Medico n^o11, 1930.
- L.M. & G. ✓ - Sobre o emprego do virus vaccinico puro, filtrado, na prophylaxia da varíola (em colaboração com o assistente Dr. R. Godinho). Com. á 6a. Reunião Soc.Arg. Patol. Reg. Norte.

- Dr. A. do Amaral - Studies of Neotropical Ophidia.XV. A rare Brazilian snake in Bull.Antiv.Inst.America IV(1):13.1930.
- ✓ 1 - Studies of Neotropical Ophidia.XVI.Two new snakes from Central Colombia in Bull.Antiv.Inst.America IV(2):27. 1930.
- ✓ 2 - Studies of Neotropical Ophidia.XXIV. A new Brazilian snake in Bull.Antiv.Inst.America IV(3):65.1930.
- ✓ 3 - Studies of Neotropical Ophidia.XXV. A new race of Bothrops neuwiedii in Bull.Antiv.Inst.America IV(3):65. 1930.
- ✓ 4 - Serpentes venenosas sul-americanas. 6a. Reunião Soc. Arg.Patol.Reg.Salta, Set. 1930 e Congr.Intern.Biolog. Uruguay in Arch.Soc.Biol.Montevideo I.1930.
- ✓ 5 - Snake venoms and antivenins. Capítulo in The Cyclopaedia of Medicine.
- ✓ 1931 - Animaes venenosos do Brasil. Direct. Publ.Secretaria Agricultura.

- 6 ✓ Sobre a caracterização das espécies em ophiologia in
Bol. Agricultura 11e12.1930.
- ✓ - Valor sistemático de várias formas de ophidios neotropícos. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XVII).
- ✓ - Lista remissiva dos ophidios do Brasil. (Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil.IV).
- ✓ - Lista remissiva dos ophidios da região neotropical. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XVIII).
- ✓ - Revisão do gênero Spilotes Wagler, 1830. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XIX).
- ✓ - Revisão do gênero Phrynonax Cope, 1862. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XX).
- ✓ - Revisão do gênero Drymarchon Fitzinger, 1843. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XXI).
- ✓ - Sobre a espécie Coluber dichrous (Peters) Boulenger, 1894. (Estudos sobre ophidios neotropícos.XXII).

25
Estes 25 trabalhos
Estes sete últimos trabalhos constituíram o Vol. IV das Memórias do Instituto.

Acha-se em impressão, devendo aparecer dentro de dois meses, o número 6 (correspondente ao ano de 1930) das Memórias, contendo os seguintes trabalhos:

- ✓ J. Lemos Monteiro e R. Godinho - Do preparo da lympha vaccinica.
- ✓ J. Lemos Monteiro - Da presença do bacteriophage na polpa vaccinica.
- Estudos sobre a febre amarela experimental.
- J. Lemos Monteiro e J. Travassos - Diagnóstico sorológico da febre amarela
- A. do Amaral - Campanhas anti-ophídicas.
- Regras internacionais de nomenclatura zoológica (edição portuguesa).

Finalmente, acham-se terminados, para proxima publicação, os seguintes estudos:

- J. Lemos Monteiro e J. Travassos - Sobre o bacillo de Friedmann e seu papel antigenico na tuberculose. 1932

- 1931 C. Neiva - Pathogenicidade de Brucella abortus para cobaia.
1931 - Molestia de Bang e febre undulante.
- 1931 D. von Klobusitzky - Da unidade physico-chimica das albuminas do soro.
- 1931 A. do Amaral - Studies of Neotropical Ophidia.XXIII. Additional notes on Colombian snakes (a aparecer no Bull.Antiv.Inst.America).
1931 (4) 1931 - Studies of Neotropical Ophidia.XXVI. Ophidia of Colombia (Catalogo a ser publicado no Bull.Antiv.Inst.America). |V(4) 1931

FOTO 1 - Grupo de 2 casas, de tipo rural, construída em madeira e tijolo, as 2 ultimas choupanas existentes no Instituto.



FOTO 2 - Laboratório para ensaios de transplante de cobra, no Instituto.



Photo 1 - Grupo de 2 casas, de tipo rural, construído em substituição
às 2 últimas choupanas existentes no Instituto.



Photo 2 - Auto-omnibus particular em serviço de transporte do pessoal
do Instituto.



CAIXA DO CORREIO N. 65
SÃO PAULO

SEÇÃO AGRICOLA

BUTANTAN, de

de 19

Movimento do Posto de Hygiene do Instituto Butantan de 11 de fevereiro a 31 de dezembro de 1930. 15:507850

Correspondência 3:1198100

Brinquedos Hygiene infantil 15:5078500

Pessoas attendidas 1478 5:6108000 30:5319870

Brinquedos para Hygiene pre-escolar

Artilho Pessoas attendidas 257 5:5078500

Capim Hygiene escolar 5:6108600

Aves Pessoas attendidas 347 5:16076700

Exame soja Exame medico geral 2:8548800

Verminose Pessoas attendidas 141 2:6198000

Verminose para pequenos Verminose 9:3833070 28:5309800

Matriculas Matriculas 573 1:1731300

Perfume Latinhas distribuidas 541 27:8788032

Tratamentos Tratamentos 587 6:8742150

Alimentação Alimentação 3:2945200

Medicinas Medicinas 5:3004000

Alimentação de fôrmas Fôrmas 10:5000000

Alimentação de máquinas agrícolas Máquinas 1477 10:5000000

Total

1930

Conferencia de caixas de corpos 21:123\$897

..... para corpos 455\$170

SEÇÃO AGRICOLA

Limpeza, concerto e regulacão de caixas 16:815\$182

Pastagens 4:251\$240

Corte de forragem verde (transporte) .. 15:903\$538

Pomar 3:119\$800

Drenagem e preparo de terreno 10:904\$600

Concerto de caminhos 5:640\$000 39:819\$178

Cultura de forragem para animaes:

milho 3:507\$300

capim 3:648\$600

aveia 4:607\$700

feijão soja 2:854\$800

canna 2:619\$000

verdura para pequenos animaes 9:383\$070 26:620\$470

Bemfeitorias 1:473\$300

Parque 27:877\$932

Limpeza 6:875\$450

Lenha para fornos 3:299\$290

Bioterio Geral 6:200\$650

Extincão de formigas 603\$500

Concerto de machinas agricolais 1:707\$750

Cercas 3:288\$817 51:386\$689

Total 117:826\$337

Secção de Ophiologia

Confecção de caixas de cobras.....	8:123\$937
" " para sôros.....	555\$170
" " laços para cobras.....	990\$215
Limpeza, concerto e rotulação de caixas.....	645\$780
Milho	1:790\$00

Secção de Obras

Despesas feitas com obras novas, concerto de casas e predios onde funcionam os la- boratorios, etc.....	39:484\$063
	39:484\$063

Garage

Despesas com automoveis.....	4:234\$240
	4:234\$240

Bisterio Geral

Officinas	2:695\$875
	2:695\$875

Secretaria e Bibliotheca

Secretaria.....	2:178\$270
Bibliotheca.....	60\$500

Laboratorios

Laboratorio Vaccinico.....	278\$450
Laboratorio Central.....	1:886\$845
Laboratorio Experimental.....	1:136\$100
Total.....	3:301\$395

Total..... 62:278\$445

(18)

FORRAGEM FORNECIDA PELA SECÇÃO AGRICOLA

M.D. Diretor do Instituto Central

Cocheira de Immunização

Canna com capim	390.750 kilos	\$150	58:612\$500
Milho	8.950 "	\$200	1:790\$000

Cocheira de tracção

Canna com capim	54.920 kilos	\$150	8:238\$000
Milho	1.436 "	\$200	287\$200
Capim fenado	150 "	\$200	30\$000
Aveia	3.455 "	\$700	2:418\$500

Plantas já existentes

Bacterio Geral

Couve adquiridos...	16.880 kilos	\$400	6:752\$000
Capim já existentes	53.700 "	\$150	8:055\$000

Pontos entrados...

Posto Bacteriologico

Capim	14.700 kilos	\$150	2:205\$000
-------	--------------	-------	------------

Secção Agricola

Milho	843 kilos	\$200	168\$600
Total.....			88:556\$800

Memórias T. I - Fase. I

Memórias T. I - Fase. II

Memórias T. III - Fase. Unico

Memórias T. III - Fase. Unico

Memórias T. IV - Fase. Unico

Memórias da secção de Ophidologia

Gabinete de trabalhos - Vol. II

Janeiro de 1931.

A Biblioteca Central

LISTA DE PUBLICAÇÕES ASSIGNADAS EM 1930

Exm^o Sr. Dr. Afranio do Amaral

M.D. Director do Instituto Butantan

American Journal of Tropical Medicine.

American Journal of Entomology.

American Journal of Medicine.

American Parasitologist

BIBLIOTHECA

em 1930.

Annals of Tropical Medicine & Parasitology.

O movimento da Bibliotheca durante o anno de 1930 foi o seguinte:

Livros já existentes.....	2.274
Livros adquiridos.....	11
Folhetos já existentes.....	9.636
Folhetos entrados.....	188
Revistas assignadas.....	69
Revistas recebidas em permuta das Memorias.....	83

Saida de publicações (Memorias, Annexos e Collectaneas)

British Medical Journals.

Memorias T. I - Fasc. I.....	12
Memorias T. I - Fasc. II.....	12
Memorias T. II - Fasc. Unico.....	11
Memorias T. III - Fasc. Unico.....	11
Memorias T. IV - Fasc. Unico.....	50
Annexos da Secção de Ophiologia.....	9
Collectanea de trabalhos - Vol. II.....	13

Janeiro de 1931.

A Bibliothecaria:

J. Navas Tontes

LISTA DE REVISTAS ASSIGNADAS EM 1930

35. Indian Journal of Clinical Research.
1. American Journal of Hygiene. American Public Health Association.
2. American Journal of Medical Sciences.
3. American Journal of Pathology.
4. American Journal of Tropical Medicine.
5. American Naturalist.
6. Annales de l'Institut Pasteur. Experimental Therapeutics.
7. Annales de Parasitologie. Bacteriology.
8. Annals of Tropical Medicine & Parasitology.
9. Archiv fur Protistenkunde. Medical Association.
10. Archiv fur Schiffs-und Tropen Hygiene. Medical Association.
11. Archives Roumaines de Pathologie Experimentale et de Microbiologie.
12. Beihefte zum Archiv fur Schiffs-und Tropen Hygiene.
13. Berichte über die gesamte Physiologie.
14. Biochemical Journal.
15. Biochemische Zeitschrift.
16. Biochimica e Terapia Sperimentale.
17. Biological Abstracts.
18. British Journal of Experimental Pathology.
19. British Medical Journal. Comparative Physiology.
20. Bulletin de l'Institut Pasteur.
21. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique.
22. Bulletin de l'Academie de Médecine.
23. Bulletins et Mémoires des Hôpitaux de Paris.
24. Centralblatt für Bakteriologie (Originale).
25. Centralblatt für Bakteriologie (Referate).
26. Chemical Abstracts.
27. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences.
28. Comptes Rendus de la Société de Biologie.
29. Deutsche Medizinische Wochenschrift.
30. Endocrinology.
31. Gazeta Clinica.
32. Giornale Italiano di Dermatologia e Sifilologia.
33. Hacienda.

34. Indian Journal of Medical Research.
35. Indian Medical Gazette.
36. Jornal dos Clinicos.
37. Journal of the American Water Works Association.
38. Journal of Experimental Medicine.
39. Journal of Immunology.
40. Journal of Bacteriology.
41. Journal of Parasitology.
42. Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics.
43. Journal of Pathology and Bacteriology.
44. Journal of Infectious Diseases.
45. Journal of the American Medical Association.
46. Journal of the American Veterinary Medical Association.
47. Journal of Physical Chemistry.
48. Journal of Biological Chemistry.
49. Journal of Hygiene.
50. Lancet.
51. Medical Journal and Record.
52. Munchener Medizinische Wochenschrift.
53. Paris Medical.
54. Patologia Geral.
55. Pflügers Archiv fur die gesamte Physiologie.
56. Presse Médicale.
57. Proceedings of the Royal Society (Serie B).
58. Quarterly Cumulative Index Medicus.
59. Quarterly Review of Biology.
60. Revista Sud-Americana.
61. Revista Medica del Rosario.
62. Revue Sud-Americaine de Medecine et de Chirurgie.
63. Semana Medica.
64. Transactions of the American Microscopical Society.
65. Tropical Diseases Bulletin.
66. Zeitschrift für Immunitätsforschung.
67. Zentralblatt fur die gesamte Tuberkuloseforschung.
68. Zoologische Jahrbucher.
69. Zoologischer Bericht.

33. Boletim LISTA DE REVISTAS RECEBIDAS EM 1930 EM PERMUTA DAS MEMORIAS

34. Boletin del Consulje Nacional de Higiene.

1. Abhandlungen der Senckenberg. Naturf. Gesellschaft.
2. Acta Leidensia Scholae Medicinae Tropical.
3. Anales del Instituto de Biología (Mexico).
4. Anales de la Facultad de Medicina de Montevideo.
5. Anales de la Oficina Química de la Provincia.
6. Annaes da Faculdade de Medicina de São Paulo.
7. Annaes da Academia Brasileira de Ciencias.
8. Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia.
9. Annals of the Missouri Botanical Garden.
10. Annals of the Carnegie Museum.
11. Archives de l'Institut Pasteur de Tunis.
12. Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie.
13. Archives des Instituts Pasteur d'Indochine.
14. Archivio Italiano di Anatomia e Istologia Patologica.
15. Archivos de Biología (Montevideo).
16. Archivos de Biología (S. Paulo).
17. Archivos do Instituto Biológico (S. Paulo).
18. Archviso de Hygiene (Rio).
19. Archivos do Museu Nacional.
20. Archivos Brasileiros de Medicina.
21. Archivos Nacionales de Biología y Medicina.
22. Archivos de Botánica.
23. Arquivos de Clínica Médica (Porto).
24. Biologie Medicale.
25. Boletim do Ministério de Indústria e Comércio.
26. Boletim do Museu Nacional.
27. Boletim da Academia Nacional de Medicina do R. de Janeiro.
28. Boletim da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária.
29. Boletim de Agricultura.
30. Boletim do Instituto Vital Brazil.
31. Boletim da Sociedade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo.
32. Boletim da Directoria de Indústria e Comércio.

33. Boletin de la Real Sociedad de Historia Natural.
34. Boletin del Consejo Nacional de Higiene.
35. Boletin del Instituto International Americano de Prot. Infancia.
36. Boletin de la Sociedad Iberica de Ciencias Naturales.
37. Boletim Mensal de Estatistica Demographo-Sanitaria de S. Paulo.
38. Bollettino dell'Istituto Sieroterapico Milanese.
39. Bollettino della Sezione Italiana.
40. Botanical Magazine.
41. Brasil Medico.
42. Bulletin of the Antivenin Institute of America.
43. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle.
44. Bulletin of the New York Academy of Medicine.
45. Campo (O).
46. Correio Agricola (Bahia).
47. Criador Paulista.
48. Cronica Medico Quirurgica de la Habana.
49. Folha Medica.
50. Folha Academica.
51. Gazeta Medica do Mexico.
52. Japanese Journal of Experimental Medicine.
53. Journal de Microbiologie.
54. Journal of Medical Association of South Africa.
55. Kitasato Archives of Experimental Medicine.
56. Lotos.
57. Medicamenta.
58. Memoirs Carnegie Museum.
59. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.
60. Mitteilungen Zoologischen Museum.
61. Novotherapia.
62. Pediatria Pratica.
63. Philippine Journal of Science.
64. Prensa Medica Argentina.
65. Revista de Zootecnica e Veterinaria.
66. Revista Medico Cirurgica do Brasil.

67. Revista de la Universidad Nacional de Cordoba.
68. Revista de Medicina Veterinaria.
69. Revista de Sanidad Militar.
70. Revista de Biología e Hygiene.
71. Revista do Instituto Bacteriologico de Buenos Aires.
72. Revista da Sociedade Paulista de Medicina Veterinaria.
73. Revista de Industria Animal.
74. Revista Nacional de Agricultura (Colombia).
75. Revista del Instituto Bacteriológico de Chile.
76. Revista Brasileira de Chimica.
77. Revista Universitaria.
78. São Paulo Medico.
79. Senckenbergiana.
80. Studies from the Rockefeller Institut for Medical Research.
81. Terapia.
82. Travaux de l'Institut d'Hygiene Publ. de l'Etat Tchécoslovaque.
83. Tribuna Medica.
-

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS COBRAS RECEBIDAS

DURANTE O ANNO DE 1930.

Supercada

MEZES :	GASCA- VIETIS.	JARARA- CAS.	URUTUBS.	JARAKA- GUSSUS.	JAHARAGAS	PINTA- DAS.	COTIA- MINHAS.	MICKURUS (Diversas)	NÃO Venenosas. coraes ven.	Venenosas estrangeiras.	Não venenosas estrangeiras.	TOTAL :
JANEIRO	495	736	38	31	87	76	-	55	7	273	-	1.798
FEVEREIRO	496	991	52	69	63	69	-	17	17	326	-	2.100
MARÇO	602	948	42	32	68	95	3	46	12	284	-	2.132
ABRIL	490	958	102	20	38	53	2	7	21	244	-	1.935
MATO	460	404	65	20	16	35	1	19	5	180	-	1.205
JUNHO	289	245	40	8	11	25	-	8	3	179	-	808
JULHO	178	87	45	5	7	24	-	-	5	123	-	474
AGOSTO	157	95	50	15	19	15	-	-	2	147	-	500
SETEMBRO	261	161	31	16	24	66	1	-	6	283	6	886
OUTUBRO	261	157	48	25	48	58	-	1	9	364	-	971
NOVEMBRO	408	676	61	37	70	74	--	21	11	496	-	1.854
DEZEMBRO	479	1052	55	46	113	74	2	44	18	490	-	2.373
SOMMA	4576	6510	629	324	564	664	9	218	116	3389	6	17.036

JPO.

INSTITUTO BUTANTAN

Distribuição de caixas novas e laços durante o anno

de 1930,

aos fornecedores do Instituto.

MEZES	Caixas novas	Laços	Cxs. para aranhas.
JANEIRO	173	95	13
FEVEREIRO	248	150	11
MARÇO	251	115	22
ABRIL	<u>316</u>	<u>162</u>	21
MAIO	214	151	18
JUNHO	107	68	18
JULHO	163	119	11
AGOSTO	115	86	15
SETEMBRO	166	117	<u>29</u>
OUTUBRO	152	117	20
NOVEMBRO	180	117	19
DEZEMBRO	<u>347</u>	161	42
S O M M A :	<u>2.432</u>	<u>1.458</u>	239

NUMERO DE SERPENTES QUE DETERMINARAM ACCIDENTES OPHIDICOS EM 1930,
de acordo com os boletins recebidos pelo Instituto.

	XXXXXXXXXXXX	CERAS	Numero de casos observados:
<u>BOTHROPS JARARACA</u> ("Jararaca")	1	2	4
<u>CROTALUS TERRIFICUS</u> ("Cascavel")	4	2	
<u>BOTHROPS JARARACUSSU</u> ("Jararacussú")	2	5	
" <u>NEUWIEDII</u> ("Jararaca pintada")	1	1	
" <u>ATROX</u> ("Caissaca")	4		
" <u>COTIARA</u> ("Cotiara")	3		
<u>NÃO VENENOSA</u>	1		
<u>IGNORADAS</u>	4	9	
<u>JUNCO</u>	1		
<u>BOTHROPS SCHLEGELII</u>	1		
(estrangeira)			
" <u>ALTERNATA</u> ("Urutú")	1	5	
<u>SITONIUS</u>	9		
<u>OPORTERO</u>	0		
<u>NOVIAU</u>	9		
<u>DIPLOPODUS</u>	1		
<u>JPO.</u>	1		
	261	14	TOTAL: 2 7 5

Butantan, 31 de Dezembro de 1930.

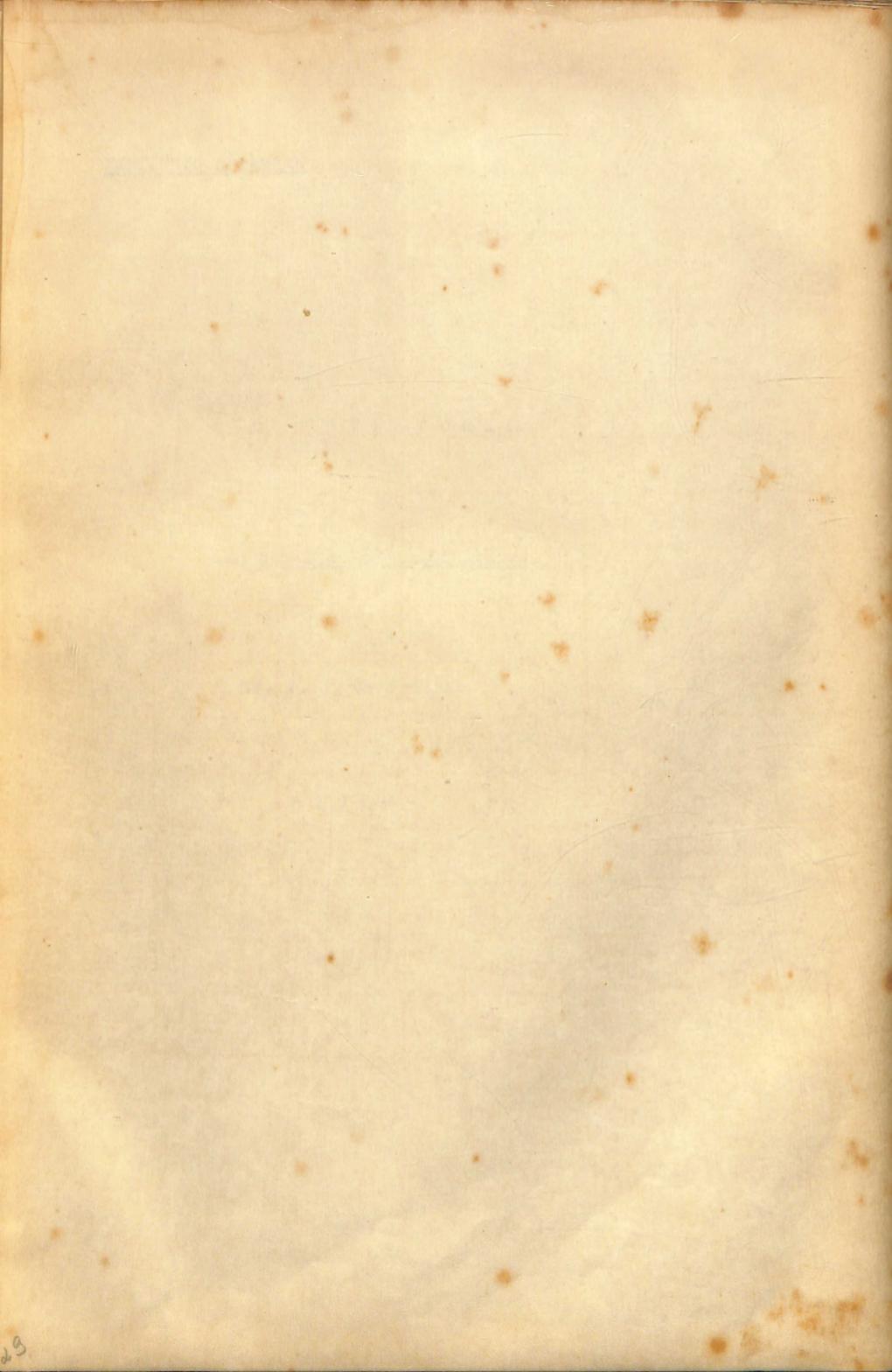
REPRINTADO, 31 de Dezembro de 1930.

Relação dos accidentes ophidicos occorridos no anno de 1930, de acordo com os boletins recebidos pelo Instituto.

MEZES	Nº de casos observados	CURADOS	FATAIS, por tratamento retardado ou insuficiencia de soro.	COBRAS VENENOSAS ESTRANGEIRAS (Casos tratados)
				CASOS
JANEIRO	35	31	4	-
FEVEREIRO	31	30	1	-
MARÇO	30	28	2	-
ABRIL	27	27	-	-
MAIO	25	25	-	-
JUNHO	18	17	1	- 1º semestre: 166
JULHO	17	13	4	-
AGOSTO	15	14	1	-
SETEMBRO	9	9	-	-
OUTUBRO	8	8	-	-
NOVEMBRO	26	25	1	-
DEZEMBRO	34	34	-	1 2º semestre: 109
SOMMA:	275	261	14	1 TOTAL: 275

JSN/JPO/

BUTANTAN, 31 de Dezembro de 1930.



INSTITUTO BUTANTAN

R E L A T O R I O

dos Serviços administrativos.

Sr. J. J. de Freitas

- 1930 -

INSTITUTO BUTANTAN

Productos entregues ao Almoxarifado do Serviço Sanitário durante
o anno de 1930.

