

MEMÓRIAS
DO
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Tomo 56

Fascículo 2

Dezembro de 1958

Campanha Antiofídica em Minas Gerais *

Octávio de Magalhães

(Com 30 gravuras e 1 mapa)

O trabalho compreenderá:

- 1.º — Histórico.
- 2.º — Como trabalhamos.
- 3.º — Estatística, contendo dados sôbre cobras recebidas;
— espécies venenosas,
— espécies não venenosas.
- 4.º — Observações clínicas de acidentes, sensibilização pelo veneno e soroterapia.
- 5.º — Conclusões.

CAPÍTULO I

HISTÓRICO

Há meio século, (27 de junho de 1907), fundava-se em Belo Horizonte o Laboratório de Microbiologia, que tão grande influência teria em Minas Gerais: a filial do Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro.

Êste Instituto tomou o nome de Ezequiel Dias, em homenagem ao seu fundador, transformando-se, mais tarde, no Instituto Biológico Ezequiel Dias.

Escolhemos, de fato, êste mês, para a realização do presente trabalho, efetuado, em grande parte, dentro das paredes daquela modesta Instituição e que servirá de documentação, ainda uma vez, para a história da pesquisa em Minas Gerais. Êle deveria ser planejado e feito em colaboração com o Dr. EVANDRO DE BARROS, que era assistente do Instituto Biológico Ezequiel Dias, quando da sua volta do Curso de Especialização que fôra fazer na Europa. O destino, porém, não quis que assim se

(*) — Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Centro de Estudos de Belo Horizonte). Instituto Ezequiel Dias. Laboratório de Fisiologia da Faculdade de Medicina da U.M.G. — 1957 (Junho).

Recebido para publicação, em 20-3-1958.

fizesse. Na Alemanha, onde fôra completar os seus estudos sôbre Anatomia Patológica, êle morreu, após intensivo curso na "Charité" de Berlim, como assistente efetivo do Prof. RÖSSLE.

Fôra êle incumbido, após o afastamento dos Profs. EURICO VILLELA e OSWALDO DE MELO CAMPOS, da supervisão da seção antiofídica, com JOÃO BAETA DA COSTA, no Instituto Biológico Ezequiel Dias. Muitos pormenores nos poderiam, talvez, ser fornecidos para o presente trabalho.

É bem verdade, todavia, que nos últimos anos, por uma questão de alergia pelos venenos, êle se afastara com JOÃO BAETA DA COSTA, da respectiva seção, por algum tempo. Felizmente, pelos meus Relatórios enviados ao Govêrno de Minas e ao Diretor do Instituto Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro, consegui reaver numerosos dados de algum interêsse e que constituem a base da presente contribuição.

O histórico da organização do Pôsto Antiofídico em Minas Gerais está descrito na página 196, dos meus "Ensaiois".

Em 9 de julho de 1917, já organizada a filial do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte, o ilustre escritor mineiro, Dr. GUSTAVO PENA, fazia, à Sociedade Mineira de Agricultura, a seguinte proposta: "Indico que a Sociedade Mineira de Agricultura represente ao Poder Legislativo do Estado, sôbre a necessidade de ser criado, nesta Capital, um Pôsto de Socorro antiofídico, nos moldes aconselhados pelo Instituto Butantan de São Paulo, podendo se encarregar da sua instalação, o Instituto Oswaldo Cruz, de Belo Horizonte."

O trabalho de propaganda do Dr. GUSTAVO PENA foi utilíssimo e eficiente. Ezequiel Dias, então Diretor da Filial do Instituto Oswaldo Cruz, entendeu-se com o Govêrno de Minas e VITAL BRAZIL, Diretor do Instituto Butantan.

Em 27 de outubro de 1917, recebeu EZEQUIEL DIAS um orçamento pormenorizado para a fundação do Pôsto Antiofídico em Belo Horizonte. Em 1 de fevereiro de 1918, foi assinado um contrato entre o Govêrno do Estado e o Instituto Oswaldo Cruz, Filial, para o funcionamento dêsse Pôsto.

Escrevi nos "Ensaiois" os pormenores dêsse contrato e o orçamento para o seu funcionamento (páginas 197/202, ob. cit.). Naquele livro transcrevi, também, a correspondência entre EZEQUIEL DIAS, VITAL BRAZIL e o Ministro da Viação, para a execução da obra.

Fazia parte, naquela época, da filial o sábio Professor EURICO VILLELA, a quem foi entregue o serviço do Pôsto, tendo-se construído um serpentário, modelo de Butantan.

Pelo contrato com VITAL BRAZIL, colher-se-iam os venenos, separadamente para cada espécie de cobra venenosa, de acôrdo com o método de VITAL BRAZIL. Dessecavam-se os venenos e remetíamos os mesmos em tubos fechados a lâmpada, pelo Correio, ao Instituto Butantan e depois ao VITAL BRAZIL, em Niterói, recebendo, em tróca, o seguinte: 1 empôla de sôro contra o *Crotalus terrificus terrificus* por 300 miligramas de

veneno; 1 empôla de sôro antibotrópico por 500 miligramas de veneno; 1 empôla de sôro contra o *Micrurus* por 30 miligramas de veneno.

O serpentário de então foi construído pelo modelo de Butantan e custou, na época, cêrca de Cr\$ 5.000,00 (cinco mil cruzeiros)! (Vide fotografia na página 18 de Ensaio).

Para o funcionamento do Pôsto Antiofídico, deveríamos gastar Cr\$ 37.340,00. No livro — Ensaio — transcrevo aquêlê contrato, que trazia as assinaturas dos professôres ARTHUR DA COSTA GUIMARÃES, EZEQUIEL CAETANO DIAS e as testemunhas FRANCISCO NARBONA e JOSÉ AMÉRICO MACHADO.

Em nosso Relatório ao Secretário da Agricultura de Minas Gerais, em 1922, dissemos:

“Fundado há 5 anos, o Pôsto Antiofídico de Minas, anexo a êste Instituto (Oswaldo Cruz, Filial), vem gradativamente se avolumando até os nossos dias, podendo-se dizer que constitui, hoje, elemento valioso para a profilaxia do ofidismo em Minas.”

Mais adiante afirmamos o seguinte:

“Ao assumir a Diretoria do Instituto, cuidamos, desde logo, de melhorar as condições do contrato que esta Casa mantinha com o ilustre mineiro VITAL BRAZIL.”

Devíamos, em média, todos os anos, cêrca de 50,63% aos nossos fazendeiros, fornecedores de matéria-prima (cobras venenosas) e quase outro tanto ao Instituto Vital Brazil. Foi incumbido o então Assistente do Instituto, hoje Professor OSWALDO DE MELO CAMPOS, a quem o Instituto Ezequiel Dias deve trabalhos valiosos, de se entender sôbre a matéria com o Dr. VITAL BRAZIL. Êste, nobremente, aquiesceu em baixar para 60 miligramas de qualquer veneno, a trôca por um tubo de sôro. Iríamos, então, pagar as dívidas que nos assoberbavam. Resolvemos, para incentivar os fornecedores, enviar, quando possível, como prêmio, uma seringa para injeção do sôro e essa medida deu os melhores resultados, de acôrdo com numerosas cartas que em resposta, recebemos.

Lembramos, também, naquele ano, a possibilidade de a Secretaria de Agricultura do Estado de Minas distribuir boletins impressos aos senhores agricultores. Com esta base, vamos mostrar como trabalhávamos.

CAPÍTULO II

COMO TRABALHAMOS

As normas de trabalho, desde o início, foram estabelecidas e orientadas por VITAL BRAZIL e pelos professôres EZEQUIEL DIAS, EURICO VILLELA e OSWALDO DE MELO CAMPOS e nos primeiros anos de funcionamento do Pôsto.

Havia um grande livro, onde se escrevia o nome do fornecedor, município a que pertencesse, o enderêço certo, com as colunas respectivas

para cobras venenosas adultas, filhotes e cobras não venenosas, quantidade de sôro remetida, de modo que tínhamos uma espécie de contra-corrente com os nossos fornecedores dos diversos Municípios do Estado. Por uma simples inspeção, sabia-se quanto nós devíamos de sôro e quanto os fazendeiros precisavam mandar em cobras.

Depois de alguns anos de trabalho, mandei que se organizassem boletins impressos, contendo, não só o movimento de cobras venenosas ou não venenosas, adultas ou filhotes, mortas e vivas, como tôda a distribuição de caixas, laços, requisições, etc.

Êsses boletins davam, no fim do ano, a impressão de todo o movimento do Pôsto (vide anexos).

Remetíamos aos fazendeiros, caixas (vide desenho junto) com laços, aos quais só era necessário colocar um cabo alongado de madeira e, conjuntamente, um folheto de propaganda e rótulos com o enderêço do Instituto.

No laboratório, empregávamos, além do laço de Lutz, um gancho para apanhar os ofídios.

Aos fornecedores de maior porte, enviávamos ainda um livro de VITAL BRAZIL sôbre o ofidismo, além da seringa já referida, como recompensa aos seus esforços em bem servir à campanha.

As caixas para transporte dos ofídios tinham despacho grátis nas Estradas de Ferro do Estado e da União, dentro de Minas, e eram recolhidas, diáriamente, nas estações de Belo Horizonte, pelos encarregados de transportes.

Em 1922, já dizia o meu ilustre antecessor: “O desenvolvimento máximo dos nossos trabalhos ficará, em grande parte, dependendo de novas facilidades de transportes, já pelo avançamento de boas vias de penetração, como a Estrada de Ferro Paracatú, ramal de Montes Claros, o prolongamento de Pirapóra a Belém do Pará, etc., já pelo estabelecimento de tráfego mútuo entre as administrações diferentes, como Central do Brasil, Curralinho a Diamantina, Leopoldina e Vitória-Minas, Central e as Companhias de Navegação do São Francisco”.

Naquele ano eu apelava para o Secretário da Agricultura de Minas, para que desse um cunho prático a êsse apêlo do Prof. EZEQUIEL DIAS, que sinceramente renovávamos. Dêsse modo, talvez fôsse possível ampliar as nossas relações, dos 109 atuais, para os 178 municípios mineiros. Êsses trabalhos foram reforçados, em 1923, pelo Têse n.º 3, do Congresso das Municipalidades, o qual aprovou, entre outras, as seguintes medidas: “As municipalidades deverão auxiliar os Institutos Antiofídicos, distribuindo as armadilhas, caixas de transportes e instruções deles expedidas, remetendo-lhes a cobra venenosa capturada.”

Foi, devido a esta medida tão patriótica, que tomamos a liberdade de enviar, aos senhores presidentes das Câmaras Municipais, a circular cuja cópia junto publicamos. Infelizmente, dos 178 municípios em que se devia, naquela época, o Estado, 10 apenas responderam ao nosso apêlo: Montes Claros, Mar de Espanha, Monte Santo, São Sebastião do

Paraíso, Rio Casca, Palmira, Pirapóra, Campos Gerais, São João Del Rei e Vila Rezende Costa.

Naquela época, apenas 6 câmaras municipais nos enviaram cobras: Oliveira, Itajubá, Contagem, Itauna, Araxá, Santa Rita do Sapucaí. Isto, é claro, não nos trouxe desânimo, mas demonstrou, claramente, qual foi a nossa luta pelo caminho que tivemos de percorrer.

As caixas que chegavam eram esvaziadas, transportando-se para os serpentários os ofídios, tendo, antes, o cuidado de retirar o veneno. Fazíamos esta extração em todos os ofídios recolhidos ao serpentário, de 15 em 15 dias. As caixas eram limpas, retocadas quando necessário e redespachadas, imediatamente, para os fazendeiros, quando possível, 48 horas depois.

No comêço dos trabalhos do Pôsto, surgiram, naturalmente, várias dúvidas sôbre as espécies de ofídios encontrados, consultando nós, nestes casos, os Professôres VITAL BRAZIL e ADOLPHO LUTZ. Mais tarde, tudo era feito no próprio Instituto Filial de Manguinhos, pelos técnicos da seção.

Os boletins a que nos referimos páginas atrás, eram, a princípio, escritos à máquina. Depois é que foram impressos, quando a verba foi suficiente para isto.

CAPÍTULO III

Estatística, contendo dados sôbre cobras recebidas

Vamos fornecer alguns dados estatísticos expressivos, dos resultados dos nossos trabalhos. É claro que foram programadas e feitas excursões científicas, neste ano, ao interior do Estado, qual novas "bandeiras" científicas que o Mestre já havia estabelecido em Manguinhos.

Recebemos, em 1922, 1.316 ofídios venenosos, assim distribuídos:

<i>Crotalus terrificus terrificus</i>	580
<i>Bothrops jararaca</i>	310
<i>Bothrops neuwiedii</i>	233
<i>Bothrops alternata</i>	115
<i>Bothrops atrox</i>	43
<i>Bothrops jararacussú</i>	21
<i>Micrurus frontalis</i>	14

Recebemos, também, 429 cobras não venenosas, num total de 1.745. Um estudo comparativo com os anos anteriores mostra o seguinte:

Em 1918	336	serpentes.
1919	901	"
1920	1.630	"
1921	1.840	"
1922	1.748	"

Havia um Pôsto em Juiz de Fôra, o qual nos desviava muitas "Bothrops". Mesmo assim, a percentagem dos ofídios venenosos recebidos em 1922 foi de 75%, expressando que a campanha antiofídica continuava a preencher os seus fins.

SERVIÇO ANTIOPHIDICO DO ESTADO DE MINAS

INSTITUTO EZEQUIEL DIAS

CAIXA POSTAL, 26B

BELLO HORIZONTE

Ilmo. Sr.

Saudações.

Tendo sido instalado neste Instituto um Pôsto antiophidico, estaremos promptos a mandar-lhe laço e caixas proprios para a captura e transporte de cobras, desde que V.S. se digne enviar o pedido com as indicações precisas e de seu enderêço.

Receberemos com muito prazer qualquer espécie e número de cobras que V. S. queira encaminhar para este Instituto, e enviar-lhe-emos, em troca de cada cobra venenosa, viva, que V. S. nos mandar, 1 tubo do sôro preparado pelo Dr. VITAL BRAZIL, contra o veneno ophidico.

As caixas com cobras destinadas ao Instituto gosam de despacho livre e gratuito nas estradas de ferro e companhias de navegação, quer federaes, quer particulares, por autorização do Ministério da Viação e Obras Públicas e de seus respectivos directores.

Dentro das caixas seguem rótulos com o endereço desta repartição, bastando V. S. accrescentar nêles o nome e a residência de V. S., assim como o número de cobras que contém a caixa.

Agradecendo de antemão o interêsse que V. S. tomar pelo nosso pedido, aproveitamos o ensejo para nos subscrevermos com estima e consideração,

De V. S. Am.º Att.º e Ob.º

Director

OCTÁVIO DE MAGALHÃES

INSTITUTO EZEQUIEL DIAS

(OSWALDO CRUZ, Filial)

BELLO HORIZONTE

Ilmo. Sr. Presidente da Camara Municipal de

Saudações attenciosas.

Tomamos a liberdade de pedir a V. S. atenção para o que vamos expor.

O Congresso das Municipalidades Mineiras, tão patrioticamente convocado pela actual Govêrno de Minas, resolveu, na these III, lembrar entre outras as seguintes medidas:

“As municipalidades deverão auxiliar os Institutos anti-ophidicos, distribuindo as armadilhas, caixas de transporte e instrucções delles expedidas, remettendo-lhes as cobras venenosas capturadas”.

O Instituto EZEQUIEL DIAS (Oswaldo Cruz, Filial) está nas condições do citado artigo, pois mantém um “Pôsto anti-ophidico” e mais do que nunca necessita do auxílio valioso das Municipalidades mineiras. Vimos, pois, lembrar a V. S. as seguintes medidas que podem desde já ser postas em prática em benefício da campanha anti-ophidica no Estado.

1) As municipalidades, pelos seus Dirigentes, fornecerão a este Instituto a lista dos Fazendeiros do Município, com as respectivas indicações de residência.

2) De accordo com o modelo fornecido pelo Instituto (de custeio inferior à.....), mandarão fazer..... caixas e laços para a captura de ophidios, distribuindo-os pelos Fazendeiros, juntamente com os boletins e impressos fornecidos pelo Instituto.

3) Facilitarão, por todos os meios, o transporte de laços, caixas vasias ou com cobra, nas Estradas, Companhias de Automóveis, Fluviaes, etc., que cortem o Município.

4) Remetterão ao Instituto os ophidios capturados, e para os fazendeiros os laços, caixas e sôros quando para ahi remettidos.

O Instituto fornecerá um tubo de sôro anti-ophidico por cada cobra venenosa, adulta, chegada viva, e ministrará informações referentes ao assunto.

As caixas destinadas a esta Filial gozam do direito de livre trânsito em tôdas as Estradas de Ferro que cortam o Estado.

OCTÁVIO DE MAGALHÃES

INSTITUTO “EZEQUIEL DIAS”

(Filial do INSTITUTO OSWALDO CRUZ)

Ilmo. Sr.

Saudações

Tomo a liberdade de chamar a vossa benevolente atenção para os termos da circular n.º 353, de 24 de julho de 1919, abaixo transcrita, afim de que este Instituto possa dar o máximo desenvolvimento aos serviços da campanha antiophidica.

Antecipadamente agradecido, apresento-vos os meus protestos de apreço e consideração.

OCTÁVIO DE MAGALHÃES
Diretor

Cópia da Circular Telegraphica n.º 353, de 24 de julho de 1919.

“De ordem do Sr. Dr. Director desta Estrada, em virtude de autorização do Exmo. Sr. Ministro da Viação contida no officio n.º 20 V/1.ª, de 16 do corrente mês podeis despachar gratuitamente e sem demora, dispensadas as formalidades da requisição, as caixas contendo cobras e outros animais, vivos ou mortos, que forem apresentados a despachos, desde que sejam consignados à Filial do Instituto Oswaldo Cruz, em Belo Horizonte. (a). F. CAMPOS, pelo Chefe da Contabilidade.”

Conforme.

Em 26 de julho de 1919

EDGARD DE O. LIMA
Secretário da estrada

NOTA: — O grypho é nosso. A Filial do Instituto Oswaldo Cruz, em Belo Horizonte, é o Instituto Ezequiel Dias.

SERVIÇO ANTIOPHIDICO DE MINAS GERAES**INSTITUTO EZEQUIEL DIAS**

Bello Horizonte, de de 192.....

CAIXA POSTAL, 26

Ilmo. Sr.

Desejando intensificar a campanha antiophidica no Estado, o Instituto pede-lhe a fineza de preencher a lista, que segue, com os nomes e endereços dos fazendeiros dêsse município para que possam entrar em relações de permuta de cobra venenosa por sôro antipeçonhento.

O Instituto conta com a preciosa colaboração de V. S., pois trata-se de um serviço que vai beneficiar principalmente os agricultores.

Receberemos com muito prazer qualquer especie e número de cobras que os fornecedores queiram encaminhar para êste Instituto, e enviar-lhe-emos, em troca de cada cobra venenosa chegada viva, um tubo de sôro preparado pelo Dr. VITAL BRAZIL, contra o veneno ophidico.

As caixas com cobras destinadas ao Instituto gosam de despacho livre e gratuito nas estradas de ferro e companhias de navegação, quer federais, quer particulares, por autorização do Ministério da Viação e Obras Públicas e de seus respectivos diretores, independentemente de qualquer formalidade escrita.

Dentro das caixas seguem rótulos com o endereço desta repartição, bastando aos fornecedores acrescentarem nêles seus nomes e suas residências, assim como o número de cobras que contém a caixa.

Agradecendo de antemão o interêsse que V. S. tomar pelo nosso pedido, aproveitamos o ensejo para nos subscrevermos com estima e consideração.

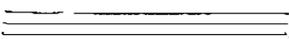
De V. S. Am. Att. Obr.
Diretor

OCTÁVIO DE MAGALHÃES

INSTITUTO EZEQUIEL DIAS

BELLO HORIZONTE, RUA BAHIA, 2019

Boletim para ser completado e remetido ao Instituto



- 1) São comuns as picadas de cobra nessa zona?
R.
- 2) Quantos acidentes ocorrem por ano (número aproximado)?
(Especificar os humanos e animais)
R.
- 3) Quantos mortaes?
R.
- 4) Qual o prejuízo por perdas de animais?
R.
- 5) Qual o tratamento empregado?
(Informando o resultado obtido)
R.
- 6) Tem sido empregado o sôro?
R.
- 7) Em quantos casos e quais os resultados?
R.
- 8) Qual a cobra venenosa que produziu maior número de acidentes?
R.
- 9) Nos casos benignos, tem sido determinado com precisão si a cobra é venenosa?
R.
- 10) Qual a época em que são mais numerosos os acidentes?
R.

NOTA: — Acrescentar as informações que julgar conveniente.



Serpentes no Instituto Biológico Ezequiel Dias — *Lachesis muta*

INSTITUTO "EZEQUIEL DIAS"
SERVIÇO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
POSTO ANTIOPHIDICO

Cobras não venenosas, chegadas durante o ano de 1938.....

Adultas 204
 Filhotes 15
 Mortas 26
TOTAL 245

MESES	<i>Xenodon merremii</i>	<i>Xenodon newiedtii</i>	<i>Drômbobius bifossatus</i>	<i>Drômbobius brasili</i>	<i>Liophis poecilogyrus</i>	<i>Liophis almadensis</i>	<i>Liophis typhlus</i>	<i>Tomodon dorsatus</i>	<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	<i>Oxyrhopus cloelia</i>	<i>Oxyrhopus guerini</i>	<i>Erythrolamprus ascutapajii</i>	<i>Philodryas schotti</i>	<i>Philodryas olfersii</i>	<i>Philodryas serra</i>	<i>Philodryas nattereri</i>	<i>Boa constrictor</i>	<i>Eunectes murinus</i>	<i>Epicrates cenchris</i>	<i>Spilotes pillatus</i>	<i>Herpetodryas carinatus</i>	<i>Herpetodryas sexcarinatus</i>	<i>Leptodira annulara</i>	<i>Rhadinea Merremii</i>	<i>Fetagnathus nebulatus</i>	<i>Coluber corais</i>	<i>Thamnodynastes nattereri</i>	<i>Apostolepis assimilis</i>	<i>Aporophis lineatus</i>	<i>Rhinostoma iglesiasi</i>	<i>Pseudablabes agazizii</i>	<i>Elapomorphus tricolor</i>	<i>Homoloc. melanocephalum</i>	<i>Sinophis rhinostoma</i>	<i>Sinophis rhodii</i>	Outras cobras venenosas	TOTAL	
Janairo.....	5	0	3		16, 3fs			1		3ms		0	1	2			1	1f			1				3,2 fs													42
Fevereiro.....	6		1		2			1				2	4	1	2					1	1				1												22	
Março.....	10		2, 1m		7, 1m			0				0	1	1	2					2	1		3													1c 600, 111	32	
Abril.....	2, 1f, 3.		1		4, 3ms		1					1		1						1					2fs.										2..	21		
Maió.....	1m	1	1m		1	1				1		3	2	1					1	1	1														2..	25		
Junho.....	2		1, 2fs		0								1								1				2fs.												9	
Julho.....	3		4		2				1						1				1																	12		
Agôsto.....	6		2		0	1									0																				..1	10		
Setembro.....	1		2		2							1, 1m	2	1	1								1		1										1..	14		
Outubro.....	5, 1m		5		0	1m		2					2	3	1						1m				1													
Novembro.....	1, 2ms		1		0			2				1		2	1m																						10	
Dezembro.....	4,1f 2ms		1		2, 1m	1, 1m			1			1			1		3	1																	1c.o 6.. ms	26		
TOTAL.....	56	1	32		43	5		7	2	4		12	14	14	10		1	1	2	4	7		4		12									14	245			

INSTITUTO "EZEQUIEL DIAS"
SERVIÇO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
POSTO ANTIOPHIDICO

Cobras venenosas, chegadas durante o anno de 1936

Adultas 1927

Mortas 75

TOTAL 2318

MEZES	C. Terrificus				L. Lanceolatus				L. Alternatus				L. Neuwiedii				L. Atrox				L. Jararacuçu				E. Corallinus				E. Corallinus				Outras cobras venenosas	TOTAL			
	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	Total	Adultas	Filhoes	Mortas	TOTAL					
Janeiro.....	74	24	0	98	68	26	12	106	7	1	0	8	4	0	0	4	10	0	0	10	7	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	1	171	52	12	237	
Fevereiro.....	71	6	3	80	69	13	1	83	4	0	0	4	30	2	1	3	2	0	0	2	6	0	0	6	1	0	0	1	0	0	0	0	183	21	5	209	
Março.....	70	4	2	76	170	37	4	211	6	4	0	10	16	0	0	16	1	0	0	1	17	31	3	51	0	0	0	0	0	0	0	0	280	7	9	365	
Abril.....	90	9	0	99	111	38	5	154	17	1	1	19	25	1	0	26	2	0	0	20	2	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	265	54	6	325	
Maió.....	80	2	1	83	114	10	8	132	13	0	0	13	23	2	1	26	3	0	0	3	20	1	0	21	3	0	0	3	0	0	0	0	256	15	10	281	
Junho.....	61	0	0	61	38	1	2	51	5	3	1	9	7	0	1	8	1	0	0	1	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	129	4	4	137	
Julho.....	28	1	1	30	27	1	1	29	7	1	1	9	5	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	79	5	3	87	
Agosto.....	10	1	1	12	27	3	2	32	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	62	4	5	71	
Setembro.....	17	0	0	17	30	2	0	32	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	7	0	81	
Outubro.....	45	1	0	46	20	0	0	20	0	1	0	10	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	85	2	3	90	
Novembro.....	75	24	1	100	74	11	2	87	4	0	0	4	9	0	0	9	2	0	0	2	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	168	37	3	206	
Dezembro.....	72	27	0	99	65	13	10	88	9	0	0	9	18	0	2	20	4	0	0	4	10	0	0	10	1	0	0	1	0	0	0	179	179	40	12	231	
TOTAL.....	806	100	10	852	833	155	50	1 038	88	11	3	102	142	5	5	152	26	0	0	26	97	36	4	137	6	0	0	6	1	2	0	3	2	1 931	315	72	2 318

aumentando em número, como se póde ver no seguinte quadro:

1918	90	forneedores,
1919	175	”
1920	401	”
1921	343	”
1922	360	”

Êstes 360 forneedores representavam 109 municípios mineiros:

Naquele ano foram extraídas:

29,205gr de veneno crotálico e

56,526gr de veneno botrópico, assim distribuido:

<i>Bothrops jararaca</i>	17,674 gr.
” <i>atrox</i>	13,203 gr.
” <i>alternata</i>	10,419 gr.
” <i>neuwieddi</i>	9,860 gr.
” <i>jararacussú</i>	5,370 gr.

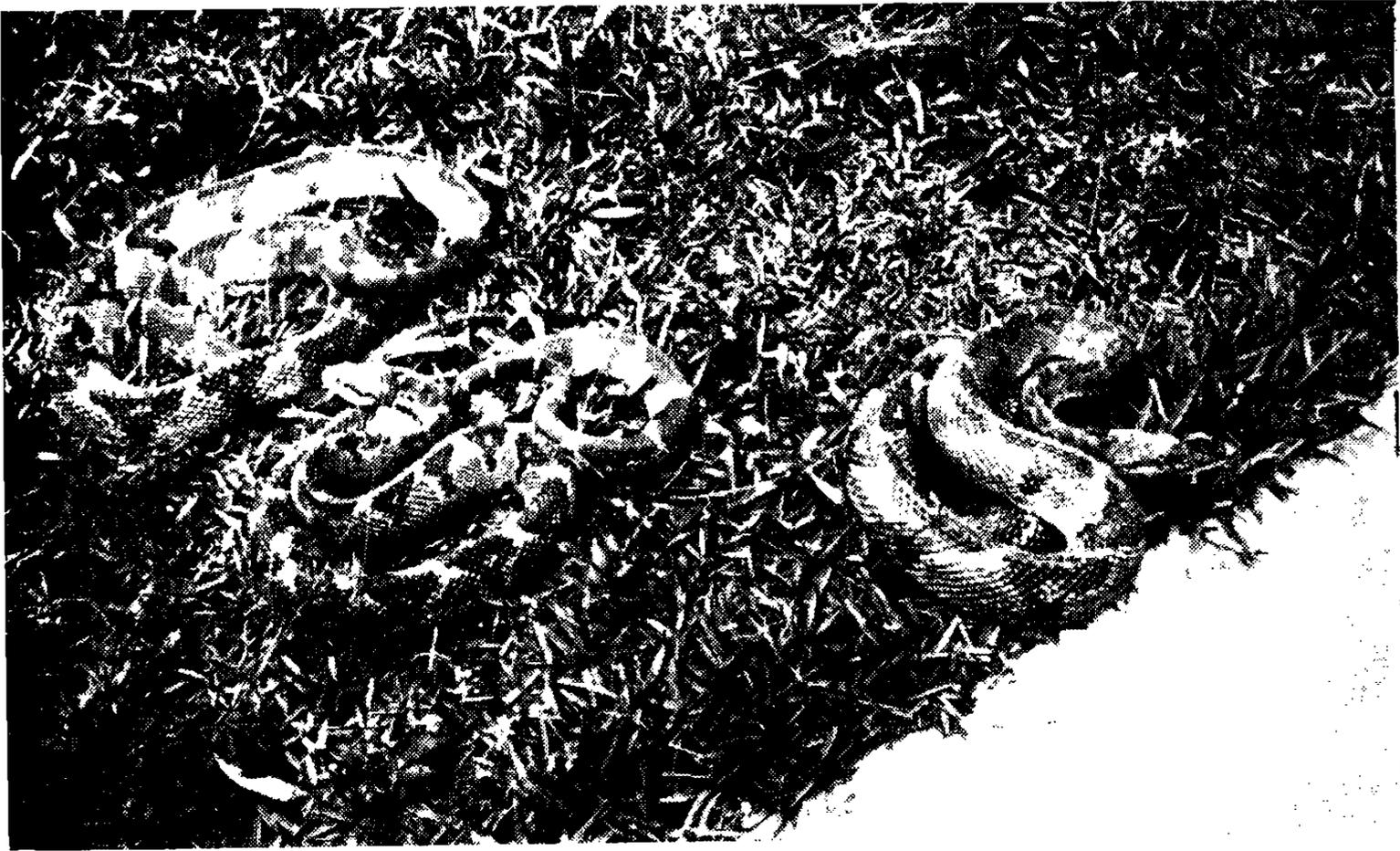
Foram enviados aos fazendeiros, 717 tubos, assim distribuidos:

anticrotálico (sôro)	166 tubos,
antiofídico (sôro)	329 tubos,
antibotrópico (sôro)	222 tubos,
antibotrópico (sôro)	222 tubos,
Total	717 tubos,

Nesta época os fazendeiros ainda viviam na era da pedra “Chifre de Veado”, cozimentos e benzeduras...

Recebemos 18 observações de acidentes por picadas de ofídios peçonhentos, num total registrado em nossos arquivos, de 52 casos, dos quais 2 foram fatais, ou seja, 3,8% de mortes. Continuou o Pôsto em movimento, inclusive de trabalhos científicos realizados pelos Drs. OSWALDO DE MELO CAMPOS, ADOLFO LUTZ, EZEQUIEL DIAS, SAMUEL LIBÂNO e MARQUES LISBÔA e OCTÁVIO MAGALHÃES, e iniciados os trabalhos exaustivos sôbre escorpionismo, em Minas e no Brasil, pelo signatário destas linhas, trabalhos que só terminaram pela profilaxia racional dos escorpiões, com o emprêgo de DDT e GAMMEXANE, solucionando, definitivamente, a profilaxia do escorpionismo que iniciamos, em 1944, em Belo Horizonte, (ob. cit.).

Havíamos notado uma certa mortandade de cobras que nos eram remetidas. Isto resultava de certas imperfeições no transporte e captura dos ofídios. No primeiro caso, estaria a demora dos senhores agentes das Estradas de Ferro, em despachar as caixas com cobras, apesar da intensa propaganda, ordens, pedidos, etc., que tínhamos feito e conseguido. No segundo caso, estariam os ferimentos, pelo terror-pânico que



Serpentes do Instituto Biológico Ezequiel Dias — *Lachesis mutus*



Cabeça de Surucucutinga (*Lachesis mutus*)

ainda hoje inspiram aos criadores, as cobras no ato da captura. Assim, vejamos em 1923:

Cobras venenosas adultas, chegadas vivas	1.161
Cobras venenosas adultas, chegadas mortas	32
Cobras venenosas filhotes	52
Cobras não venenosas	415
Total	1.660

A Campanha antiofídica serviu também, êste ano, para viagens de estudos, e as fizemos em companhia do Prof. CARLOS CHAGAS. Foi, por essa época, que identificamos a epizootia que devastava a boiada do Coronel A. Maciel, na cidade de Patos. Os bois, vindos do planalto goiano, tinham caminhado mais de 100 léguas, surpreendendo-os a aftosa, quase no fim da viagem. Os animais morriam súbitamente de miocardite aftósica, como foi comprovado pelas necrópsias que fizemos.

Foi nesta mesma viagem com CARLOS CHAGAS, em 1923, que ficou bem apurada, ainda uma vez, a grande difusão da Tripanosomíase Americana, que tem hoje o seu nome e que faz daqueles rudes patrícios retardários, verdadeiros farrapos humanos.

Nesse ano, o Pôsto Antiofídico distribuiu cêrca de 20.000 circulares, enviou 142 livros de VITAL BRAZIL aos fazendeiros mais prestadíos. Ainda nesse ano, recebemos cêrca de 1.245 cobras venenosas e, além das já referidas em 1922, recebemos mais *Micrurus leminiscatus* e *Micrurus corallinus corallinus*.

Em 1923, tivemos 169 fornecedores novos que, com os antigos, nos enviaram o total acima referido, de cobras venenosas.

Extraímos êste ano, 84,200gr. de veneno total e mandamos para os fazendeiros, 937 tubos. Recebemos em resposta a 4.000 circulares sôbre acidentes, 150 dados e apuramos os seguintes resultados:

Foram tratados com sôro enviado pelo Instituto	327
Faleceu	1 (0,3%)
Não tratados com sôro	358
Faleceram	85 (23,7%)
Total de acidentes em animais	1956
Não receberam sôro	1916
Morreram	987 (51,5%)
Receberam sôro	40
Morreu	1 (2,5%)

Se nós quiséssemos fazer um orçamento de Cr\$ 200,00 o preço de cada bovino, o que seria muito baixo, pois naquela época os bezerros custavam Cr\$ 50,00 ou Cr\$ 60,00, teríamos prejuízo de cêrca de

* A percentagem de mortes era de 41% para os que não receberam sôro. Tivemos, porem, de expurgar algumas observações que nos pareceram obscuras e juntar outras.

Cr\$ 197.000,00, já não falando das perdas de vidas humanas, que não foram tratadas pelo sôro.

Recebemos, nessa época, 27 observações sôbre acidentes ofídicos, aumentando, assim, o nosso arquivo para 79.

O Instituto iniciou, neste ano, a troca de ofídios nacionais por estrangeiros, para constituir o nosso museu, o mesmo acontecendo ao nosso mostruário.

Enviamos 12 espécies de ofídios e pseudo-ofídios, para o "American Museum of Natural History", assim distribuídas:

- 1) *Petrolagnatus nebulatus*.
- 2) *Leptodeira annulata*.
- 3) *Micrurus lemniscatus*.
- 4) *Siphonops paulensis*.
- 5) *Amphisbaena fuliginosa alba*.
- 6) *Philodryas nattereri*.
- 7) *Pseudoboa cloelia*.
- 8) *Eunectes murinus*.
- 9) *Corallus cookii*.
- 10) *Ophiodes striatus*.
- 11) *Crotalus terrificus terrificus*.
- 12) *Bothrops alternata*.

Também enviamos ofídios venenosos para a Escola de Farmácia e Odontologia de Belo Horizonte e Posto de Ubá.

Como todo trabalho baseado no ideal para a melhoria das condições humanas, tivemos, em 1924, como depois mais tarde, em vários outros setores, barreiras, obstáculos que tornavam os nossos esforços verdadeiramente ingratos, inglórios, para não dizer improfícuos. Eis um pouco do que dissemos naquele Relatório ao Sr. Secretário da Agricultura do Estado de Minas: "O entusiasmo do nosso arremêso, a fé em nossa cruzada para o nobre ideal de uma assistência proveitosa aos nossos patrióticos dos campos, vão de encontro à montanha de gelo da indiferença, da ignorância ou da maldade. Um dêsses obstáculos está no meio de transporte — agente demolidor, persistente e desesperado.

O Instituto tem lançado mão de todos os recursos, desde a "carta-pedido", até as "circulares" com as ordens da Diretoria; desde o "pedido verbal" até a "explicação persuasiva escrita". Tudo tem sido em vão!

Afirmou um dos encarregados do serviço de despacho que tal acontecia, porque "as caixas com cobras" nada rendiam para as Estradas! Para êsse funcionário, nada há que sobrepuje o interêsse material, monetário, imediato. Faço a justiça de supôr que a desculpa é local, é dedução do pobre funcionário e jamais da alta administração daquela Estrada.

Aliás, as "Circulares" que junto V. Excia. verá — são disso a prova provada".



Cangambá ou Jaritataca (*Conepatus chilensis*) — Devorando uma jararaca

Esta luta nos acompanhou durante quase todo o tempo da campanha e, só nos últimos anos, a compreensão parece ter chegado aos responsáveis por êstes fatos.

Neste ano foi feita uma estatística digna de figurar aqui, publicada já em trabalho do Prof. OSWALDO DE MELO CAMPOS, referente à frequência de acidentes por espécies de cobras venenosas.

Em 87 acidentes, tivemos:

<i>Crotalus terrificus terrificus</i>	30
<i>Bothrops jararaca</i>	18
<i>Bothrops jararacussú</i>	13
<i>Bothrops alternata</i>	11
<i>Bothrops neuwiedii</i>	1
<i>Bothrops atrox</i>	1
<i>Lachesis muta</i>	2
<i>Ignoradas</i>	11

Colhemos, nêsse ano, 94,650gr. de venenos de várias espécies, sendo a maior porção do *Crotalus terrificus terrificus*: 37,760gr. e a menor, da *Bothrops neuwiedii*.

Em 1924/5, fizemos estatística tanto quanto possível aproximada, da frequência que tinham, no Estado de Minas, os acidentes ofídicos. Calculamos em 5.000, dos quais, provavelmente, 1.500 mortais. Em animais, foi apurada a média de 12.000 acidentes.

Lembramos, aqui, que VITAL BRAZIL havia estimado em Cr\$ 24.000.000,00 os prejuízos monetários, em homens e animais, pelas picadas de serpentes venenosas. Nossa estimativa não ficou muito longe dêste cálculo de VITAL BRAZIL.

Fizemos, neste ano, uma exposição ao Sr. Secretário da Agricultura, sôbre estradas de rodagem que o Governo amparava naquela época — cêrca de 14 — pedindo para que enviasse uma circular mandando que o transporte de caixas para condução de cobras, fôsse, nessas estradas, gratuito, independente de requisição escrita, como já haviam feito os diretores de estradas de ferro, a quem nos dirigimos. Pedimos igual favor à Cia. de Navegação do São Francisco.

Queríamos, dessa maneira, conhecendo bem o nosso interior, facilitar aos fazendeiros ou pequenos sitiantes, a obtenção do sôro em troca de ofídios e, também penetrar numa zona ainda pouco palmilhada — a zona do São Francisco.

Recebemos, nêsse ano, 1.562 cobras, sendo 1.117 venenosas, e 230 não venenosas. 162 eram filhotes e 53 chegaram mortas. Em troca, enviamos 929 tubos de sôro de diversas espécies. A diferença de sôro para as cobras, "deficit" de 188 tubos, prendia-se ao fato de que muitos fazendeiros tinham já um regular estoque de sôro e preferiam não receber imediatamente, a fim de que não envelhecesse, perdendo a sua eficácia. Durante muitos anos veremos se repetir o fato.

É interessante asinalar a frequência com que certas espécies não venenosas são capturadas. Por exemplo a *Xenodon merremii* e a *Philodryas shotti*. Tivemos, também, belos exemplares de *Mussurana* — *Pseudoboa cloelia*.