Nº do pro- duto.	DENOMINAÇÃO	SECÇÃO DE VENDAS		HOSPITAIS E DELEGACIAS		TOTAL		
		Quantidade	Valor	Preço de unidade.	Quantidade	Valor	Quantidade	
1	Antiveneno crotalico(soro anti-peçonha- to)	500	8:000\$000	16\$000	312	4:992\$000	812	12:992\$000
2	" bothropico " " "	504	8:064\$000	16\$000	172	2:752\$000	676	10:816\$000
2-A	" " (monovalente) "	10	120\$000	12\$000	-	-	10	120\$000
3	" ophidico(soro anti-peçonhento)	1.455	23:280\$000	16\$000	526	8.416\$000	1.981	31:696\$000
5	" ctenico " " "	23	60\$000	20\$000	-	-	3.83	60\$000
10	Soro anti-pestoso	-	-	6\$000	2.154	12:924\$000	2.154	12:924\$000
16	Antitoxina diphtherica(soro antitoxicoo)	200	1:200\$000	6\$000	25	150\$000	225	1:350\$000
17	" " " "	200	1:500\$000	7\$500	100	750\$000	300	2:250\$000
18	" " " "	-	-	9\$000	375	3:375\$000	375	3:375\$000
20	" " " "	260	3:120\$000	12\$000	4.304	51:648\$000	4.564	54:768\$000
22	" " " "	650	9:750\$000	15\$000	400	6:000\$000	1.050	15:750\$000
36	" " " "	100	300\$000	3\$000	700	2:100\$000	800	2:400\$000
38-B	Anatoxina diphtherica	-	-	10\$000	897	8:970\$000	897	8:970\$000
-	" "	-	-	16\$000	50	800\$000	50	800\$000
42	Antitoxina tetanica(soro antitoxicoo)	500	10:000\$000	20\$000	275	5:500\$000	775	15:500\$000
43	" " " "	1.625	19:500\$000	12\$000	777	9.324\$000	2.402	28.824\$000
52	" " " "	1.800	10:800\$000	6\$000	1.455	8:730\$000	3.255	19:530\$000
53	" " " "	650	2:600\$000	4\$000	225	900\$000	875	3:500\$000
55	Soro anti-dysenterico	1.950	15:600\$000	8\$000	750	6:000\$000	2.700	21:600\$000
60	" " estreptococcico	1.650	9:900\$000	6\$000	450	2:700\$000	2.100	12:600\$000
62	" " pneumococcico	400	2:400\$000	6\$000	74	144\$000	474	2:844\$000
64	" " meningococcico	350	2:800\$000	8\$000	1.844	14:752\$000	2.194	17:552\$000
65	Antiveneno escorpionico(soro anti-peço- nhento)	12	240\$000	20\$000	-	-	12	240\$000
	Transporte		129.234\$000			151.227\$000		280.461\$000

Nº do produto.	DENOMINAÇÃO	Quantidade	Valor	Preço de unidade.	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
	Transporte	1.	129.234\$000	-	-	151.277\$000	-	280.461\$000
75	Sôro normal	200	500\$000	2500	500	1.250\$000	700	1.750\$000
76	" " secco	300	2.100\$000	7000	-	-	300	2.100\$000
76-A	" " "	200	500\$000	2500	-	-	200	500\$000
80	" hemostatico	1.100	11.000\$000	10\$000	1.125	11.250\$000	2.225	22.250\$000
82	" normal p.menos de cultura	6	9\$000	1500	-	-	6	9\$000
250	Tuberculina de Koch, bruta	-	-	5\$000	12	60\$000	12	60\$000
265	" Denys	-	-	10\$000	40	400\$000	40	400\$000
268-A	" de Koch (capillares)	-	-	5100	1.680	168\$000	1.680	168\$000
269	" " "	3	7500	2500	-	-	3	7500
280	Bacterina pestosa (vaccina)	-	-	8\$000	688	5.504\$000	688	5.504\$000
283	" dysenterica(vaccina)	-	-	8\$000	2.792	22.336\$000	2.792	22.336\$000
284	" " mixta (vaccina)	-	-	8\$000	560	4.480\$000	560	4.480\$000
285-E	" typhica T.A.B. (injecção)	-	-	8\$000	139	1.112\$000	139	1.112\$000
285-F	" " " "	10	120\$000	12\$000	3.151	37.812\$000	3.161	37.932\$000
287	" estreptococcica (vaccina)	25	200\$000	8\$000	10	80\$000	35	280\$000
288	" estaphylococcica "	50	400\$000	8\$000	60	480\$000	110	880\$000
290	" meningococcica "	10	40\$000	4000	44	176\$000	54	216\$000
290-A	" " "	-	-	8\$000	863	6.904\$000	863	6.904\$000
291	" typhica bileada(via gastrica)	250	1.500\$000	6\$000	59.393	356.358\$000	59.613	357.058\$000
291	" dysenterica(vaccina)	25	200\$000	8\$000	12.064	96.512\$000	12.089	96.712\$000
-	" bileada (litros)	-	-	40\$000	39	1.560\$000	39	1.560\$000
-	Vaccina animal (variólica)(capillarea)	15.450	3.090\$000	200	720.000	144.000\$000	735.450	147.090\$000
-	" " " (collectivos)	-	-	10\$000	100	1.000\$000	100	1.000\$000
-	Tuberculina de Koch (intra-dermo-reactão)	-	-	500	300	150\$000	300	150\$000
-	Agua distillada (litros)	-	-	500	690	345\$000	690	345\$000
-	Vaccinostylos (caixas)	-	-	1\$131	100	113\$100	100	113\$100
T O T A L				148.900\$500		843.277\$100		992.177\$600

INSTITUTO BUTANTAN

Productos devolvidos pelo Almoxarifado do Servicio Sanitario, durante
o anno de 1930.

Nº do pro- duto.	DENOMINAÇÃO	SEÇÃO DE VENDAS			HOSPITAIS E DELEGACIAS		T O T A L	
		Quantidade	Valor	Preço de unidade	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
1	Antiveneno crotalico (soro anti-peçonhento)	4	64\$000	16\$000	17	272\$000	21	336\$000
2	" bothropico "	11	176\$000	16\$000	17	272\$000	28	448\$000
3	" ophidico "	67	1.072\$000	16\$000	-	-	67	1.072\$000
65	" escorpcionico "	-	-	20\$000	1	20\$000	1	20\$000
10	Sôro anti-pestoso	-	-	6\$000	1	6\$000	1	6\$000
14	Antitoxina diphtherica (soro antitoxicó)	-	-	4\$000	2	8\$000	2	8\$000
16	" " "	9	54\$000	6\$000	-	-	9	54\$000
17	" " "	1	7\$500	7\$500	-	-	1	7\$500
18	" " "	6	54\$000	9\$000	20	180\$000	26	234\$000
20	" " "	6	72\$000	12\$000	3	36\$000	9	108\$000
23	" " "	4	36\$000	9\$000	38	342\$000	42	378\$000
24	" " "	-	-	10\$500	16	168\$000	16	168\$000
25	" " "	-	-	12\$000	8	96\$000	8	96\$000
36	" " "	-	-	3\$000	24	72\$000	24	72\$000
37	" " "	-	-	4\$000	3	12\$000	3	12\$000
41	" tetanica "	3	18\$000	6\$000	-	-	3	18\$000
42	" " "	8	160\$000	20\$000	-	-	8	160\$000
43	" " "	21	252\$000	12\$000	-	-	21	252\$000
52	" " "	209	1.254\$000	6\$000	5	30\$000	214	1.284\$000
55	Sôro anti-dysenterico	5	40\$000	8\$000	-	-	5	40\$000
60	" " estreptococcico	359	2.154\$000	6\$000	6	36\$000	365	2.190\$000
62	" " pneumococcico	-	-	6\$000	83	498\$000	83	498\$000
64	" " meningococcico	-	-	8\$000	14	112\$000	14	112\$000
75	" normal	2	5\$000	2\$500	17	42\$500	19	47\$500
	Transporte		5.418\$500			2.202\$500		7.621\$000

(3)

Nº do produto.	DENOMINAÇÃO	Quantidade	Valor	Preço de unidade.	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
80	Soro hemostatico	9	90\$000	10\$000	-	-	9	90\$000
120	" physiologico	-	-	2\$000	7	14\$000	7	14\$000
128	Formiato de quinino	-	-	6\$000	5	30\$000	5	30\$000
146	Oleo camphorado	-	-	3\$500	5	17\$500	5	17\$500
198	Solução de peptona	-	-	1\$500	11	16\$500	11	16\$500
200	" " tartaro emeticoo	-	-	1\$200	1	1\$200	1	1\$200
268	Tuberculina de Koch (p.cutic-reacção)	-	-	2\$500	8	20\$000	8	20\$000
280	Bacterina pestosa (vaccina)	-	-	8\$000	2	16\$000	2	16\$000
285-E	" typhica (injecção)	-	-	8\$000	290	2.320\$000	290	2.320\$000
285-F	" " "	-	-	12\$000	98	1.176\$000	98	1.176\$000
285-F	" " "	-	-	6\$000	5	30\$000	5	30\$000
-	" " bileada (via gastrica)	-	-	6\$000	659	3.954\$000	659	3.954\$000
283	" " dysenterica (vaccina)	-	-	8\$000	14	112\$000	14	112\$000
290-A	" " meningococica "	-	-	8\$000	127	1.016\$000	127	1.016\$000
305	Extracto hepatico	-	-	2\$000	11	22\$000	11	22\$000
330	" ovarico	-	-	4\$000	5	20\$000	5	20\$000
360	" thyreocideo	-	-	5\$000	10	50\$000	10	50\$000
365	" testicular	-	-	2\$500	3	7\$500	3	7\$500
485	" suprarenal	-	-	5\$000	11	55\$000	11	55\$000
-	Vaccina animal (variolica) (capillares)	5.800	1.160\$000	\$200	7.240	1.448\$000	13.040	2.608\$000
	Transporte		5.418\$500			2.202\$500		7.621\$000
	T O T A L		6.668\$500			12.528\$200		19.196\$700

RESUMO

Productos entregues ao Almoxarifado do Serviço Sanitario: Secção de Vendas: 148.900\$500 - Hospitais e Delegacias: 843.277\$100 + Total: 992.177\$600
 Productos devolvidos pelo " " " : 6.668\$500 - " " " : 12.528\$200 - " : 19.196\$700

T O T A L L I Q U I D O :	142.232\$000
	830.748\$900
	972.980\$900

=====

IAL.

1/87 60°
830.748\$900

QUADRO DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DE PRODUCTOS E OUTROS OBJECTOS EM PERMUTA COM OS FORNECEDORES DE SERPENTES

DURANTE O ANNO DE 1930

MEZES	SERINGAS de :	ANTIVENENOS DIVERSOS										ANTI-TOXINAS:	TETANUS	VACINA	BACTERI-	OUTROS PRODUCTOS:	
		2 cc.	5 cc.	10 cc.	20 cc.	Cro- talico	Bo- thro- pico	Bothro- pico mo- novalente	Ophi- crico	Escor- pionico	Lycos- ico						
com- pleta	com- pleta	com- pleta	com- pleta	Nº 1	Nº 2	Nº 2-A	Nº 3	Nº 65	Nº 4	Nº 5	Nº 281	Nº 281	Nº 281	Nº 281	Nº 281	Nº 281	
UNIDADES	Empolás de 10 cc.										EMPOLAS :						
	Empolás de 5 cc.										tubos:						
JANEIRO	-	(-)	(31)	1	52	(100)	3	54	(-)	-	1	-	1	1 N° 76	.90	1 cx. nº 281	1 Borracha para seringa 2 Agulhas para seringa. 10 selllos de 20.
FEVEREIRO	-	(-)	(38)	-	30	(116)	5	62	(-)	-	1	-	-	2 N° 64	320	15 vi- 1 emp. soro vitelino vacco 19 cxs. de metal nº 282	14 agulhas para seringa 1 thermometer clinico
MARÇO	-	(-)	(35)	-	36	(96)	4	56	(-)	-	1	-	6	10 N° 76	30	24 vi- 19 cxs. de metal nº 282	11 agulhas para seringa 1 borracha para seringa 10 selllos de 20.
ABRIL	1	-	(33)	2	40	(63)	4	55	(-)	-	-	-	-	--	--	70 vi- 19 cxs. de metal. nº 282	4 Agulhas para seringa 10 Agulhas para seringa
MAIO	-	(-)	(31)	-	32	(89)	18	51	(-)	-	-	-	1	--	240	6 vi- 19 cxs. de metal nº 282	12 cxs. de metal
JUNHO	-	(-)	(14)	-	28	(60)	--	49	(1)	-	-	2	4	--	770	1n°287	1n°288 9 cxs. de metal
JULHO	-	(-)	(14)	-	49	(44)	2	66	(-)	-	-	3	4	1 N° 76	460	4 agulhas para seringa 1 cx. de metal 1 thermometer clinico	1 cx. 1 agulha para seringa
AGOSTO	-	3	(25)	2	40	(47)	-	59	(1)	-	1	17	(17)	5 N° 60 1 N° 76 8 N° 75	1810	1 cx. 1 agulha para seringa 1 n° 285 15 cxs. de metal 1 vidro nº 284	1 cx. 1 agulha para seringa
SETEMBRO	-	-	(21)	-	19	(88)	2	49	(-)	-	-	1	3	--	3400	1 n° 288 8 cxs. de metal 1n°285 1 borracha para seringa	1 cx. 1 agulha para seringa
OUTUBRO	-	3	(16)	-	23	(41)	1	41	(-)	1	1	9	6	2 N° 76	290	1 cx. 1 agulha para seringa 1 n° 287 13 cxs. de metal	1 cx. 1 agulha para seringa
NOVEMBRO	-	3	(38)	-	43	(100)	4	53	(-)	1	1	-	-	1 N° 80 1 N° 75	200	20 vi- 14 cxs. de metal nº 282	2 agulhas para seringa
DEZEMBRO	-	-	(27)	-	30	(135)	-	62	(-)	-	-	-	2	--	60	3n.288 2n.285 118 " e 3 vidros nº 283	16 cxs. de metal
SOMMA:	1	9	323	5	422	1009	43	657	2	2	6	32	144	diversos	7670	divers	-----

J.P.O.

Butantan, 31 de Dezembro de 1930.

2.131

Demonstração do movimento da renda de productos durante

o anno de 1930.

R E C E I T A

Saldo existente no Banco do Estado de S.Paulo,
em 31 de Dezembro de 1929

Importâncias depositadas no mesmo Banco, pelo
Almoxarifado do Serviço Sanitário, durante o anno
de 1930, sendo:

em Janeiro	5.336\$500
" Fevereiro	5.300\$000
" Março	12.500\$000
" Abril	10.600\$000
" Maio	8.000\$000
" Junho	6.600\$000
" Julho	6.600\$000
" Agosto	5.380\$000
" Setembro	5.650\$000
" Outubro	2.100\$000
" Novembro	10.130\$000
" Dezembro	9.990\$000

Juros de 3% ao anno vencidos durante o periodo de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 1930,
no Banco do Estado de S.Paulo

Importância recebida do Almoxarifado do Serviço Sanitário para compra de sellos de consumo

201.388\$400

D E S P E S A

107.044\$000

<u>SELLOS DE CONSUMO</u>	
Adquiridos em Janeiro	540\$000
" Fevereiro	2.400\$000
" Maio	900\$000
" Outubro	3.100\$000
" Dezembro	300\$000
FORÇA E LUZ	7.240\$000

Autorização: Off. n.º 57, de 11 de Fevº de 1930, da 3a. secção, la. directoria, da Sec. do Interior - Consumo de corrente electrica em Dezembro de 1929 (light & Power)

2.522\$400

88.192\$500

4.151\$900
2.000\$000

Autorização: Off. n.º 153, de 12 de Maio de 1928, da 2a. secção, la. directoria, da Sec. do Interior - Acquisição de 12 cavallos, procedentes de Orlandoia

2.860\$000

CONTAS ATRAZADAS pagas de acordo com a autorização constante do officio n.º 192, de 14 de Abril de 1930, da 3a. secção, la. directoria, da Sec. do Interior

22.590\$600

REMODELAÇÃO DA SEÇÃO DE MEIOS DE CULTURA

Autorização: Off. n.º 512, da 3a. secção, la. directoria, da Sec. do Interior (1930)

4.686\$700

IMPRESSÃO DAS MEMÓRIAS

Autorização: Off. n.º 427, de 26 de Agosto de 1930, da 3a. secção, la. directoria, da Sec. do Interior (vol. IV e separatas)

9.100\$000

CONSTRUÇÃO DA CASA PARA RESIDÊNCIA DO DIRECTOR

Autorização: Off. n.º 970, de 8 de Novembro de 1930, da Secretaria do Interior - Despesas feitas ate 31 de Dezembro de 1930

14.835\$321

S A L D O :

em Caixa 1.277\$979
no Banco do Estado de S. Paulo 136.275\$100

Somma-----

63.835\$021

137.553\$379

201.388\$400

INSTITUTO DE BUTANTAN

*QUADRO DEMONSTRATIVO DAS DESPESAS REALIZADAS COM O PORTEAMENTO DA CORRESPONDENCIA OFICIAL DURANTE
O ANNO DE 1930

	Cartas	Circulares	Postaes	Officios	C/correntes	Registados	Conhecimentos	Impressos	Porte	Observações
Janeiro	127	138	819	3	--	19	826	132	150\$140	
Fevereiro	107	168	826	2	--	15	821	127	160\$500	
março	102	197	1.050	3	--	7	848	141	180\$050	
AbriL	53	184	824	5	--	11	739	109	129\$130	
Maio	79	243	896	8	35	19	777	153	143\$040	
Junho	166	269	713	1	53	22	512	78	153\$310	
Julho	223	351	554	3	19	27	428	130	152\$990	
Agosto	115	697	397	8	--	20	365	69	192\$450	
Setembro	124	375	589	2	23	20	535	176	166\$940	
Outubro	44	99	528	3	16	6	451	91	74\$460	
Novembro	199	196	801	1	47	10	702	110	131\$460	
Dezembro	72	287	940	--	15	6	912	147	172\$670	
TOTAES	1.411	3.204	8.937	39	208	182	7.916	1.463	1.807\$140	

INSTITUTO BUTANTAN

R E L A T O R I O

da Contabilidade.

Sr. J. Duprat

- 1 9 3 0 -

1

BALANÇO GERAL ~~ANTAN~~
em
31 DE DEZEMBRO DE 1930 DE 1930

A C T I V O

VALOR desta conta	
em INSTITUTO BUTANTAN	43.535.3984,79
Valor desta conta	43.626.161\$389
de SENOBANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Transferencia Saldo a n/favôr	136:275\$400 10.590\$000
de VENIALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO - C./DE VENDAS	
Saldo a n/favôr	83:558\$150 17.800\$000
a ENQUADRAÇÃO	
BALALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO-C//HOSPITAES E DELEGS.	9:11.23957
Saldo a n/favôr	66:671\$700 13.626.161\$389
de BALANÇO	
PRODUCTOS	
Existencia nesta data	145:382\$500 13.626.161\$389
BIBLIOTHECA	
Valôr desta conta	269:794\$232
a BALANÇO	
ALMOXARIFADO	
Artigos existentes	171:118\$914
MUSEU	
Valôr desta conta	24:859\$680 13.626.161\$389
O Gu BIOTERIO	
Valôr desta conta	7:517\$500
SEMOVENTES	
Animaes existentes	8:860\$000
VEHICULOS	
Valôr dos existentes	17:600\$000
IMMUNIZAÇÃO	
Valôr desta conta	34:600\$000
SELLOS DE CONSUMO	
Valôr dos existentes	1:200\$000
DESPESAS EMPENHADAS	
Saldo desta conta	3:579\$353
CAIXA	
Saldo em dinheiro	1:278\$248
	R\$. 44.598:457\$066

São Paulo, 31 de Dezembro de 1930

O Guarda-livros

O Director

J. D. Góesprat

INSTITUTO BUTANTAN

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930
DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Valôr desta conta	
a Em 31 Dezembro de 1929	43.535:398\$432
Materiais fornecidos para Obras Novas executadas durante o anno:	
de SEMOVENTES Transferencia completo da secção "Materias de Transferencia" para "Director", com- 10:580\$000	
tricção da Casa do Director, reforma de VEHICULOS da Electricidade, construcções Transferencia electrico, reforma de pistas, conservação de estradas e 17:800\$000	
a SECÇÃO DE OBRAS processo de cercas etc. 17:70:8616	
Saldo desta conta 119:142\$957	
a COMIAS COMESTIVEIS	
de BALANÇO de instalação e canaliza- 43.626:161\$389	
ção de gas 157	
a a Indústria Láctea Rs. 43.654:541\$389 43.654:541\$389	

a Compra de materiais 100	
a Arrendamento de Materiais 100	
a Venda de Materiais 100	
a BALANÇO 43.626:161\$389	
a CAIXA	
Compras a dinheiro 100	
Salários aos diaristas 33.372 33.372\$000	
s CARPINTARIA São Paulo, 31 de Dezembro de 1930	
Saldo desta conta 100	
O Guarda-livros O Director	
a OFICINA MECÂNICA 19:20:977	
Saldo desta conta 19:20:977	
de INSTITUTO BUTANTAN 119:31:2697	

SEÇÃO DE OBRAS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO

Materiaes fornecidos para Obras Novas
 executadas durante o anno:-
 -Reforme completa da secção "Meios de
 Cultura", reforma do "Bioterio", cons-
 trucção da Casa do Director, reforma
 da Rêde de Electricidade, construcção
 de um elevador electrico, reforma de
 predios, conservação de estradas e
 jardins, construcção de cercas etc. 47:703\$616

a CONTAS CORRENTES

a Comp.de Gaz

Serviço de installação e canalisa-
 ção de gaz 1:576\$800

a a Lourenço Camera

s/.factura de materiaes 930\$000

a Avelino Battaglia

s/.factura de materiaes 378\$000 2:884\$800

a CAIXA

Compras a dinheiro 8:245\$338

Salarios aos diaristas 25:127\$200 33:372\$538

a CARPINTARIA

Saldo desta conta 15:361\$026

a OFFICINA MECHANICA

Saldo desta conta 19:820\$977

de INSTITUTO BUTANTAN

119:142\$957

Rs. 119:142\$957

119:142\$957

ESTIMATIVA MENSAL

DEMONSTRAÇÃO DE CARPINTARIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a CAIXA

a ALMOXARIFADO

Materiaes fornecidos
durante o anno 8:595\$926

a CAIXA

Ordenados pagos durante
o anno ao carpinteiro e ajudante 6:765\$100

de SECÇÃO DE OBRAS

Transferencia do saldo 15:361\$026

Rs. 15:361\$026 15:361\$026

=====

=====

ESTADO DE SÃO PAULO
OFFICINA MECHANICA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930
DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a BALANÇO

a ALMOXARIFADO	a n/a favor em 31 de	
	Materias fornecidos durante o anno	107:614\$000
		8:988\$977
a ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO		
a CAIXA	Compras a dinheiro 232\$	
	Ordenados do mechanico-	88:102\$500
	a ajudante(diarista) 2500\$	2:732\$000
a CAIXA		
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	Depositoada	
	Ordenado do anno ao mechanico-electricista,	12:500\$000
a JUROS	a 675\$-mensaes	8:100\$000
	Juros a n/a favor	1:192\$000
	em 30 Junho	2:259\$900
de SECÇÃO DE OBRAS	Transferencia	4:151\$900
		19:820\$977
de BAIXA	N./retiradas durante o anno	19:820\$977

de BALANÇO

Rs.	19:820\$977	19:820\$977
-----	-------------	-------------

a BALANÇO

136:279\$400

ADMARANH BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO & DE VINTAS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a BALANÇO	Saldo em 31 de Dezembro de 1929	71:219\$510
	Saldo a n./favôr em 31 de	
	Dezembro de 1929	107:014\$000
a ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITÁRIO,		
C/.Vendas	Importâncias depositadas	118:900\$500
	durante o anno	88:192\$500
	Retido nos credores	316:000\$000 152:160\$000
a CAIXA	Importâncias depositada	
de BANCO	Importâncias depositadas	12:500\$000
	durante o anno passado	
a JUROS	Juros a n./centa	98:192\$500
	Juros a n./favôr:	
de CAIXA	em 30 Junho 1:892\$000	
	em 31 Dezembro 2:259\$900	4:151\$900 21000\$000
de DESPESAS DE PRODUÇÃO		
de CAIXA	N./exemplares	407:400
	N./retiradas durante o anno	75:613\$000
de ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITÁRIO,		
de BALANÇO	ITARES E DRÍGIAS.	136:275\$400
	Transferido desse conta	Rs. 211:888\$400 211:888\$400
a BALANÇO	devolvidos durante o anno	136:275\$400 50:994\$950
	nas vendas	85:568\$250
de Balanço		226:790\$100 226:790\$100
a BALANÇO		85:559\$150

ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO-CONTA DE VENDAS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a BALANÇO-Saldo em 31 de Dezembro de 1929 74:219\$510

a PRODUCTOS

a PRODUCTOS

Productos facturados durante
o anno 148:900\$500Productos encontrados
a mais(?)e que o Almoxa-
rifado nos creditou 3:640\$390 152:540\$890

de BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Importâncias depositadas
durante o anno para o cre-
dito de n/conta 88:192\$500

de CAIXA

Importâncias que nos entregou 2:000\$000

de DESPESAS DE PRODUÇÃO

Sellos e estampilhas 827\$000

de ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO,

C./.HOSPITAES E DELEGS.
Transferido desta conta 1:218\$200

de PRODUCTOS

S/.devoluções durante o anno 6:668\$500
Descontos s/as vendas 14:326\$050 50:994\$550

de BALANÇO

Rs. 226:790\$400 226:790\$400

a BALANÇO

83:558\$150

ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO-C./HOSPITAES E DELEGACIAS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a	BALANÇO-Saldo em 31 de Dezembro de 1929	18:983\$300
a	PRODUCTOS Productos facturados durante o anno	843:277\$100
a	ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO C./DE VENDAS Por transferencia	1:218\$200
a	SACARIA DA VENDA Vacinas, Antitéticos, etc.	
de	PRODUCTOS Productos devolvidos	12:528\$200
de	LUCROS E PERDAS Productos fornecidos durante o anno, gratis	784:278\$700
de	BALANÇO Saldo desta conta	66:671\$700
	Rs.	863:478\$600 863:478\$600

a	BALANÇO	66:671\$700
de	ALMOXARIFADO DO SERVIÇO C./Hospitais e Delegacias Productos facturados	
de	ALMOXARIFADO DO SERVIÇO C./Vendas Productos facturados Productos encomendados e mais já que o cliente não pagado nem credito	
de	BONIFICACAO DE COMPRAS Productos da compra	
de	AMOSTRAS FREE Productos fornecidos	
de	BACTERIOLOGIA E QUIMICA Idea	648\$00
de	TOPOGRAFIA E MONTAGEM	
de	IDEAS	10\$00
de	MEIOS DE CULTURA	
	Idea	10\$00

PRODUCTOS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Existencia em 31 de Dezembro de 1929 232:108\$500

a BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA
Productos distribuidos 310:765\$500a IMMUNOLOGIA E SÓROTHERAPIA
Productos distribuidos 231:425\$000a SECÇÃO DE VIRUS
Vaccinas distribuidas 75:256\$000a ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO
C/. Hospitaes e Delegacias
S/. devoluções durante o anno 12:528\$200a ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO
C/. Vendas 6:668\$500
S/. devoluções durante o anno 827\$000
Estampilhas e sellos por n/c.
Descontos sobre as vendas 14:326\$500a POSTO DE HYGIENE
S/. devoluções 106\$000de ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO
C/. Hospitaes e Delegacias 843:277\$100
Productos facturadosde ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO
C/. Vendas 148:900\$500
Productos facturados
Productos encontrados
a mais(?)e que o Almo-
xarifado nos creditou 3:640\$390 152:540\$890de FORNECEDORES DE SERPENTES
Productos em permuto, pelo custo 18:637\$000 X 2de AMOSTRAS ETC.
Productos fornecidos 3:783\$500de BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA
Idem idem 69\$500de IMMUNOLOGIA E SÓROTHERAPIA
Idem idem 142\$000de MEIOS DE CULTURA
Idem idem 304\$500

A transportar 914:011\$200 1.019:054\$490

PRODUCTOS

II

BALANÇA EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Transporte

914:011\$200

1.019:054\$490

de POSTO BACTERIOLOGICO				
Productos fornecidos	1.258	\$8000	2:1460\$000	
" " "	777	8000	6:120\$000	
de IMMUNIZAÇÃO	569	6000	2:208\$000	
Productos fornecidos	389	8000	3:376\$000	
de POSTO DE HYGIENE	252	10000	2:1551\$000	
Productos fornecidos	1.080	3000		
" " "	1.116	2000		
de VETERINARIA	1.179	20750	1:412\$000	
Productos fornecidos	281	10500	1:305\$000	
de OPHIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA	1.632	6000	1:437\$000	
Productos fornecidos	112	78500	2:314\$000	
a RESULTADO INDUSTRIAL	1.226	10500	1:454\$790	
Lucro verificado	68	9000		
de BALANÇO	5.702	20000	1:145\$382\$500	
Saldo desta conta	380	8000		
	1.013	3000		
	553	2000		
	255:554\$790			
	Rs.	1.169:565\$990	1.169:565\$990	

a BALANÇO de assalto 145:382\$500

Filtrado tetrapentosônico
enfleophytonecina

Rs. 145:382\$500

PRODUCTOS

EXISTENCIA EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

1	Sôro anti-crotalico	1.238	a	8\$000	9:901\$000	
2	" bothropico	777	"	8\$000	6:216\$000	
2A	" " monovalente	368	"	6\$000	2:208\$000	
3	" ophidico	389	"	8\$000	3:112\$000	
4	" lycosico	252	"	10\$000	2:520\$000	
5	" ctenico	78	"	10\$000	780\$000	
10	" pestoso	1.080	"	3\$000	3:240\$000	
16	" diphterico	1.116	"	3\$000	3:348\$000	
17	" "	1.179	"	3\$750	4:421\$250	
18	" "	281	"	4\$500	1:261\$500	
20	" "	1.632	"	6\$000	9:792\$000	
22	" "	312	"	7\$500	2:340\$000	
36	" "	1.226	"	1\$500	1:839\$000	
27	" "	68	"	9\$000	612\$000	
38	Anatoxina diphterica	5.702	"	2\$000	11:404\$000	
41	Sôro anti-tetanico	380	"	8\$000	3:040\$000	
42	" "	167	"	10\$000	1:670\$000	
43	" "	284	"	12\$000	3:408\$000	
45	Total de soro	260	"	18\$000	4:680\$000	
52	" "	1.013	"	3\$000	3:039\$000	
53	" "	955	"	2\$000	1:906\$000	
55	dysenterico	1.274	"	4\$000	5:096\$000	
60	" estreptococcico	434	"	3\$000	1:302\$000	
62	" pneumococcico	118	"	3\$000	3:545\$000	
64	" meningococcico	2.426	"	4\$000	9:704\$000	
65	" escorpiónico	160	"	10\$000	1:600\$000	
75	normal de cavallo	500	"	1\$250	625\$000	
80	" hemostatico	623	"	5\$000	3:115\$000	
81	" normal de boi	114	"	7\$50	108\$000	
82	" para meios de cultura	263	"	7\$50	197\$250	
250	Tuberculins de Koch (uso veterinario)	27	"	2\$500	67\$500	
260	" " (" medico)	72	"	5\$000	360\$000	
265	Denys	1.053	"	5\$000	5:265\$000	
268A	para cuti-reacção	1.650	"	\$100	165\$000	
269	p.intra-dermo-reacção	289	"	1\$250	361\$250	
275	Pyocyanase	31	"	2\$500	77\$500	
282	Vaccine typhica - via oral	1.343	"	3\$000	4:029\$000	
282	Litros vaccina typhica	30	"	20\$000	600\$000	
284	Vaccine dysenterica mixta	53	"	4\$000	212\$000	
287	" estreptococcica	1.421	"	4\$000	5:684\$000	
288	" estaphylococcica	818	"	4\$000	3:272\$000	
289	" pneumococcica	778	"	4\$000	3:112\$000	
290	" meningococcica	6.330	"	2\$000	12:660\$000	
291	" typhica dysenterica	1.255	"	4\$000	5:020\$000	
76	Sôro normal secco	211	"	3\$500	738\$500	
76A	Filtrado estreptococcico	215	"	1\$250	268\$750	
	" estaphylococcico	118	"	3\$000	354\$000	
		97	"	3\$000	291\$000	

Rs. 145:382\$500 X 2

BIBLIOTHECA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a BALANÇO

Saldo em 31 de Dezembro de 1929 260:951\$032

a ALMOXARIFADO

Materias fornecidos durante o anno 410\$103

a CONTAS CORRENTES

a Paulo Azevedo & Comp.

s/factura de Julho 70\$000

" " Novemb. 16\$000 86\$000

171:218\$914

a MASSON & COMP.-Paris-

Assignaturas de jornaes etc.

Frscs. 134,90 52\$200

" 1.025,00 357\$100 409\$300

a OTTO ENSLIM -Berlim-

Total de s/ remessas durante

o anno:

Rmcs. 2.981,85 a 2\$- 5:963\$700 6:459\$000

a CAIXA

Pago por assignaturas de 2:340\$900
jornaes e revistas

Assignatura "Edition Spes"

Frscs. 183,40 62\$300

Assig. Gazeta Clinica 15\$000 2:418\$200

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

Ordensados do Bobliothecario

8:400\$000

a CAIXA

Venda de uma collecção das 34\$000
Memorias do Instituto

de LUCROS E PERDAS

Por transferencia

8:810\$103

de BALANÇO

269:794\$232

Rs. 278:638\$335 278:638\$335

a BALANÇO

269:794\$232

MUSEU
ALMOXARIFADO

Demonstração em 31 de Dezembro de 1930

Valôr dos artigos existentes nesta data,
de acordo com o livro de Entradas e

a BALANÇO	Saiidas	171:118\$914
	Salido em 31 de Dezembro de 1929	- 24.854.801
a ALMOXARIFADO	Arvigos fornecidos	4.5680
	oooooooooooo	oooooooooooo
de BALANÇO	Salido desta conta	24.859.680
	oooooooooooo	oooooooooooo
	R\$, 24.859.680	24.859.680
	oooooooooooo	oooooooooooo
a BALANÇO	R\$, 24.859.680	

BIOTERIO

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

MUSEU

89492

e ANIMAIS DE EXPERIÊNCIA		
a) DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930		
a) SEÇÃO AGRÍCOLA		
S/ fornecimento de forrisses	14.250\$600	
a) CAIXA		
Compra de bananas p/ os macacos	1.547\$200	
a) BALANÇO		
a) ALMOXARIFADO em 31 de Dezembro de 1929	- 24.854\$800	
Artigos fornecidos	73.557	
a) ALMOXARIFADO		
a) GOMA Artigos fornecidos	4\$880	
a) Theodor Willis & Comp.		
de BALANÇO		
de Saldo desta conta (sendo 10 o		24.859\$680
título da indemnização); -		
E 80 e 155500 3.640\$000		
a Alcides Esteves &	Rs. 24.859\$680	24.859\$680
Comp.		
Despesas de despesa		
oooooooooooooo Macacos e -	557\$000	4.177\$000
acima		
a) BALANÇO VIRUS	Rs. 24.859\$680	
aumento de experiências fornecidas		5.700\$500
durante o anno		
de TERAPIA E SÓNOTHERAPIA		
Idem, idem		1.816\$000
de BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA		
Idem, idem		277\$000
de VETERINARIA		
Idem, idem		111\$000
de OPHICOLONIA E ZOOLOGIA MÉDICA		
Idem, idem		54.980\$00
de DESPESAS DE PRODUÇÃO		
Transportes		12.451\$818
de BALANÇO		
	Rs. 20.251\$818	26.420.185\$18
a) BALANÇO		715.179\$500

BIOTERIO

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

DEBITOS

a ANIMAES DE EXPERIENCIA		
Transferencia do saldo desta conta	5:244\$493	
a SECÇÃO AGRICOLA		
S/fornecimento de forragens	16:750\$600	de 1930
a CAIXA		
Compra de bananas p.os macacos	1:347\$200	
a ALMOXARIFADO		
Artigos fornecidos	732\$525	
a CONTAS CORRENTES		
Theodor Wille & Comp.		
a/factura 14.505, de importação	1:500	1:1.98000
de 35 macacos rhesus (sendo 10 a		
titulo de indemnisação): -	38000	1:215\$000
£ 80 a 45\$500 3:640\$000		
a Alcides Esteves &	18500	223\$500
Comp.		
Despesas de despa-	28000	1:180\$000
cho dos macacos a-		
acima	537\$000	4:177\$000
de SECÇÃO DE VIRUS		7:917\$500
Animaes de experiencias fornecidos		5:769\$500
durante o anno		
de IMMUNOLOGIA E SÓROTHERAPIA		1:816\$000
Idem, idem		
de BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA		237\$000
Idem, idem		
de VETERINARIA		111\$000
Idem, idem		
de OPHIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA		349\$000
Idem, idem		
de DESPESAS DE PRODUCCÃO		12:451\$818
Transferencia		
de BALANÇO		7:517\$500
Rs. 28:251\$818		28:251\$818
a BALANÇO	7:517\$500	

PROVENTOS

BIOTERIO

DEMONSTRAÇÃO MM. 31 DE DEZEMBRO DE 1930

ANIMAES DE EXPERIENCIA existentes em 31 de Dezembro de 1930

Saldo destas contas

10:530\$000

de LUCROS E PERDAS				1:720\$000
Abatidos	28 Macacos <u>Rhesus</u>	a 170\$ -	4:760\$000	
	766 Cobaias	" 1\$500	1:149\$000	8,860\$000
de BALANCO	415 Coelhos	" 3\$000	1:245\$000	
	149 Pombos	" 1\$500	223\$500	
	70 Ratos brancos	" 2\$000	140\$000	

Rs. 7:517\$500

a - BALANCO

oooooooooooo

SEMOVENTES

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Saldo desta conta	10:580\$000
de LUCROS E PERDAS	1:720\$000
Abatimento	
de BALANÇO	8:860\$000
Rs. 10:580\$000	10:580\$000
-----	-----
a BALANÇO	8:860\$000
"ANGELA" 1/2	
"ALINA" 1/2	
"ARAXEIA" 1/2	
"ADERNO" 1/2	
"ALECIRI" 1/2	

VAGAS

- 1. Vagabunda
- 2. Novilharia
- 3. Desenvolvimento
- 4. Gestação

SEMOVENTES

(55) 18

DEMONSTRACAO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930
RELACAO dos animaes existentes em 31 de Dezembro de 1930

Saldo desta conta
ANIMAES EM SERVICO

17:800\$000

del cavallo de montaria	100\$000
2 Altimont " "	600\$000
28 burros	200\$000
de BALARCO	3:500\$000

EGUAS DE CRIA

	10 annos	17:800\$000
n. 13 "ESTRELLA"	200\$000	17:800\$000
" 36 "JAMAICA"	150\$000	
" 20 "BORBOLETA"	150\$000	
" 12 "PIABA"	200\$000	
" 31 "MALACARA"	200\$000	
" 11 "LONTRA"	150\$000	
" 44 "PERA"	200\$000	
" 42 "MOCINHA"	150\$000	
--- "TORDILHA"	150\$000	1:550\$000

POLDROS

	11 mezes	100\$000
"MARACANA" Nacional	18 "	100\$000
"GAUCHO" 1/2 s.inglez	19 "	100\$000
"GARIMPEIRO" Nacional	2 " e 25 d.	150\$000
"ARARIBA" 1/2 s.inglez	8 "	1:500\$000
"ACACIA" 1/2 "	2 " e 22 d.	150\$000
"AMBIJU" 1/2 " arabe	4 "	200\$000
"ALINA" 1/2 "	4 "	150\$000
" ARAXIXA" 1/2 " andaluz	2 " e 16 d.	150\$000
"ADERNO" 1/2 " "	25 ds.	30\$000
"ALECRIM" Burro		2:630\$000

VACCAS

	a 150\$-	750\$000
5 Vacas	" 100\$-	200\$000
2 Novilhas	" 50\$-	200\$000
4 Bezerros		30\$000
1 Garrote (doente)		1:180\$000

Rs. 8:860\$000

VEHICULOS

56

RELACI DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Saldo desta conta	17:800\$000	11:200\$000
1 Carro de boi	100\$000	
de LUGROS E PERDAS		
Abatimento 4 rodas	200\$000	
de BALANÇO rinhos de 2 rodas	17:600\$000	
1 Charrue estragado Rs.	17:800\$000	17:800\$000
Auto-caminhão "Ford" em uso estado	500\$000	
a BALANÇO	17:600\$000	
1 Automóvel "Studebaker" chapa n.7599	5:000\$000	
1 Auto-omnibus "Chevrolet" chapa n.31	3:000\$000	
1 Auto-caminhão "Chevrolet" chapa n.3376	3:000\$000	
1 Auto-caminhão "Ford" chapa n.6712	3:000\$000	
		R\$ 17:600\$000

VEHICULOS

RELAÇÃO dos vehiculos existentes em 31 de Dezembro de 1930
 DISTRIBUÍDA EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

8 Carroças	a 150\$-	1:200\$000
CONTAS CORRENTES		
" José 1 Carro de boleira n/compra de 12 cavaloas		100\$000
1 Caminhão - 4 rodas -		300\$000
CAIXA		
Pago 2 Carrinhos de 2 rodas Transporte de cavalos	a 200\$-	400\$000
1 Charrette (estragada)		100\$000
ALMOXARIFADO		
Partida 2 Caminhões "Ford" em mão estado	a 250\$-	500\$000
PRODUCTOS		
Produl 1 Automovel "Studebaker" chapa n.7599		5:000\$000
SEÇÃO MUNICIPAL		
Ferre 1 Auto-omnibus "Chevrolet" o enre chapa n.31		3:000\$000
DOTAÇÃO		
1 Auto-caminhão "Chevrolet" ordêndos chapa n.3376 deboires		3:000\$000
o sete serventes		27140\$000
1 Auto-caminhão "Ford" chapa n.6712		4:000\$000
DESPESAS DEPROTECAO		
Transferencia	Rs.	17:600\$000

de balanço

a BALANÇO

IMMUNIZAÇÃO

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a CONTAS CORRENTES			
a Joao F.Diniz Junqueira			
n/compra de 12 cavallos		2:860\$000	
a CAIXA			
Pago por uma diaria	20\$-		
Transporte de cavallos	<u>55\$300</u>	75\$300	
a ALMOXARIFADO			
Artigos fornecidos		2:884\$602	
a PRODUCTOS			
Productos fornecidos		376\$000	
a SECÇÃO AGRICOLA			
Forragens fornecidas durante			
o anno		87:067\$550	
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA			
Ordenados ao Chefe das Cocheiras			
e sete serventes		27:100\$000	
de DESPESAS DE PRODUÇÃO			85:763\$452
Transferencia			
de BALANÇO			34:600\$000
	Rs.	120:363\$452	120:363\$452
a BALANÇO			34:600\$000

IMMUNIZAÇÃO

Diphtheria

RELAÇÃO dos animaes existentes em 31 DE DEZEMBRO DE 1930

Numero	Designação	Procedencia	Anno da entrada	Destino	Valor
64	Cavallo	Força Publica	1930	Escarlatina	300\$000
65	"	"	1928	S.Crotalico	300\$000
102	"	Campinas	1922	"	500\$000
104	"	Força Publica	1927	"	300\$000
108	"	" "	1928	"	300\$000
109	"	" "	1928	"	300\$000
110	"	Orlandia	1930	"	300\$000
114	"	Força Publica	1930	"	300\$000
115	"	" "	1930	"	300\$000
202	"	Gel. Fagundes	1919	S.Bothropico	300\$000
203	"	Tito Pacheco	1922	"	600\$000
206	"	Força Publica	1928	"	300\$000
207	"	" "	1927	"	300\$000
211	"	" "	1927	"	300\$000
300	"	Tito Pacheco	1922	S.Ophidico	600\$000
301	"	Força Publica	1920	"	300\$000
302	"	" "	1920	"	300\$000
303	"	" "	1922	"	300\$000
304	"	" "	1928	"	300\$000
308	"	" "	1928	"	300\$000
311	"	" "	1928	"	300\$000
400	Burro	Desinfectorio	1925	Diphtheria	150\$000
408	Cavallo	Itapetininga	1928	"	300\$000
409	"	Força Publica	1927	"	300\$000
427	"	" "	1928	"	300\$000
432	"	" "	1928	"	300\$000
434	"	Orlandia	1930	"	300\$000
435	"	"	1930	"	300\$000
436	Equa				
1	Cavallo	Força Publica	1928	S.Escorpcionico	300\$000
10	"	Imp.Argentina	1916	Dysenteria	300\$000
12	"	Força Publica	1927	"	300\$000
13	"	" "	1927	"	300\$000
14	"	" "	1930	"	300\$000
15	"	" "	1930	"	300\$000
20	"	Cria da Fazenda	1917	Meningococcico	300\$000
21	"	Comprado	1919	"	250\$000
23	"	Força Publica	1928	"	300\$000
25	"	" "	1928	"	300\$000
26	"	" "	1928	"	300\$000
27	"	" "	1928	"	300\$000
28	"	" "	1928	"	300\$000
29	"	" "	1930	"	300\$000
30	"	" "	1928	Estreptococcico	300\$000
31	"	" "	1928	"	300\$000
33	"	" "	1928	"	300\$000
34	"	Haras Paulista	1925	"	500\$000
35	"	" "	1925	"	500\$000
36	"	Força Publica	1928	"	300\$000
42	"	" "	1928	Pneumococcico	300\$000
43	"	" "	1928	"	300\$000
44	"	Itapetininga	1928	"	300\$000
50	"	I.Veterinario	1920	Peste	300\$000
52	"	Força Publica	1928	"	300\$000
55	"	Obras Rio Claro	1929	"	200\$000
56	"	Força Publica	1930	"	300\$000
61	"	" "	1928	Escarlatina	300\$000
62	"	" "	1928	"	300\$000
63	"	" "	1930	"	300\$000

A transportar -

18:600\$000

			Transporte			18: 600\$000
442	Cavallo	Orlandia	1930	Diphteria		300\$000
443	"	"	1930	"		300\$000
446	"	Força Publica	1930	"		300\$000
449	"	" "	1930	"		300\$000
450	"	" "	1930	"		300\$000
451	"	" "	1930	"		300\$000
452	"	" "	1930	"		300\$000
453	"	" "	1930	"		300\$000
456	"	" "	1930	"		300\$000
460	Egua	Faxina	1928	"		300\$000
461	"	"	1928	"		300\$000
462	"	existentes	1928	"		300\$000
463	Cavallo	Força Publica	1930	"		300\$000
501	"	" "	1922	Tetano		300\$000
504	"	" "	1922	"		300\$000
506	"	" 1.000 de	1927	"		300\$000
508	"	Itapetininga	1928	"		300\$000
509	"	" 1.000	1928	"		300\$000
510	"	"	1928	"		300\$000
512	"	"	1928	"		300\$000
514	"	"	1928	"		300\$000
516	"	Força Publica	1928	"		300\$000
517	"	" "	1928	"		300\$000
518	"	" "	1928	"		300\$000
520	"	" "	1928	"		300\$000
524	Burro	Desinfectorio	1925	"		200\$000
525	Cavallo	Força Publica	1928	"		300\$000
527	"	" "	1928	"		300\$000
528	"	" "	1928	"		300\$000
529	"	Obras Rio Claro	1929	"		200\$000
530	"	" "	1929	"		200\$000
531	"	" "	1929	"		200\$000
535	"	" "	1929	"		200\$000
536	"	Força Publica	1930	"		200\$000
537	"	" "	1930	"		200\$000
600	"	Campinas	1922	Sôro normal		500\$000
601	"	Haras Paulista	1925	" "		500\$000
602	"	" "	1925	" "		500\$000
603	"	Força Publica	1928	" "		300\$000
604	"	" "	1928	" "		300\$000
605	"	" "	1930	" "		300\$000
606	"	" "	1928	" "		300\$000
607	"	" "	1928	Gangrena		300\$000
700	"	" "	1928	"		300\$000
701	"	" "	1928	p.montaria		300\$000
70	"	Cel.Fagundes	1919	"		300\$000
71	"	Campinas	1922	"		500\$000
72	"	Tito Pacheco	1922	"		600\$000
32	"	Cedido I. Veterin.	1922	Disponivel		50\$000
53	"	" Força Publica	1928	"		50\$000
54	"	" "	1928	"		50\$000
445	"	" "	1930	"		50\$000
447	"	" "	1930	"		50\$000
448	"	" "	1930	"		50\$000
454	"	" "	1930	"		50\$000
455	"	" "	1930	"		50\$000
<u>ANIMAES PARA EXPERIENCIAS</u>						
6	vitellos novos	a 60\$ -				360\$000
1	" usado					50\$000
19	carneiros	" 20\$ -				380\$000
2	cangambás	" 5\$ -				10\$000

Rs.