Fizemos diversas excursões pelo interior do Estado, com finalidades várias, inclusive de mostrar ao fazendeiro o valor dos nossos serviços, o



Extração de veneno — B. Alternata — Assistente — E. Barros; Servente — N. de Oliveira

modo fácil de capturar ofídios e o valor do emprêgo do sôro na terapêutica dos acidentes. Era nossa intenção, nessa época, organizar um livro de ordem prática, cujo custo não fosse muito alto, para evitar a compra dos livros de VITAL BRAZIL sôbre a matéria. Dêse modo, poderíamos instruir, com trabalho próprio, os nossos fornecedores, premiando os mais capazes. Foi incumbido de executar êsse mistér, o Dr. OSWALDO DE MELLO CAMPOS, grande conhecedor do assunto.

Colhemos e registramos mais 27 observações de acidentes ofídicos, que vieram confirmar, mais uma vez, o valor da soroterapia específica, de 8 casos, por exemplo, citados pelo Sr. LAMARTINE LOURES, de Mirahy, que foram tratados com sôro, todos se salvaram e dos 4 tratados empiricamente, 2 morreram.

Publicamos, então, na *Ciência Médica*, III (4), 30 de abril de 1925, Rio de Janeiro, uma observação interessante de hemiplegia orgânica

* Ophis

provocada pelo veneno ofídico (ob. cit.). Nesse ano colhemos 67,945gr. de veneno, sendo que o mês de dezembro forneceu a maior percentagem: 10 gramas.

Em 1925, registramos a lista alfabética dos municípios de onde havíamos recebido cobras venenosas, em número de 123, e também o nome de todos os fornecedores de ofídios, dos novos fregueses, em número de 30., com o número de cobras que nos enviou cada um e o Município a que pertenciam, para a respectiva troca pelo sôro.

O que mais cobras nos forneceu nesse ano foi o Sr. Henrique Ribeiro de Castro, com 51 ofídios. Vinha material de tôdas as zonas do Estado, o que mostrava o poder de penetração da nossa propaganda. Vieram cobras de Ubá, Macáia, Januária, Pirapora, Campanha, Lasance, Ibiá, Alfenas, Caxambú, Buenópolis, Patos, S. Paulo de Muriaé Uberabinha, Silvinópolis, Quelus, Rio Casca, Tupaciguara, Turvo, Patrocínio, etc.

Em 1926, continuamos o nosso trabalho de propaganda para o combate ao ofidismo, tendo enviado cêrca de 6.000 circulares aos fazendeiros, presidentes de Câmaras Municipais, ao Clero, sendo que êste último foi o que atendeu, mais pronta e regularmente, ao nosso apêlo. Recebemos nesse ano, 1.622 serpentes, das quais 1.410 eram peçonhentas.

Cuidamos de estabelecer um viajante para que, pessoalmente, nas fazendas e granjas do interior do Estado, fizesse as demonstrações da necessidade do combate ao ofidismo. Por isso foram feitas, pelos técnicos do Pôsto, cêrca de 17 viagens ao municípios do Estado, aproveitando-se a ocasião para estudos correlatos que interessassem também ao Instituto Ezequiel Dias.

Colhemos nesse ano, 144,242gr. de veneno, sendo, de novembro a maio, 108,172gr.; de junho a outubro, 36,070gr.

Êsses resultados de diferença de colheita nos meses quentes e frios do ano, em animais em cativeiro, é muito significativo. Dir-se-ia que acontece aos ofídios o que vemos com os escorpiões: há uma semi-hibernação. Os animais se movem lentamente, segregam menos veneno, porque o seu metabolismo se acha diminuído. Isto coincide também com o recebimento das cobras venenosas ou não, no estudo que fizemos comparativamente, em 10 anos de observação. Foi assim que apuramos (vide gráficos juntos) que o número de acidentes, em média, de novembro a maio, foi de 14 por mês, de junho a outubro, de 2,8. O mesmo anotamos, se levarmos em conta a média do número de ofídios recebidos por mês, nos mesmos 10 anos de experiência. De novembro a maio, a média mensal foi de 1.413 e, de junho a outubro foi de 462 serpentes. Creio que êsses dados estatísticos dispensam comentários e expressam a verdade do que temos afirmado. Os ofídios, no meses frios, movem-se pouco, saem pouco para a caça e, aparecendo menos, portanto, impedem a captura e rareiam os acidentes.

Êsses números englobam cobras venenosas e não venenosas. É preciso não esquecer, por outro lado, que, em cativeiro, as cobras permane-

cem meses sem qualquer espécie de alimentação e, se a extração do veneno é feita com cuidado, evitando-se inflamações locais, a colheita, de 15 em 15 dias é sempre proveitosa.

Fizemos várias experiências com produtos que se diziam “milagrosos”, para a cura de acidentes ofídicos, como já havíamos feita, sem resultado, para a intoxicação pelo veneno dos escorpiões (vide Ensaios). A célebre pedra “Chifre de Veado” foi o primeiro dos preparados “milagrosos” que resolvemos empregar, havendo mesmo quem dissesse que era o maior “descobrimento do século”! Aliás, nunca deixamos de fazer a prova provada, em experiência cuidadosas, com d.m.m. certa, para o aferimento dessas drogas de tão miríficos resultados.

É necessário que se afirme que, alguns indivíduos, levados pela ignorância, empregaram mesmo fortunas em alguns desses produtos. Outros, não. Eram levados pela sede de ganho e pela fama da glória. Aqueles levados pela sede de pecúnia não se incomodavam com o sacrifício da vida alheia. E aí estava a tragédia dos fatos. Quantos perderam a vida, empregando o “Chifre de Veado” ou o amuleto “T. K.”, confiantes na ação profilática ou curativa desses elementos? Veremos adiante que, às vezes, êles eram vítimas do próprio embuste.

Eis as drogas que ensaiamos:

Surucuina	Pomada Vilaró	Cascavelina
Barbasco	Plus-ultra-antiviperino	Infalível
Vegetalina	Urutúina	Serpentina
Jararaquinha	Serpenticida	Esponja

Modo de aplicação da Pedra

Molha-se ligeiramente a região ofendida com leite ou com saliva da boca e aplica-se a Pedra sobre a picada da cobra, escurpião, etc., a qual, pela atração que exerce sobre o veneno prende-se fortemente a epiderma. Logo que ela, depois de ter sugado todo o veneno inoculado, se desprenda da pele, deve ser posta, por 2 horas, em uma vasilha com leite que tem a propriedade de fazê-la expelir o veneno sugado e readquirir a sua propriedade anti-ophidica.

Feito isto e depois de bem seca ao sol ou ao fogo está a Pedra sempre nova para outras aplicações.

Em geral se a aplicação da Pedra foi feita logo após a mordedura, o que é de muita importância, uma hora depois o doente nada mais sente, devendo entretanto, ficar em repouso por algumas horas para evitar a inchação do membro que o exercício imediato costuma ocasionar.

Monte Carmelo — 1926.
ROMUALDO R. DE RESENDE

Esta bula veio acompanhada de longa carta explicativa, em a qual nos assegurava ter salvo, com a “Pedra”, muitas pessoas mordidas pelos ofídios peçonhentos.

Antiofídico (Baneira)
Anticoral

Antídoto de J. MAHOMET
Preparado de FIRMINO SOUZA SILVA

As experiências com êstes produtos mostraram que êles eram ineficazes para combater os acidentes ofídicos. Só uma coisa teve valor em nossas mãos: o sôro específico.

Começamos a preparar coleções de ofídios, com exemplares clássicos, para o Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, a pedido do Diretor o ilustre e saudoso Prof. CARLOS CHAGAS, fornecendo, igualmente, vários exemplares para o Prof. ADOLPHO LUTZ e para a Escola Superior de Veterinária, de Belo Horizonte.

Nosso museu, com peças e exemplares raros e típicos, estava aumentando dia a dia.

Fazíamos, agora, nas preparações, a demonstração com os penis dos ofídios. Nas cobras do sexo masculino, isto nos orientava, também, na sistemática das mesmas.

Em 1927, o Pôsto Antiofídico recebeu 1.341 cobras venenosas e 211 não venenosas, num total de 1.552. Neste ano, oficiamos ao Sr. Secretário da Agricultura, quanto à lei n.º 535, de 30 de novembro de 1927, a qual vinha colher completamente o nosso trabalho. Dissemos então: "Já mostramos os prejuizos de Minas e do Brasil, pelas picadas de cobras. Esperamos um dia mostrar a provocada pelas picadas dos escorpiões. São milhares de contos que se esvâem, sem apêlo, todos os anos, da economia brasileira, pela picada de cobras venenosas."

Êste ano, apesar dos impecilhos, distribuímos 900 tubos de sôro anti-peçonhento, assim compreendidos:

Antiofídico	—	300 tubos.
Antibotrópico	—	300 tubos.
Anticrotálico	—	300 tubos.

Havíamos recebido de VITAL BRAZIL, em troca de venenos, 382 tubos.

Juntamos mais 19 observações de acidentes por picadas de cobras, num total, até aqui, de 125. Êsses acidentes foram provocados:

<i>Micrurus frontalis</i>	1	|	<i>B. alternata</i>	1
<i>B. neuwiedii</i>	1	|	<i>C. terrificus terrificus</i> ...	1
<i>B. jararaca</i>	3	|	<i>Philodryas olfersii</i>	1
<i>B. jararacussú</i>	6	|	<i>Ignoradas</i>	4

No dia 20 de abril dêsse ano, enviamos ao Dr. CARLOS CHAGAS, Diretor do Instituto Oswaldo Cruz, as seguintes cobras:

<i>Micrurus corallinus</i>	1
<i>Crotalus terrificus terrificus</i>	3
<i>B. neuwiedii</i>	2
<i>B. jararacussú</i>	1
<i>B. alternatus</i>	2



Constrictor Constrictor Constrictor — Devorando uma *D. bifossatus*

<i>B. atrox</i>	1
<i>B. jararaca</i>	2
<i>Constrictor constrictor constrictor</i>	1
<i>Epicatrix cenchria cenchria</i>	1
<i>Drymobius bifossatus</i>	2
<i>Spilotes pullatus pullatus</i>	1
<i>Liophis poecilogyrus</i>	1
<i>Philodryas schottii</i>	1
<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	1

Como em todos os anos, organizamos um quadro demonstrativo do número de fornecedores, com registro de municípios, a espécie de ofídios remetidos e a respectiva quantidade, para a boa feitura da nossa conta-corrente com os fazendeiros.

O ano seguinte, 1928, foi de grande atividade. Terminamos e publicamos um relatório sobre acidentes provocados pelas picadas de escorpiões, com o registro de 26 mortes. Era o primeiro inquérito realmente científico, feito no Brasil, sobre o assunto. Por ele mostramos a importância do problema entre nós, principalmente em Minas e São Paulo. Demonstramos que o ofidismo não era o único problema de saúde pública no Brasil, no que respeita à intoxicação pelos animais peçonhentos. É preciso assinalar que a profilaxia dos escorpiões, que iniciamos em Belo Horizonte, pelo D.D.T. e GAMMEXANE, em 1944, deve ser aplicada em outras cidades do Centro para o Norte de Minas e mesmo em algumas cidades de São Paulo. É preciso assinalar que ainda se morre de escorpionismo no Brasil!

Fizemos, nesse ano, também um grande inquérito sobre acidentes e mortes por picadas de cobras no Brasil. Enviamos, entre circulares e telegramas, 6.648 escritos para a colheita de dados que justificassem nossas estatísticas. Recebemos 1.412 ofídios, sendo 1.245 venenosos e 167 não peçonhentos. Colhemos 71,200gr. de veneno, sendo 22,510gr. crotálico e 48,690 botrópico.

Como sempre, a remessa de cobras foi menor no inverno e início da primavera. Já estudamos a interpretação do fenômeno, páginas atrás.

Recebemos, nesse ano, 1.150 tubos de diversos sôros de VITAL BRAZIL. Distribuimos pelos fazendeiros, 1.064. Concorremos à Exposição Pecuária de 1928, em Belo Horizonte. Foi feita uma "Seção de Assistência Antiofídica", a qual foi muito visitada e comentada pelos jornais da Capital do Estado, publicando fotografias e dados sobre o funcionamento da seção.

Enviamos alguns exemplares de ofídios e escorpiões para o estrangeiro, recebendo em troca, material variado, inclusive do Japão.

Em 1929, registramos mais observações sobre acidentes ofídios. Recebemos 1.462 cobras venenosas, 157 não venenosas, colhendo este ano 81,058gr. de veneno botrópico e crotálico, com 183 fornecedores antigos e 137 novos. Convém assinalar sempre, que, muitos fazendeiros, tendo

feito um grande estoque de sôro pelas cobras remetidas, desinteressavam-se da colheita de ofídios e passavam meses e mesmo anos sem nos remeter serpentes, até que o sôro do depósito, ou se vencesse ou se esgotasse, para recomeçar a troca.

É preciso assinalar ainda, aqui, que muitos ofídios chegavam sem procedência exata, por culpa dos remetentes, impedindo, por êste modo, que saldássemos nossos débitos, ficando os remetentes sem os sôros respectivos e nada podendo acrescentar ao mapa que organizamos (vide mapa junto).

Para dar uma idéia dêsse fato, diremos que, em 1929, por exemplo, vieram 100 cobras venenosas adultas, sem a designação da procedência; nem mesmo o nome do remetente. Felizmente, êsse número foi compensado com 1.453, de procedência rigorosamente exata.

Nosso estoque de cobras de origem estrangeiras estava aumentando francamente, como se pode ver na lista adiante. Distribuímos, nesse ano, 700 tubos de sôro, sendo 200 antiofídico, 250 antibotrópico, 250 anti-crotálico, aos fazendeiros, e também 3.000 circulares. Apesar disto, perdemos 11 municípios que deixaram de nos fornecer. É preciso assinalar que os municípios limítrofes com São Paulo e Rio de Janeiro, enviavam cobras para Butantan ou Instituto Vital Brasil, em Niterói.

O Norte de Minas, nesta época, pelas dificuldades de transportes, era ainda uma área pouco penetrada ou de difícil acesso. Aliás, já dissemos que os tropeiros — únicos condutores em certas regiões — quando percebiam o chocalhar da cascavel, por exemplo, dificilmente conduziam as caixas no lombo dos equídeos. Êles achavam um perigo, mesmo com as caixas fechadas a parafuso!

O nosso esforço silencioso, porém, foi realmente eficaz e, de vez em quando, recebíamos uma palavra confortadora. Naquele ano, espontaneamente, o serviço de Estatística do Estado de Minas publicou, no Diário de Minas, o seguinte: “O Instituto Ezequiel Dias é um centro científico de alta importância, do qual, com justo motivo, bem pode se ufanar o Estado de Minas”.

LISTA DAS ESPÉCIES DE OFÍDIOS BRASILEIROS, REPRESENTADAS NA COLEÇÃO DO INSTITUTO EZEQUIEL DIAS

É comum a mudança constante de nome e lugar, das espécies, em Zoologia. Conservamos, para muitas, a designação constante no nosso Museu. Alguns nomes estão com as modificações modernas. Outros, não. Conservam a designação com que vieram de outros países e mesmo constavam das peças do nosso Museu. Isto, aliás, não tira o valor da documentação do nosso trabalho. Em muitos nomes, ficamos com os técnicos de Zoologia do Museu Britânico. Nos Boletins, cujos exemplares temos arquivados, damos amostra em alguns de como se classifica-

vam, naquela época, as espécies encontradas em Minas Gerais. No mostruário, tínhamos:

- Herpetodryas fuscus* (L.), 1754
- Herpetodryas carinatus* (L.), 1766
- Herpetodryas sexcarinara* (Wagl), 1824
- Drymobius bifossatus* (Raddi), 1820
- Drymobius brazili* (Florencio), 1917
- Liophis miliaris* (L.), 1758
- Liophis undulatus* (Wied), 1825
- Liophis poecilogyrus* (Wied), 1825
- Leimadophis typhlus* (L.), 1758



Constrictor constrictor constrictor devorando uma *D. bifossatus*

- Leimadophis almadensis* (Wagl), 1824
- Xenodon colubrinus* (Guenthr.), 1858
- Xenodon guentheri* (Boul.), 1896
- Xenodon merremii* (Wagler), 1824
- Xenodon neuwiedii* (Guenthr.), 1836
- Xenodon hemileucurus* (Lutz-Mello), 1920

Spilotes pullatus pullatus (L.), 1758
Drymarchon corais corais (Boie), 1827
Paraphrynonax versicolor (Lutz-Mello), 1920
Simophis rhinostoma (Schleg), 1837
Simophis rohdei (Boettg), 1885
Aporophis lineatus (L.), 1758
Sibon sibon (L.), 1758
Leptodeira annulata annulata (L.), 1758
Thamnodynastes nattereri (Mikan), 1820
Oxyrhopus rhombifer (Dum. e Bibr.), 1854
Oxyrhopus trigeminus (Dum. e Bibr.), 1854
Pseudoboa cloelia (Daud.), 1803
Oxyrhopus rusticus (Cope), 1877
Oxyrhopus guerini (Dum. e Bibr.), 1854
Philodryas olfersii (Licht), 1823
Philodryas shottii (Schelg), 1837
Philodryas serra (Schleg), 1837
Philodryas nattereri (Stein), 1870
Rhinostoma bimaculata (Lutz-Mello), 1920
Tomodon dorsatus (Dum. e Bibr.), 1854
Pseudablades agassizii (Jan.), 1863
Himantodes cenchoa (L.), 1766
Ptychophis flavorigatus (Florencio, 1915)
Oxybelis acuminatus (Wied.), 1822
Erythrolamprus aesculapii (L.), 1758
Tantilla malanocephala (L.), 1758
Apostolepis assimilis (Reinh), 1861
Elapomorphus blumii (Schelg), 1837
Micrurus frontalis (Dum. e Bibr.), 1858
Micrurus corallinus (Wied.), 1820
Micrurus lemniscatus (L.), 1758
Micrurus ezequieli (Lutz-Mello), 1922
Crotalus terrificus terrificus (Laur.), 1768
Lachesis muta (L.), 1766
Bothrops jararaca (Wied), 1824
Bothrops neuwiedii (Wagl), 1824
Bothrops alternata (Dum. e Bibr.), 1854
Bothrops atrox (L.), 1758
Bothrops jararacussú (Lacerda), 1884
Bothrops cotiara (Florencio), 1913 (*)
Bothrops inaequalis (Magalhães), 1922
Constrictor constrictor constrictor (L.), 1758
Eunectes murinus (L.), 1758
Epicrates cenchria (L.), 1758
Corallus cookii (Boul.), 1893

(*) Recebemos, nos últimos anos, do Sul de Minas Gerais, um exemplar de *Bothrops cotiara*.



Muçurana Pseudoboa (Oxyrhopus) cloelia — *Albinismo*

Recebemos os seguintes exemplares de cobras e lacertídios, originários da Alemanha, França, Congo-Belga, Índia, Tonkin, América Setentrional, Antilhas, Nicaragua, Itália e diversas peças para o Museu:

Agkistrodon blomhoffi
Lachesis Wagleri
Naja tripudians (**)
Bungarus fasciatus (**)
Vipera aspis (**)
Coronella leavis (austriaca) (**)
Dendraspis jamesonii
Bitis gabonica
Naia melanoleuca
Calamaria rhenhardti
Lophius sp.?
Anilius scytale
Bothrops schlegelii
Bothrops lanceolatus
Ophisaurus apus (Pallas)
Tropidonotus natrix (Wagl)
Tropidonotus tesgellatus (Laut.)
Zamenis gemonensis (Wagl)
Coluber longispinus (Laut)
Vipera berus (Linn.)
Coelopeltis monspessulana (Herm.)
Anguis fragilis (Linn.)
Lacerta viridis (Laut.)
Lacerta muralis (Laut.)
Congylus ocellatus
Trimeresurus gramineus
Trimeresurus mucrosquamatus
Agkistrodon acutus
Sarcoma de Fujinami (galinha)
Bungarus multicinctus (**)
Metagonimus yokogawai
 Peixes venenosos (5)
Paragonimus westermanii
Schistosoma japonicum
Clonorchis sinensis
Oncotomelania nosophora (Kotayma nosophora)
Bithynia striatula var. *japonica*
Melania libertina
Pseudorasbora parva
Ophiodes striatus (Spix)
Potamon dehaanii
Naja haje

(**) Mais de 1 exemplar.

Enviamos para o estrangeiro o seguinte: Para o Museu da Universidade de Michigan, EE. UU., 18 cobras conservadas em álcool:

- 2 *Crotalus terrificus terrificus*
- 2 *Bothrops jararaca*
- 2 *Bothrops alternata*
- 2 *Bothrops atrox*
- 2 *Bothrops neuwiedii*
- 1 *Bothrops jararacussú*
- 1 *Micrurus frontalis*
- 6 não venenosas

Neste ano, vítima da própria intrujice, morria T. H. K.. A mentira, tantas vêzes repetida, entra, não raro, no consciente de muitos mitômanos e adquire, para êles, fôros de verdade. É possível que T. H. K. tenha mesmo se convencido do poder curativo do amuleto. Segundo informações que tivemos de alemães recém-chegados da zona, o célebre amuleto de níquel, que impedia que os ofídios picassem os homens, foi a sua própria desgraça. Quando fazia uma dessas demonstrações a que nos referimos no livro "Ensaio", ou porque o animal não tivesse sido convenientemente anestesiado ou por uma causa que nos escapa, T. H. K. foi picado por um cascavel, a ser retirado êste do saco e, como lá não houvesse sôro e o veneno do cascavel é profundamente neurotrópico, êle morreu em pouco tempo, vítima do ofidismo... e de sí próprio! É pena; mas que isto sirva de exemplo aos futuros intrujões.

Continuamos a receber pedidos de exemplares de ofídios, em troca de outros, estrangeiros. Naquele ano, tivemos uma mêsse de 28 trabalhos, feitos pelos técnicos da Casa, sôbre os mais variados assuntos. As viagens de estudos continuavam. A pobreza em a qual vivíamos não nos impedia de pesquisas em problemas que a todo momento se apresentavam.

Em 1930, registramos mais 15 observações pelas picadas de ofídios, perfazendo um total de 140. Neste ano, aumentamos as peças vivas do museu que estávamos lentamente organizando em armários de vidro, de modo a poderem ser observadas, classificando por famílias e por espécies os ofídios mortos e bem conservados, bem como peças anatômicas produzidas pelo envenenamento das serpentes e dos escorpiões. Não é um problema fácil, ainda hoje, a conservação das peças com a côr natural, nos museus de todo o mundo. Para isso, EVANDRO DE BARROS tinha estabelecido um plano de trabalho, tendo já conseguido alguns dados, interessantes mas inéditos, que constituiriam, mais tarde, um trabalho de alto valor daquele pesquisador. Os mostruários eram caríssimos, pois tinham, para melhor visão, paredes inteiras de vidro, que não se encontravam em Minas Gerais.

Foram estas peças das observações de acidentes por ofídios, que, em 1925, serviram de base para o trabalho dos mais interessantes do Prof. OSWALDO DE MELLO CAMPOS (ob. cit.) Desde a sua fundação,

até 1930, o Pôsto distribuiu 10.168 tubos de sôro dos mais diversos. Pergunto: quantas vidas de homens e animais foram salvas por êste sôro? Recebemos, neste ano, 1.743 cobras, sendo 1.439 peçonhentas e 304 não venenosas. Dêstes 1.743, tinham procedência exata 1.622, e fácil nos foi pagar esta dívida.

Colhemos neste ano, 54,350gr. de veneno, sendo 19,060gr. crotálico e 35,290gr. botrópico. Em troca, recebemos do Instituto Vital Brazil, 1.450 tubos de sôro, tendo distribuído 962 aos fazendeiros e 100 tubos ao Estado.

Os fazendeiros que nos forneceram, 136 eram novos e 173 antigos. Nesse ano, ficaram sem classificar, 41 espécies de cobras não venenosas, das quais apenas 17 eram adultas.

Foi essa impossibilidade de bem classificar tôdas as espécies de cobras não venenosas recebidas, e com isso se perdia um grande e precioso material de zoologia, que nos fêz cuidar de conseguir um especialista em herpetologia de um dos grandes museu do mundo. Nesse ano, justamente, recebemos a dádiva preciosa de J. CHALMETS, Diretor da Cia. Morro Velho. Era uma coleção de ofídios, escorpiões, etc., pacientes e superiormente reunida em 40 anos de vida no Brasil, pelo seu pai, antigo Diretor da Cia. Morro Velho (Vide fotografia nos "Ensaio").

Veio, então, a revolução de 30. Ela não nos surpreendeu, mas a situação do Instituto Ezequiel Dias, no percurso das balas que visavam o Palácio da Liberdade, fêz com que fôssemos vítimas dos projéteis do 12.º R. I. e mesmo da Polícia, quebrando os nossos mostruários, de tão rico material, o que nos obrigou a fazer trinceiras de sacos de farelo dentro do prédio, para evitar a destruição total dos mesmos. Os funcionários do Pôsto foram dispensados, como os do Instituto, mas nem um só dia deixamos de dar comida, água, distribuir tubos de vacina requisitados pelo govêrno, tudo a tempo e à hora. Se outros esquecem, nós não nos deslembramos dêsse episódio.

28 municípios novos começaram a nos atender e 21 não responderam ao nosso apêlo. É claro que a revolução de 30 fêz paralisar, durante algum tempo, a nossa troca de ofídios por sôros, a chegada de caixas, etc. e, mesmo depois de vencida a revolução, as coisas custaram a entrar nos eixos. Recebemos, de Ressaquinha, um cascavel (monstro opódimo).

Em 1931, o Pôsto recebeu 3.223 cobras, sendo 2.835 venenosas e 388 não venenosas, 198 não tinham procedência exata. Se somássemos tôdas as cobras recebidas desde 1918, teríamos que o Pôsto havia recebido 22.181 ofídios. A colheita de veneno foi muito proveitosa, pois obtivemos 144,242gr., entre veneno crotálico e botrópico. A colheita não é fácil, não apenas pelos perigos que acarreta à gente que trabalha, pedindo máxima atenção e cuidado, senão que também pela necessidade de uma boa colheita de peçonha, que só a prática nos ensina. Esta pede uma boa "pega" na cabeça da cobra, uma pressão sôbre as glândulas venenosas, nem muito forte nem muito fraca, evitando-se os traumatismos e

as inflamações locais, que dificultam futura colheita. Nós nos dispensamos de alimentar forçadamente as serpentes venenosas, após a colheita, porque, sendo os venenos elementos digestivos, a sua falta acarreta várias perturbações no animal e mesmo a morte precocemente.

A genética moderna tem procurado mostrar como se deve ter cuidado com a afirmação de "espécies". Esta constante mutação de seres vivos explica o fundo da questão. Sempre preferi juntar a morfologia pura à fisiologia das espécies. Haja vista o que fiz com as espécies de *Tityus*, quando tratei da matéria.

Desejamos, aqui, corrigir um engano que parece se repetir, porque a leitura dos originais nem sempre é perfeita ou possível. Em 1922, descrevemos no Rio Grande do Sul, com o beneplácito de VITAL BRAZIL e ADOLPHO LUTZ, a chamada *Lachesis inaequalis*. Esta espécie foi posta em sinonímia por A. AMARAL, em 10 linhas no "Contrib. Harvard Inst. Trop. Biol. Med., II: 55, 1925".

Como é meu hábito, quando pode haver dúvida sobre trabalho meu, entreguei o assunto ao saudoso e honesto pesquisador que era EVANDRO DE BARROS (ob. cit.). Ele publicou um trabalho exaustivo sobre a matéria, provando que eu não me havia firmado apenas em questões de desenho, para criar a espécie, senão que em diferenças morfológicas acentuadas. Tinha, para comparação, 2.994 exemplares de *Bothrops alternata* e não menor quantidade de *Bothrops neuwiedii*, para sustentar a validade daquela espécie. Aliás, quero assinalar que nenhum zoólogo, moderno e mesmo antigo, desprezava ou despreza o desenho como auxiliar da sistemática, inclusive o Sr. A. AMARAL.

No trabalho de EVANDRO DE BARROS, além de elemento tabular para o estudo comparativo, há, também, a publicação de fotografias, para comparação dos quatro tipos de *Bothrops* mais próximos. Recomendo àqueles que se interessarem pelo assunto, que leiam, não o meu trabalho, mas o trabalho de EVANDRO DE BARROS.

Em nenhum daqueles milhares de *Bothrops*, *alternata* ou *neuwiedii*, pude jamais encontrar exemplar semelhante, morfológicamente, àquele que descrevi no Rio Grande do Sul.

Para tirar ainda qualquer dúvida a este respeito, enviei o meu trabalho a MR. CALMAN, do British Museum, e recebi, em seu nome, uma carta que tenho em meu poder, do Sr. H. W. PARKER, do departamento de Zoologia (Répteis), daquele museu. Transcrevo, apenas, um trecho daquela carta, para que, aqueles que se interessam pelo problema, possam fazer um juízo mais acertado.

Eis o que disse, em seu magistral trabalho, o Dr. EVANDRO DE BARROS, sobre a *B. inaequalis*: "A comparação feita linhas abaixo, evidência a sociedade, o quanto de razão escasseia a A. AMARAL."

H. W. PARKER, assim se manifestou: "*L. neuwiedii* is a species which is very prone to break up into local races, and I have in press a description of a new species which, like your *L. inaequalis*, is closely

allied to *neuwiedii*. Until intermediates are forthcoming which prove definitely to connect the two, there is no alternative but to regard each as a distinct species..."

COBRAS QUE CHEGARAM DURANTE O ANO DE 1930:

Venenosas:	1 439
Não venenosas:	304
Total:	1 743
Com procedência exata: — Venenosas	1.385
— Não venenosas	237
Total	1.622
Sem procedência exata: — Venenosas	54
— Não venenosas	67
Total	121

ESPECIFICADAS:

<i>C. terrificus terrificus</i>	578
<i>B. jararaca</i>	539
<i>B. neuwiedii</i>	150
<i>B. alternata</i>	104
<i>B. jararacussú</i>	41
<i>B. atrox</i>	8
<i>M. frontalis</i>	17
<i>M. lemniscatus</i>	1
Não venenosas	305
Total	1 743

<i>Com a procedência exata:</i>		<i>Sem a procedência exata:</i>	
<i>C. terrificus terrificus</i>	554	.....	23
<i>B. jararaca</i>	522	.....	17
<i>B. neuwiedii</i>	147	.....	3
<i>B. alternatus</i>	96	.....	8
<i>B. jararacussú</i>	40	.....	1
<i>B. atrox</i>	8	.....	0
<i>M. frontalis</i>	17	.....	0
<i>M. lemniscatus</i>	1	.....	1
<i>M. corallinus corallinus</i>	1	.....	0
Não venenosas	304	.....	0

Havia um problema que muito nos interessava: era a mortandade do ofídios em cativeiro. Os "cupins" do serpentário eram de cimento, muito quentes no verão e muito frios no inverno. A sombra que se obtinha com os arbustos plantados dentro do serpentário era pequena, por-

que tinha-se que evitar um crescimento maior das plantas, para impedir que nelas se aninhassem as serpentes, caindo, muitas vezes, fóra da área do serpentário.

O ideal — e nisso já havíamos atentado — seria, após a colheita, levar as cobras para uma fazenda apropriada, a fim de que, nas condições naturais, elas se restabelecessem rapidamente. Já tínhamos em vista este sítio, próximo a Belo Horizonte, que serviria tanto às cobras como aos escorpiões.

Estávamos com 375 fornecedores de serpentes, sendo 207 antigos e 168 novos. Nesse ano não pudemos classificar 34 ofídios não venenosos. Apuramos 25 observações de acidentes, somando o total, até esta data, 165 observações.

Tínhamos feito o propósito de, melhorando a carpintaria e o expediente da seção, recambiar, em 24 horas, no máximo, após a chegada ao Instituto, as caixas para condução das cobras, bem como remeter, no máximo 48 horas depois, o sôro que era devido.

Foram remetidas, neste ano, 2.243 caixas de madeira, tendo necessidade, pela insuficiência da nossa carpintaria, no momento, de mandar executar fóra do Instituto, 1.000 caixas, o que custou uma elevada verba ao Pôsto Antiofídico.

Nesse ano recebemos 5 *Lachesis mutus* (saracutinga), sendo 2 de Rio Casca e 1 de Cachoeirinha. VITAL BRAZIL nos enviou 2.110 tubos de sôros diversos, tendo nós distribuído 1.724, sendo 608 antiofídicos, 636 antibotrópicos e 480 anticrotálicos.

Apuramos que a nossa propaganda havia beneficiado grandemente o Estado, nesse período de 11 anos, pois 151 dos 225 municípios mineiros entraram em relação com o Pôsto. Restavam, pois, 74 municípios, que procuramos trabalhar pela catequese.

Nesse ano ainda, foi organizada pelo Dr. EVANDRO DE BARROS, uma lista completa, com colunas por município, estação de estrada de ferro ou estrada de rodagem, nome do fornecedor, de 481 localidades, das quais apenas 45 ficaram com dados incompletos. Isso tudo facilitaria muito a nossa troca de correspondência e a vinda das cobras.

O gráfico, que adiante daremos, mostra a relação que havia entre a colheita bem feita do veneno e a chegada das cobras ao Pôsto Antiofídico. Outro gráfico junto mostra que, em Minas e, talvez em todo o Brasil, domina o gênero *Bothrops* e não, como pensávamos a princípio, o gênero *Crotalus*.

O ano de 1932 foi realmente proveitoso para nossos serviços. Não só o Pôsto Antiofídico, senão que, o Instituto Ezequiel Dias, progrediu em tôdas as direções e terrenos. Ele viria, e com que prazer o reafirmo aqui, poder viver quase que exclusivamente à própria custa, isto é, pela venda de seus produtos. O pesquisador não sacrificou o administrador. Esta é a resposta que podemos dar às insinuações malsãs dos eternos detratores de tôdas as obras realmente úteis no Brasil.

As palavras naquela época, de VITAL BRAZIL, o realmente eminente, saudoso e íntegro Mineiro da Campanha, que nos visitou, foi um refrigerio para o nosso cansaço das lutas em que estávamos empenhados: "... O Instituto Ezequiel Dias... Antes de o inquirir diretamente sobre o assunto, pedimos-lhe que nos desse sua impressão sobre o nosso Instituto "Ezequiel Dias".

— Visitei-o hoje pela manhã e devo dizer que trouxe a melhor das impressões. Apenas...

— Há sempre um "mas".

— Apenas, como ia dizendo, acho que é pequeno seu âmbito. Eu não sei como podem seus abnegados diretores e funcionários, trabalhar em tão curto terreno. A obra que o Instituto realiza é formidável, digna de admiração. Está bem instalado, mas não há espaço suficiente para que os serviços sejam feitos desafogadamente. Tudo é apertado, tudo se faz num ambiente estreito e acanhado, ocasionando maiores trabalhos e maiores cansaças. Isto, no que se refere ao local, porque, no mais, tudo é irrepreensível. Serviços executados, corpo técnico, direção, instalações e demais trabalhos. É lamentável, como disse, que o Instituto lute com tanta falta de espaço, que lhe dificulta o trabalho que vem realizando. E, por isso mesmo, mais digna de louvores é essa obra patriótica, a que tanto Minas deve." (Estado de Minas, 21 de fevereiro de 1934).

Veremos que não havia "deficit" na nossa conta corrente com os fazendeiros. Foi uma grande vitória. Registramos, durante o ano, 202 observações de acidentes por picadas de escorpiões e 32 observações de acidentes ofídicos. Recebemos 4.346 cobras, sendo 3.953 venenosas e 393 não venenosas. Colhemos 209,389gr. de veneno. As observações de ofidismo somavam, agora, 197.

Em 1933, no Relatório apresentado ao Secretário da Agricultura, dissemos textualmente: "O Instituto Ezequiel Dias continúa progredindo. De todos os lados há, para pesquisa científica, para o terreno das lides intelectuais, óbices formidáveis. Vamos vencendo, lentamente, é certo, mas segura e desassombadamente, todos os obstáculos, realizando em Minas, embora pàlidamente, um pouco daquilo que o Mestre realizou em Manguinhos."

Nesse ano recebemos 5.980 cobras, sendo 426 não venenosas, deixando de classificar 43 espécies recebidas. Das venenosas, o maior número era de *Bothrops jararaca*, com 3.095 exemplares e, depois, de *Crotalus terrificus* com 1.612 exemplares. Em 15 anos, aumentamos quase 18 vezes o número de ofídios recebidos. Colhemos 277,206gr. de veneno e distribuimos aos fazendeiros e sitiante, em troca de cobras adultas, vivas, 4.644 tubos de sôros diversos antipeçonhentos. Recebemos de VITAL BRAZIL, 6.100 tubos. Em 15 anos, gratuitamente, para a profilaxia racional do ofidismo, cedemos aos fazendeiros e sitiante cerca de 19.019 tubos de sôro, num total, naquela época, avaliado em cerca de Cr\$ 300.000,00!

Tivemos em 1933, um intenso movimento de caixas (5.149), fazendo 4.702 requisições e um movimento global de papéis de 27.459. Recebemos 5 novos exemplares de *Lachesis mutus*, vindos, 2 exemplares de Cachoeirinha, 2 de Ponte Nova e 1 de Rio Casca, ficando assim, definitivamente afastada a hipótese de que em Minas Gerais não havia *Lachesis mutus*. Registraram-se mais 34 observações de acidentes ofídicos, perfazendo, até aqui, o total de 231 casos registrados.

Nossa campanha continuou ainda lutando contra as incompreensões do meio. Foram dificuldades nas empresas de transportes, nos Correios, ora retendo a correspondência, ora se perdendo a mesma, ora exigindo formalidades que a urgência de certos serviços, certamente, não comportaria. Sobre todos, porém, veio a denúncia do nosso contrato com o Instituto Vital Brasil, de Niterói, que nos comunicou haver se esgotado o estoque de sôro e que, só 2 meses após, poderia fornecê-lo novamente. Apesar de irmos pessoalmente, e lá também estar o Dr. AMILCAR VIANA MARTINS, pouco conseguimos. Foi então que, assoberbado pelo acidente, vimos seria mais econômico e certo fazer o Instituto os sôros, e foi o que, mais tarde, o Pôsto realizou, com a ajuda dos técnicos da seção.

Estávamos com um "deficit" orçado em 5.000 tubos, devidos aos fazendeiros e sitiantes, pelas cobras remetidas.

Em marcha, também, felizmente, a nova organização do Instituto Biológico, com amplas e modernas acomodações.

Durante o ano arquivamos numerosas observações de acidentes por picadas de escorpiões e cobras e tôdas elas vieram confirmar, ainda uma vez, o valor da soroterapia específica.

Nosso Instituto estava em condições excepcionais para estas verificações e confirmação daquilo que o mundo inteiro já vem afirmando: o êrro do juízo precipitado é a demonstração de que é preciso nos aprofundarmos, para resolver, integralmente, o problema da biologia e, principalmente, de fisiopatologia. É claro que ninguém póde pedir milagres à soroterapia específica, mas os resultados com os sôros realmente multivalentes, empregados em tempo e quantidade úteis, dão um resultado realmente confortador em comparação com aquêles acidentes que não recebem sôro.

Em 1934, recebemos 6.437 cobras, contra 5.980 do ano anterior. Do número de cobras de 1934, 622 não eram venenosas. Ao todo, de 1918 a 1934, passaram pelas nossas mãos, ou dos técnicos do Instituto Ezequiel Dias, 38.944 ofídios. Constantemente recebíamos tubos de sôros devolvidos, ora porque continham depósito, ora porque estavam vencidos e eram velhos. Nesta última questão, trabalhos recentes mostraram que o sôro realmente multivalente, poucas vêzes perde totalmente o seu valor terapêutico pela idade, salvo quando esta é bastante avançada.

Colhemos neste ano ano, 309,514 gr. de veneno e enviamos ao Instituto Vital Brasil, 159,772 gr., deixando ficar na Casa o restante para o início do preparo do estoque, a fim de fazermos o sôro específico. En-

viamos aos fazendeiros 4.788 tubos de sôro, equivalente, na época, a Cr\$ 71.520,00. Poderíamos ter progredido mais, porém o nosso contrato com o Instituto Vital Brasil obrigáva-nos a esperar o sôro, para iniciar as trocas pelos ofídios e, portanto, a intensificação da propaganda.