34: 600\$000

SELLOS DE CONSUMO

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930
Impressões e publicações da Tribuna do Estado

para assinatura de jornais e revistas 3:579\$353

Sellos existentes:

de BALANÇO	1.000 de \$500 - 500\$000	3:579\$353
	1.000 de \$300 - 300\$000	3:579\$353
	4.000 de \$100 - 400\$000	3:579\$353

e BALANÇO		
de BALANÇO		1:200\$000
	Rs. 1:200\$000	1:200\$000

a BALANÇO 1:200\$000

(2)

DESPESSAS EMPENHADAS

Importancia a receber do Thesouro do Estado 2
para assignatura de jornaes e revistas 3:579\$353
~~de BALANÇO~~ 1:579\$353

de BALANÇO Re. 1:579\$353 3:579\$353

Rs. 3:579\$353 3:579\$353

ooooooooooooo

a BALANÇO 3:579\$353

(63)

BALANÇO DEBAL
CAIXA
31 DE ----- DE 1950

Saldo existente,em dinheiro	1:278\$248
<u>PASSIVO</u>	
de BALANÇO	1:278\$248
INSTITUTO BOTANICO-G./PATRIMONIO	
Valor desta conta	Rs. 1:278\$248

DEVEDORES DE CORRENTE	
Saldos credores	111.888.698
a BALANÇO	1:278\$248
CONTAS CORRENTES	
Saldos credores	8.710.000
	Rs. 11.598.657.666

São Paulo, 31 de Dezembro de 1950

O Guarda-livros

O Director

J. Augusto

BALANÇO GERAL ~~CONTA PATRIMONIO~~
 em
 31 DE DEZEMBRO DE 1930

do BALANÇO

P A S S I V O Valor desta conta, 31 de Dezembro de 1929 111.373:523\$977

de LIÇÕES E PENDAS

INSTITUTO BUTANTAN-C/.PATRIMONIO
 conta Valor desta conta 44.544:827\$968

FORNECEDORES DE SERPENTES
 a BALANÇO Saldos credores 11.511:827\$968

44:888\$698

CONTAS CORRENTES Saldos credores 11.511:827\$968 8:740\$400

Rs. 44.598:457\$066

O Guarda-livros

O Director

Jagorat

São Paulo, 31 de Dezembro de 1930

INSTITUTO BUTANTAN - CONTAS PATRIMONIO

DEMONSTRACAO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

de BALANÇO

Valôr desta conta,
em 31 de Dezembro de 1929 44.373:523\$977

de LUCROS E PERDAS

Saldo Transferencia do saldo desta
conta 31 de Dezembro de 1929 171:303\$991

a BALANÇO FADADO

ATIGOS em petróleo remetidos durante o ano 44.544:827\$968

de BALANÇO Saldo desto, durante o anno 18.637.800 44.544:827\$968

a SERPENTARIOS

Saldo das dardoras, antigos 31.618.553

de SERPENTARIOS

Valôr das cobras, aranhas etc.
recebidas durante o anno 32.968\$502
Saldo das dardoras, antigos 8.654\$599

a BALANÇO

44.399.698

R\$ 63.742.853 66.172.3351

de BALANÇO

44.399.698

(66)

FORNECEDORES DE SERPENTES

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

de BALANÇO	de BALANÇO	de BALANÇO
Saldos credores,	de BALANÇO	de BALANÇO
em 31 de Dezembro de 1929	de BALANÇO	de BALANÇO
	28:269\$250	12:5000
a ALMOXARIFADO	a ALMOXARIFADO	a ALMOXARIFADO
Artigos em permuta remetidos durante o anno	Artigos em permuta remetidos durante o anno	Artigos em permuta remetidos durante o anno
pelo custo,durante o anno	pelo custo,durante o anno	pelo custo,durante o anno
	3:805\$320	6:5000
a PRODUCTOS	a PRODUCTOS	a PRODUCTOS
Productos em permuta remetidos	Productos em permuta remetidos	Productos em permuta remetidos
pelo custo,durante o anno	pelo custo,durante o anno	pelo custo,durante o anno
	18:637\$000	26:6000
a SERPENTARIOS	a SERPENTARIOS	a SERPENTARIOS
Saldos devedores,antigos	Saldos devedores,antigos	Saldos devedores,antigos
	1:461\$333	1:461\$333
de SERPENTARIOS	de SERPENTARIOS	de SERPENTARIOS
Valôr das cobras,aranhas etc.	Valôr das cobras,aranhas etc.	Valôr das cobras,aranhas etc.
recebidas durante o anno	recebidas durante o anno	recebidas durante o anno
	32:068\$502	32:068\$502
Saldos credores,antigos	Saldos credores,antigos	Saldos credores,antigos
	8:454\$599	8:454\$599
a BALANÇO	a BALANÇO	a BALANÇO
	14:888\$698	14:888\$698
	R\$. 68:792\$351	68:792\$351
de BALANÇO	de BALANÇO	de BALANÇO
	14:888\$698	14:888\$698

CONTAS CORRENTES

SALDOS CREDORES EM 31 DEZEMBRO DE 1930

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA		
a Soc. Productos Chimicos "L. QUEIROZ"		12\$000
para Fazenda Mista		
a Antonio Sarno		20\$000
a Marcilio Pucci		42\$000
Saldo desta conta		
a Antonio Lopes de Almeida		6\$000
a SEMEAD AGRICOLA		
a Paulo de Azevedo & Comp.		86\$000
a PO Bromberg & Comp.		260\$400
Saldo desta conta		
a Antonio Joaquim dos Santos		5\$000
a ALMOARIFADO DO SERVICO SANITARIO		
a Monotti Levi		4:420\$000
Valor das remessas distribuidas		
a Otto Enslim - Berlim -		
Rmcas. 1.944,50 a 2\$-		3:889\$000
a BIBLIOTICA		
Transferido neste conta		
a BALANCO		8:740\$400
a DESPESAS REALISADAS		
Saldo desta conta		
a SEMOVIMENTOS		
Abatimento neste conta		
a VEHICULOS		
Abatimento neste conta		
a GAVETAS		
Saldo desta conta		
a DENTRES DE EXPEDIENTE		
Saldo desses conta		
a INSTITUTO BOTANICO / CORPO		
Transferencia de 100 mil		
a ALMOARIFADO DO SERVICO SANITARIO		
G. FORMELINHO		
Saldo desses conta		

LUCROS E PERDAS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	
Saldo da verba de Rs. 670:625\$000	
para Pessoal Effectivo 13:317\$700	
Saldo da verba letra "b" 18:448\$934 61:766\$634	
a POSTO BACTERIOLOGICO	
Saldo desta conta 57 106:283\$428	
a SEÇÃO AGRICOLA	
Saldo desta conta 42:634\$762	
a POSTO DE HYGIENE	
Saldo desta conta 1:597\$220	
a ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO, C/. HOSPITAIS E DELEGACIAS	
Valor dos productos distribuidos durante o anno, gratis 784:278\$700	
a BIBLIOTHECA	
Transferido desta conta 8:810\$103	
a DESPESAS REALISADAS	
Saldo desta conta 1:641\$912	
a ARTIGOS INUTILISADOS	
Saldo desta conta 906\$630	
a SEMOVENTES	
Abatimento nesta conta 1:720\$000	
a VEHICULOS	
Abatimento nesta conta 200\$000	
a CAMBIOS	
Saldo desta conta 1:667\$475	
a DESPESAS DE EXPEDIENTE	
Saldo desta conta 343:005\$631	
de INSTITUTO BUTANTAN-C/. CREDITO	
Transferencia do saldo 1.145:625\$000	
de ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITARIO, C/. FORNECIMENTOS	
Saldo desta conta 41:836\$305	
de REMANESCENTES	
Saldo desta conta 2:180\$537	
de JUROS	
Saldo desta conta 4:151\$900	
de EVENTUAES	
Saldo desta conta 914\$887	
de RESULTADO INDUSTRIAL	
Transferencia desta conta 331:107\$857	
a INSTITUTO BUTANTAN-C/. Patrimonio	
Transferencia do saldo 171:303\$991	
<hr/>	
Rs. 1.525:816\$486	1.525:816\$486

DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a	INSTITUTO BUTANTAN-C/.CREDITO	
	Dotação de acordo com o art.2º, parag.16, título XVI do orçamento de 1930, a saber:-	
	Para pagamento ao Pessoal Efectivo 670:625\$000	
	Para pagamento ao Pessoal Diarista(Verba letra "a") 150:000\$000	
	Para aquisição de material e para diversas despesas(Verba letra "b") 325:000\$000	
		1.145:625\$000
		5:836128
	i/ fornecimentos	
de	PESSOAL EFFECTIVO	
	Honorarios, ordenados e salarios pagos durante o anno	627:307\$300
de	PESSOAL DIARISTA	
	Ordenados e salarios pagos durante o anno, de acordo com a verba letra "a"	150:000\$000
de	DIVERSAS DESPESAS	
	Dispensido durante o anno, por conta da verba letra "b"	302:971\$713
de	DESPESAS EMPENHADAS	
	Verba autorizada para assignatura de jornais e revistas, por conta da verba letra "b"	3:579\$353
de	LUCROS E PERDAS	
	Saldo da verba de Rs. 670:625\$- para pagamento Pessoal Effectivo 43:317\$700	1061293\$625
	Saldo da verba letra "b" 18:48\$934	1061293\$625
		61:766\$634
		1.145:625\$000
		5:836128
	Rs.	1.145:625\$000
		5:836128

1.145:625\$000

POSTO BACTERIOLOGICO

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a	CONTAS CORRENTES	
a	Comp.de Gaz	
Consumo de gaz	5:255\$000	
a	Light & Power Co,	
Consumo de luz	1:166\$200	
a	Comp.Telphonica	
Assg.do telephone:		
1ºsemestre	430\$-	
2º " "	430\$-	
	<u>860\$000</u>	<u>7:281\$200</u>
a	ALMOXARIFADO	
n/. fornecimentos	5:835\$128	
a	PRODUCTOS	
Productos fornecidos	2:460\$000	
a	SEÇÃO AGRICOLA	
Fornecimento de forragens	2:205\$000	
a	CAIXA	
Diversas despesas urgentes	125\$100	
a	DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	
Honorarios e ordenados do pessoal:- 2 Assistentes, 1 Zelador, 1 escripturario, 1 Ajudante, 2 Auxiliares+technicos e 4 Serventes	88:377\$000	
de	LUCROS E PERDAS	
Transferencia do saldo	106:283\$428	
Rs.	106:283\$428	106:283\$428

SEÇÃO AGRICOLA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO

Fornecimentos feitos durante o anno 59:902\$112

Una encadeira 1:500\$000

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA 500\$000 10:730\$135

Ordenados do anno pagos ao Chefe

a da Secção 9:600\$000

a de um rover do,

a CAIXA

Salarios pagos durante o anno ao

pessoal diarista de 80:665\$800

estudo administrando" 23:719\$900

de IMMUNIZAÇÃO

Forragens fornecidos aos animaes

de immunizaçao 1:517\$000

87:067\$550

sellos para correspondencia 1:634\$070

de BIOTERIO

Verduras etc. fornecidas aos ani-

maes de experienca

descarga 857\$01

5:734\$971

16:750\$600

de POSTO BACTERIOLOGICO

Fornecimento de capim etc.

sejado desta conta

2:205\$000

de CAIXA

Venda de gado

Salto desta conta

1:510\$000

599\$027

de LUCROS E PERDAS

Transferencia do saldo

11.026\$700 42:634\$762

a MEMORIAS

Sellos desta conta

Rs.

150:167\$912

150:167\$912

a CAIXA

Pagamento ao pessoal diarista

durante o anno

Anuid.ios telephones

Assig. conta de correio

150:167\$912

27:157\$000

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

Honorários e ordenados ao pes-

ssoal efectivo: Director, Al-

motógrafo, Guarda-livros, Escri-

tariado, Photographe, Fotógrafe,

Continuo, Pintor, Jardineiro etc.

80:111\$700

de LUCROS E PERDAS

11.026\$700

545.000\$000

545.000\$000

DESPESAS DE EXPEDIENTE

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO

Materias fornecidos 8:730\$135
 Uma enceradeira 1:500\$000
 Um aspirador de pó 500\$000 10:730\$135

a CONTAS CORRENTES

a Light & Power Co,
 Consumo de luz 21:199\$900
 a Assumpção & Comp. n/compra uma machina de
 calculo "Sundstrand" 2:520\$000 23:719\$900

a CAIXA

Assignatura do gelo 1:296\$000
 Lavagem de roupa 1:947\$000
 Sellos para correspondencia 1:634\$470
 Ligações telephonicas, telegrammas, armazenagens, compras a dinheiro e diversas despesas 857\$501 5:734\$971

a SALA DE DESENHO

Saldo desta conta "Resenlt" 714\$965

a PHOTOGRAPHIA

Saldo desta conta 599\$827

a SERVIÇO DE TRANSPORTE

Saldo desta conta 41:026\$733

a MEMORIAS

Saldo desta conta 13:520\$000

a CAIXA

Pagamento ao pessoal diarista durante o anno 15:274\$400
 Assig.dos telephones 2:523\$000
 Assig.caixa do correio 50\$000 17:847\$400

a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

Honorarios e ordenados ao pessoal effectivo:-Director, Almoxarife, Guarda-livros, Escriturarios, Photographe, Desenhista, Continuo, Porteiro, Serventes etc. 229:111\$700

de LUCROS E PERDAS

343:005\$631

Rs. 343:005\$631 343:005\$631

SERVIÇO DE TRANSPORTE

36

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO				
s/. fornecimento de materiaes	5:158\$183			
" " gazolina	10:078\$100	15:236\$583		
a INSPECTORIA DE MOLESTIAS INFECIOSAS				
Gazolina dispendida n/conta	570\$000			
Oleo " " "	36\$750	606\$750		
a CAIXA				
Passes de auto-omnibus para a condução do pessoal	2:303\$400			
Pago pela chapa 6712	20\$000			
Ordenado de um motorista, diarista	4:260\$000	6:583\$400		
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA				
Ordenados de quatro motoris- tas, effectivos	19:200\$000			
de CONTAS CORRENTES				
Floriano Santos & Comp.				
Diferença de preço na per- muta de um auto "Renault"	600\$000			
de DESPESAS DE EXPEDIENTE				
Transferencia do saldo	41:026\$733			
	Rs. 41:626\$733	41:626\$733		

24

DISCRIMINAÇÃO DO CONSUMO DE GAZOLINA DURANTE O ANNO

Auto n.13.950	1.219 lts.	1:156\$050
" " 7.599	3.295 "	3:153\$750
" " 3.376	3.000 "	2:868\$250
" " 31	2.418 "	2:296\$100
" " 8.118	345 "	327\$750
de Planos do Estado de São Paulo		
" " 549	110 "	104\$500
" " 61	30 "	28\$500
" " 6.712	150 "	143\$500
Secção Agricola	5.131 "	4:917\$450
Secção de Obras	20 "	21\$000
Construcção da Casa do Director - consumido em serviço de transporte	130 "	123\$500
Officina Mechanica	10 "	10\$500
Inspectoria de molestias Infecções - consumido por n/conta -	600 "	570\$000
	16.458 "	15:720\$850

~~RESUMO DE JUROS~~

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930
DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a DESPESAS DE PRODUÇÃO

Transferencia do saldo 2100138230
de Banco do Estado de São Paulo

de Juros abonados durante o anno em n/Conta Corrente, sendo:
Saldo desta conta 5100000000

Relativos ao 1º semestre	1:892\$000
de PROFILOS	5100000000
Lucro Relativos ao 2º semestre	2:259\$900

a LUCROS E PERDAS

Transferencia do saldo 3311078857	5100000000
Por transferencia 4:151\$900	5100000000
Rs. 567 412 000	5100000000
Rs. 4:151\$900	4:151\$900

5100000000

5100000000

RESULTADO INDUSTRIAL

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a DESPESAS DE PRODUÇÃO

Transferencia do saldo ~~236:343\$273~~

a CONTAS CONNEXAS

de LABORATORIOS ~~Saldo desta conta~~

Saldo desta conta ~~311:896\$340~~

b VITRINARIA

de PRODUCTOS ~~esta conta~~

Lucro verificado ~~21:500\$00~~

~~255:554\$790~~

a BODEGA DE VINOS

~~Saldo desta conta~~

~~12:440\$00~~

a LUCROS E PERDAS

b Transferencia do saldo ~~331:107\$857~~

~~Saldo desta conta~~

a ORNIOLOGIA E ECOLOGIA MEDICA

~~Saldo desta conta~~ Rs. ~~567:451\$130~~

~~567:451\$130~~

de BACTERIOLOGIA E RADIOTERAPIA

~~Saldo desta conta~~

~~0000000~~

de IMMUNOLOGIA E SONOTHERAPIA

~~Saldo desta conta~~

~~114:362\$00~~

a RESULTADO INDUSTRIAL

~~Transferencia do saldo~~

~~311:176\$593~~

~~404:158\$00~~

~~0000000~~

LABORATORIOS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno	10:265\$928	
a CONTAS CORRENTES		
a Lutz, Ferrando & Cia.		
Concerto do microscopio n.76815	430\$000	
a VETERINARIA		
Saldo desta conta	21:668\$851	
a SECÇÃO DE VIRUS		
Saldo desta conta	12:839\$586	
a ENTOMOLOGIA		
Saldo desta conta	2:495\$353	
a OPHIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA		
Saldo desta conta	44:730\$225	
de BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA		259:959\$115
Saldo desta conta		
de IMMUNOLOGIA E SÔROTHERAPIA		
Saldo desta conta	114:367\$168	
a RESULTADO INDUSTRIAL		
Transferencia do saldo	311:896\$340	
Rs.	404:326\$283	404:326\$283

VETERINARIA
SECCAO DE VETERINARIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno		
a BIOTERIO		
Animaes de experencia fornecidos		
durante o anno	111\$000	
a PRODUCTOS		
Productos fornecidos durante o		
anno	305\$000	
a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o		
anno	2:052\$851	
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA		
Honorarios do anno a um assis-		
tente	19:200\$000	
de LABORATORIOS		
Por transferencia	21:668\$851	
Vacinas contra vericela		
durante o anno	Rs. 21:668\$851	21:668\$851
de LABORATORIOS		
Transferencia da saldo		
oooooooooooo	oooooooooooo	oooooooooooo

SECÇÃO DE VIRUS

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno	16:439\$986	
a BIOTERIO		
Animaes de experientia fornecidos durante o anno	5:769\$500	
a CAIXA		
Pago por fechamento de vaccinas	596\$100	
a CONTAS CORRENTES		
a Antonio Giordano n/compra 12 vitellos a 60\$ -	720\$000	
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA		
Honorarios dos assistentes e ordenados dos auxiliares-technicos e serventes durante o anno	64:570\$000	
de PRODUCTOS		
Vaccinas contra variola produzidas durante o anno	75:256\$000	
de LABORATORIOS		
Transferencia do saldo	12:839\$586	
<hr/>		
Rs.	88:095\$586	88:095\$586

oooooooooooo

oooooooooooooooooooo

80

DEMONSTRAÇÃO FINANCIÁRIA MÉDICA
ENTOMOLOGIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO	Materiaes fornecidos durante o anno	3:579\$207
a ALMOXARIFADO	Materiaes fornecidos durante o anno	95\$353
a PROMOTOR		437\$000
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	Honorarios de um assistente	
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	(Dezembro e parte de Novembro)	2:400\$000
de LABORATORIOS	des compras	
de LABORATORIOS	Por transferencia	2:495\$353
a SERVENTAS	Transferencia do saldo d'uma conta	391.061\$768
de LABORATORIOS	Rs. 2:495\$353	2:495\$353
de LABORATORIOS	Por transferencia	
oooooooooooo		oooooooooooooooooooo
		R.R. 1417300000 1417300000

OPHIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno	3:579\$207	
a PRODUCTOS		
Fornecidos durante o anno	437\$000	
a BIOTERIO		
Animaes de experienca fornecidos	349\$000	
a CAIXA		
Aranhas e escorpiões comprados		
a dinheiro	1:303\$250	
a SERPENTARIOS		
Transferencia do saldo desta conta	39:061\$768	
de LABORATORIOS		
Por transferencia	14:730\$225	
a LABORATORIOS		
Transferencia do saldo		
Rs.	14:730\$225	14:730\$225

oooooooooooo

oooooooooooooooooooooooo

BACTERIOLOGIA E BACTERIOTHERAPIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno	4:810\$285	
a PRODUCTOS		
Fornecidos durante o anno	69\$500	
a BIOTERIO		
Animaes de experiencia fornecidos	237\$000	
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA		
Honorarios dos assistentes e ordenados dos auxiliares-technicos e serventes durante o anno	45:689\$600	
de PRODUCTOS		
Vaccinas etc. produzidas durante o anno	310:765\$500	
a LABORATORIOS		
Transferencia do saldo	259:959\$115	
a LABORATORIOS		
Transferencia do saldo	Rs. 310:765\$500	

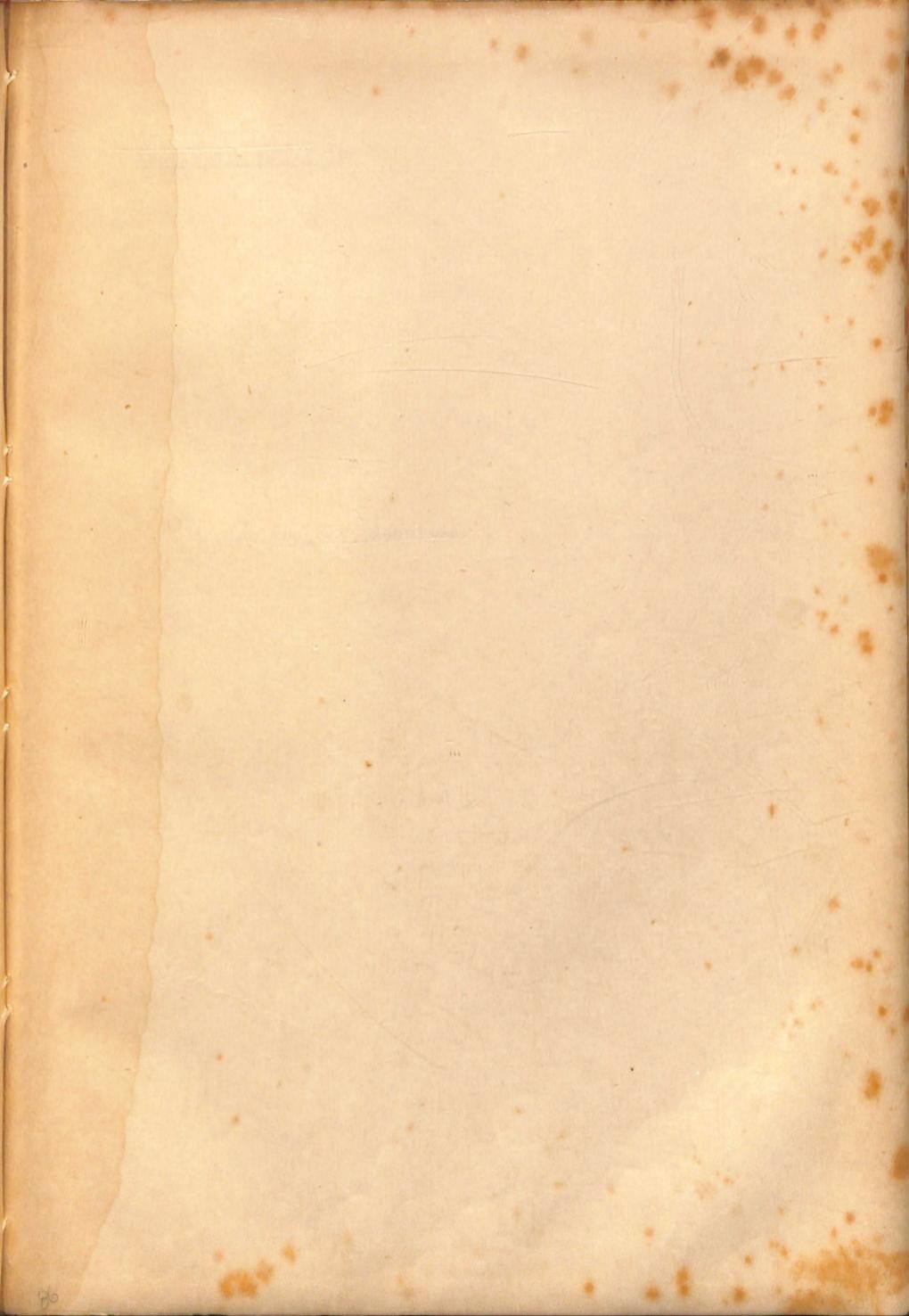
IMMUNOLOGIA E SÔROTHERAPIA

DEMONSTRAÇÃO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1930

a ALMOXARIFADO		
Materiaes fornecidos durante o anno		8:370\$932
a PRODUCTOS		
Fornecidos durante o anno		144\$000
a BIOTERIO		
Fornecimento de animaes de exper-		
riencia		1:816\$000
a DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA		
Honorarios dos assistentes e or-		
denados dos auxiliares-technicos		
e serventes durante o anno		76:428\$900
de PRODUCTOS		
Produção de sôros etc. durante o		
anno		231:425\$000
a LABORATORIOS		
Transferencia do saldo		144:367\$168
		<hr/>
Rs.	231:425\$000	231:425\$000

oooooooooooo

oooooooooooooooooooooooooooooooo



INSTITUTO BUTANTAN

R E L A T O R I O

das Secções technicas.

- 1 9 3 0 -

INSTITUTO BUTANTAN

(85)

R E L A T O R I O

dos serviços da Secção de Antivenenos, Antitoxina Diphterica, Peste, etc.

Dr. J. B. Arantes

- 1930 -

dosagem de sôros e venenos.

Sôro anti- Snr. Dr. Director do Instituto Butantan.

pequeno cavallo no serviço anti-crotalico, não se acha, no final da re-immunização. Apresentamos a V.S. o resumo dos trabalhos por nós executados durante o anno de 1930.

Sôros anti-peçonhentos - Neste serviço tivemos vinte e seis cavallos; destes foram afastados seis, sendo que dois antigos, de ns. 101 e 103 e quatro novos, de ns. 111, 112, 113 e 114, pois o sôro delles após imunização não attingia 0,2 v.c. por cc. que é o limite adoptado para sangria para concentração de animaes immunizados com o veneno crotalico. Estão assim distribuidos os vinte cavallos restantes: seis para sôro anti-crotalico: ns. 102, 104, 108, 109, 110 e 115; sete para anti-bo: ns. 202, 203, 205, 206, 207, 210 e 211; sete para anti-ophidico: ns. 300, 301, 302, 303, 304, 308 e 311. Dos cinco animaes experimentados, quatro foram afastados, como ficou dito acima, por não dosar o seu sôro o sufficiente, ficando em serviço sómente o n. 115, assim mesmo no limite de dosagem. Os melhores animaes foram: 109 que deu algumas sangrias directas dosando $>1,6$ v.c. $<2,0$ v.c. por cc. e diversas para concentração, desta dosagem mais ou menos; 311 que forneceu tambem sôro em sangria directa de titulo $0,4$ v.c. $>1,2$ v.j. por cc. e diversas sangrias para concentração, elevando o coeficiente do valor do plasma commun.

A producção de antivenenos foi a seguinte, em empôlas de 10 cc.: Sôro anti-crotalico: empôlas distribuidas 1.047, restando por distribuir a 4a. concentração com um volume de 4.200 cc. dosando 3,4 mils. v.c. por cc.. Plasma existente para concentrar, 56.100 cc.. Sôro anti-bothropico: empôlas distribuidas 1.415, restando a distribuir a 5a. concentração com o volume de 3.900 cc. dosando 2,4 mils. v.j. por cc.; 33.300 cc. de plasma para concentrar. Sôro anti-ophidico: empôlas distribuidas 3.409, plasma em deposito 9.500 cc. por concentrar.

Continuou no serviço a pratica do emprego para immunização do veneno in natura misturado com glycerina em partes iguais, não havendo por isto a se lamentar os grandes abcessos communs quando empregado o veneno secco mesmo em soluções amadurecidas de sol. physiologico e glycerina.

Foram enviadas á cocheira 720 doses; 286 pombos foram empregados na

dosagem de sôros e venenos.

Sôro anti-escorpionico - Foi re-immunizado com veneno escorpionico o pequeno cavallo do serviço anti-bothropico n. 205, sob o n. 1; no final da re-immunização seu sôro neutralizava uma milligramma por cc.; sofreu então quatro sangrias para concentração obtendo-se 10.400 cc. de plasma.

Sôro anti-ctenico - Foi re-immunizado o carneiro 02, com veneno ctenico, fornecendo no final da re-immunização duas sangrias com o rendimento de 550 cc. neutralizando uma m.m. por cc.

Sôro anti-lycosico - Foi re-immunizado o carneiro n. 03 com veneno lycosico, no final da re-immunização forneceu duas sangrias com o rendimento de 840 cc. de sôro, cada cc. neutralizando vinte m.s. necrosantes.

Sôro anti-diphtherico - Com a saída do assistente encarregado do preparo do sôro anti-diphtherico em 1^a de Abril, ficámos com este serviço, por designação de V.S..

De 1^a de Abril a 31 de Dezembro passaram por este serviço 38 animaes, dos quais foram afastados por serem considerados maus productores, os antigos ns. 405, 406, 407, 411, 412, 428, 430, 433 que só produziam sôro do valôr de 150 u.a. por cc. e novos ns. 445, 447, 448, 453, 454, 455 e 456 pelo mesmo motivo; o cavallo n. 413 que dosava 250 u.a. por cc. passou, por necessidade do serviço, para sôro anti-escarlatinoso; os quatro ultimos animaes começados a immunizar sob os ns. 460, 461, 462 e 463 ainda não forneceram sôro em final de immunização; não sabemos se serão bons ou maus productores de antitoxina diphtherica. Infelizmente os animaes experimentados neste serviço não deram altos sôros antitoxicos. Dos animaes em serviço anti-diphtherico o valôr do sôro é o seguinte: 200 u.a. por cc.: ns. 434, 435, 436, 439, 442, 443, 446 e 449; 250 u.a.: ns. 441, 450 e 452; 300 u.a.: ns. 444 e 453; 500 u.a.: n. 451. A toxina empregada na immunização foi sempre de m.m. de menos de 0,01 e maxima de 0,cc0025. No fim do anno começámos a empregar saes de aluminio para melhorar o valôr dos sôros, conforme verificação feita por pesquisadores, principalmente A.F.Glenny e outros colaboradores do Welcome Physiological Research Labor. Pelos poucos ensaios feitos, podemos dizer que os resultados colhidos foram de melhoria do sôro pelo menos de 1/3 de seu

valôr antitoxicó; animaes que dosavam 200 u.a. passaram a dosar 300 u.a. por cc., havendo de inconveniente maior, prazo para a immunização, pois as inoculações com a toxina misturada com alumén precisam de maior intervallo entre ellas, pelo menos de uma semana, principalmente quando as dósese são grandes.

Foram enviadas á cocheira para immunização 740 dósese de toxina. Na do-sagem dos sôros e verificação do L+ e m.m. de toxinas foram utilizados 188 pombos e 58 cobaias. Na verificação de anatoxinas foram empregadas 31 cobaias. Do sôro anti-diphterico preparado por nós, foram distribui-das 4.847 empôlas de diferentes numeros do catalogo, de capacidade de 2¹/₂ a 5 cc. e valôr de 400 a 1.000 u.a. por cc.. Por distribuir exis-tem as 7a. 10a. e 11a. concentrações com 500 u.a. por cc. num total de 13.300 cc.; 3.600 c.c. da 9a. concentração com 600 u.a. por cc.. Plas-ma por concentrar, 84.300 c.c..

Sôro anti-pestoso - Para preparar este sôro re-immunizámos por duas vezes o cavallo n. 50, dando ao todo cinco sangrias. Tres outros ani-maes, ns. 52, 53 e 54 immunizados com Bac. pestisso deram no final de immunização sôro agglutinante baixo e por isto não foram aproveitados neste serviço. Temos no momento um outro cavallo, n. 56, quasi no final de immunização. Durante este anno foram distribuidas 1.865 empôlas de 10 cc. de sôro anti-pestoso. Existindo em deposito para filtrar 12.700 cc..

Vaccina pestosa - Foram preparadas diversas partidas, sendo utilizadas para este fim diversas amostras de Bac. pestis das mais recentemente isoladas; foram distribuidas 3.684 empôlas de 2 cc..

Pesquisa de protozoarios de serpentes - Durante o anno de 1930, pro-curando verificar a porcentagem de cobras infectadas por hemogregarininas, verificámos a presença de duas especies de trypanosomas no sangue pe-ripherico de dois exemplares de Ophis merremii, especies estas bem dis-tinctas, uma dellas com rarissimas formas, a outra representada por ma-terial abundante; com esta ultima especie vimos fazendo passagens suc-cessivas, mantendo de animal a animal por inoculações, não só usando da Ophis merremii, como tambem de outras cobras: Ophis guentheri, Lio-phishis poecillogyrus, Rhadinea merremii, Pseudoboa trigemina, Chlorosoma

schottii. Com este trypanosoma assim mantido temos feito diversos ensaios para cultura como tambem sobre sua possivel transmissão por meio de carapatos, de cobra a cobra.

Verificação de esterilidade de productos - Foram feitas semeaduras de 147 productos para verificação de sua esterilidade.

Em Outubro, com a revolução, foram suspensos quasi todos os animaes, da cocheira de immunização, dos serviços de diphteria e veneno, para dar lugar aos animaes do serviço anti-tetânico necessário na occasião e em grande quantidade, de forma que o andamento daquelles sôros, anti-diphterico e anti-peçonhentos, foi retardado em parte.

Butantan, 28 de Janeiro de 1931.

J. B. Manteo

INSTITUTO BUTANTAN

R E L A T O R I O

dos serviços da Secção de Antitoxina tetanica, Tuberculose e Virus.

Dr. J. Lemos Monteiro

Snr. Dr. Afranio do Amaral

D.D. Director do Instituto Butantan.

1º Serviço de Tetano e Soro anti-tetanico.

Em Abril recebemos da Secção Veterinaria Dr. Paulo Marrey, o serviço
de tetano. Apresentamos a V.S. o presente relatorio sobre os serviços que estive-
ram a nosso cargo durante o anno de 1930, e que foram os seguintes:

1º Serviço de Tetano e Soro anti-tetanico;

2º Secção de vacina BCG;

3º Secção de virus.

Em relação a secção de virus, a nossa actividade se restringiu, princi-
palmente, a estudos experimentaes referentes ao virus amarillo. Continua-
mos a serie de pesquisas que haviamos iniciado no anno anterior e que foram
assumpto de varias notas que apresentamos e de um trabalho mais completo
publicado nas nossas "Memorias" (Vol.V.1930).

Estas pesquisas foram temporariamente suspensas em Outubro p.p., em
virtude das difficuldades economicas do Estado não permittirem a renovação
do material a ellas essencial e representado pelos animaes sensiveis aquelle
virus.

Outra parte da secção, referente ao virus vaccinico e produçāo da
vacina animal, esteve directamente a cargo do assistente Dr. R. Godinho
que, com dedicação, vem mantendo e melhorando a orientação technica e scien-
tifica que iniciamos nesse serviço em 1927.

Como desenvolvimento da parte experimental da secção de virus, numero-
sos são os problemas que poderão ser estudados, principalmente pelo facto
de que agora este grupo de agentes pathogenicos começa a merecer, entre nós,
a devida attenção.

Sem falar da febre amarella, em que muitos pontos precisam ser eluci-
dados ainda, recordaremos o apparecimento, em S. Paulo, de numerosos casos
de uma infecção que se aproxima ao typho exanthematico, porém, cuja etiolo-
gia certa, transmissibilidade, etc. estão a exigir estudos experimentaes
que seriam de grande interesse.

Esta questão, entre outras referentes aos protobios, poderá ser estu-
dada no nosso Instituto, desde que nos seja facilitado o material necessario.

do 2 Resumiremos, a seguir, os trabalhos realizados e os seus resultados.
Damos a seguir, de um modo resumido, os resultados obtidos e seus resultados.

1º-Serviço de Tetano e Soro anti-tetânico.

Em Abril recebemos do então assistente Dr. Paulo Marrey, o serviço de tetano e soro anti-tetânico, assim como uma coleção de culturas de diversos anaeróbios.

Estes anaeróbios, alguns necessários para o preparo de soros anti-gangrenosos, eram representados por cerca de 16 espécies e foram verificados quanto a sua vitalidade.

Um dos tipos microbianos somente (Clostridium welchii, tipo 1633 Mulford) pôde ser aproveitado, sendo a coleção, nas condições recebidas, enviada ao museu de culturas, por determinação de V.S.

Em relação ao serviço de tetano e soro anti-tetânico, recebemos o material seguinte:

Culturas de Clostridium tetani, tipos Stockholm, Mulford, Flexner e Japão;
1 frasco com toxina padrão;
1 frasco com anti-toxina padrão;
8 frascos (com 4 litros) com cultura para o preparo de toxina (a serem filtrados);

24 litros de plasma para ser concentrado;

27.600 c.c. de plasma em concentração (3a.);

12 cavalos em serviço;

1 cavalo suspenso por doente;

13 cavalos em descanso;

Soro preparado, existente em depósito:

nº 42 (500 u.a. por c.c., empolas de 10 c.c.) 922 empolas,

nº 43 (600 u.a. por c.c., empolas de 5 c.c.) 1671 empolas,

nº 52 (300 u.a. por c.c., empolas de 5 c.c.) 511 empolas e

nº 53 (50 u.a. por c.c., empolas de 20 c.c.) 199 empolas.

As doses máximas atingidas pelos animais em serviço foi de 200 u.a. (6 cavalos), de 150 u.a. para alguns e 100 u.a. para a maioria, de acordo com uma relação deixada pelo ex-assistente.

Continuamos com o serviço, prosseguindo com a imunização já iniciada de alguns cavalos, retomando outros em descanso e iniciando a imunização

de 2 novos animaes.

Damos a seguir, de um modo resumido, os trabalhos realizados e seus resultados.

Methodo de Immunização - O methodo que adoptamos foi o que haviamos instituido annos atraz quando o serviço esteve tambem a nosso cargo, isto é, a immunização por meio de toxoide-toxina. Apenas o methodo foi aperfeiçoado, baseando-nos em trabalhos de Gleny e collaboradores, pela addição a estes elementos de alumem em certas proporções e por nova orientação na marcha da immunização. Consideramos de grande vantagem este aperfeiçoamento na immunização anti-tetanica, principalmente a addição de alumem, pois é evidente o augmento do teor de anti-toxina no soro dos animaes immunizados. Fizemos, a este respeito, num grupo de animaes em serviço, uma experiençia bastante significativa: uma turma immunizada somente com a toxina, teve em media, 275 u.a. por c.c. (epoca da la. sangria) enquanto que outra turma immunizada com toxina mais alumem, nas mesmas condições, dosou 606 u.a. por c.c. Na primeira turma, só com toxina, tivemos um animal que apenas dosou 100 u.a. por c.c.; na segunda, com toxina e alumem, um cavallo attingiu a elevada dosagem de 1.500 u.a. por c.c., outros attingindo dosagens de 700 u.a., 500 u.a. e 400 u.a. por c.c.; o que menos dosou, attingiu 300 u.a. por c.c.

Somente estes detalhes mostram a vantagem do methodo de immunização anti-tetanica actualmente adoptado. Os resultados obtidos jamais foram alcançados no Instituto e desta forma, concentrados estes soros de elevada dosagem, poderemos fornecer novos typos de producto dotados de alto poder anti-toxico e que prestará á clinica inestimável auxilio para o tratamento do tetano.

Toxina tetanica - As partidas preparadas foram de D.M.M. menor que 0,0002 c.c. para a cobaya de 350,0 gr. de peso.

A produçao foi de:

Partidas preparadas.....6

Quantidade de toxina.....126.000 c.c.

Toxoide tetanico- O toxoide (anatoxina) tetanico foi preparado pela addição á toxina de formalina a 5% e 10 dias de estufa a 37°. Mostrou-se atoxico para a cobaya na dose de 5 c.c. e dotado de propriedades antigenicas evidentes verificadas em relação até 100 D.M.M.

Partida preparada..... 1

Quantidade de toxoide.. 12.000 c.c.

Dosagens - As dosagens dos soros provenientes de sangrias exploradoras e de soros concentrados foram feitas segundo o methodo de Rosenau e Anderson, oficialmente adoptado, sendo a toxina e antitoxina padrões recebidas do Hygienic Laboratory de Washington.

O movimento de dosagens e determinações de D.M.M. de toxinas foi o seguinte:

Dosagens de soros concentrados.....	26
-------------------------------------	----

Cobayas utilizadas.....	101
-------------------------	-----

Dosagens de sangrias exploradoras.....	111
--	-----

Cobayas utilizadas.....	120
-------------------------	-----

Verificações de D.M.M. de toxinas.....	5
--	---

Cobayas utilizadas.....	8
-------------------------	---

Verificação de atoxidez de toxoide.....	2
---	---

Cobayas utilizadas.....	2
-------------------------	---

Resumo:

Dosagens e verificações de toxinas e toxoides.....	114
--	-----

Cobayas utilizadas	231
--------------------------	-----

Animaes em serviço de immunização - Damos a seguir a relação de todos os animaes que estiveram em serviço durante o anno, com algumas observações sobre cada um.

Cavallo 501 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 600 u.a. (toxina mais alumem).

Cavallo 503 - Já em serviço, sendo sangrado 2 vezes. Quando em descanso, morreu na noite de 3 a 4/6/930 com ruptura do figado (diagnóstico Dr.C.Neiva).

Cavallo 504 - Já em serviço, sendo sangrado 3 vezes. Retomado para nova immunização, sendo sangrado 2 vezes; dosou 350 u.a. (toxina mais alumem).

Cavallo 506 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes. Dosou 400 u.a. (toxina mais alumem).

Cavallo 507 - Já em serviço, sendo sangrado 5 vezes. Retomado para nova immunização, sendo sangrado 2 vezes, a ultima a branco em 27/12/930 por apresentar symptoms de ruptura do figado (confirmada pela necropsia).

Dosou 200 u.a. (toxina só).

Cavalllo

Cavalllo 508 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 500 u.a. (toxina só).

Cavalllo 509 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 100 u.a. (toxina só).

Cavalllo 510 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 1500 u.a. (toxina mais alumem).

Cavalllo 512 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 500 u.a. (toxina mais alumem).

Cavalllo 514 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 300 u.a. (toxina mais alumem).

Cavalllo 516 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 517 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Em 20/12/30 foi transferido, para experienca, para o serviço de soro anti-diphterico.

Cavalllo 518 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 520 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 521 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado uma vez e suspenso do serviço por ser mau productor de anti-toxina em 13/6/30.

Cavalllo 523 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 4 vezes.

Em 18/11/30 foi transferido para o serviço de soro anti-gangrenoso.

Burro 524 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 2 vezes.

Dosou 500 u.a. (toxina mais alumem).

Cavalllo 525 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 526 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Em 18/11/30 foi transferido para o serviço de soro anti-gangrenoso.

Cavalllo 527 - Retomado. Soffreu uma immunização, sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 528 - Retomado. Soffreu uma immunização sendo sangrado 5 vezes.

Cavalllo 529 - Já em serviço, sendo sangrado 5 vezes. Retomado para nova immunização, sendo sangrado 2 vezes. Dosou 700 u.a.(toxina mais alumem).

Cavalllo 530 - Já em serviço, sendo sangrado 5 vezes. Retomado para nova immunização, sendo sangrado 2 vezes. Dosou 300 u.a. (toxina só).

Cavalllo 531 - Já em serviço, sendo sangrado 5 vezes. Em 20/12/30 foi transferido, para experienca, para o serviço de soro anti-diphterico.

Cavalllo 532 - Já em serviço sendo sangrado 3 vezes. Em 13/6/30 foi suspenso do serviço por ser mau productor de anti-toxina.

Cavallo 535 - Já em serviço, sendo sangrado 5 vezes. Em 20/12/30 foi transferido, para experencia, para o serviço de soro anti-diphterico.

Cavallo 536 - Inicio de immunização pelo methodo de toxoide-toxina mais alumen, sob nova orientação.

Cavallo 537 - Inicio de immunização pelo methodo de toxoide-toxina mais alumen, sob nova orientação.

Resumo: Animaes que estiveram em serviço..... 28

Animaes transferidos para soro anti-gangrenoso.. 2

Animaes transferidos para soro anti-diphtherico.. 3

Animaes eliminados por serem maus productores... 2

Inoculações praticadas durante o anno:

de toxina..... 349

de toxoide tetanico..... 6

Sangrias effectuadas:

para concentração..... 114

directas..... 11

Animaes que continuam em serviço:

em immunização..... 13

em descanso..... 6

Produção de soro anti-tetanico

Pode ser assim resumida:

Plasma obtido..... 326.600 c.c.

Plasma utilizado nas concentrações 299.700 c.c.

Soro concentrado obtido..... 37.500 c.c.

Soro concentrado utilizado..... 35.300 c.c.

Soro in natura obtido..... 24.000 c.c.

Soro in natura utilizado..... 30.800 c.c.

Soro aproveitado de englobulina..... 2.000 c.c.

Stock que passa para o anno seguinte:

Plasma para concentração..... 75.900 c.c.

Soro in natura 4.700 c.c.

Produção discriminada dos diferentes tipos de soro anti-tétanicos

O quadro abaixo mostra os diferentes tipos de soros anti-vetanicos produzidos durante o anno, as concentrações feitas e o numero de u.a. obtidas.

Produção de anti-toxina tetanica em 1930

Quantidade c.c.	Data do preparo	Data da distribui- ção	Nº da operação	Nº do catalogo	Nº de u.a. por c.c.	Empolos de: 5 c.c. 10 c.c. 20 c.c.	Nº de u.a. obtidas
1a. Concentração	2.900	22-2-30	27-2-30	175	43 (antigo)	600	544
2a. Concentração	4.050	22-3-30	31-3-30	176	- 52	300	755
3a. Concentração s. directa	3.100	13-4-30	29-5-30	177	- 43	600	297
3.500	13-6-30	30-6-30	178	- 53	50	-	169
4a. Concentração s. directa	4.600	23-6-30	29-7-30	179	- 52	300	861
5a. Concentração s. directa	6.600	8-8-30	26-8-30	180	- 53	50	-
5a. Concentração 6a. Concentração s. directa	3.250	21-7-30	4-9-30	181	- 52	300	604
3.850	29-7-30	9-9-30	182	- 45	1000	-	272
20.700	18-9-30	15-10-30	183	- 53	50	-	996
3.350	21-10-30	28-10-30	184	- 52	300	623	-
8a. Concentração 7a. Concentração	2.200	9-9-30	19-11-30	185	- 43	600	209
2.500	25-10-30	25-11-30	186	- 52	300	468	-
4.100	8-11-30	9-12-30	187	- 41	400	-	390
2.400	22-11-30	30-12-30	188	- 43	600	-	231
							16.783.000
							Total: 385512599 14.88

8

Modificamos um dos typos de soros curativos (nº 43) que era distribuido em empolas de 5 c.c. com 3.000 u.a. e que passou, como todos os soros desta natureza, a ser distribuido em empolas de 10 c.c., com 6.000 u.a., o que facilitará sua applicação clinica.

Conseguimos o preparo do soro nº 45 distribuido em empolas de 10 c.c., com 10.000 u.a., isto é, 1000 u.a. por c.c. e que de ha muito não era obtido no Instituto.

Pretendemos crear novo typo de soro dotado de maior actividade ainda, com as concentrações dos soros altos que actualmente estão sendo obtidos.

O numero de u.a. assinalado no quadro acima foi calculado das empolas distribuidas, sendo de facto muito maior se se levar em conta as perdas que se dão ainda no processo de concentração, na filtração, etc.

Em relação aos diferentes typos de soro, a producção assim se resume:

	Nº do catalogo	Nº de u.a. por c.c.	Empola de	Total de empolas	Total de u.a. obtidas
Soros curativos	41	400	10 c.c.	390	1.560.000
	42	500	10 c.c.	-	--
	43	600	10 c.c.	737	4.417.000
	43 (antigo)	300	5 c.c.	544	1.632.000
	45	1000	10 c.c.	272	2.720.000
Para uso prophylactico humano.	52	300	5 c.c.	3311	4.966.000
	53	50	20 c.c.	1488	1.488.000
Total.....				6742	16.783.000

A producção do soro anti-tetanico no Instituto, nos annos em que este serviço esteve sob nossa direcção foi o seguinte:

1920.....	7.989.000 u.a.
1921.....	14.855.000 u.a.
1923 (somente parte do anno a nosso cargo)	13.309.500 u.a.
1924 (somente parte do anno a nosso cargo)	10.983.000 u.a.
1925.....	13.499.600 u.a.
1930.....	16.783.000 u.a.

Soro entregue ao consumo durante o anno:

Durante o anno, foi o seguinte o movimento de saídas de soros anti-tetanicos, com o respectivo numero de u.a.:

Nº	Empolas	u.a.
42	780	3.940.000
43 (antigo)	1.682	5.046.000
43	225	1.350.000
52	3.289	4.933.500
53	958	958.000
Total	6.934	16.237.500

Em stock que passa para o anno de 1931:

Nº	Empolas	u.a.
41	380	1.520.000
42	165	825.000
43	505	3.030.000
45	260	2.600.000
52	1.010	1.515.000
53	825	825.000
Total	3.145	10.315.000

(10)

2a Secção de vaccina B.C.G.

Os serviços desta secção continuaram normalizados.

Foram produzidos 101 frascos de vaccina BCG (por via gastrica, contendo 3 doses) e 418 empolas de BCG s.a. (por via sub-cutanea).

O quadro abaixo mostra a produção da secção desde o seu inicio:

2 galões, 1 litro, 100 ml, 50 ml, 25 ml, 10 ml, 5 ml, 2 ml, 1 ml

Annos	Frascos da vaccina para via gastrica (para recemnascidos)	Empolas para uso hypodermico (para adolescentes e adultos)
1926	21	---
1927	23	---
1928	66	---
1929	77	166
1930	101	418

Desde o inicio do serviço foram produzidos, portanto, 288 frascos da vaccina BCG e 584 da vaccina BCG s.c.

Continuamos a admittir o emprego da vaccina com algumas restrições antre as quaes a de que seu uso seja reservado aos recemnascidos filhos de tuberculosos.

Serviço de tuberculose e tuberculinas

Durante o primeiro semestre esteve tambem a nosso cargo o serviço de tuberculose e tuberculinas.

Este serviço foi transferido em 11/7/930 para o assistente Dr. S.C. Calazans, com a seguinte relação de material:

Culturas:

2 tubos com b. tuberculose humana I

2 " " " " " II

2 " " " " " III

3 " " " " " IV

1 " " " equina

1 " " " timotheo.