Com a chegada de exemplares de *Lachesis mutus*, perfazíamos um total de 19 cobras dessa espécie rara de ofídios das florestas brasileiras. É uma das raras cobras, que, realmente, atacam o homem, tornando-se excitadíssimas ao se acender, à noite, um facho de fogo próximo à gaiola. Vive muito tempo no cativeiro, sem qualquer espécie de alimento. Um desses exemplares permaneceu 10 meses e 9 dias em gaiola especial, fornecendo, constantemente, apesar de tudo, abundante veneno.

Mandamos construir, por essa época, um mostruário especial para êsses exemplares, pois era nosso intuito reestudar a espécie, à luz de vários exemplares. Das 6.025 cobras venenosas que recebemos, vivas e adultas, foi a seguinte a distribuição:

<i>Crotalus terrificus terrificus</i>	1.760
<i>Bothrops jararaca</i>	3.384
<i>Bothrops alternata</i>	287
<i>Bothrops neuwiedii</i>	421
<i>Bothrops jararacussú</i>	97
<i>Bothrops atrox</i>	35
<i>Micrurus frontalis</i>	26
<i>Micrurus corallinus corallinus</i>	6
<i>Lachesis muta</i>	9
Mortas ou filhotes	201

Fornecemos ao Ginásio Mineiro uma coleção dos principais ofídios venenosos do Estado de Minas, e colhemos 16 observações de acidentes por picadas de cobras, que perfaziam, nesta data, 247 casos registrados.

Em 1935, o "Minas Gerais" publicava na página 3 (dia 9 de agosto), o seguinte despacho do Sr. Secretário da Agricultura: "O Diretor do Instituto Ezequiel Dias. Apresentando Relatório. Aprovo o Relatório. Quanto ao alvitre sugerido nos pareceres de fls. 38, a Secretaria, tendo em vista os relevantes (o grifo é nosso) serviços prestados pelo Instituto, verificará a possibilidade de melhorar as subvenções, quando elaborar a proposta orçamentária para 1936."

Era o reconhecimento de que trabalhávamos para o Estado de Minas e para o Brasil, com zelo e eficiência. Aliás, já nos Ensaio transcrevi numerosos documentos semelhantes a êste, para provar que não foi realmente justo o tratamento que, mais tarde, sofreria aquela Casa de ciência.

Pelo decreto de 2 de janeiro, o govêrno federal passou o Instituto Ezequiel Dias para o Estado. Era a primeira etapa do grande plano que havíamos idealizado: a criação do grande Instituto Biológico Ezequiel Dias!

Nossa luta não terminou nesta primeira fase. O Relatório ao Secretário da Agricultura mostrou os numerosos trabalhos realizados, para o esclarecimento de numerosos problemas de Patologia regional, equacionados pelo Instituto. Disse, em resumo, nesse Relatório, o seguinte: "Estado sem alarde, sem a grita pela Imprensa leiga, sem o ronco tão em moda dos tambores dos reclamos, em 28 anos de trabalho e de lutas, cuja extensão e intensidade só nós e Deus sabemos, numa casa sem conforto, sem espaço, onde durante anos e anos, um técnico levou ganhando 300 cruzeiros mensais. Foi uma hora, esta, decisiva para a vida do Instituto".

Quem sabe se não tinha razão o meu saudoso e sábio Mestre, o Prof. CARLOS CHAGAS? Quem sabe se não fui, realmente, um sonhador incompreendido? Não importa. Se tivesse de recomeçar minha vida, procederia do mesmo modo. Que importa os homens, se os ideais são grandes e elevados?

Em 1935, recebemos 7.301 cobras, sendo que, destas, 360 eram peçonhentas. Foi, de tôdas as épocas, a maior soma obtida de ofídios capturados. Devemos êste fato à nossa propaganda e a rápida organização do serviço de remessa de sôro. Em 18 anos, havíamos recebido 46.245 cobras! Era um número considerável. Foi nesse Relatório que assinalamos a possibilidade de termos uma Fazenda para engorda de cobras e escorpiões, no intervalo da extração do respectivo veneno e, ao mesmo tempo, serviríamos-nos de um outro tipo de Fazenda, para criação de animais, engorda de cavalos e experiências com vacinas e sôros.

Extraímos 255,510 gr. de veneno, reservando uma parte para o preparo do sôro. Enviamos 3.027 caixas aos fazendeiros e o maior número de cobras recebidas, dêstes, foi de *Bothrops jararaca* (4.399) contra o *Crotalus terrificus terrificus* (1.597). O menor número foi de *Micrurus corallinus corallinus* (5).

Em maio dêste ano, enviamos ao Colégio Isabela Hendrix, 11 exemplares de ofídios (não venenosos 4) e venenosos (7). Fizemos doação ao Ginásio Afonso Arinos, de 12 exemplares típicos para o seu museu. Enviamos, ainda, exemplares semelhantes para ginásios do Rio de Janeiro, para a cadeira de Higiene da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte e outra coleção para o Museu da Escola Normal da Capital mineira.

Todos os exemplares eram colocados em vasos apropriados, com rótulo a Nankin, os vidros rigorosamente fechados e os animais embebidos em formol a 10% ou álcool comum.

Assinalamos, então, um fato interessante, de numerosas jararacas subirem nos arbustos que sombreavam o interior do serpentário. A tal ponto êste fato se registrou, que os encarregados do serviço tinham o cuidado de retirá-las dos galhos das árvores, para evitar picadas na cabeça, rosto ou pescoço.

Como vemos, estas jararacas não têm uma propriedade característica, nem pôde isto servir de base para qualquer especificação, uma vez que é um caráter fisiológico geral.

Quando recolhemos ao serpentário comum uma Boidae de enormes proporções, ela mergulhou na água e desapareceu. 14 dias mais tarde, foi encontrada no fôrro do nosso laboratório, devorando uma pomba. Deve ter subido pelo cano externo de descarga da calha, que era muito grosso e rugoso. Daí por diante, as cobras de certo porte, principalmente a *Lachesis mutus*, eram recolhidas em gaiolas especiais para evitar acidentes mais graves.

Recebemos ainda a pele de uma Boidae, que tinha 5 metros de comprimentos por 50cm de largura. Colhemos 255,516 gr. de vários tipos de peçonhas e 23 observações de acidentes ofídicos, num total até aqui de 270 acidentes.

1936 foi o ano do Instituto Biológico Ezequiel Dias. Seja como for, foi realmente um acontecimento notável na administração superior do Estado de Minas Gerais. Dissemos, então, ao Secretário da Educação do Estado de Minas, no Relatório que enviamos: "Engana-se redondamente quem supõe que a ciência verdadeira póde ser feita, apenas, com casas grandes e técnicos improvisados. Na mesma ilusão estará aquêle que olhar com pouco caso para a obra silenciosa, mas admirável dos verdadeiros cientistas. No íntimo dêstes, brilha uma chama que o vulgar desconhece. Anima-os o ideal que não conhece canseiras, nem mede altura do sacrifício. Obscura e modestamente vivendo grande número, incompreendidos muitos, perseguidos até, outros, mergulham, não raro, na eterna treva, para surgir, mais tarde, aureolados na lembrança dos homens, como verdadeiros benfeitores da humanidade."

Citei, então, o caso de ADOLPHO LUTZ, o grande, notável cientista brasileiro.

Neste ano foi que o Dr. OSWINO PENA SOBRINHO iniciou o preparo dos sôros antiofídicos (ob. cit.).

Recebemos, nesse período, 2.485 cobras, contra 7.301 em 1935. Foi, realmente, um colapso do recebimento de sôro, que nos levou a esta diminuição e já explicamos, páginas atrás, o porquê dessa falta, pela denúncia do contrato que tínhamos com VITAL BRAZIL. Em todo caso, de 1.918 a 1.936, passaram pelo Instituto, 48.730 serpentes.

Tivenos que diminuir a propaganda, para evitar o aumento do "deficit", que cresceria, fatalmente, com a remessa de cobras. Foi nesta época que apelamos para a Rádio Inconfidência, para auxiliar a nossa campanha.

Morreram no serpentário, neste ano, 2.211 cobras, o que, certamente não aconteceria, se a fazenda de criação estivesse funcionando. Colhemos 15,602gr. de veneno e pouco dêste enviamos ao Instituto Vital Brazil.

A seção de Parasitologia já tinha se iniciado no preparo do fabrico do sôro entre nós. Precisávamos ter, para isto, o respectivo "stock". Mandei construir as cocheiras para os cavalos, para que tudo se regularizasse.

Enviamos aos fazendeiros, apenas, 2.808 caixas para colheita e remessa das serpentes, e enviamos 509 tubos de sôros diversos, num total avaliado, naquela época, em Cr\$ 571.425,00!

Das cobras venenosas recebidas, predominava, como era a regra, a *Bothrops jararaca*, com 1.038 exemplares, de confronto com o *Crotalus terrificus terrificus*, com 852 exemplares e a *Bothrops neuwiedii*, com 152.

Fornecemos várias coleções a educandários desta Capital e encaminhamos, através da nossa embaixada em Londres, uma coleção típica para a Escola de Medicina Tropical daquela cidade.

Em 1936, no Instituto, deu-se um acidente desagradável, mas bastante expressivo, para provar ainda uma vez o valor da soroterapia específica. O servente J. O. foi picado por um cascavel, tendo uma das presas atravessado uma perfuração da bota (ilhões), sem a qual os serventários não penetravam no serpentário; o paciente recebeu, apenas, como terapêutica exclusiva, 4 tubos de sôro anticrotálico, restabelecendo-se prontamente, tendo somente, 2 dias de folga para repouso.

Foi neste ano publicado o trabalho, dos mais originais, de EVANDRO DE BARROS, sobre a Hipersensibilidade ao Veneno Ofídico. Ele mostrou, numa obra raramente semelhante a outra publicada em nosso País, o que se passou com ele e o veneno ofídico. Historicamente, foram J. ZOZAYA e B. E. STADELMAN os primeiros a falar na matéria. O fato, resumido, era o seguinte: EVANDRO DE BARROS, durante alguns anos, trabalhou na seção antiofídica. Depois, começou a notar que, toda vez que extraía veneno, ou lidava com a peçonha dessecada, apresentava fenômenos que, mais tarde, ele rotulou, com certeza, de fenômeno alérgico (espirros, rinorréia intensa, sede forte, sudação, dispnéia, tosse com secreção abundante), fenômenos que cediam com adrenalina, afedrina e efetonina. Chegou a tal ponto a sua hipersensibilidade que bastava abrir uma placa com veneno dessecado numa sala, fechando-a depois, para que ele, ao penetrar neste recinto, tivesse fenômenos de sensibilização.

Já em 1937, o mesmo pesquisador havia publicado (ob. cit.) outro interessante trabalho sobre a hipersensibilidade ao veneno dos maribondos, do qual relatava até 1 caso de morte após a picada de um *Polistes canadensis*. A mesma hipersensibilidade apresentou outro pesquisador incumbido dos trabalhos na seção: o Dr. JOÃO BAETA DA COSTA.

Recebemos, neste ano, 4 exemplares de *Lachesis muta* e estávamos dispostos a uma revisão desta espécie, de grande intrêsse para nós.

Pensamos, então, em organizar as Memórias do Instituto Biológico Ezequiel Dias, que tantos trabalhos, mais tarde, haveria de publicar. Tínhamos, já, material para 3 números, seguramente, das Memórias.

Arquivamos mais 11 observações de acidentes ofídicos, perfazendo um total de 281 casos.

Em 1937, já estávamos em franca produção de sôro antiofídico, sendo dela incumbido o Dr. OSWINO PENA SOBRINHO que, mais tarde, em 1943 (ob. cit.), publicou sobre o assunto pormenorizado trabalho,

com a descrição da técnica empregada. As seções tinham, então, já uma grande economia e no fim de cada exercício o encarregado apresentava relatório minucioso do trabalho, que ia fazer parte do Relatório Geral do Diretor. Era por isso que, cada ano, mais se engrossavam os dados relativos ao Relatório Geral da Diretoria. Mostrava-se, assim, o esforço comum em benefício de um ideal de ciência, trabalho, e de humanidade.

Tínhamos organizado uma cocheira provisória, com cada cavalo de certo tipo que, previamente, eram examinados, para saber se estavam fortes. Dessas cocheiras primitivas, damos fotografias nos Ensaios. Por êsse ano já havíamos cedido 50% dos nossos terrenos para que, com êsse dinheiro se iniciassem as construções do futuro Instituto Biológico na Gameleira.

A supervisão do serviço de Parasitologia cabia ao Dr. AMILCAR VIANA MARTINS. Foi um trabalho corajoso o de se tentar fazer, na Praça da Liberdade, quase sem espaço, os sôros antiofídicos, mas o resultado foi realmente bom.

Enviamos aos fazendeiros 1.988 tubos de sôro já feitos no Instituto. Recebemos 1.896 cobras, correndo esta quebra de recebimento à denúncia do contrato pelo Instituto Vital Brazil, que nos deixou desarmados algum tempo, até que pudéssemos fazer o nosso próprio sôro. O Instituto Vital Brazil só nos podia enviar 300 tubos por mês o que, realmente, era insuficiente para os nossos serviços.

Registramos um caso de cura de acidente ofídico, tratado com sôro já preparado no Instituto. Dissemos, então, no Relatório dirigido ao Secretário da Educação, Dr. CHRISTIANO MACHADO: "Anexo encontrará V. Excia. um Boletim, o primeiro, do resultado do emprêgo de sôro curativo contra a picada de cobras. Já é um consôlo na luta de todos os dias, em todos os momentos, resultado como êste."

As instalações para os cavalos de sôro eram rudimentares. Não tínhamos salas para sangrias, sendo esta feita num tronco que mandamos confeccionar para tal. Não tínhamos, também, bons aparelhos de contenção para grandes animais que, não raro, se machucavam, no tronco onde eram presos. Tudo foi improvisado e a colheita do sangue era feita ao ar livre, com a melhor assepsia, possível. Apesar dêsses meios rudimentares, perdíamos em média, apenas 26% das sangrias, o que é, entre nós, uma cifra relativamente baixa.

Recebemos nesse ano, 228 serpentes não venenosas, tendo morrido no serpentário, 1.391 exemplares. Isto constituía, realmente, perda considerável. Era a demonstração eloqüente de que era necessária a Fazenda a que nos temos referido no decurso dêste trabalho, para repouso e engorda das serpentes e dos escorpiões.

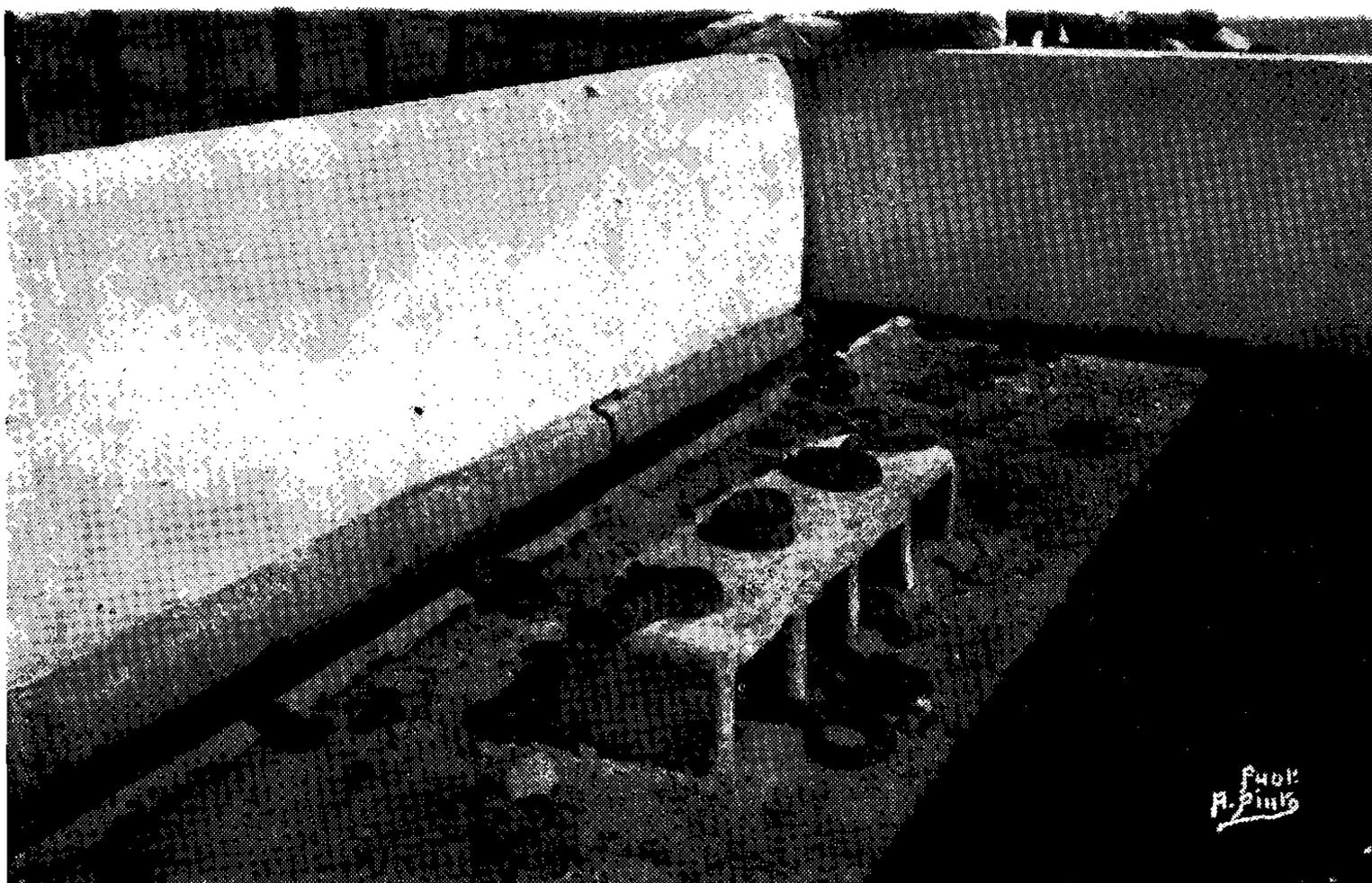
Extraímos 100,326gr. de veneno, tendo havido falta de veneno crotálico, para o preparo do respectivo sôro. Soubemos, depois, que a falta foi geral em todo o País e isto encontra explicação em dois fatos principais: 1. — a menor quantidade de *C. terrificus terrificus*, em relação

com o Bothrops; 2.º — a maior porção de veneno crotálico empregado no preparo do respectivo sôro?

Tivemos necessidade de empregar uma outra técnica para obter veneno: foi a compra da peçonha. Isto constituiu, depois, uma indústria em nosso Estado, pois pagávamos a 100, depois a 120 cruzeiros a particulares, cada grama de veneno. Daí, os serpentários particulares (vide fotografia), que se estabeleceram para o comércio.

Remetemos neste ano, aos fazendeiros, 2.785 caixas para o transporte de ofídios.

Depois de nossos estudos mais pormenorizados, verificamos que, para manter nível de trabalho como até aqui, seriam necessárias, pelo



Um dos Serpentários de onde vinham os venenos que comprávamos — Serpentário da Fazenda Pirajá, de Antonio Soares Figueiredo. — Fortaleza, Norte de Minas

Este serpentário estava dividido em três seções iguais, com água corrente, sendo esta fotografia das cobras *Crotalus terrificus terrificus* (cascavéis). Havia, também, seções de cobras não-venenosas. O proprietário disse que tinha mais de 300 ofídios presos, dos quais tirava venenos para fornecer aos Institutos que necessitassem

menos, 5.000 caixas para êste transporte. Daí as nossas dificuldades, porque não tínhamos uma oficina suficientemente aparelhada e tínhamos que comprar caixas, empregando uma grande verba neste pormenor.

Ainda aqui dominava a espécie *Bothrops jararaca*, em 723 exemplares, vindo em segundo lugar o *Crotalus terrificus terrificus*, com 625 e, por último, 1 exemplar de *Lachesis mutus*. Fornecemos, a vários educan-

dários, coleções de ofídios para os respectivos museus, e arquivamos mais 9 observações de acidentes por picadas de cobras, perfazendo um total de 247 casos.