Nota: Todos repicados em 27-V-930. O b. tuberculose humana IV representa o b. tuberculose humana II, que soffreu recente passagem em cobaya, sendo reisolado.

Uma caixa com culturas repicadas em data anterior.

2 balões com cultura de b., tuberculose humana II, em caldo glycerinado, prompts para concentração.

2 balões, idem, na estufa, semeados em 10-V-930.

1 frasco com 100 c.c. de tuberculina bruta preparada em 3-XII-929.

1 " " 200 c.c. " " " " 1-V-930.

12 blocos com 10 tubinhos capillares cada um, com tuberculina para cuti-reacção.

6 frasquinhos com 2 c.c. de tuberculina bruta.

1 caixa com 6 empolas de tuberculina bruta diluida para intra-dermo-reacção.

1 apparelho electrico para aquecimento.

1 caldeirão.

1 caneca.

I. Vacinas amarellas.

1º Fazenda de vacinas.

2º Cooperação.

3º Vacinas.

4º Soro anti-

5º Diagnóstico.

6º Medicina.

3º-Seccão de virus

Em virtude do atrazo de impressão, o nosso trabalho sobre as pesquisas referentes á febre amarella experimental realizadas no Instituto, prompto para publicação no anno anterior, foi ampliado por novos estudos e consta do numero das nossas "Memorias" correspondente ao anno de 1930, motivo porque não entraremos em detalhes a respeito. Para que figure neste relatorio, daremos apenas o summario do trabalho:

Estudos sobre a febre amarella

Modernos conhecimentos sobre a infecção experimental.

Introdução

Cap. I. O virus da febre amarela

- I. Animaes sensiveis á infecção.
- II. Virus americano. Parte experimental.
- III. Virus africano. Parte experimental.
- IV. Identidade dos virus africano e americano.
- V. Conservação e propriedades do virus da febre amarela.
 - 1º Contenção e inoculação de Macacus rhesus.
 - 2º Conservação do virus in natura.
 - 3º Conservação do virus secco.
 - 4º Resistencia do virus.
 - 5º Resistencia á ação de antisepticos sob certas condições.
 - 6º Filtrabilidade do virus.
 - 7º Passagem do virus através da pelle.
- VI. Virus neurotropicos e sensibilidade do camondongo.

Cap. II. Transmissores e vehiculadores do virus amarillico.

- I. Transmissão pelo Aedes aegypti.
- II. Transmissão por outros mosquitos alem do Aedes aegypti.
- III. Transmissão pelas fezes de Aedes infectados.
- IV. Possibilidade da passagem do virus de mosquito a mosquito e infecção do Aedes macho.
- V. Experiencias com persevejos. Transmissão do virus da febre amarela pelas fezes de persevejos, Cimex lectularius, infectados.
- VI. Possibilidade da existencia de depositarios do virus amarillico entre os animaes domesticos. a) experiencias com o cachorro; b) experiencias com os gatos.

Cap. III. Anatomia e histologia pathologica da febre amarella experimental.

Cap. IV. Immunologia na febre amarella.

- I. Vacina amarillica.
 - 1º Technica de Hindle.
 - 2º Technica de Aragão.
 - 3º Vaccina chloroformada.
- II. Soro anti-amarillico.
- III. Diagnostico da febre amarella.
 - 1º Desvio do complemento.
 - 2º Diminuição da alexina.
 - 3º Modificações da coagulação sanguinea.
 - 4º Reacção de agglutinação não especifica.

Cap. V. Associação microbiana e biotropismo de certos microorganismos no decurso da febre amarella humana e experimental.

- I. Considerações geraes.
- II. Bacillus hepato-dystrophicans Kuczynski.
- III. Verificações de Costa Cruz sobre o germe de Kuczinski.
- IV. Pesquisas de microorganismos no sangue de Macacus rhesus infectados com o virus amarillico e de outros animaes inoculados.
 - 1º Corynebacterium R44S.
 - 2º Corynebacterium G1S.

Resumo e conclusões.

Bibliographia.

13
103

Trabalhos scientificos e publicações

Designado por V.S., e attendendo ao convite do governo argentino, representamos o Instituto na 6a. reunião da Sociedade Argentina de Pathologia Regional do Norte, realizada em Salta em fins de Setembro ultimo.

A esta reunião levamos trabalhos pessoais e de collegas do Instituto; trabalhos estes que tambem foram enviados ao Congresso de Biologia realizado em principios de Outubro em Montevideo.

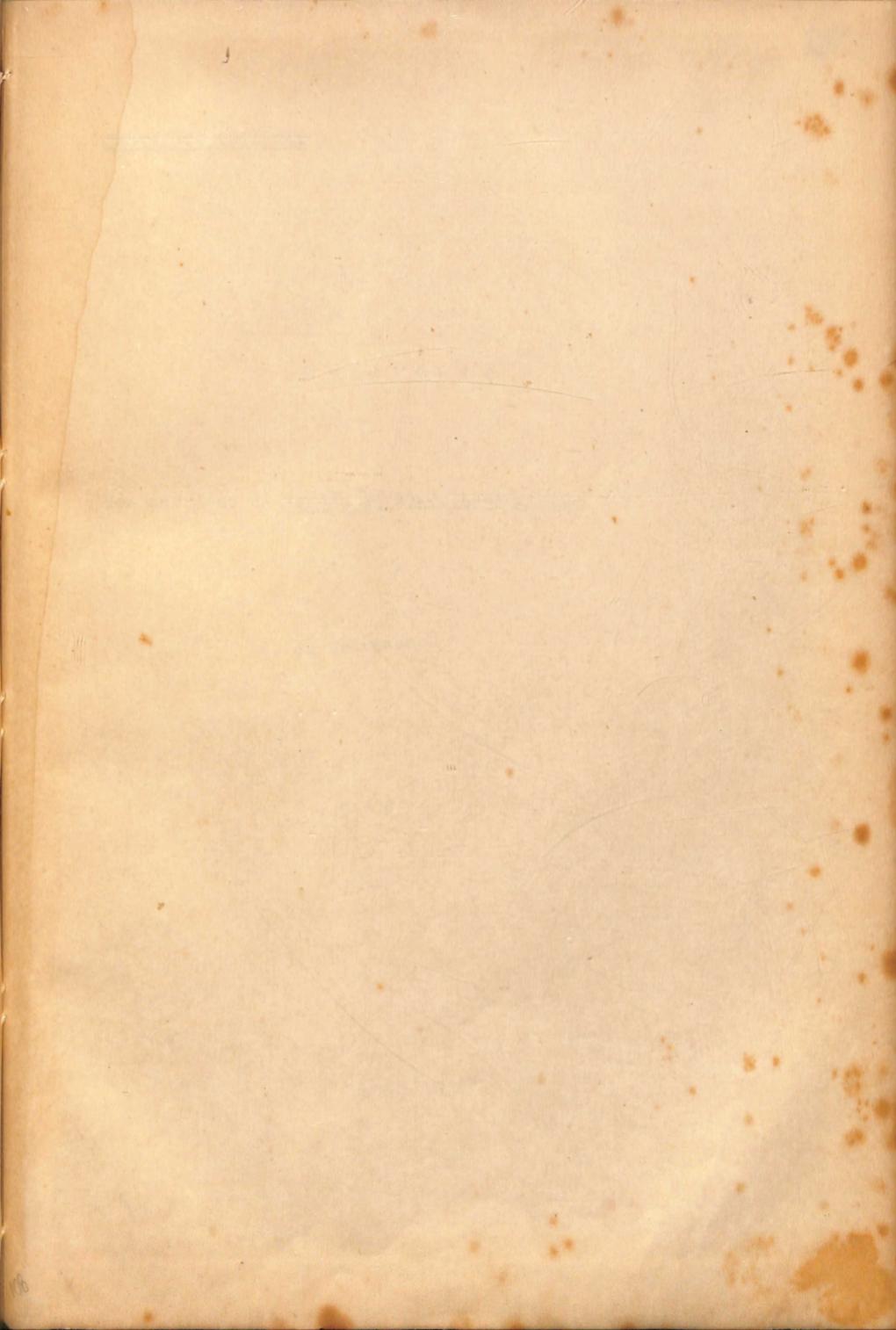
As pesquisas realizadas durante o anno e que foram reunidas em notas e trabalhos apresentados á Sociedade de Medicina e Cirurgia de S.Paulo ou publicados em revistas medicas foram os seguintes:

1. A febre amarella á luz das modernas acquisições experimentaes. Com.á Soc. de Med. e Cir. de S.Paulo em 2-5-930. Brasil Medico nº22 de 31-5-930.
2. Virus amarillico neurotropico. Com. á 5a. Reunião da Soc.Arg.Path.Reg. do Norte.
3. Sobrevivencia do virus amarillico no organismo de certos animaes domesticos. Com.á 6a.Reunião Soc.Arg.Path.Reg.do Norte e Soc.Med.e Cir.de S. Paulo. Brasil Medico nº39, 1930.
4. Diagnóstico sorologico da febre amarella. Sobre a reacção de fixação do complemento, seus resultados e valor pratico (em colaboração com J.Travassos) Com.á 6a.Reunião Soc.Arg.Path.Reg.do Norte. Brasil Medico nº11, 1930.
5. Sobre o emprego do virus vaccinico puro, filtrado, na prophylaxia da varíola (em colaboração com R.Godinho).Com.á 6a.Reunião da Soc.Arg.Path. Reg. do Norte.
6. Contribuição ao estudo do BCG e seu emprego na prophylaxia da tuberculose. Apres. á Soc.Paulista de Hygiene e Congresso de Biologia em Montevideo.
7. Estudos experimentaes sobre o bacillo de Friedmann (em colaboração com J.Travassos), trabalho prompto para publicação. X

São estas as informações que, resumidamente, apresentamos a V.S. sobre os serviços que estiveram a nosso cargo no decorrer do anno de 1930 e os trabalhos por nós realizados.

Butantan, 31 de Dezembro de 1930.

(Assistente)



109

INSTITUTO BUTANTAN

RELATORIO

dos serviços da Secção de soros bacterianos.

Dr. J. Travassos

- 1930 -

para a sua conservação e para a sua utilização como soro bacteriano.

Os trabalhos da secção de sôros bacterianos tiveram, em 1930, o seguimento do plano de reorganização iniciado no ultimo semestre de 1929.

Procedemos a uma revisão geral das varias amostras microbianas existentes, estudando-as e classificando-as de acordo com os modernos métodos. As colecções foram enriquecidas pela aquisição de novas amostras, o que temos conseguido graças à gentileza dos colegas do Instituto Bacteriologico.

Para o preparo dos sôros bacterianos tem sido empregada orientação que visa obter sôros mais fortes e mais específicos, de acordo com as aquisições experimentais que vêm sendo realizadas.

A dosagem dos sôros diversos, ainda precaria no domínio da sôrologia bacteriana, é objecto de estudo cuidadoso, para o que temos procurado comparar as varias técnicas aconselhadas com o intuito de seleccionar as que melhor preenchem os seus fins.

Para a avaliação do valor desses sôros combinamos com os colegas do Hospital de Isolamento a aplicação experimental em doentes internados, sendo assim melhor controlado o efeito terapêutico.

Resumiremos a seguir o estado actual e os trabalhos realizados na secção:

Estaphylococcus

A colecção de estaphylococcus foi enriquecida pela aquisição de varias amostras, isoladas de lesões diversas. A conservação tem sido realizada a contento. A classificação obedeceu ao criterio de Hine, sendo estudados o comportamento nos varios assucaros, pigmento, redução dos nitratos, liquefação da gelatina e pesquisadas a hemolysina e a estaphylocoagulase. A titulo de controle isolamos varios estaphylococcus do ar, agua, pelle, cabello, etc., que foram estudados com-

106

parativamente com os pathogenicos. Tambem foram preparados anti-sóros agglutinantes para amostras pathogenicas e saprophytas.

Um trabalho de revisão dos varios caracteristicos dos estaphylococcos vimos realizando.

Para o preço da vacina estaphylococcica sâo usadas amostras das mais variadas proveniencias, previamente seleccionadas. A sahida deste producto, em 1930, elevou-se a 696 empôlas.

55.000 2/1900 2.233

Estreptococcus

Nestes ultimos 5 annos a producção e sahida foi o seguinte:

A classificação dos estreptococcus obedeceu ao criterio quinto adoptado pela Sociedade Americana dos Bacteriologistas, que os subdivide nos 3 grupos hemolytic, não hemolytic e viridans. A determinação das varias especies desses grupos ainda carece de elementos para a differenciação, pois, os estudos realizados ultimamente tendem a impugnar os caracteristicos até então usados para esse mistér.

Compõe-se a nossa collecção de 56 amostras, das mais variadas proveniencias, entre as quaes contam-se 11 oriundas de doentes de escarlatina. Foram substituidas por novas varias amostras antigas que se mostravam completamente avirulentas para o coelho.

As amostras de escarlatina foram estudadas segundo as recommendações dos Dick.

Vaccina estreptococcica - A sahida deste producto foi limitada a 228 empôlas.

Sôro anti-estreptococcico - Para o serviço de immunização foram seleccionadas as raças mais virulentas para o coelho. Este anno ainda não nos foi possivel alterar a technica de immunização dos cavallos, viendo preparar um sôro anti-bacteriano e anti-toxico, segundo as idéas modernas conhecidas sobre o assumpto.

Para a dosagem dos sôros ainda conservamos a mesma prática de avaliação pela agglutinação e fixação do complemento. As experiencias que realizâmos de dosagens por unidades protectoras em coelhos, é praticamente falha por depender de varios factores que permitem difficilmente o estabelecimento da minima mortal.

O quadro abaixo resume o movimento deste anno:

Data	Nº cavallo	Op.	Sangria	Q.sôro	Distribuição
Dez.29	32 e 33	106	18.000	4.100	392
Março 30	31 e 35	107	10.000	4.400	427
Abri 30	31,34 e 35	108	20.000	9.900	959
Nov ^o 30	30	109	15.000	4.700	450
Sôro em deposito				4.800	

D.C.T.

A concentração da toxina pelo rato 55.000 And 27.900rauchi 2.228 foi

Nestes ultimos 5 annos o movimento de producção e saída foi o seguinte:

trado tox Annos número de Sahidas que, para Produção e precipitação dif-

fícula a 1925ação da tox 2.005 do organismo 1.089

o animal 1926 imunamente imun. 1.927 2.056

A imuniz. 1927 dos cavalos 2.208 pelo método 2.423 Dick. Injeções a

toxina preparada pelo s. 2.911 por via subcutânea 4.171 em doses crescentes,

repetindo 1929 infecções 2.081 intervalo 1.465 15 dias, conforme a

escalação em 1930 dado pelo s. 1.767 este é geralmente de pequena monta

Sôro anti-estrepto-escarlatinoso-Aproveitando o material existente no Instituto iniciámos este anno o preparo do sôro anti-estrepto-escarlatinoso segundo as sugestões dos Dick.

As varias amostras de estreptococco hemolytic isoladas de doentes de escarlatina foram previamente passadas 4 a 5 vezes cada uma pelo organismo do coelho e estudadas no que diz respeito ao poder erythrogenico de sua toxina, verificando-se esse caracteristico na maioria dessas amostras, bem como a capacidade de neutralização desse efecto pelo sôro padrão. A toxina (amostras 1,3,4,5 e 9) poude ser obtida no meio simples de Ando e colaboradores, mostrando-se porém menos activa do que quando preparada no meio contendo 1% de sangue desfibrinado de carneiro (á Dick).

A dosagem da actividade erythrogenica só poude ser realizada em pessoa sensivel. Foram feitas experiencias em rato branco, cobaya, coelho, macaco e cabra, sendo, que, só nesta ultima poude ser obtido algum resultado, porém, falho e sem regularidade. A avaliação era procedida comparativamente com a toxina padrão, testemunhando-se com a

tados, a diluição mais sensivel, obtendo-se, porém, a seguinte toxina equecida a 100° durante 1 hora. Essa technica, se bem que permite avaliar do poder erythrogenico, não é comtudo de precisão rigorosa, por isso que, por vezes, não se obtém valores definitivos correspondentes ás diluições mais proximas.

De uma maneira geral, para o emprego da toxina na immunização dos cavallos, seleccionavamos toxinas de valor igual ou superior a 10.000 D.C.T..

A concentração da toxina pela technica de Ando e Kurauchi tambem foi obtida, não podendo entretanto ser empregada na immunização de cavallos pelo grande dispendio do alcool absoluto. Preferimos addicionar ao filtrado toxico o alumén de potassio que, pelo facto da precipitação, dificulta a absorção da toxina pelo organismo do cavalo, mantendo assim o animal em permanente immunização.

A immunização dos cavallos obedece o methodo dos Dick. Injectamos a toxina precipitada pelo alumén por via sub-cutanea em doses crescentes, repetindo-se as injecções com o intervallo de 5 a 15 dias, conforme a reacção apresentada pelo animal. Esta é geralmente de pequena monta notando-se elevação de temperatura que permanece de 24 a 48 horas, edema e perda de peso.

A titulo de comparação pretendemos immunizar alguns animaes pela technica aconselhada por Dochez, da qual, ultimamente, varios auctores fazem optimas referencias.

As verificações dos clinicos sobre o emprego therapeutico deste sôro esclarecem particularmente o seu efficaz poder anti-toxico e demonstram a sua pouca ou quasi nenhuma efficacia nas complicações. Estas são melhor tratadas pelo sôro anti-bacteriano. Eis porque ha tendencia actualmente para o emprego de um sôro que seja ao mesmo tempo anti-toxico e anti-bacteriano, podendo este ser preparado no mesmo animal ou separadamente. Esta ultima practica, por nos parecer mais apropriada, por isso que permite a concentração do sôro anti-toxico, foi adoptada.

A dosagem do sôro anti-toxico viemos realizando pelo effeito neutralizador da propriedade erythrogenica da toxina em pessoa sensivel, segundo aconselham os Dick. As experiencias realizadas demonstram a impraticabilidade dessa dosagem em animaes. Daquelles por nós experimen-

tados, a cabra mostrou-se o mais sensivel, notando-se, porém, irregularidades e falhas.

Dada a precariedade de pessoas sensiveis que se queiram prestar ás doagens, limitámo-nos a ensaiar se 1 cc. da diluição a 1/10 do sôro neutraliza 100 D.C.T. da toxina padrão, o que equivaleria a 1.000 doses neutralizantes por cc.. Os Dick aconselham tomar como dose therapeutica a quantidade de sôro que neutralize 20.000 D.C.T.; o que equivaleria a 4 vezes mais a quantidade de toxina sufficiente para produzir os symptoms escarlatinosos no homem sensivel (rash, febre, albuminuria, etc.). Neutralizando o nosso sôro 100 D.C.T., a dose therapeutica aconselhada pelos Dick estaria contida em 20 cc.. Mas, pela concentração é de crer que obteremos sôros de 3 a 5 vezes mais fortes.

Temos actualmente em serviço 5 cavallos, dois dos quaes já foram submettidos a sangria, estando os demais em immunização bem adeantada.

Pensamos que em 1931 já devemos ter um regular stock deste sôro que poderá então ser experimentado no que diz respeito ao seu valor therapeutico. 1929

Quanto a outros productos, como sejam a toxina para a reacção de Dick e a vaccina, poderão ser preparadas a qualquer momento, dependendo da conveniencia e de ensaios que poderão ser facilmente realizados.

Fórmulas preparadas ceixas

Pneumococcus

A collecção de pneumococcus conta actualmente 22 amostras que estão classificadas em typos, segundo a orientação de Dochez e Gillespie. Para a classificação immunologica temos preparado anti-sôros agglutinantes correspondentes aos typos I, II, III americanos, que foram controlados com os anti-sôros respectivos e os pneumococcus tipicos recebidos do Dept. of Health, de Albany. Ha perfeita correspondencia entre os nossos typos de pneumococcus e os americanos, sendo entre nós mais frequentes os dos typos I e II.

Para o preparo do sôro pneumococcico fôram immunizados 3 cavallos pelo methodo de Cole, do Instituto Rockefeller, inoculando-se amostras dos varios typos.

As nossas verificações mostraram-nos a impossibilidade de realizar sôros activos para todos os typos por inoculações desses diferentes

tipos num mesmo animal, mesmo injectando-se eguaes dôses de cada typo. O typo I, muito mais antigenico que os demais, sobrepuja-os, ficando assim o sôro muito mais rico em anticorpos correspondentes ao typo I do que aos typos II e III. Para o preparo do sôro polyvalente será preferivel immunizar animaes para cada typo, misturando-se posteriormente os respectivos sôros.

Das sangrias dos 3 cavallos immunizados resultou 12.400 cc. de sôro, distribuindo-se 738 empôlas, existindo em deposito 4.700 cc..

O movimento de producção e sahida deste producto nestes ultimos 5 annos, tem sido o seguinte:

Annos	Sahida	Producção
1925	1.699	933
1926	205	763
1927	768	917
1928	758	0
1929	0	0
1930	479	738

Vaccina - Para o preparo da vaccina pneumococcica as amostras foram previamente exaltadas em sua virulencia por passagens em camondongos. Foram preparadas caixas em 6 dôses, tendo sido distribuidas 858 empôlas, limitando-se a sahida a algumas caixas.

Meningococcus

É de 59 o numero de amostras de meningococcus da nossa collecção. Todas estas amostras estão perfeitamente estudadas e distribuidas em typos immunologicos, estudo esse que constituiu assumpto para um trabalho de revisão que apresentámos ao Congresso de Medicina Regional que se reuniu em Salta, na Argentina. Desse estudo resultou a verificação de que os meningococcus de S. Paulo se distribuem em 3 typos principaes, correspondentes aos typos A, B, C, franceses, sendo que o typo I apresenta sub-typos, diagnosticaveis pela prova de absorção de agglutininas.

O preparo do sôro meningococcico foi realizado pela technica de Amoss-Wollstein e foram immunizados 8 cavallos, sendo 2 para cada um dos ty-

pos e 2 recebendo como antigeno mistura de meningococcus dos varios typos.

O sôro polyvalente preparado por inoculação de mistura de suspensões de meningococcus dos diferentes typos, tem o inconveniente dos anticorpos não corresponderem em quantidade igualmente a todos os typos. Sendo os meningococcus do typo I mais antigenicos que os demais, os anticorpos sobrepujam de muito aos correspondentes dos 2 outros typos. Nesse particular será preferivel seguir a orientação de Dopter que immuniza cavallos para cada typo, sendo o sôro polyvalente uma mistura desses diferentes sôros. Essa mistura poderá ser feita em partes iguais ou em volumes variaveis, segundo predomina este ou aquelle typo de meningococco.

Já temos preparados sôros para os typos I e II. Os 2 cavallos immunizados com meningococcus do typo III serão sangrados em Janeiro proximo. Estamos assim aptos a evitar essa falha anotada e, por outro lado, estamos apparelhados para usar o anti-sôro correspondente ao typo de meningococco que está em causa, este ultimo facilmente diagnosticavel pelos anti-sôros agglutinantes que temos já preparados. É possivel que assim possa ser effectuada uma therapeutica mais especifica.

De commun acordo com os medicos do Hospital do Isolamento, estamos realizando algumas verificações sobre o valor therapeutico desses sôros, dada a variabilidade que tem sido constatada no tratamento dos varios doentes. Assim é que se procura estudar os diferentes seguintes pontos: a) precocidade do emprego do sôro; b) effeito da quantidade injectada; c) typo immunologico do meningococco infectante; d) sôro empregado. Desse estudo daremos noticia quando tivermos colhidos os dados necessarios.

Em varias publicações aparecidas ultimamente lê-se que, tambem, na America, na Grecia e noutros paizes se vem verificando a pouca efficacia do sôro meningococcico, tendo sido mesmo constatado, falhas therapeuticas em doentes infectados por meningococcus do mesmo typo. Entre varios doentes infectados por um meningococco do typo A, na Grecia, Manoussakis constatou em alguns optimos resultados com o emprego do sôro anti-A, enquanto que em outros, o mesmo sôro não demonstrou effeito

(M)

algum. As estatísticas apresentadas em recentes publicações, entre as quais contam-se as de Anderson, Smithburn, Borovsky, Wright, Tamalet, Virnich, não são tão animadoras, variando a mortalidade entre 30 e 60%. Anderson, em Salt Lake City, numa epidemia de meningite cerebro-espinal epidêmica notou uma diferença considerável no valor de vários sôros. Entre 4 sôros empregados, só um foi terapeuticamente aproveitável. Salta, na Argentina.

O quadro abaixo resume a estatística do Hospital do Isolamento:

Anno	Existem	Entraram	Sahiram	Falleceram	Falleceram antes 24 hs.	Existem	Mor- talida- de.
1920	1	46	27	7	11	2	27,5
1921	2	62	44	5	13	2	22,0
1922	2	88	60	8	17	5	18,4
1923	5	89	60	11	21	2	25,3
1924	2	54	43	4	8	1	15,3
1925	1	48	22	11	18	4	40,9
1926	4	31	20	1	13	1	39,3
1927	1	13	7	4	3	3	28,5
1928	1	27	16	-	10	2	35,7
1929	2	23	12	7	10	6	20,8
1930	6	11	11	-	5	1	29,6

ate 31/5 bro-espinal saídica em S. Paulo, é da de combate

Como se vê a mortalidade tem variado nestes últimos annos de 20 a 40%.