Em 1938, recebemos 1.844 ofídios, sendo 1.480 adultas, vivas, 223 filhotes e 141 mortas. Esta baixa mostra, ainda, como foi difícil adquirir, novamente, o mercado perdido; mas estávamos relativamente bem e já havíamos saldado o antigo "deficit" para com os fazendeiros e não foi necessário comprar ofídios a dinheiro, o que já era feito por outros Institutos similares, segundo informações que tivemos por viajantes. Alguns deles nos informavam que ofereciam vantagens magníficas aos fazendeiros e sitiantes, em troca de veneno sêco ou de cobra venenosa, adulta.

Havíamos recebido, até aqui, 52.470 cobras, em 20 anos de trabalho. Enviamos aos fazendeiros, 2.923 tubos de sôro, todo êle já preparado no Instituto, tendo colhido 30,786gr. de várias peçonhas que, somadas ao que tínhamos, davam um total de 350,513gr. do nosso estóque. Compramos nesse ano, veneno crotálico, a Cr\$ 120,00 a grama, pois a compra pelos outros Institutos valorizára o produto.

Um fato é digno de assinalar: é que, quanto menos caixas nós enviávamos, tanto menos cobras recebíamos. Daí a necessidade que notamos de fazer circular as caixas o mais rápido possível, não importante que muitas se perdessem ou não voltassem por culpa dos fazendeiros. Houve, por exemplo, 142 fornecedores que nos enviaram as caixas com ofídios, sem a menor indicação da procedência, do nome e data da remessa. A êstes não pudemos atender.

Transcrevemos, agora, parte do relatório que, sôbre o prerapo do sôro, enviou ao Diretor-Geral o Dr. OSWINO PENA SOBRINHO, o qual fôra incumbido do preparo dos sôros antiofídicos, desempenhando-se ótimate da sua missão:

Cavalos imunizados	11
Cavalos mortos	1
Cavalos maleinizados	3
Dosagens de sôros	65
Sangrias exploradoras	36
Sangrias definitivas	19
Sangrias rejeitadas	2

Empôlas de sôros obtidas	3.513, sendo
	324 anticrotálico
	3.189 antibotrópico

Veneno gasto:

Botrópico	37,923 gramas
Crotálico	24,139 gramas

Soluções “stock” de veneno:

Botrópico	800 cc.
Crotálico	600 cc.
Anaveneno botrópico	2.000 cc.
Anaveneno crotálico	2.000 cc.
Abcessos abertos e drenados	37
Esponja	1
Gangrena gasosa	1

Cavalos inoculados com sangrias fornecidas e números de empôlas:
Cavalo n.º 1:

- 1 vez: 2 sangrias com um total de 331 empôlas
2 vez: 3 sangrias com um total de 1.175 empôlas
3 vez: ainda não sangrado

Total: { Sangrias — 5
Empôlas — 1.506 (antibotrópico)

O veneno em “stock” no Instituto Biológico Ezequiel Dias, durante o ano de 1938, de acôrdo com o Relatório do Dr. H. VECCHIO MAURÍCIO, era o seguinte:

<i>C. terrificus terrificus</i>	13,308 gr.
<i>B. jararaca</i>	155,540 gr.
<i>B. atrox</i>	32,670 gr.
<i>B. neuwiedii</i>	9,990 gr.
<i>B. jararacussú</i>	108,750 gr.
<i>B. alternata</i>	18,880 gr.
<i>L. mutus</i>	11,375 gr.
Total	350,513 gr.

Publicamos os Boletins referentes a êsse ano, conservando tudo como foi impresso na época.

A seção antiofídica era, sem dúvida, nessa ocasião, uma das mais importantes do Instituto Biológico Ezequiel Dias. Foi nesse ano que chamamos a atenção do govêrno para a desburocratização do Instituto, permitindo a sua expansão científica e mesmo comercial.

Quando voltamos da nossa viagem de estudos pelos Estados do Brasil, trouxemos a convicção de que já 4 Institutos produziam sôros antio-

fídicos em nossa terra: o Instituto Butantan, o Instituto de Pinheiros (S. Paulo), Vital Brasil (Estado do Rio) e Biológico Ezequiel Dias (Minas Gerais). Havia, por isso, uma grande concorrência para obtenção de cobras venenosas, de modo que a organização do serviço do Pôsto Antiofídico em Minas Gerais tinha de ser rigorosamente prática, para um bom resultado na colheita, não se perdendo tempo com a papelada, que só serve para enterrar os trabalhos, e que tanto mal tem feito, ainda faz, ao Brasil.

Neste ano, recebemos 1.644 ofídios, mas a seção ficou profundamente ferida. Morto EVANDRO DE BARROS, o Dr. BRENO FURTADO foi transferido para a seção de raiva e o Dr. HÉLIO V. MAURÍCIO ingressou na Marinha de Guerra Nacional. Foi preciso um reajustamento, para que a seção continuasse a trabalhar sem desfalecimento.

Pugnávamos, ainda uma vez, nesta época, para o contrato com um ofiólogo de valor, a fim de reestudar com cuidado as espécies, gêneros e família, de cobras encontradas em Minas Gerais.

Total	23,739 gr.	{	Crotálico	6,055 gr.
			Botrópico	17,084 gr.
			Laquétrico	0,600 gr.

Como vemos, era muito pouca peçonha para o preparo do sôro dentro do Instituto. Tínhamos que comprar veneno. Já o comércio para estas peçonhas estava organizado no Estado. Fomos procurados por vários viajantes interessados e compramos 168,509gr. de veneno botrópico e crotálico à razão de Cr\$ 120,00 o grama, ou sejam, Cr\$ 20.221,08, o que foi para nós, uma grande sangria nas verbas de que dispúnhamos.

Enviamos aos fornecedores, 1.711 tubos de sôro e recebemos 1.455 cobras venenosas, dominando ainda aqui o Bothrops, espécie jararaca, com 988 exemplares, enquanto o Crotalus terrificus terrificus compareceu com apenas 329. Recebemos também 189 cobras não venenosas.

Entraram para o serviço o Dr. A. A. TUPINAMBÁ e o Dr. OSWALDO MENDES MOREIRA.

Foi nesse ano que se fundou, no Instituto, a Sociedade de Biologia de Minas gerais.

Registramos 20 observações de picadas, perfazendo o total de 301, sendo que uma das mais interessantes observações foi de E. Motta, com paralisia, pelo veneno crotálico, no membro lesado.

Em 1940, foi o último Relatório que apresentamos ao governo mineiro, pois abandonamos o Instituto antes do fim de 1941. Foi também o último que escrevi na velha casa da Praça da Liberdade, onde, durante tantos anos trabalhei por um ideal.

Recebemos 2.503 ofídios e, de acôrdo com o quadro abaixo, tem-se que haviam passado pelas nossas mãos, 56.617 cobras.

1918	336	cobras
1919	901	"
1920	1 636	"
1921	1 840	"
1922	1 748	"
1923	1 660	"
1924	1 392	"
1925	1 562	"
1926	1 622	"
1927	1 522	"
1928	1 412	"
1929	1 589	"
1930	1 743	"
1931	3 218	"
1932	4 346	"
1933	5 980	"
1934	6 437	"
1935	7 301	"
1936	2 485	"
1937	1 896	"
1938	1 844	"
1939	1 644	"
1940	2 503	"
Total	56 617	"

Era um número formidável de ofídios, que tivéramos nas mãos para estudo e aproveitamento do veneno. Infelizmente, o seu aproveitamento não foi completo, como era de se desejar.

Afortunadamente, estavam quase terminados os pavilhões da Gameleira e as perspectivas eram melhores, pois os trabalhos do Instituto cresciam dia a dia e isto era facilmente perceptível pelos tomos dos nossos relatórios, compendiando também os relatórios parciais das diferentes seções.

Ainda uma vez foi mostrada a importância da doença de CHAGAS, como endemia rural. Dissemos, então: "Salvo a malária, não há problema sanitário no nosso País que se lhe avante na extensão e importância" (Pp 12, Relatório 1940). O Departamento de Parasitologia do Instituto Ezequiel Dias deu grande incremento ao estudo da doença de CHAGAS em Minas Gerais.

Em 13 de maio dêsse ano inaugurou-se oficialmente, pelo Presidente da República, o Instituto Biológico Ezequiel Dias, na Gameleira, mas algum tempo ainda se passou até que lá nos instalássemos definitivamente.

Registramos ainda 8 acidentes por picadas de ofídios, perfazendo um total de 301 casos e, dos 2.503 ofídios recebidos, 225 eram filhotes e 80 vieram mortos. Em troca mandamos 1.000 tubos de sôros diversos. Não computamos aqui as 685 outras observações do arquivo geral da seção, porque não variavam nas informações. Elas entrarão, porém, no cômputo geral das percentagens.

Nesse ano procurou-nos o Dr. JOSEPH BAPLEY, técnico norteamericano, dizendo ser preciosa a nossa coleção de ofídios e que os mostruários referentes à *Lachesis muta* eram mais ricos do que os dos museus norteamericanos.

Tínhamos em estoque, veneno:

297,130gr., assim distribuídos:

<i>Bothrops jararaca</i>	18 gramas
<i>Crotalus terrificus terrificus</i>	10 gramas
<i>Bothrops jararacussú</i>	10 gramas
<i>Bothrops alternata</i>	10 gramas
<i>Bothrops neuwiedii</i>	5 gramas
<i>Bothrops atrox</i>	2 gramas
Perdidos por defeito de estufa	30 gramas
Comprados	212,130 gramas

Era o bastante para o preparo do sôro. Ainda aqui, dêsse ano, as serpentes do gênero *Bothrops* dominavam completamente o cenário.

Os exemplares botrópicos elevaram-se a 1.609, enquanto que o *Crotalus terrificus terrificus* não passou de 534. Recebemos nesse ano ainda um exemplar de *Lachesis muta*.

Transcrevemos, adiante, uma das cartas que recebemos com respeito ao emprêgo do sôro preparado no Instituto.

CAPÍTULO IV

OBSERVAÇÕES CLINICAS

As observações hoje publicadas foram retiradas do Arquivo das 980 registradas, no Instituto Biológico Ezequiel Dias. Muitas já serviram de base para trabalhos publicados por OSWALDO DE MELLO CAMPOS, BRENO GOMES, etc. Outras são inéditas. É bem de ver que não iremos publicar tôdas as 980, senão que, sòmente as que possam dar uma idéia do assunto que escrevemos.

Conservamos em quase tôdas, a redação dos remetentes que, além do mais tem, não raro, o sabor da linguagem do povo. Em quase tôdas guardamos, também, a respectiva ortografia como nos foram enviadas.

OBSERVAÇÕES:

N.º 1 — “M., 43 anos de idade, residente em União de Barbacena, picado por uma cobra (jararacussú?) acima do tornozelo. Apresentou perturbações visuais, edema considerável que atingiu a raiz da coxa, hemorragias, local e bucal. Hematémese. Tomou purgativo salino seguido de enterorragia. Hematuria. O tratamento consistiu na injeção de 10cc de sôro antitoxico e 10cc de sôro antiofídico, 6 horas após a picada. Melhora. O doente continuou com hematuria. Perturbações gastrointestinais (vômitos e diarreia), vindo a falecer no fim de 15 dias. (observação enviada pelo fornecedor Sebastião Candido Amaral).

Não nos parece certa a identificação da cobra, porque não existe jararacussú em União.”

Nota: — Daí, a necessidade e a importância do quadro que foi por nós organizado e que é publicado junto com este trabalho, sobre a distribuição dos ofídios venenosos no Estado de Minas.

“É mais provável tratar-se de atrox, cujo veneno é semelhante ao de jaracussú. O sôro foi insuficiente em qualidade e quantidade, porque o envenenamento por atrox exige de preferência sôro antiofídico na dosagem de 50 a 60cc. Esta observação vem mostrar ainda a inconveniência de purgativos nos envenenamentos por picadas de cobra, por favorecerem as enterorragias.”

“N.º 2 — Moço. Picado por cascavel. Apresenta perturbações visuais, hemorragia bucal, dispnéia e anúria. Tomou 10cc de sôro anticrotálico, 5 horas depois mais 10cc e no dia seguinte, 10cc de sôro antiofídico. Morte.

N.º 3 — J., 21 anos de idade, picado por uma cascavel no calcanhar. Tomou 20cc de sôro 4 horas após o acidente. Morte. Estas duas últimas observações são incompletas. Vê-se que foi insuficiente a dose de sôro empregada, que nunca deve ser inferior a 50cc.

N.º 4 — J. C. — Picado por cascavel no carpo esquerdo, a 23 de Outubro de 1923. Duas horas depois do acidente recebeu 10cc de soro anticrotálico. 6 horas depois, mais 10cc. No dia seguinte, mais 10cc por via endovenosa e no terceiro dia mais 10cc, também na veia. Melhora relativa. No quarto dia, os sintomas se agravaram novamente, sendo feita a injeção de 10cc de sôro anticrotálico; à noite deste dia, mais 20cc de sôro antiofídico. No 5.º dia faleceu. No decurso da doença, apresentou hemorragia (?), paralisia das pálpebras e edema. A observação é incompleta e queremos crer que o caso era grave desde o começo, sem dúvida pela grande quantidade de tóxico inoculado. A dose de sôro injetada, de início, deveria ter sido no mínimo de 60cc. É fato geralmente sabido que o tratamento soroterápico, em qualquer moléstia, é tanto mais eficaz quanto maior a quantidade de sôro injetado. É por isto que sempre aconselhamos doses nunca inferiores a 50cc.

N.º 5 — A. D., brasileiro, pardo, solteiro, 17 anos de idade, lavrador, picado por cobra (?) no dorso do pé. Hematémese. Gangrena do pé, dôr. A gangrena destacou-se 13 dias após o acidente. A gangrena se estendeu à perna, sendo necessário praticar a sua amputação, o que foi feito pelo Prof. BORGES DA COSTA, em 13 de Setembro de 1915. A perna amputada se acha no Museu do Instituto.

N.º 6 — Empregado de C. Reichert, de Theophilo Ottoni, picado por uma jararaca. Nenhum tratamento. Faleceu vários dias depois (obs. incompleta).

N.º 7 — D. B., picado por surucutinga (*Lachesis mutus*). Morte em 45 minutos.

N.º 8 — E., picado por jararacussú. Morte em 24 horas.

N.º 9 — Filho de V. L. — Picado por surucutinga. Morte em 24 horas.

N.º 10 — Menino de 11 anos de idade, picado na cabeça, durante o sono, por um cascavel. Nenhum tratamento. Edema da cabeça, hemorragia (). O paciente restabeleceu-se no fim de algum tempo, ficando, porém, cego. (Observação enviada pelo farmacêutico A. DIAS DE OLIVEIRA, de Capetinga, que não empregou o sôro por oposição dos pais do menino. É extrema a violência do veneno da



J.F.S. — 72 horas após o acidente com o *C. terrificus terrificus*. Soroterapia insuficiente. Oftalmoplegia dupla.

Surucucutinga. Infelizmente, o Instituto não possuía ainda sôro específico contra êste veneno, motivo porque tinha grande interêsse em estender a sua propaganda às matas do Leste Mineiro, onde existe grande quantidade desta cobra, a fim de obter o veneno necessário ao preparo do sôro. O Dr. VITAL BRASIL nos forneceu 6 tubos de sôro contra o veneno da surucucutinga, porém não pudemos distribuí-lo aos fazendeiros, por ser ainda fabricado em pequena quantidade.”



J.F.S. — Observação após a cura com sôro específico, em maior quantidade. — Nota: — Esta observação foi cedida ao Dr. Breno Gomes.

N.º 11 — Menino ofendido por uma cascavel, tratado em casa sem sôro, veio a falecer em poucas horas (SEBASTIÃO C. AMARAL). Julgamos útil publicar algumas das observações de acidentes tratados pelo sôro, com bons resultados, não só para mostrar sua eficácia nos casos graves, como também para referir sintomas interessantes do envenenamento crotálico.

N.º 12 — J. M., pardo, solteiro, com 22 anos de idade, lavrador, natural e residente em União de Barbacena. Pais vivos e sadios. Tem 12 irmãos fortes, tendo perdido um por picada de cobra, com sintomatologia idêntica à que o paciente apresenta agora. Em criança, foi ofendido por cobra (jararacussú?). Gozou sempre boa saúde. Não adquiriu lues. No dia 24 de Março de 1920, foi picado por uma jararacussú (?) no grande pedartículo esquerdo. Durante 4 dias fez tratamento caseiro. No fim dêste tempo recebeu 20cc de sôro antibotrópico e 6 horas depois, 100c de sôro antiofídico. Ligeiras melhoras. No dia seguinte, 10cc de sôro anticrotálico. O doente, que apresentava edema hemorrágico atingindo o joelho, a língua e os dentes (?) pretos, e completa inconsciência, obteve grande melhora depois da última injeção. No dia seguinte o edema tinha desaparecido por completo, exceto no grande padartículo, onde houve gangrena, que exigiu a sua desarticulação. Três dias depois de iniciado êste tratamento, sobreveio hemiplegia direita. Consultado sôbre o que devia fazer, aconselhamos a vinda do doente para Belo Horizonte, onde chegou a 30 de Abril, internando-se na enfermaria do Prof. LIBÂNIO. O exame praticado na ocasião revelou hemiplegia flácida direta sem acometimento do facial, com desvio da língua para o lado direito. Babinski. Confusão mental Cefaléia, chôro emotivo. O doente fez uso de morfina, valeriana e bromureto, sem proveito para o seu estado mental. Com injeções de estriçnina, obteve melhoras e a 11 de Maio já conseguiu narrar alguns episódios da moléstia. A 14 de Julho teve alta, curado. O saudoso Prof. ALVARO DE BARROS atribuiu os sintomas nervosos a hemorragias múltiplas ao nível do feixe piramidal. Esta observação vem mostrar, mais uma vez, a afinidade do veneno para o sistema nervoso, através dos vasos.

N.º 13 — J. A., 40 anos de idade, picado por cascavel no pé esquerdo. Cegueira. Pequena hemorragia e *paralisia parcial das pernas e braços*. Recebeu sôro anticrotálico com ótimo resultado.

N.º 14 — J. N., 44 anos de idade, picado por cascavel. Cegueira e edema local. Disfagia. O doente apresenta *corpo duro e dolorido e repuxamento nos nervos*. Sete horas após o acidente, injeção de sôro. Cura.

N.º 15 — A. V., 12 anos de idade, picado por uma cascavel, na perna. Cegueira e ligeiro edema local. Durante 2 dias o paciente esteve com o *corpo duro*, sonolência profunda, dôr nos tendões, na língua e nuca. Temperatura, 38°C. Com o tratamento soroterápico o doente obteve cura. Estas duas últimas observações foram enviadas pelo Dr. SABASTIÃO DO AMARAL, de União. Ignoramos o significado da expressão *corpo duro*.

N.º 16 — J. D. S., de 25 anos de idade, picado por urutú, na falangeta do indicador. Edema hemorrágico com necrose do tecido. A soroterapia deu bom resultado, sendo entretanto necessário praticar-se a exérese do tecido mortificado (Dr. LODI).

N.º 17 — S. B., preto, 26 anos de idade, lavrador, picado por jararaca, no pé direito. Fêz tratamento caseiro durante dois dias, sem resultado. No fim dêste prazo recorreu ao sôro. Apresentava-se prostrado, muito fraco, subfebril, edema hemorrágico local, hemoptises (?), hematémese, enterorragia, hematuria, purpura hemorrágica. Com 20cc de sôro antiofídico, houve restabelecimento completo do paciente. (Observação enviada pelo Sr. ARISTIDES DOLABELLA, de Manhuassú).

Além destas observações, possuímos no Museu do Instituto duas peças anatómicas provenientes de envenenamentos." (ob. cit. 1925, O. M. C.)

Êste trabalho do Dr. OSWALDO DE MELO CAMPOS, publicado em 1935, era acompanhado de 3 fotografias de peças do Museu do Instituto Ezequiel Dias: 2 pernas e 1 antebraço amputados devido a gangrena, pelo veneno Botrópico. Estas peças haviam sido oferecidas ao Instituto pelos Professôres BORGES DA COSTA, OTAVIANO DE ALMEIDA e ADELMO LODI, com a declaração de que não haviam recebido sôro.

N.º 18 — J. C. de Abaeté, picado por cascavel. Sôro antiofídico. Cura.



Acidente por picada de *Xenodon merremii* (Feridas sangrentas)



- N.º 19 — J. R. B., de Carandaí, 40 anos, picado no pé por jararacussú, apresentando hemorragia abundante, edema local e paralisia da perna ofendida. Tratado por sôro antibotrópico (3 tubos). Cura.
- N.º 20 — A. R. S., 70 anos, de Carandaí, picado no pé por jararacussú, apresentando hemorragia, vômitos, edema e paralisia. Tratado pelo sôro antibotrópico e antiofídico. Cura.
- N.º 21 — F. D., 19 anos, de Tartária, picado no antebraço por urutú, edema considerável, paralisia do braço. 40cc de sôro. Cura.
- N.º 22 — A. C., 28 anos, de Silvianópolis, picado na perna por urutú. 20cc de sôro antibotrópico. Cura.
- N.º 23 — A. C., 10 anos, de Silvianópolis, picado por cascavel no pé. Edema local. Sôro. Cura.
- N.º 24 — A. C., 60 anos, de Silvianópolis, picado na mão por urutú. Edema local. Sôro antiotrópico. Cura.
- N.º 25 — P. A. S., 20 anos. Silvianópolis. Picado na mão por urutú. Edema local. Sôro antibotrópico. Cura.
- N.º 26 — M. S. L., 19 anos, Silvianópolis. Picado na perna por urutú. Hemorragia, edema considerável. Sôro antibotrópico. Cura.
- N.º 27 — A., Carandaí, picada na mão por um jararacussú. Sôro antibotrópico. Cura.
- N.º 28 — M. A., 14 anos, Silvestre Ferraz, picado por cascavel na perna. Sôro anticrotálico. Cura.
- N.º 29 — B. G., 21 anos, Silvestre Ferraz, picado por cotiara. Edema, perturbações visuais. Sôro antiofídico. Cura.
- N.º 30 — L. L., Mirai. Picado por jararaca. Edema, tonteira, perturbações visuais. Sôro. Cura.
- N.º 31 — A. M., 17 anos, Tartária, picado por neuwiedii, no pé direito. Grande edema local. Sôro antibotrópico. Cura.
- N.º 32 — Comunicação em 26 de Janeiro de 1925, do Sr. JOSÉ DE PAIVA GUEDES, residente em Santa Helena. 6 acidentes humanos, por jararaca. Tratados pelo sôro antiofídico. Resultado bom.
- N.º 33 — B. S. do sexo masculino, com 23 anos de idade, residente em Ouro Fino, ofendido por cascavel, em 27 de janeiro de 1926. Tratamento pelo sôro anticrotálico. Resultado: mau.
- N.º 34 — A. I. S., do sexo masculino, com 28 anos de idade, residente em Rio Novo, ofendido por jararaca. Tratamento pelo sôro antiofídico. Resultado: bom.
- N.º 35 — J. J., do sexo masculino, com 40 anos de idade, residente em Santo Amaro, ofendido por jararacussú. Tratamento pelo sôro antiofídico. Resultado: bom.
- N.º 36 — O. M., do sexo masculino, com 20 anos de idade, residente em Santo Amaro, ofendido por urutú. Tratamento pelo sôro antibotrópico. Resultado: bom.
- N.º 37 — J. A., do sexo masculino, com 25 anos de idade, residente em Santo Amaro, ofendido por jararaca. Tratamento pelo sôro antiofídico. Resultado: bom. Comunicação em 10 de Agosto de 1926.
- N.º 38 — Tratamento de um equino pelo sôro antiofídico, ofendido por cobra de ignorada espécie, em Santo Amaro. Resultado: bom. Comunicação em 8 de Fevereiro de 1926.
- N.º 39 — L. P., com 30 anos de idade, do sexo masculino, residente em Santo Amaro, ofendido por jararaca. Tratamento pelo sôro antibotrópico. Resultado: bom. Comunicação em 30 de Novembro de 1926.
- N.º 40 — F. B., do sexo masculino, com 38 anos de idade, residente em Mirahy, ofendido por jararaca. Tratamento pelo sôro antibotrópico. Resultado: bom.



Servente J. F. — Picado em um dos dedos da mão esquerda, por um cascavel (*Crotalus terrificus terrificus*). Edema que se estendeu até o cotovelo.



Servente N. O. — 1 hora após a picada por um *Bothrops jararacussu* — Edema da mão

N.º 41 — A. F., do sexo masculino, com 38 anos de idade, residente em Palma, ofendido por jararaca. Tratamento pelo sôro antibotrópico. Resultado: bom. Comunicação em 4 de Abril de 1926.

N.º 42 — A. T., do sexo masculino, com 38 anos de idade, residente em Japão de Oliveira, ofendido por cascavel. Tratamento pelo sôro (não especificado). Resultado bom.

N.º 43 — J. C. S., do sexo masculino, com 26 anos de idade, residente em Traituba, ofendido por urutú. Tratamento pelos sôros antibotrópico e antiofídico. Resultado: bom Comunicação em 26 de Julho de 1926.

N.º 44 — J. V. S., com 59 anos de idade, residente nas imediações do km 630 da E. F. Central do Brasil. Picado no dorso do pé esquerdo às 4 horas da tarde do dia 16 de fevereiro de 1927 nas vizinhanças de sua residência. Logo depois do acidente foi-lhe feito, pelos circunstantes, um tratamento com benzeduras, fumo, cachaça e cainca (?). A cobra foi morta pela vítima e abandonada, não sendo reconhecida a espécie. Apresentou-se no Instituto Ezequiel Dias, às 9 horas da manhã do dia 18 (41 horas depois do acidente), acompanhado pelo seu filho Emílio e pelo Sr. José Lourenço de Salles, em um automóvel, no seguinte estado: resolução muscular quase completa, com 50 pulsações, arritmicas, por minuto e 37º,4 de temperatura axilar. Respiração Cheyne-Stokes e o olhar brilhante. Não falava e apresentava cegueira completa. O pé ofendido estava edemaciado. Apresentava pequenas crises de soluço. Gengiva sanguinolenta. Pouco depois do acidente, segundo informação de seu filho, vomitava sangue e tinha tremores. O tratamento feito no Instituto, imediatamente depois de sua entrada, foi o seguinte: injetamos 1 empôla de Digalene, 40cc de sôro anticrotálico, 30cc de sôro antibotrópico e 30cc de sôro antiofídico, dando um total de 100cc de sôro, sendo 20cc na veia e 80cc hipodérmico. Às 2 horas da tarde ainda não falava. Apresentava cegueira, 26 movimentos respiratórios já ritmados e 64 pulsações por minuto, sonolência e a temperatura 38°C.

Às 3,30 da tarde foram-lhe injetados, novamente, na veia, 20cc de sôro anticrotálico e 10cc de sôro antiofídico apresentando, logo depois, outra pequena crise de soluço. Às 4 horas da tarde (48 horas depois do acidente), foi transportado pela Assistência Pública para a Santa Casa.

No dia 19, às 10 horas da manhã, telefonaram da Santa Casa que o doente continuava mal. Neste mesmo dia, às 13 horas, tivemos a mesma notícia. Injetamos mais algumas ampolas de sôro antiofídico. Alta curado, alguns dias depois.

Esta dramática observação foi verificada, também, pelo Diretor de Higiene do Estado.

N.º 45 — "... houve 2 ofendidos em quem apliquei as injeções, dando bons resultados..." (trecho da carta do Sr. Newton Ferreira Leite, de 6/4/1927, de Oliveira, Minas).

N.º 46 — "... quando eu saltava de uma cêrca o maldito bicho (urutú) me pegou no pé esquerdo, estive bem mal, felizmente hoje me acho sem novidade..." (trecho da carta do Sr. Alcides Seixas Pereira, no dia 6/4/1927).

N.º 47 — "... já empreguei o sôro em um cavalo que foi picado por uma cobra, que estava em estado muito grave e no dia seguinte o cavalo já estava pastando e parecia que não sofria mais nada..." (trecho da carta do Sr. Joaquim Vieira Machado, da Estação de Simplício, em 8/10/1927).

N.º 48 — O Sr. João Custódio Pereira, residente em Tupaciguara, MG, fazenda do Brilhante, tratou do Sr. A. R. M., de 14 anos de idade, ofendido na parte superior do pé esquerdo, um pouco acima das falanges, e também na perna, pouco abaixo do joelho, por uma jararacussú, empregando 5cc de sôro antiofídico 1 hora depois do acidente. Houve cegueira no dia seguinte, tendo o ofendido passado mal, melhorando em seguida, completamente. Não houve paralisia nem hemorragia. Acidente ocorrido em 20-11-27.

N.º 49 — D. S., com 14 anos de idade, residente em Lima Duarte, ofendido na perna esquerda por uma jararaca, no dia 15 de Março de 1927. Tratado pelo Sr. JOSÉ RIBEIRO DE PAIVA, tomou 1 injeção de sôro antiofídico às 20 horas do

mesmo dia. Não houve hemorragia. Houve paralisia, inchação no lugar mordido e cegueira.

N.º 50 — O Sr. JOSÉ RIBEIRO DE PAIVA comunica que, no dia 20 de fevereiro de 1927, uma cobra cascavel mordeu, às 15 horas, o seu melhor cavalo de sela, de 8 anos de idade, no lado esquerdo da cara. Fêz o tratamento empregando 1 ampola de sôro antiofídico e 2 de anticrotálico, ficando o animal perfeitamente curado, depois de haver hemorragia pela "urina", paralisia, cegueira e inchação no lugar ofendido. Observação: "O cavalo retorcia-se de dôr, suave, gemia e por fim caiu sem se poder levantar: depois de terem decorrido 5 horas levantou-se novamente. Eram decorridas 2 horas após a segunda injeção".

N.º 51 — J. P. de O., com 15 anos de idade, residente em S. Gonçalo do Rio Abaixo, mordido no pé direito por uma cascavel, no dia 6 de Agosto de 1927. Não houve hemorragia; houve inchação no lugar ofendido e comêço de cegueira. Tomou, 3 horas depois do acidente, 3 ampolas de sôro (não especifica). Bom resultado com a observação: "com êste já são 3 os casos que foram tratados com o sôro com ótimo resultado".

N.º 52 — Cel. ARMANDO DE ALMEIDA PRATA, residente em Piraúba, E.F.L.R., fêz tratamento na pessoa de J. A., mordido por uma "jararaca da cauda preta", no pé direito, "perto do tornozelo" empregando, 2 horas depois do acidente, um tubo de sôro (não especificado). Não houve cegueira nem hemorragia ou paralisia. Houve inchação local. Resultado: bom. O acidente ocorreu no dia 4 de Maio de 1927, às 2 horas da tarde.

N.º 53 — F. A., com 28 anos de idade, côr preta, residente à R. Grã Mogol, 197, em Belo Horizonte. Picado por uma Elaps (micrurus) no segundo pedartículo esquerdo, às 8 horas da manhã, do dia 28 de Dezembro de 1927. Apareceu no Instituto, às 9,10 horas dêsse dia, com 36,7°C de temperatura e 73 pulsações. Vista bôa; ligeiro edema da região ofendida e sentindo muita dôr. Foram-lhe injetadas, nessa hora, duas empôlas de sôro antiofídico. Às 2 horas da tarde voltou ao Instituto sem sintoma algum de envenenamento. A falta de determinação da espécie de Micrurus leva-nos a crer que não se tratasse de coral venenosa, cuja picada provoca fenômenos principalmente nervosos, até semelhantes ao choque anafilático e para cuja mordedura não há terapêutica específica em quantidade suficiente no mercado.

N.º 54 — J. L., residente em Uberaba, ofendido no dia 15 de Novembro de 1927, por um jararacussú, na perna. Tomou 10cc de sôro antibotrópico 2 horas depois do acidente. Resultado: bom.

N.º 55 — L. G., com 21 anos de idade, residente em Sto. Amaro, Município de Queluz, ofendido na perna esquerda por uma jararacussú. Tomou 10cc de sôro antibotrópico, 4 horas depois do acidente. Houve inchação e paralisia. Resultado: bom.

N.º 56 — Uma égua, de propriedade do Sr. BERNARDINO PEREIRA, residente em Queluz, ofendida no focinho. Ignora-se a cobra que a picou. Injetaram-se 10cc de sôro antiofídico. Resultado: ótimo.

N.º 57 — J. L., mordido por uma jararacussú, na perna. 1 hora depois foi-lhe aplicada 1 empôla de sôro antibotrópico. Resultado: bom.

N.º 58 — J. S. da S., com 50 anos de idade, mordido em Agosto, por uma neuwiedii, no pé. Tomou, 3 horas depois, 10cc de sôro antiofídico. Logo depois do acidente, teve perturbação mental. Resultado: bom. Observação: "Feita a injeção logo melhoraram as dores e o doente, em poucos dias se restabeleceu. Em Setembro foi ofendido no dedo do pé, U. M., por uma jararaca e o resultado foi igual ao de J. S." (a). BERNARDINO ALVES PENNA — St. Amaro de Queluz.

N.º 59 — Cópia da carta do Sr. MISAEL CASTANHEIRA (5-10-1927): "... na fazenda do Sr. HONORIO BERNARDES foi uma menina picada por uma jararacussú e chamaram um curador e êle depois que a menina perdeu a fala é que manifestou que o caso era perdido, mas depois que êle se desanimou mandei dar duas injeções do sôro para tôdas as cobras e com espaço de um dia ficou bôa. Aqui em casa foi um rapaz picado por um urutú e eu dei-lhe uma injeção quase que na mesma hora e no outro dia começou a trabalhar. Encontreti também uma vaca

picada no focinho e esta já estava encontrando muita dificuldade na respiração e com duas injeções, ficou completamente sã. O inchaço foi demasiado e dentro de 12 horas desapareceu e os sintomas eram de cascavel, porque houve hemorragia pelas ventas. Sei de mais alguns, mas não aqui em casa e também não tratados por mim, mas se...”

N.º 60 — Cópia da carta do Sr. JOSÉ DE FIGUEIREDO LEITE, de Hargraves (25-9-1927):

“... junto remeto-vos o boletim sôbre os acidentes de picadas de escorpião e também informo-vos que aqui tem dado alguns casos de picadas de cobra, em dois casos eu apliquei o sôro antiofídico, obtendo logo o resultado satisfatório, em um caso já tinha 48 horas; foram precisas duas doses e no outro foi de pronto só apliquei uma, em outros casos não tratados pelo sôro houve dois casos fatais. Continúo sempre...”

N.º 61 — B. E. de J., com 23 anos de idade, mordido na perna por uma jararacussú, no dia 25 de novembro de 1927. Houve muita inchação. Resultado: bom. Observação: “O tubo empregado trazia a data de 1914 e como não tínhamos outro na ocasião, aplicamos êsse mesmo e fomos felizes, que o paciente, apesar de passar bastante mal à noite, amanheceu melhor e depois de 2 dias levantou-se apesar de bastante “manco” e ainda conserva a ferida até hoje, 16 de dezembro”. (a)., RAUL FLEURY MONTEIRO.

N.º 62 — J. C. P., com 37 anos de idade, solteiro, vacinado, funcionário público morador em Barbacena. Conta que, quando em companhia de alunos do Aprendizado Agrícola de Barbacena visitava o Instituto, mais ou menos às 11 horas, foi picado ao tentar pegar em uma serpente, que lhe mostrava o servente da Casa. A lesão que se verificou ao nível do terço inferior do antebraço direito, face interna, foi produzida por uma cobra não venenosa, de côr verde, vulgarmente chamada de “cobra verde ou cipó” (*Phylodryas olfersii*). No momento nada sentiu nosso observado, a não ser ligeiro susto. Como medida terapêutica limitou-se à aplicação de tintura de iôdo. Ao exame, notamos, 3 horas após o acidente que o nosso paciente apresentava todo o antebraço fortemente edemaciado, deixando ver a pele distendida e marmórea. A circulação venosa, então, se desenhava com nitidez notável, comparada com a do outro braço. Flectia os dedos com alguma dificuldade por isso que provocava dores que se irradiavam para músculos da face posterior do antebraço. A temperatura verificada foi de 36,5°C. Não apresentava coisa digna de registro para aparelho algum. A lesão na parte que correspondia ao maxilar inferior da cobra desenhava-se nitidamente em dois semicírculos de pequena curvatura, voltados um para o outro. Não se verificando o mesmo na parte atingida pelo maxilar superior, que esta não apresentava nenhum desenho e mostrava-se escoriada irregularmente, e coberta ainda de algum sangue coagulado. Soubemos depois, por informações, que o nosso paciente tinha seu antebraço cada vez mais edemaciado e já agora se mostrava bem receioso. Alta, curado.

N.º 63 — J. E. de A., com 22 anos de idade, preto, brasileiro, solteiro, residente em Vila Maria Brasilina, nesta Capital, picado por urutú (no dizer do paciente), na face dorsal do quinto dedo do pé esquerdo. Sentiu, na ocasião, dores violentas; grande inchação da região ofendida. Quando observado, seis anos depois do acidente, tanto o pé como o tornozelo, assim como o terço inferior da perna se apresentavam bastante entumecidos. A inchação é ainda agravada por uma ferida no dorso do pé. Algum tempo depois de mordido, apareceram-lhe em ambas as pernas, umas feridas, que já dantes havia o paciente tido. Não tomou sôro na ocasião. Depois de examinado no Instituto, foi-lhe receitado xarope de Gibert. Alta, curado. (Observação tomada em 13/janeiro/1930).

N.º 64 — A..., 45 anos, morador em Oliveira, mordido na perna por urutú. Sentiu fortes dores e inchação. Sôro: 20cc. Curado.

N.º 65 — Uma égua, de propriedade de A. F. L., morador em Oliveira, picada no focinho por cascavel. Cegueira completa, hemorragia e paralisia. Não houve inchação. Sôro: 40cc. Morte.

N.º 66 — Um bezerro de propriedade de A. F. L., de Oliveira, picado “perto do olho”, talvez por cascavel. Cegueira completa, hemorragia, paralisia e pequena

inchação. Sôro anticrotático — 10cc, 8 horas após o acidente. Meia hora depois da 1.^a injeção foram aplicados 10cc de sôro antiofídico, morrendo trinta minutos depois.

N.º 67 — ?, português, adulto, constituição fortíssima, morador na fazenda de J. V., em Muzambinho. Acidente ocorrido às 6 horas da tarde. Meia hora depois, cegueira, hemorragia pela bôca, olhos, nariz, etc. Evacuou e urinou sangue. Sôro: 10cc antiofídico, na mesma hora do acidente. Tomou mais 14 tubos do mesmo sôro. Curado. Já havia sido picado, tempos antes, por uma cascavel, sem grande novidade.

N.º 68 — A. P. R., 20 anos de idade, residente na fazenda Santa Ana, cidade de Antônio Dias, picado no pé esquerdo. Inchação e hemorragia. Sôro: 10cc antiofídico. Curado.

N.º 69 — M. D., 30 anos, côr preta, de Barroca, Capital, picada na mão esquerda por uma cobra não venenosa, provavelmente uma "Liophis". Fenômenos gerais, nenhum. Edema. Tratamento local. Curada.

N.º 70 — S. dos S., 25 anos, fazenda Sta. Adelaide, de propriedade de J. Q. L., morador em Rio Novo, picado no pé por jararaca. Inchação e paralisia. Sôro: 20cc antilachético. Curado.

N.º 71 — Um menor, morador na fazenda de Sta. Adelaide, mordido por jararaca, no calcanhar. Tomou sôro antilachético. Curado.

N.º 72 — 2 cães de raça, de propriedade de J. Q. L., Fazenda Sta. Adelaide, picados por jararaca na cabeça. Inchação, hemorragia e abatimento. Tomaram sôro antilachético. Curados. 21/9/1929.

N.º 73 — "... empreguei em uma cadela perdigueira o sôro que me enviaram, tendo dado ótimo resultado". Trecho da carta do Sr. I. de C., morador em João Aires, em 15 de Outubro de 1929.

N.º 74 — A. V. M., 22 anos, côr branca, doutorando de Medicina, bibliotecário dêste Instituto, picado por uma cobra não venenosa (*Thamnodynastes nattereri*), na mão direita. Edema que atingia em pouco tôda a mão e antebraço. Dôres pouco acentuadas. Tratamento local: álcool quente. Curado. O edema desapareceu no fim de 3 dias. 11/11/1929.

N.º 75 — Menor, empregado na chácara S. José, de propriedade de L. T., em Soledade (R.V.S.M.), picado por cascavel. Tomou 40cc de sôro anticrotático. Morte. 20/12/1929.