O movimento desse sôro em 1930 foi o seguinte:

	Cavallos	Sangria	Q.sôro	Distribuição	Depósito
Typo I	20 e 21	20.000	10.150	978	862
Typo II	23 e 25	"	9.000	866	775
Polyvalente	26 e 27	"	10.800	1.038	293

O movimento de produção e saída nestes últimos annos foi o seguinte:

Anno	Sahida	Produção
1925	2.337	1.669
1926	882	1.784
1927	902	1.357
1928	1.503	2.326
1929	471	1.450
1930	3.177	1.038 Polyvalente 978 Typo I 866 Typo II

Vaccina meningococcica - Para uso prophylactico foram distribuidas 11.303 empólas, das quais saíram 5.340.

Gonococcus

Já temos tomadas algumas providências no sentido de obtermos algumas amostras deste germe.

Trabalhos originaes - Acompanhando os estudos sobre a febre amarella realizados pelo Dr. Lemos Monteiro, tivemos a oportunidade de fazer, com a sua collaboração, algumas verificações sobre a reacção de fixação do complemento naquella infecção. As pesquisas foram realizadas em duas series e dadas á publicidade, a primeira no Brazil-Medico de 15/3/930 e a segunda foi apresentada ao Congresso de Medicina Regional de Salta, na Argentina.

Ainda colaborando com o Dr. Lemos Monteiro, tivemos occasião de estudar o bacillo de Friedmann e o seu papel immunogenico, cujos resultados desse estudo constituiram assumpto para um trabalho que aguarda publicação.

No Brazil-Medico de 28/6/930 publicámos uma " Nota sobre o phenomeno da agglutinabilidade transmissivel de Cantacuzene-Bonciu ".

Aos Congresso de Medicina Regional reunido em Salta e Congresso Medico de Montevideó apresentámos uma " Contribuição ao estudo da meningite cerebro-espinhal epidemica em S. Paulo, á luz do comportamento sôrologico dos differentes typos de meningococcus. ".

Temos em andamento outros estudos experimentaes que oportunamente serão entregues a V.S.

J. França

(774)

INSTITUTO BUTANTAN

R E L A T O R I O

dos serviços do Laboratorio Vaccinico (Secção de Virus)

Dr. R. B. Godinho

- 1930 -

existir qualquer surto de varíola em nosso meio.

Snr. Dr. Director do Instituto Butantan.

Na actualidade da vacinação, iniciou-se o trabalho de fabricação e preparo e controlo da lympha vaccinica, impreterivel se temos que o laboratorio possa sempre fornecer sempre à mão todos os elementos necessarios no preenchimento dos seus fins, para que o serviço de saúde publica seja eficiente. Decorrido mais um anno de actividade do Laboratorio Vaccinico deste Instituto, temos a grata satisfação de vir apresentar-vos o relatorio dos diferentes trabalhos nello executados no periodo de 1^o de Janeiro a 31 de Dezembro de 1930.

Reorganizado e apparelhado como ficou esta dependencia do Instituto Butantan, desde o anno de 1928, para os diversos serviços de produção e pesquisas correlatas, apraz-nos accentuar que, graças á criteriosa orientação traçada por essa Directoria, dotando-a de todos os recursos possiveis, vem ella preenchendo perfeitamente a sua finalidade pratica de suprir o Serviço Sanitario do Estado, com a efficiencia maxima hoje oficialmente exigida, do unico producto capaz de evitar a varíola, molestia que não mais deve figurar nas estatisticas demographo-sanitarias.

Devido ainda ao poderoso subsidio que vem sendo prestado pela Biblioteca do Instituto na regular distribuição aos assistentes das principaes revistas e publicações scientificas dos principaes países, permittindo-lhes estar em dia com os trabalhos das respectivas especialidades, podemos assegurar que a produção e fornecimento da nossa lympha vaccinica está obedecendo aos maiores rigores exigidos pelos modernos preceitos technicos, não só recomendados pela Comissão de Variola e Vacina do Comité de Saude da Liga das Nações, como seguidos pelos principaes centros productores do mundo.

Do controle que vem sendo feito, tanto directamente pelo nosso laboratorio, como indirecta e oficialmente pela Inspectoria de Molestias Infectiosas do Serviço Sanitario, não ha registo de uma só falha nos individuos primo-vaccinados ou observação de um só accidente por ella determinado, assim contribuindo efficazmente para difundir em nosso meio a confiança no imprescindivel recurso prophylactico de que o poder publico necessita valer-se, ininterruptamente, para

(1916)

evitar qualquer surto de variola em nosso meio.

É desnecessario frizar que, para o preplano e controle da lympha vaccinica, indispensavel se torna que o laboratorio productor tenha sempre á mão todos os elementos necessarios ao preenchimento de seus fins, para que o servico de saude publica fique devidamente preparado a garantir a sua accão na campanha de premunização que não pode perecer. Da parte dessa Directoria, manda a justiça assignalar o especial cuidado e legitimo interesse que a esta secção do Instituto vêm sendo dispensados em todos os assumptos que lhe são inherentes. Evidentemente, no particular do problema da vacina variolica, tales atenções nunca são demasiadas, porque, apesar do seu immenso beneficio em todos os tempos verificado, caminha sempre parallelamente á sua sombra, invisivel ou ás claras, tenaz opposição, favorecida pela indole refractaria do povo. E mais na moda, ainda em nossos dias, está a attrahir a attenção de todos os interessados o problema, de certo modo empolgante, das encephalites post-vaccinicas, que, só no ultimo anno de 1930, foi objecto da publicação de nada menos de 20 trabalhos de relevante importancia, todos catalogados no nosso fichario e na maioria de procedencia ingleza. De facto, é na Inglaterra que a literatura medica continua a registar o apparecimento de novos casos, despertando interessantes estudos experimentaes que, todavia, ainda não conseguiram fazer luz bem clara sobre o assumpto.

Felizmente, até agora, não ha noticia de um só caso nas nossas estatisticas o que, nem por isso, impede de nos deixar alerta e de attenção redobrada no tocante aos cuidados, quer quanto ao preplano da lympha, quer em face de sua ulterior applicação.

Os nossos processos geraes de technica de obtenção da vacina e sua purificação, sem detalhes desnecessarios, foram publicados no anno passado, em linhas geraes no nº V das Memorias do Instituto, em collaboração com o nosso prezado collega Dr. Lemos Monteiro. Nesse trabalho nos occupámos dos estudos completos que vimos ambos realizando, de certo tempo a esta parte, relativamente á filtrabilidade do virus vaccinico e sua applicação na pratica e do que trataremos na outra

parte deste relatorio. Assim, nos limitaremos, nesta primeira parte, a fazer algumas referencias aos assumptos mais ligados á economia interna do Laboratorio, modificações que nelle vêm sendo introduzidas, medidas que devem ser sugeridas, sua produçao durante o correr do anno e, finalmente, os problemas de ordem scientifica que foram encarados.

VACINA ARMA
ESTACIONAMENTO

... para a vacinação da vacinação

Incorporando assim a vacinação da vacinação
de S. Paulo ao Instituto Biológico, o qual é o maior centro de vacinação
do Brasil, tendendo para a realização de um grande serviço
nossa guarda morna, prestando assistência a todos os
tribunais de justiça e autoridades administrativas. Deve, no entanto,
sua função principal consistir na vacinação das populações mais
vivas de perfeita maneira que se possa obter a vacinação da
população sanitária e social, que é a mais numerosa, mais
uma novidade compõe as cidades, que não existiam, se não
da a hora anterior ao tempo da vacinação de sarampo e varíola.
Por todos os motivos, que se comemorava a vaga de varíola
que se realizou em São Paulo.

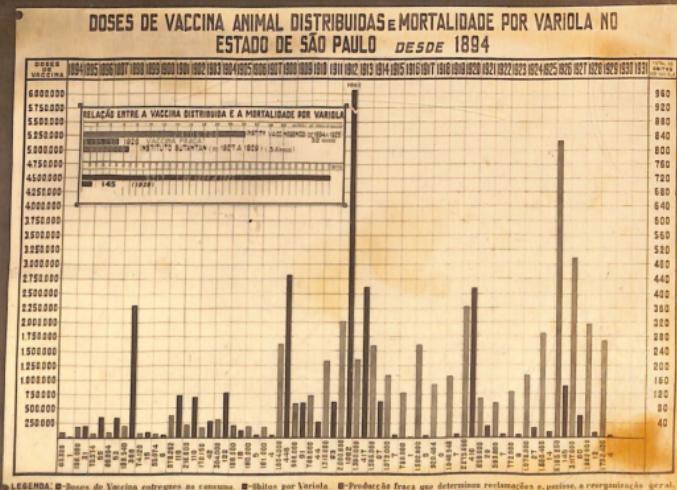
Das muitas vacinas, que se fizeram, a maior parte

O LABORATORIO VACCINICO E O ANTIGO INSTITUTO VACCINOGENICO DE S. PAULO. DADOS ESTATISTICOS. (ARCHIVO, ETC..)

especialmente, a coluna correspondente à produção de anno de 1894.

Figura n^o 1

que, em virtude de razões de ordem administrativa, constituiu uma cadeira lacrada no arquivo estatístico de S. Paulo, determinando-



Incorporado como foi o antigo Instituto Vaccinogenico

de S. Paulo ao Instituto Butantan desde 1926 com todo o seu patrimonio, de valiosa tradição para a medicina paulista, do que delle está sob nossa guarda mereceu particular atenção o quadro estatístico de distribuição da vacina e óbitos por variola entre nós, desde o anno da sua fundação (1894). Verificámos que certos dados publicados não estavam de perfeito acordo com as cifras constantes da estatística demographo-sanitaria e informes outros, pelo que, cuidadosamente, fizemos uma revisão completa do assumpto, afim de que não continuasse deturpada a obra admirável de Arnaldo Vieira de Carvalho e seus colaboradores, por todos proclamada como um grande avanço da cultura médica de S. Paulo ha mais de 35 annos atrás.

Das melhores fontes possíveis foram colligidos os dados

necessarios para deixar definitivamente organizada a estatistica completa, constante do mappa annexo (Fig.nº 1). Nelle está assinalada, separadamente, a columnna correspondente á producção do anno de 1926, que, em virtude de razões de ordem administrativa, constituiu uma verdadeira lacuna no serviço anti-variolico de S. Paulo, determinando reclamações e, por isso, a reorganisação geral da secção, a esse tempo já sob as vistas do Butantan.

Tambem o archivo completo do Vaccinogenico mereceu da nossa parte especial attenção, estando todo elle devidamente classificado, fichado e reunido á Secção de Archivo deste Instituto.

em todos os laboratorios -----

OBTENÇÃO, PREPARO E CONTROLE DA VACCINA ANIMAL.

Fig. nº 2

INSTITUTO BUTANTAN SECÇÃO DE VIRUS DIFFERENTES PHASES DO PREPARO E CONTROLE DA VACCINA ANIMAL



Semente. A semente empregada para a vaccinação dos vitellos continua sendo a bovo-vaccina oriunda de partidas cuja evolução no vitello se mostrou perfeita e normal. Nunca é usada antes de uma permanencia de pelo menos 6 meses no frigo a -8° C, nem depois de sofrer 4 passagens

no vitello. Para exaltação da actividade do virus e sua purificação indirecta, fazemos sempre uma passagem no coelho depois de 3 passagens em media no vitello.

Para as verificações constantes e periodicas separamos do stock geral das polpas destinadas ao consumo, o de semente, todo elle nas condições acima descriptas; e conforme as cifras adeante assignaladas temos presentemente a quantidade de 2.500 cc., sufficiente para a vaccinação de cem vitellos.

A passagem que fazemos atravez do organismo do coelho, inoculando o virus apenas no derma, pelo modo correntemente adoptado em todos os laboratorios norte-americano, não parece deva acarretar ao virus vaccinico algum caracter de neurotropismo, como ha pouco chama a attenção uma nota "Brazil Medico" no seu nº 43 de 1930.

Esta pratica sempre seguida entre nós com um registo medio de um milhão de vaccinações por anno a partir de 1910, não assinala uma só suspeita no particular da aggressão aos centros nervosos pelo virus vaccinico. Assim, até segunda ordem, continuamos a preparar, ao lado da bovo-vaccina, tambem a lapino-vaccina, nos casos particularmente indicados.

Vitello. Afóra um pequeno numero de vitellos fornecidos pelo proprio Instituto do seu reduzido contingente de gado vaccum, todos os demais vaccinados durante o anno foram adquiridos do fornecedor especial do vizinho municipio de Santo Amaro. É este um dos problemas mais importantes da nossa Secção a reclamar uma solução mais conciliatoria, não só para evitar o emprego de animaes de diferentes idades e variados pezos, como, quasi sempre acontece, bastante contaminados de carrapatos e outros parasitas.

Um entendimento previo entre esta Secção e a Cooperativa da Caixa Beneficente dos Empregados do Instituto poderia talvez dar uma solução ao problema e por certo com menor dispendio para o Instituto do que o actual de aluguel de vitellos e seu transporte por nossa conta, tanto para o recebimento, como para a entrega depois de vaccinados. Além disto, por mais rigoroso que seja o exame procedido pela Secção de

medicina veterinaria, indispensavel se torna a necroscopia immediata, post-vaccinica, no proprio laboratorio e que deverá ser mais completa do que a praticada pelo Matadouro Municipal, cujo boletim enviado não satisfaz aos rigores que devem ser exigidos.

Polpa bruta. A colheita da polpa está a reclamar tambem uma pequena modificaçao na installação que lhe é destinada, emquanto não fôr feita a remodelaçao completa já projectada para a Secção de Virus. A titulo precario poderá ser reduzido o actual pavilhão das baías, intercalando-se, entre elle e a actual sala de colheita, uma outra para pezagem dos vitellos etc. e substituindo-se as mezas de madeira existentes por uma moderna de metal.

Depuraçao da polpa. O apparelho de frigo "Nizer" destinado á depuraçao da polpa e sua conservaçao em baixa temperatura continua preenchendo os seus fins, não comportando, todavia, um stock superior a 8 mil grammas de polpa. Installado no salão principal de preparo industrial da vaccina, sem protecção maior, compativel com o valor que representa o volume de polpa nesse armazenado, necessita de um isolamento de segurança, que poderia ser feito por uma parede protectora de madeira.

Exame bacteriologico. Nos exames bacteriologicos, systematicamente feitos, pelos meios communs de laboratorio, em todas as polpas durante o anno entregues ao consumo, não se verificou a existencia de germes pathogenos em nenhuma dellas.

Depuraçao. A glycerina vem sendo o unico agente chimico empregado como depurador e ao mesmo tempo conservador das nossas polpas. Todavia, conforme assignalámos no nosso pequeno trabalho comunicado ao V Congresso Brasileiro de Hygiene, reunido em Pernambuco, a persistencia da flora bacteriana da vaccina não é impedida mesmo pela accão germicida da glycerina durante um anno ou mais de contacto com a polpa em baixa temperatura; por isso, temos recorrido ao processo norte-americano de fazer baixar o teor das bacterias encontradas a um limite razoavel pelo emprego descontinuo do calor, em condições especiaes.

Doseamento. O gráo de actividade da vaccina que tem de ser distribuida é assumpto muito delicado, pois depende de varios factores que têm

de ser encarados pelo Laboratorio. Sabendo-se que a lympha nem sempre é conservada em condições optimas de temperatura ao sahir do Instituto, é preciso que se determine o augmento da sua actividade, para a devida resistencia do virus durante o prazo que se estipula. Ao mesmo passo, deve-se attender ao excesso de exaltação da actividade do virus, para se evitarem reacções locaes ou geraes exageradas, hoje não mais permittidas: dahi, a necessidade de um rigoroso controle na diluição de cada partida de polpa, cujo indice inicial de actividade é sempre variavel. Temos até agora mantido o criterio de fazer addição de 20 % de agua distillada á polpa misturada de 4 partes de seu peso de glycerina, quando a actividade desta, antes do preparo, attinge ao GIns positivo na diluição de 1/50.000. Parece este ser um criterio satisfactorio, a julgarmos pelos resultados que vimos acompanhando ha dois annos.

Distribuição. Adoptando ainda o processo realmente pratico do antigo Instituto Vaccinogenico de S. Paulo e que em 1912 mereceu referencias na "Revue Internationale de la Vaccine", devemos assignalar a necessidade da sua modificação por outro mais consentaneo com as exigencias modernas de asepsia. Isto depende, entretanto, da possibilidade de obtenção, entre nós, de tubos capillares sob padrão uniforme. Postos os tubos, fechados numa extremidade, dentro de uma campanula apropriada será possivel, não só a distribuição de uma quantidade certa de polpa para um determinado numero de tubos, como ainda grande economia de tempo e perfeita garantia contra contaminação.

Controle clinico. Em consequencia do entendimento havido entre essa Directoria e a Inspectoría de Molestias Infectiosas do Serviço Sanitário, conseguimos ter, no anno findo, um controle mais amplo do emprego da nossa vaccina do que aquelle que já vinha sendo praticado dentro do Instituto e na sua população escolar. Temos recebido mensalmente os resultados das vaccinações e das revaccinações feitas sob as vistas daquella Inspectoría; dos boletins recebidos, na formula simples e practica de commun accordo instituida (Fig.3), constam os dados principaes que nos poderão orientar em qualquer falha ou accidente felizmen-

Fig. n^o 39
113

SERVIÇO SANITÁRIO DE S. PAULO
VARIOLA

Nº	Data	Nome (comun)	Sexo	Profissão	Endereço	Lote n ^o	RESULTADO			OBSEVAÇÕES
							Imuniz.	Morte	Vacinação	

te até agora ^{não} constatado. Devemos frizar que os resultados negativos, isto é, de vacinados ou de reacções de immunidade nos individuos revaccinados confirmam tambem entre nós o conceito de Clementino Fraga e de Orlando Roças, este chefe do serviço de prophylaxia da variola no Rio de Janeiro e aquelle, illustre ex-titular do Departamento Nacional de Saude Publica, que a immunização jenneriana é, senão sempre, pelo menos quasi sempre, com um numero quasi imponderavel de exceções, permanente e definitiva: dahi, o criterio a ser observado de que a vaccinação e não a revaccinação deve ser levada ao rigor maximo.

Alargado, assim, tal criterio, de não se perder tempo com os individuos já vacinados, senão quando, espontaneamente ou premidos pela exigencia do attestado, procuram os postos vaccinicos, deve-se por todos os meios, desde os mais brandos até os coercitivos, procurar vacinar todas as pessoas ainda não immunizadas. Por esse modo, o resultado do emprego da lympha, salvo condições especialissimas, deve accusar sempre o computo de 100 % de casos positivos. No particular, podemos as-

segurar que a lympha fornecida pelo Instituto Butantan está preenchendo rigorosamente tal exigencia, confirmada pelo elevado numero de observações archivadas em nossa Secção.

Novo sistema de registo. Ficha referente a cada lote de vaccina.

Adoptando o sistema de registo por meio de ficha, segundo o modelo da fig. 4, podemos actualmente assignalar qualquer referencia relativa a cada partida, para todo controle que se torne preciso.

O livro de registo geral já existente na secção annota os mesmos dados, porem em resumo, completando-o o livro de movimento diario e do registo de outros animaes inoculados, com excepção dos vitellos, para exaltação da actividade do virus, verificação e desamento das polpas e demais experiencias.

Fig. nº 4

ANNO	POLPA N. ^o
INSTITUTO BUTANTAN SECÇÃO DE VIRUS: VACCINA ANIMAL	
I. VITELLO	
N. ^o _____	N. ^o no casco da mão direita _____
Procedencia _____	Date: ¹⁹¹¹
Peso _____	Methodo empregado _____
Exame clínico _____	Resultado: _____
III. VACCINAÇÃO	
Data _____	Horas _____
Semente empregada _____	DIA S
Colheita, data: _____	GRÁUS
Quantidade de polpa obtida _____	1 2 3 4 5 6 M T M T M T M T
Lot. n. ^o _____	41,0
V. NECROPSIA	
Resultado _____	39,5
Observações _____	39,0
	38,5
	38,0
	37,5
	O assistente.

Fig. nº 4 (reverso da ficha).

Vitello

POLPA VACCINICA N.º

TRATAMENTO, VERIFICAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E REMESSAS DA POLPA VACCINICA

VI. TRATAMENTO			IX. DETERMINAÇÃO DA ACTIVIDADE		
Datas	1.ª trituração	2.ª trituração	Tamisagem e extracção do excesso de ar	Data	Método empregado
Quantidade de polpa tamizada c.c.					Resultados
Observações:					
VII. PESQUISAS BACTERIOLOGICAS			X. PREPARO E DISTRIBUIÇÃO		
Inoculação em cobela	Data	Resultados	Data	Porcentagem de água adicionada	Quantidade de lympha estática c.c.
N.º de colónias por c.c.					
Anaeróbios pathogénicos				Tubos capilares distribuídos	
				Tubos collectivos distribuídos	
				Total de doses individuais preparadas	
VIII. PURIFICAÇÃO			XI. REMESSAS		
Methodo empregado			Serviço Sanitário	Particulares	
	Data	N.º de colónias por c.c.	Data	N.º de doses	
Resultados:					
Observações:			Observações:		

PRODUCCÃO E FORNECIMENTO DA LYMPHA VACCINICA DURANTE O ANNO DE 1930.

Conforme se vê do quadro a seguir, foram vaccinados, durante o anno de 1930, 53 vitellos, todos colhidos e aproveitados (Quadro nº 1).

Para obtenção das polpas, empregámos sementes de varias origens, detalhadamente descriptas no quadro nº 2.

A quantidade de polpa colhida dos 53 vitellos vaccinados elevou-se a 9.029 grs., dando uma excellente media annual de 151 grs. por vitello, superando, assim, a obtida nos annos anteriores (Quadro nº 3).

O quadro nº 4 mostra, descriminadamente, a nossa producção, durante o anno, de doses preparadas que foram de 140 tubos collectivos (bisnagas) para 100 pessoas, num total de 14.000 doses individuaes e de 798.060 tubos capillares, com doses sufficientes para 1.596.120 pessoas.

À Directoria Geral do Serviço Sanitário e a particulares e fornecedores do Instituto foram entregues 1.596.620 doses individuaes de vacina durante o anno (Quadro nº 5).

Listas de animais obtidas durante o anno de 1930 e indicação das espécies

Vitellos vaccinados, colhidos e aproveitados durante o anno de 1930.

Nº do vitelio

Nº da vacina

Nº da comem.

QUADRO N° 1

Mezes	Nº de vitellos
Janeiro	0
Fevereiro	1
Março	6
Abril	6
Maio	7
Junho	6
Julho	2
Agosto	0
Setembro	11
Outubro	8
Novembro	0
Dezembro	6
<hr/>	
Total: 53	

Outros animaes inoculados durante o anno, no nosso
Laboratorio:

Coelhos	24
Macacos	3
Cobaias	<u>124</u>
Total:	151

Lotes de polpas obtidas durante o anno de 1930 e indicação das sementes

QUADRO N° 2

Nº do vitello	Nº da partida	Nº da semente
Mesmo	Vitello nascido e colhido	Media
1	4642	4608
2	4643	4623
3	4644	4623
4	4645	4602
Janeiro	4646	4602
5	4647	4608
Fevereiro	4648	4608
6	4649	Coelho
MARÇO	4650	4623
9	4651	4597
ABRIL	4652	4598
10	4653	4602
MAIO	4654	4602
13	4655	4618
JUNHO	4656	4618
14	4657	4618
Julho	4658	Virus puro filtrado
17		4597
AGOSTO	4659	4597
18	4660	4597
19	4661	4597
20	4662	4618
21	4663	4618
22	4664	4618
23	4665	4618
24	4666	4602
25	4667	Virus filtrado (4665)
26	4668	4623
27	4669	4623
28	4670	4602
29	4671	4602
30	4672	4608
31	4673	4618
32	4674	4618
33	4675	4623
34	4676	4618
35	4677	4618
36	4678	4618
37	4679	4618
38	4680	4618
39	4681	4623
40	4682	4597
41	4683	4602
42	4684	4597
43	4685	4608
44	4686	4602
45	4687	4608
46	4688	4597
47	4689	4597
48	4690	4597
49	4691	4597
50	4692	4623
51	4693	4623
52	4694	4623
53		

Movimento de polpa colhida durante o anno de 1930.

1930

718

Pecuária de 31 de dezembro

QUADRO N° 3

Fubos para 2 peças

14.100

Mezes	Vitellos colhidos	Quantidade de polpa obtida	Media mensal por vitello	Media annual.
Janeiro	0	-	-	
Fevereiro	1	140 grs.	140 grs.	
Março	6	954 "	159 "	
Abril	6	769 "	128 "	
Maio	7	1.119 "	159 "	
Junho	6	822 "	137 "	
Julho	2	256 "	128 "	
Agosto	0	-	-	
Setembro	11	1.624 "	147 "	1099
Outubro	8	1.305 "	163 "	581
Novembro	0	-	-	822
Dezembro	6	1.040 "	173 "	160
Total:	53	8.029 "		1.195

Novembro

Dezembro

Total

14.100

108

14.100

108

832.400

770

R\$ 1000000

Fubos para 2 peças

12.760

Vitellos para 2 peças

12

Polpa revestida, secada

5.915

Secante

5.500 kg., suficiente

a vacinação de 100 vacas.

(719)

Produção - Vaccina animal preparada durante o anno de 1930.

Passaram de 31 de Dezembro de 1929:

Tubos para 2 pessoas -	14.100
Collectivos para 100 pessoas -	12
Total de doses individuaes -	15.300
Polpa vaccinica, grammas -	6.557

QUADRO N° 4

Movimento durante o anno de 1930

Mezes	Tubos para 2 pessoas.	Collectivos p. 100 pessoas.	Total de doses individuaes.	Polpa usada
Janeiro	92.000	20	94.000	680 grs.
Fevereiro	89.340	-	89.340	546 "
Março	55.300	-	55.300	470 "
Abril	106.900	-	106.900	1099 "
Maio	71.700	50	76.700	681 "
Junho	57.600	-	57.600	822 "
Julho	58.750	-	58.750	460 "
Agosto	90.800	50	95.800	770 "
Setembro	78.570	-	78.570	1103 "
Outubro	83.000	20	85.000	2951 "
Novembro	-	-	-	0 "
Dezembro	14.100	-	14.100	108 "
Total:-	798.060	140	812.060	9750 "

Em stock:

Tubos para 2 pessoas -	17.250
Collectivos para 100 pessoas -	42
Polpa vaccinica, grammas -	5.985
Semente -	2.500 cc., sufficiente para a vaccinação de 100 vitellos.

Sahida. Movimento especificado da distribuição da lympha vaccinica durante o anno de 1930.

Sahida. Número QUADRO N° 5

Mezes	Á Directoria Geral do Serviço Sanitario.		A particulares e fornecedores do Instituto.	
	Tubos para 2 pessoas.	Collectivos p.100 pessoas	Tubos para 2 pessoas.	Collectivos p.100 pessoas
Janeiro	102.140	8	100	-
Fevereiro	80.000	10	350	-
Março	65.000	-	1.681.420	-
Abril	81.160	-	50	-
Maio	75.000	10	500	-
Junho	54.040	10	2.000	-
Julho	60.000	20	450	-
Agosto	105.000	24	2.600	-
Setembro	50.000	10	1.770	-
Outubro	70.000	50	3.300	-
Novembro	10.000	-	400	10
Dezembro	26.800	-	50	-
Total: -	779.140	142 60	11.570	10

7.100
786.240

7100

Sahida. Número de doses entregues ao consumo em 1930.

QUADRO Nº 6

Em tubos collectivos para 100 pessoas	15.200
Em tubos capillares com doses suficientes para 2 pessoas	1.581.420
Somma total: -	1.596.620

PESQUISAS REALIZADAS E PROBLEMAS NOVOS ENCARADOS

- Filtrabilidade do virus vaccinico e sua applicação na pratica.

Vindas do anno anterior, continuaram no anno de 1930 as pesquisas feitas sobre este assumpto, com a collaboração do nosso ilustre collega e prezado amigo dr. Lemos Monteiro e já publicadas no nº V das Memorias do Instituto.

Temos em stock uma quantidade apreciavel de doses de virus puro e filtrado que vem servindo para a continuaçao das nossas pesquisas dentre as quaes a de duraçao da imunidade por elle conferida, a ser encetada na proxima reabertura das escolas primarias do Butantan.

Tem sido objecto de acurado exame a resistencia do virus á temperatura do ambiente: o resultado até agora obtido parece indicar um prazo relativamente maior do que aquelle assinalado no trabalho já publicado desde que haja segurança na perfeita neutralidade do vidro dos tubos capillares em que a emulsão é distribuida.

Este e os demais outros pontos referentes á importante conquista feita pelo Instituto na obtenção do virus puro e activo, continuaro a merecer os devidos cuidados da nossa parte e oportunamente serão os seus resultados divulgados.

- Da associação do virus da febre aphtosa ao virus vaccinico. De acordo com a nota que tivemos occasião de apresentar em uma das reuniões semanais dos technicos do Instituto e onde foi amplamente discutida, fomos levado a praticar uma serie de experiencias sobre a possibilidade de estar associado o virus da febre aphtosa ao vaccinico em uma das nossas polpas (nº 4623), parte da qual fora remettida como semen te ao Instituto de Hygiene de Pelotas, no Rio Grande do Sul, a pedido de seu então Director, Dr. Sebastião Calazans. Todas as nossas provas acompanhadas por aquelle mesmo distinto collega que já havia regressado a este Instituto, do qual é um dos seus dignos membros, destruiram a hypothese de ter sido a nossa polpa vaccinica o agente veiculador da febre aphtosa manifestada nos vitellos inoculados do Instituto de Pelotas, de acordo com a comunicação feita na época pelo Dr. Calazans.

~~não da ordem pr~~ Aguardando a oportunidade de obter material apropriado, deixámos suspensas temporariamente as observações que obtivemos para depois proseguir, com a colaboração do alludido collega Dr. Calazans, em estudos outros de experimentação sobre o importante problema.

- Virus vaccinico secco. Vindo tambem do anno de 1929, teve continuação o estudo encetado sobre o virus vaccinico secco, de justificada vantagem em nosso meio, para os casos de transportes demasiado longos atravez das vastas extensões territoriaes do paiz.

O trabalho completo sobre o assumpto deverá aparecer no proximo numero das Memorias do Instituto.

- Do tratamento da coqueluche pelo sôro do vitello vaccinado. Ainda em periodo de observação, mas com animadores resultados, continua sendo encarado este relevante assumpto pelo Laboratorio, onde não só se vem praticando directamente, a applicação, como se tem fornecido a medicos e interessados o sôro necessário, que já tem logrado um certo numero de bons resultados. Confirmando as experiencias originaes de P. Klein, que temos procurado levar mais adeante, tivemos occasião de observar, ainda ha pouco, um grande subsidio em seu apoio no trabalho publicado na Republica Argentina por Generoso Schiavone em La Semana Medica, XXXVII (49): 1723, 1930, com numerosas observações de cura de coqueluchosos pela immunização activa com a vaccina commun.

As encephalites post-vaccinaes. O problema das encephalites post-vaccinaes não poderia ser posto de margem pelo nosso Laboratorio, com a responsabilidade que lhe cabe, de unico centro productor da vaccina antivariolica no Estado.

Cumprindo um programma de estudos previamente traçado e compativel com os recursos disponiveis e condições de meio, demos inicio a certos estudos sobre a momentosa questão que entre nós vai despertando serio interesse e justificados receios deante da volumosa propaganda, tanto da imprensa medica, como da leiga, exigindo vistas alertas para a propria garantia da população vaccinada.

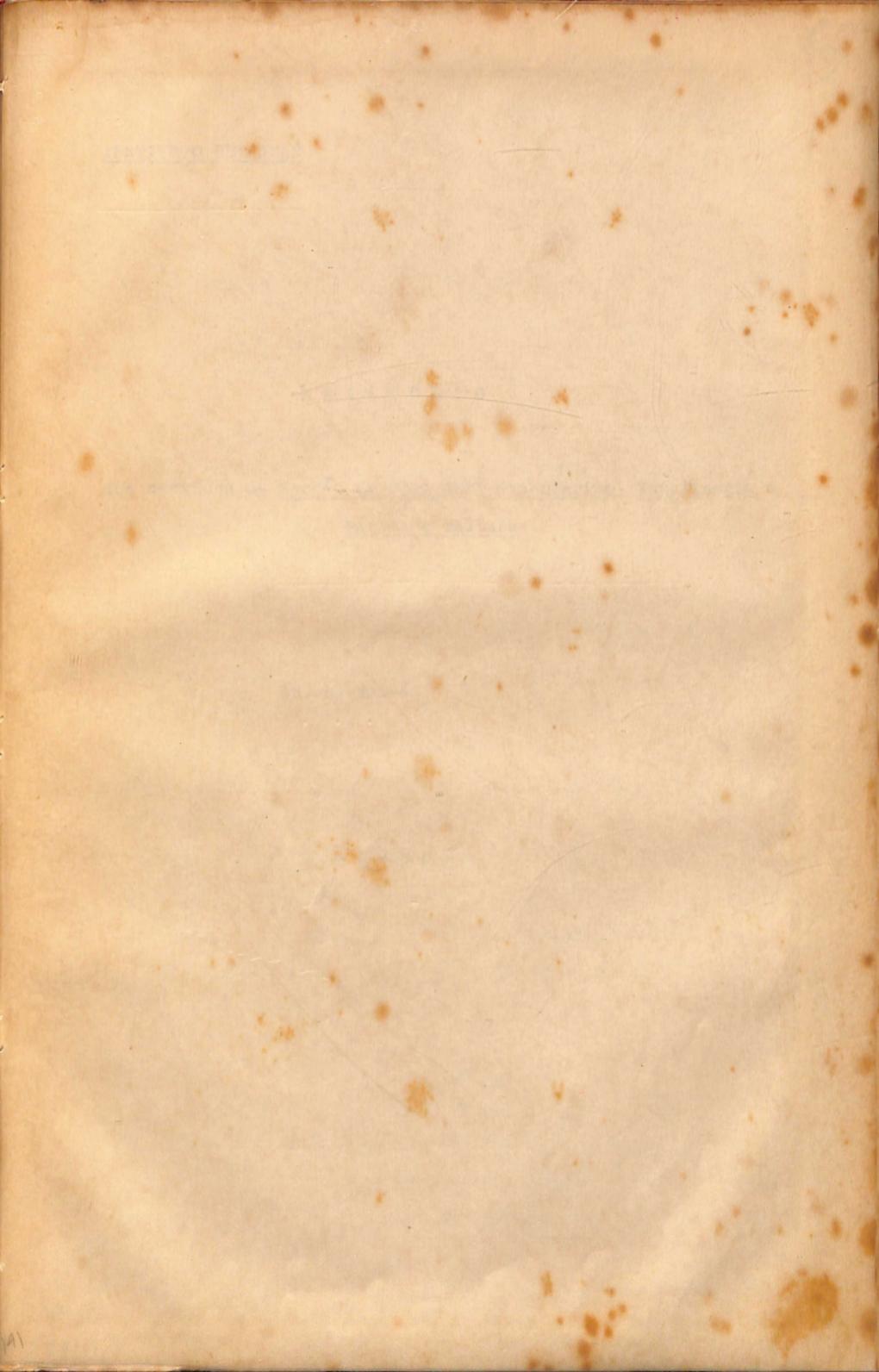
- Flora bacteriana das polpas. Finalmente, menos com o intuito de mera curiosidade scientifica do que pensando attingir qualquer conclu-

são de ordem pratica, com a collaboração valiosa do nosso estudioso collega Dr. J. Travassos, estamos procurando identificar attentamente a flora bacteriana das nossas polpas vaccinicas e a relação que possa existir entre ella e o virus vaccinico.

Raul Godinho

Assistente encarregado do Laboratorio Vaccinico

Instituto Butantan, 15 de Janeiro de 1931.



135

INSTITUTO BUTANTAN

RELATORIO

dos serviços da Secção de Soro anti-dysenterico, Veterinaria e
Museu de culturas.

Dr. C. Neiva

- 1930 -

BUTANTAN, 15 de Janeiro de 1931.

Sr. Dr. Director do Instituto Butantan

De acordo com a praxe regulamentar, junto neste relato o movimento dos serviços que realizamos no decorrer de 1930.

SÓRIO ANTI DYSENTERICO

Com os cavalos nos. 10 e 13, retomados do serviço de dysenteria, iniciámos em 16 de Junho os trabalhos para o preparo do sôro anti dysenterico. Mais tarde, em 18 de agosto, mais dois outros animaes eram de novo retomados e ainda, em 13 de Outubro dois outros cavallos iniciaram a immunização contra a dysenteria. Tivemos, pois, durante o anno findo, 6 cavallos empregados na preparação do sôro antidysenterico. Até Dezembro de 1930, nos quatro primeiros animaes, fizeram-se 8 sangrias que produziram 20.600 cc. do sôro.

Para os serviços immunitarios utilizámos 4 litros de toxina, preparada por nós e com a DMM igual a 0,2 cc. Afóra essa quantidade de toxina mais dois outros litros foram preparados, mas com DMM maior. Tornamos a verificar a actividade de um litro de toxina antiga, existente no frigo do laboratorio, mantida tambem, a dose minima, em 0,2 cc.

COLLECCÃO DE CULTURAS

Em 6 de Novembro, de acordo com a designação que fizestes, fomos encarregado da Collecção de Culturas do Instituto.

Naquella data existiam 737 amostras rotuladas num total de 83 espécies bacterianas, sem falar em 156 amostras contaminadas ou por identificar.

Tratamos logo de fazer nova verificação em todos os germes, uma vez que, mesmo os da Collecção, deviam estar contaminados ou com denominações incertas. Para esse commettimento tivemos o auxilio dos Drs. S. Calazans e J. Travassos, assistentes do Instituto. O primeiro identificou de novo todas as amostras de Salmonella schottmüller e S. paratyphi bem como todas as de Eberthella typhi. O Dr. Travassos auxiliou-nos na reidentificação das amostras do genero Staphylococcus.

Ainda no genero Salmonella, das pesquisas que procedemos em 10 amostras de S. suis, em 5 de S. enteritidis e em 6 de S. morgani, somente 2 das primeiras se comportaram como verdadeiras S. suis, enquadrando-se na chave organizada pela Sociedade Americana de Bacteriologistas.

Com referencia ás amostras de S. morgani nenhuma se comportou como tal porque apresentavam discordâncias reaes entre aquella chave e o proprio trabalho original de Morgan (1) que estabeleceu 4 tipos para o germe que estudou.

No genero Shigella, das 20 amostras estudadas 17 se mostraram concordes com a identificação de Sh. dysenteriae, as 3 restantes estavam contaminadas. Incorporamos mais 5 amostras de Sh. dysenteriae, novamente verificadas antes de semeadas para a Collecção.

Sobre as amostras de Shigella paradysenteriae nada pudemos concluir e isto devido ás soluções de assucres com que trabalhámos. Num total de 50 paradysentericos dos tipos Flexner, Hiss, Strong, Sonne por duas vezes perdemos as semeaduras feitas, pela razão da fermentação irregular que se processou, independente mesmo de qual quer acção provocada por nós.

Para evitar esse inconveniente, estamos empregando o processo de filtração das soluções hydrocarbonadas. Em vez do indicador de Andrade, temos feito uso do vermelho de phenol que se tem mostrado excellente.

Temos incorporado amostras de germes á Collecção de Culturas, tales como S. enteritidis, Alcaligines melitensis e A. abortus.

(1) - Jl. of Hyg. XI:1.1911.

Damos a seguir o estado em que encontramos a Collecção de Culturas na data em que nos foi entregue:

<u>Germes</u>	<u>Amostras</u>	<u>Observações</u>
<i>Streptococcus pyogenes</i>	25	
" " <i>hemolyticus</i>	8	
" " <i>fecalis</i>	5	
" " <i>equi</i>	3	
" " <i>viridans</i>	1	
" " <i>mitior</i>	1	
" " <i>scarlatiniae</i>	4	
" " <i>catharralis</i>	1	
?	2	
	<u>50</u>	
<i>Staphylococcus albus</i>	28	
" " <i>citreus</i>	15	
" " <i>aureus</i>	15	
?	6	
	<u>64</u>	Todas estas amostras já foram novamente estudadas.
<i>Sarcina ventriculi</i>	1	
<i>Vibrio wetchi</i>	1	
" " <i>nasiki</i>	2	
" " <i>massanah</i>	1	
" " <i>tyrogenus</i>	1	
" " <i>chamomix</i>	1	
" " <i>proteus</i>	4	
" " <i>albensis</i>	2	
" " <i>ultrajecti</i>	1	
" " <i>metchinickovi</i>	1	
?	<u>12</u>	
	<u>27</u>	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	
" " <i>fluorescens</i>	1	
" " <i>dermatogenensis</i>	1	
" " <i>rugosa</i>	1	
?	<u>5</u>	
	<u>13</u>	
<i>Escherichia coli</i>	5	
" " <i>coli mutabibis</i>	1	
" " <i>paragrinnthali</i>	4	
" " <i>formica</i>	1	
" " <i>pseudo dysenteriae</i>	1	
" " <i>leporis</i>	1	
" " <i>acidi lactici</i>	2	
" " <i>vesiculiformis</i>	9	
" " <i>foetida</i>	9	
" " <i>communior</i>	6	
" " <i>pseudo coloides</i>	6	
" " <i>gastrica</i>	4	
" " <i>neapolitana</i>	12	
" " <i>pseudoscrobovae</i>	6	
" " <i>astheniae</i>	<u>3</u>	
	<u>70</u>	
<i>Aerobacter aerogenes</i>	1	
<i>Proteus vulgaris</i>	8	
" " <i>asiaticus</i>	1	
" " <i>valeriae</i>	<u>3</u>	
	<u>12</u>	

739

Salmonella	suipestifer	10
" "	enteritidis	6
" "	schottmüller	20
" "	typhimurium	1
" "	paratyphi	29
" "	morgani	6
		<u>72</u>
Eberthella	typhi	133
" "	tarda	1
" "	oedematiens	2
		<u>136</u>
Shigella	dysenteriae	20
" "	paradyENTERIAE Flex.	70
" "	" " Hiss	59
" "	" " Strong	1
" "	" " d'Herelle	1
" "	" " Sonne	2
" "	dispar	2
" "	alkalescens	1
" "	?	9
		<u>165</u>
Alcaligines	fecalis	13
" "	melitensis	2
		<u>15</u>
Pasteurella	pestis	66
" "	avicida	2
		<u>68</u>
Klebsiella	pneumoniae	2
" "	rhinoscleromatits	1
" "	oænae	5
		<u>8</u>
Bacillus	novus	1
" "	anthracis	7
" "		<u>8</u>
Pfeifferella	mallei	2
		<u>2</u>
Corynebacterium	xerosis	1
" "	parathyroide	1
" "	diphtheriae	8
		<u>10</u>
Clostridium	welchii	2
" "	fallax	1
" "	oed. maligni	3
" "	oædematiens	2
" "	histolyticus	3
" "	sporogenes	2
" "	tertium	1
" "	cochlearum	1
		<u>15</u>

Esta amostra estava contaminada.

Damos a seguir a relação das amostras que já foram novamente estudadas e de acordo com os resultados obtidos em diversas provas, variáveis para cada germe, reidentificadas. Na nova organização estamos mudando a numeração das amostras. Todavia no quadro seguinte conservamos os números primitivos.

Nos.	Identificação		Observações
	Encontrada	Após verificação	
91	Staphylococcus albus	St. albus	Verificação do Dr.J.Travassos
92	"	"	" " SOS
93	"	"	
94	"	"	
97	"	St. aureus	Verif. do Dr.J.Travassos
99	"	St. albus	
100	"	" "	
101	"	St. aureus	Verif. do Dr.J.Travassos
102	"	" "	" "
104	"	" "	" "
105	"	St. albus	
106	"	" "	
110	"	St. aureus	
111	"	St. albus	
112	"	" "	
113	"	" "	
114	"	St. aureus	
115	"	St. albus	
116	"	" "	
120	"	" "	
152	Staphylococ. citreus	St. albus	
153	"	St. aureus	Verif. do Dr.J.Travassos
154	"	" "	" "
156	"	" "	" "
157	"	" "	" "
158	"	" "	" "
159	"	" "	" "
160	"	" "	" "
163	"	" "	" "
165	"	" "	" "
166	"	" "	
168	"	St. albus	
172	"	St. aureus	
181	Staphylococ. aureus	St. albus	
182	"	St. aureus	
183	"	St. albus	
184	"	St. aureus	Verif. do Dr.J.Travassos
185	"	" "	
186	"	St. albus	
188	"	St. aureus	
189	"	St. albus	
190	"	" "	
191	"	" "	
192	"	" "	
193	"	St. aureus	
194	"	" "	
195	"	" "	
S/n	"	St. albus	
575	S. schottmüller	S. schott.	Verif. do Dr.S.Calazans
576	"	"	"
577	"	"	"
578	"	"	"
580	"	"	"
581	"	"	"
582	"	"	"
583	"	"	"
584	"	"	"
585	"	"	"
586	"	"	"

Nos.	Identificação Encontrada	Apos verificação	Observações
587	S. schottmüller	S. schott.	
588	"	"	
589	"	"	
590	"	"	
591	"	"	
592	"	"	
601	S. paratyphi	S. paratyphi	
602	"	Eberthella typhi	
603	"	"	
605	"	S. paratyphi	
606	"	Eb. typhi	
607	"	S. paratyphi	
608	"	"	
610	"	"	
611	"	"	
612	"	"	
613	"	"	
614	"	"	
615	"	"	
616	"	"	
617	"	"	
618	"	"	
619	"	"	
620	"	"	
623	"	"	
624	"	"	
625	"	"	
626	"	"	
627	"	"	
628	"	"	
629	"	"	
661	Eberthella typhi	Eberthella typhi	
662	"	"	
663	"	"	
664	"	"	
665	"	"	
666	"	"	
667	"	"	
668	"	"	
669	"	"	
670	"	"	
671	"	"	
672	"	"	
673	"	"	
674	"	"	
675	"	"	
676	"	"	
677	"	"	
678	"	"	
679	"	"	
680	"	"	
681	"	"	
682	"	"	
683	"	"	
684	"	"	
685	"	"	
696	"	"	
687	"	"	
688	"	"	
689	"	"	
691	"	"	
692	"	"	
693	"	"	

I d e n t i f i c a ç ã o

Nos.	Encontrada	Após verificação	Observações
694	Eberthella typhi	Eberthella typhi	
695	"	"	
696	"	"	
697	"	"	
698	"	"	
699	"	"	
700	"	"	
701	"	"	
702	"	"	
703	"	"	
704	"	"	
705	"	"	
706	"	"	
707	"	"	
708	"	"	
709	"	"	
710	"	"	
711	"	"	
712	"	"	
713	"	"	
714	"	"	
716	"	"	
717	"	"	
718	"	"	
719	"	"	
720	"	"	
1201	"	"	
1202	"	"	
1203	"	"	
1204	"	"	
1205	"	"	
1206	"	"	figado
1207	"	"	
1208	"	"	proposta de canto
1209	"	"	
1210	"	"	
1211	"	"	
1212	"	"	
1213	"	"	
721	Shigella dysenteriae	Sh. dysenteriae	
722	"	"	
723	"	"	
724	"	"	
725	"	"	
729	"	"	
730	"	"	
731	"	"	Contaminada
732	"	"	"
734	"	"	
735	"	"	
737	"	"	
740	"	"	
741	"	"	
744	"	"	
745	"	"	
746	"	"	
747	"	"	
748	"	"	
750	"	"	

SERVIÇOS VETERINARIOS

No decorrer de 1930 fizemos provas de tuberculinização em 53 vitellos que se destinavam á produção de vaccina jenneriana. Os resultados dessas provas sempre foram negativos.

Tendo o Instituto adquirido 13 cavalos para os serviços do estabelecimento, foram esses animaes malleinizados por nós. Nenhum dos equinos reagiu positivamente.

Em 21 de Maio operamos um cavalo, o de nº 501, fazendo a extirpação de um papilloma que se localizara no penis desse animal.

Durante o anno procedemos a necropsias nos seguintes animaes, pertencentes ao Instituto:

Data	Animal	Causa mortis
28/1/1930	Cav. nº 434	Fractura da base do occipital
4/6/1930	Cav. nº 503	Ruptura do figado
10/10/1930	Cav. nº 457	Peritonite septica
10/10/1930	Cav. nº 11	Ruptura do figado
22/12/1930	Egua (Sec.Agr.)	Septicemia provocada por aborto.

Afóra outras pequenas observações, como tratamento e medicação de animaes foram essas as notas mais importantes em matéria de veterinaria.

TRABALHOS ORIGINAIS

Publicamos, durante o anno, os seguintes trabalhos experimentais realizados no Instituto:

✓ Agglutininas para Brucella abortus em séros humanos. Rev.Soc.Paulista de Med.Vet.I(3):73.1930.

✓ Contribuição á biologia de Oestrus ovis. Rev. Ind.An.I(6):628.1930

✓ Sobre a associação bacteriana na peste bovina. Arch.Inst.Biol. no prélo.

✓ Sobre a concentração ionica do hydrogenio. Rev.Ind.An. I(2):163. 1930.

Trabalhos ainda não publicados:

9
1744

Pathogenia de Brucella abortus para cobaias
Molestia de Bang e febre ondulante.

São estas, Sr. Dr. Director, as informações que podemos fornecer como relatório dos trabalhos realizados por nós no decorrer do anno que findou.

Saudações.

Lucio Neim
Assistente veterinario