N.º 76 — J. S. O., 30 anos, picado por jararacussú, no pé direito. Reside o ofendido em União, município de Palmira. Dôres intensas. Sôro: 9 horas após o acidente, 20cc de sôro antilachético. Grande inchação. Resultado: satisfatório.

N.º 77 — P. M., 38 anos, residente em Barra do Paraopéba, picado por cascavel, na perna direita. Tomou sôro anticrotático. Curado. 3 de Dezembro de 1929.

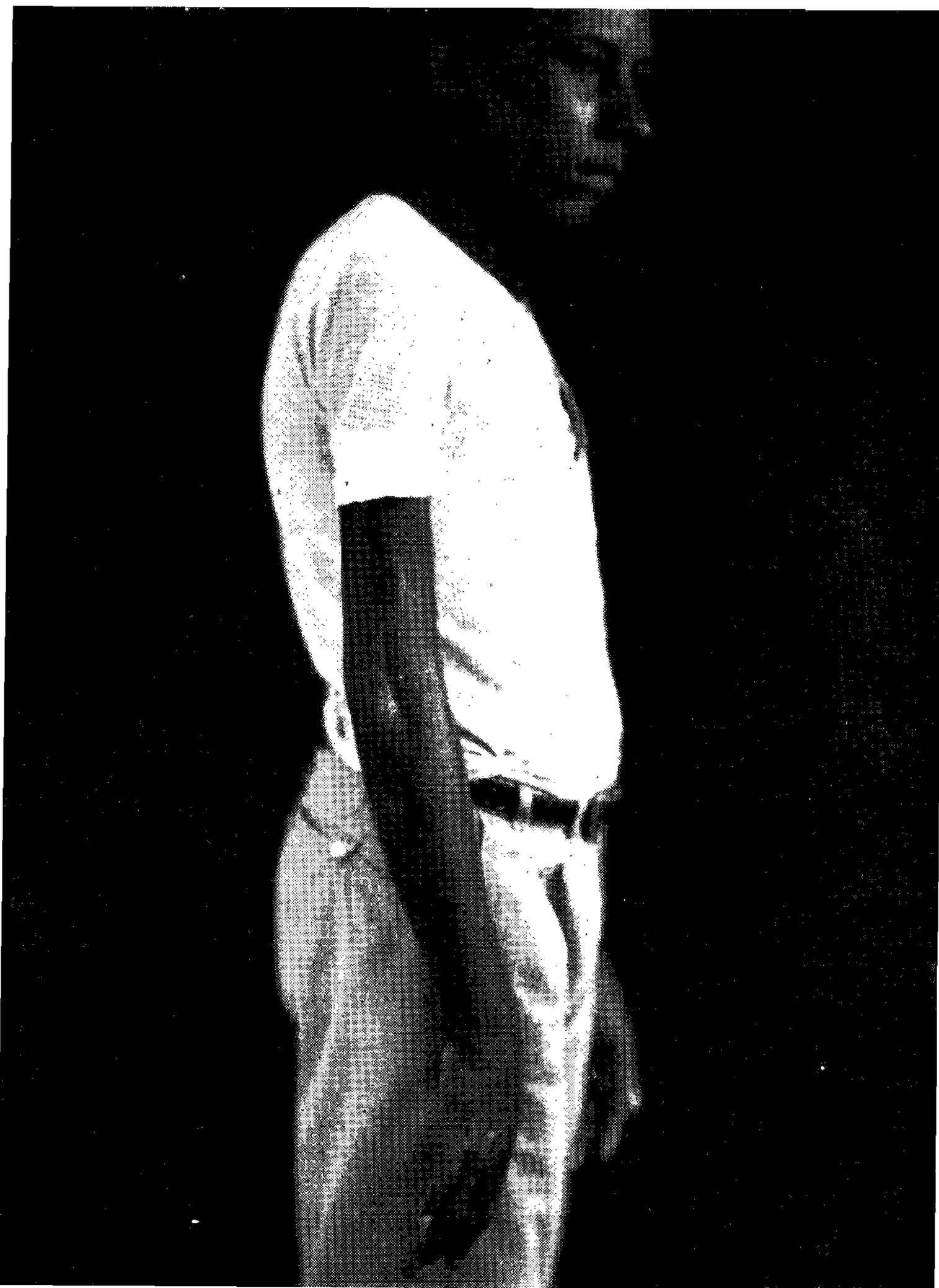
N.º 78 — J. E. S., 25 anos, côr branca, de Brejo das Almas, picado por cascavel, na face anterior do pé direito. Dôres, dormência. Pouca inchação. Tomou 10cc de sôro anticrotático. Alta, curado. 31/Janeiro/1930.

N.º 79 — M. F., 35 anos, côr morena, de Brejo das Almas, mordido por cascavel, na face anterior do pé direito. Grande inchação, hemorragia, vômitos, tonteira e dormência quase geral em todos os membros. Tomou 30cc de sôro anticrotático. Alta, curado. 31/Janeiro/1930.

N.º 80 — A. N., 30 anos, côr morena, de Brejo das Almas, picado no braço, quando dormia, por cobra que não foi identificada, apresentando todos os sintomas de envenenamento ofídico. Tomou 20cc de sôro antiofídico. Alta, curado. 31/1/1930.

N.º 81 — E. S., 17 anos, residente em S. João Evangelista, mordida na face dorsal do pé esquerdo, por uma cobra não identificada. Dôres generalizadas, vômitos alimentares. As dôres perduraram, com intensidade, por espaço de 4 horas. Paralisia do membro inferior esquerdo. Edema doloroso do pé, subindo até o joelho.

Nota: — Chamamos a atenção para as observações ns. 63 e 69, pois se tratava de cobras não venenosas, tendo havido, apesar disso, reações locais intensas e duradouras.



M. Alves — Intoxicação grave pela peçonha botrópica (*Bothrops jararacussu*). Insuficiência da soroterapia específica. Necrose local, extensa e profunda em várias partes do braço direito, principalmente na região do cotovelo. Osteíte das extremidades superior do rádio e inferior do úmero, com soldadura óssea consecutiva pela ação da peçonha, inutilizando a articulação do cotovelo direito

Tomou 10cc de sôro antiofídico 6 horas após o acidente, sendo o resultado bom. Alta, curada ao fim do quarto dia.

N.º 82 — Menor, 14 anos de idade, residente em Perdões, mordido por urutú no “dedo do pé ao pé da unha”. Tomou o sôro antiofídico 2 horas depois. Alta, curado. 6/4/1930.

N.º 83 — Menina de 15 anos, mordida no peito do pé por urutú, socorrida 2 horas após o acidente. Não teve a menor manifestação de envenenamento. Residente em Cristina. 18/4/1930. Nota: Teria sido *B. alternata*?

N.º 84 — Menino de 12 anos, mordido por cascavel. Aplicado o 1.º tubo de sôro quando já completamente cego. Uma hora depois recuperava a vista. Sobreveio grande hemorragia nasal, que cedeu imediatamente à aplicação de mais 1 tubo de sôro. Completamente curado. Residente em Cristina. 18/4/1930.

N.º 85 — ... “2 outros casos mais se deram em pessoas adultas (homens), tendo sido socorridos algumas horas depois, devido à distância em que se achavam da cidade. Um sarou logo e o outro se encontra doente, até hoje. Este último, soube-o agora, recusou-se a fazer a injeção que lhe foi oferecida, continuando sem assistência médica”... Carta do Dr. G. R. F., residente em Cristina. 18/4/1930.

N.º 86 — F. A., 30 anos, fazenda Tartaria, mordido no pé direito “junto à sola”, por urutú *atrox*. Tomou 10cc de sôro antibotrópico 40 minutos depois de mordido, sendo ótimo o resultado do tratamento. Alta, curado. 1/5/1930.

N.º 87 — D. L. B., 13 anos, residente em S. João Evangelista, mordido no 1.º pedartículo esquerdo, face dorsal da 1.ª falange, por cobra “lachesis”, provavelmente jararacussú. Hemorragias profusas. Epistaxes, hematémese, melena. Edema do pé e da perna correspondente, com ligeira reação ganglionar. Nem paralisia, nem cegueira. 33 horas após o acidente tomou 10cc de sôro antibotrópico e mais 10cc de sôro antiofídico 12 horas depois, sendo o resultado do tratamento bom. Medicações: cardiotônicos, hemostáticos, estimulantes gerais, lavagem intestinal e antieméticos, antitérmicos e diuréticos. No 3.º dia sobreveio hipertermia, acompanhada de oligúria. Sintomas que cederam com a medicação usual. Alta, curado. 16/5/1930.

N.º 88 — “... em 1 ano como este, que cobras perambulavam malfazejas causando-nos algumas perdas de gado e 2 homens foram picados por jararaca, tratados a tempo, estão salvos — isso em abril...” — Trecho da carta do Sr. A. F. C., ao Instituto.

N.º 89 — D. S., pardo, 30 anos, natural de Pindaíba, estação de Conceição Lemos, mordido em 25 de março, na ponta do grande pedartículo esquerdo. Nenhum sintoma. Saiu sangue da ferida. A cobra (?) era rajada, grossa, grande (parece urutú). Amarrou a perna para não se espalhar o veneno. Em 11 de agosto deste ano, foi examinado no Instituto, sentia fadigas, não pôdia andar muito, sentia “avexame”, dor no ventre, etc. Bócio, taquicardia. Conhecia o “barbeiro”, porque havia muitos na própria casa. Reação de Wassermann no sôro sanguíneo (Dr. MAGALHÃES), fracamente positiva. Reação de Machado negativa 12/8/1930. Alta, curado.

N.º 90 — Um homem, 35 anos, mordido no calcanhar por “jararaca preta”. Tomou 10cc de sôro, sendo bom o resultado.

N.º 91 — Sexagenário, mordido no peito do pé, pela mesma qualidade de cobra. Tomou sôro. Tratamento bom.

N.º 92 — “... Comunico-lhe que nestes últimos 4 meses apliquei sôro em 5 pessoas ofendidas por cascavel e urutú; todos com ótimo resultado...” (Comunicação feita pela Sra. I. L. da S. T., de Carangola).

N.º 93 — E. C., 29 anos de idade, mordida na perna direita por jararaca, no dia 5 de janeiro de 1931. 17 horas após o acidente tomou 2 empôlas de sôro antibotrópico, sendo o resultado ótimo. — Tratamento feito pelo Dr. L. P. D., de S. José do Paraopéba, Minas.

N.º 94 — C. P., 45 anos de idade, mordido no peito do pé, por cobra desconhecida, no dia 10 de janeiro de 1931. Vômitos, vista escura, pequena hemorragia. Ligeira paralisia do membro. Grande inchação no lugar mordido. 3 horas após tomou 1

empôla de sôro polivalente. Resultado do tratamento, bom. Cessaram os vômitos. Desapareceram todos os fenômenos locais. Tomou 1 injeção. — Tratamento feito pelo Dr. A. E. M., de Chapéu d'Uvas, Minas.

N.º 95 — V. P., 42 anos de idade, mordido no pé esquerdo (dedo), por cascavel, no dia 14 de janeiro de 1931. Cegueira; dormência no pé por uns dias. Inchação. 6 horas depois de mordido tomou 20cc de sôro específico, ficando bom. Tomou mais 10cc de sôro no dia 17 (3 dias depois). Tratamento feito pelo Dr. J. J. de O., de Varginha, MG.

N.º 96 — J. B., de 42 anos de idade, mordido na região maleolar do pé esquerdo, por cobra ignorada, provavelmente do gênero *Bothrops*, no dia 24 de janeiro de 1931. Escarros hemoptóicos. Edema acentuado do pé e perna esquerdos. Estado do doente, decorridas 11 horas do acidente: Temp. axilar, 37,4°C; pulso, 87. Fenômenos congestivos pulmonares; ritmo respiratório normal; dores intensas no membro ofendido. Reação ganglionar na região inguinal esquerda. (Não houve tratamento anterior ao emprêgo do sôro). Tomou 10cc de sôro antibotrópico. Desapareceram os sintomas mórbidos após a aplicação das injeções. Tratamento feito pelo Dr. W. V., de S. João Evangelista, MG.

N.º 97 — R. Q. da S., com 21 anos de idade, mordido na face dorsal do pé esquerdo (raiz do 5.º pedartículo) por cobra ignorada — provavelmente do gênero "Lachesis" — no dia 24 de janeiro de 1931. Escarros hemoptóicos. Edema do membro ofendido. Reação ganglionar acentuada no pé e na perna esquerda. Cefaléa intensa. Pulso 108; temperatura axilar 37,4. Respiração normal. Não houve tratamento anterior ao sôro. Tomou 10cc de sôro antibotrópico. Regressão gradual e completa dos sintomas após a aplicação do sôro. Tratamento feito pelo D. W. V., de S. João Evangelista, MG.

N.º 98 — J. L., com 43 anos de idade, mordido no pé direito por cobra não identificada, no dia 30 de janeiro de 1931. Ligeira paralisia. Inchação do pé. Mais ou menos 5 horas depois do acidente, tomou 10cc de sôro antiofídico e 6 horas após declinaram os sintomas. Tratamento feito pelo Dr. J. A. de A., de Penido, Minas.

N.º 99 — M. L. M., com 5 anos de idade, mordido no peito do pé esquerdo, por cobra ignorada, no dia 1 de fevereiro de 1931. Vista escura. Hemorragia. Inchação do pé. 2 horas após o acidente, tomou 10cc de sôro antiofídico, sendo o resultado "perfeito", "muito bom". — Tratamento feito pelo Dr. J. E. M., de Paula Lima, Minas.

N.º 100 — "... Há 8 meses colhi ótimo resultado com um tubo de sôro antiofídico, em M. R. e outro em A. F. F., ambos residentes aqui no Distrito de A. D." — Carta do Dr. A. P., da R. de Antônio Dias, em 12/11/1931.

N.º 101 — R. J. S., com 20 anos de idade, mordido no pé esquerdo por jararaca, no dia 20 de fevereiro de 1931. Hemorragia e inchação do membro ofendido (desapareceu somente no fim de oito dias). O paciente foi *benzido*, fêz uso de *tisanas* e no dia imediato, com grande hemorragia, procurou o autor desta observação, que lhe injetou 6cc de sôro antibotrópico, desaparecendo os sintomas de envenenamento. Ótimo resultado. — Tratamento feito pelo Dr. H. P., de Matipó, MG.

N.º 102 — O. M., com 23 anos de idade, morador em Tapera, Lagôa Sêca, cortador de lenha, mordido por cobra ignorada, provavelmente da espécie "colubridae", na face dorsal do pé direito, junto à articulação tíbio-társica. Vista turva, dôr violenta, que se propagava pe'o corpo todo; frio. "Ingua" na virilha. Queimaram a ferida com fósforos. *Benzido* na mesma noite, data do acidente, em 19 de fevereiro de 1931; às 4 horas da tarde, tomou um purgante de sal de Glauber. Pé e perna inchados. Só pôde andar 1 semana depois. Apresentou-se no dia 28 do mesmo mês andando bem, embora apresentando um pouco inchado o pé. Nada mais sentiu, estando perfeitamente bem.

N.º 103 — P. F. S., com 45 anos de idade, mordido por "jararaca" (?) "no pé esquerdo, abaixo do tornozelo", no dia 9 de março de 1931, às 7 horas da noite. "O membro bem fraco, com pouco movimento. Inchação bastante em todo pé e perna e bastante cegueira. A cobra estava num capim perto da casa. Não teve perigo". Tomou 10cc de sôro antibotrópico. — Tratamento feito pelo A. M. de Chapéu d'Uvas, MG.

N.º 104 — A. P. A., com 48 anos de idade, mordido por uma jararaca de “côr amarela”, no pé esquerdo, face externa. Inchação do membro ofendido. Pequena hemorragia. Acidente ocorrido em 28 de março de 1931. Tomou, 10 horas depois, 10cc de sôro antibotrópico. Tratamento feito pelo Dr. A. C. M., de Chapéu d’Uvas, MG.

N.º 105 — C. G. S., com 27 anos de idade, servente do Instituto, mordido por “Bothrops atrox” no polegar esquerdo, quando a segurava para extração devida de veneno, no serpentário, às 3,55 da tarde do dia 31 de março de 1931. Dormência imediata. Cefaléia. Pouco movimento do dedo. Quando entrou para o serviço, acusava uma dôr — reumatismo — no braço, que desapareceu logo após a picada da cobra. Extremidades dos dedos frias. Calor pelo braço. Suór na mão; íngua. Tomou 20cc de sôro antibotrópico, às 4 horas da tarde. (No dia 31 de março, às 8 e meia da noite, foi examinado pelo Dr. OCTÁVIO MAGALHÃES). Vomitou bastante, uma substância amarela e estrias com sangue. Pulso, 96; temperatura axilar 37,3. A dôr na mão e braço era fortíssima. Não se podia levantar. A ferida ainda sangrava. Urinou e evacuou regularmente. Sentia dôr fôrte na cabeça. A mão e o antebraço (1/3 inferior) estavam demasiado dolorosos. No dia 1 de Abril não sentia mais nada. Mão e antebraço fortemente edemaciados. Injetadas mais 2 empôlas (20cc) via subcutânea de sôro antiofídico. Dia 6 de Abril, apresentava o estado geral: pulso: 90; temperatura 37; edemaciados mão e braço; dedo doloroso; ferroadas nos dedos, às vêzes nas costas e braços. No dia 10 de Abril, apresentou-se no Instituto. Nada mais sentia. A mão não estava mais inchada. Apenas, do dedo, escorria pus. Curativos locais.

N.º 106 — “... Junto um conhecimento relativo ao despacho de um magnífico “urutú cruzeiro”, tão belo quanto perigoso. Um similar fulminou ontem uma filha do fazendeiro J. R., com 16 anos de idade. Não pude aplicar o sôro que nos mandaram, dada a rápida propagação do veneno, resultando na morte imediata da vítima”. Carta do Dr. J. V. N., ao Dr. A. N., em Abril de 1931.

N.º 107 — J. T., com 38 anos de idade, mordido no pé esquerdo por jararaca, no dia 11 de Abril de 1931. Apresentou somente a inchação do membro ofendido. 30 minutos após o acidente, tomou 10cc de sôro antibotrópico. Ótimo resultado. — Tratamento feito na St. Farmácia. M. P. G., de S. J. de M., MG.

N.º 108 — A. B., com 21 anos de idade, mordido no pé direito (altura do dedo mínimo), por jararaca, no dia 28 de abril de 1931. Inchação no lugar. 4 horas após o acidente, tomou 10cc de sôro antiofídico, sendo o resultado do tratamento bom. — Tratamento feito pelo Dr. O. S., Fazenda da Catatiata, MG.

N.º 109 — “... Envio-lhe uma cobra para ser aí classificada, pois a mesma mordeu a uma pessoa aqui na Fazenda, produzindo intensíssima ação local, isto é, grandes dôres. Aliás, não passou disto, talvez devido à rápida aplicação do sôro...” — Carta do Dr. C. M. S., de Ponte Nova, MG, em 15/5/1931.

N.º 110 — S. L. C., casado, com 24 anos de idade, empregado de leiteria e trabalha como engraxate; de côr parda, morador à R. Pouso Alegre, Floresta, Belo Horizonte. Mordido por uma cascavel, às 4,50 da tarde, mais ou menos, do dia 19 de maio de 1931, na Av. Amazonas com R. Tupís, na face externa da extremidade proximal do polegar da mão direita. O lugar ofendido apresentava-se edemaciado, com uma pequena zona de eritema em redor. Escorreu bastante sangue. Sentia dôr local, tremura do braço. Não tinha vista escura, não urinou nem defecou; não salivou nem sentiu tonteira. Tratou-se numa farmácia próxima, aplicando amoníaco e bebeu um cálice de paratí, logo após. Pulso: 94 por minuto. Temperatura deixou de ser tomada por falta de termômetro. Aparêlhos respiratório e circulatório, nada de anormal. Foram-lhe administrados, por via subcutânea, 20cc de sôro anticrotálico. O paciente foi mordido pela cobra quando a trazia para o Instituto, em uma caixa; esta caiu e êle tentou segurar a cobra que fugia pela extremidade caudal, sendo então ofendido. No dia 22, apresentava ainda alguns sintomas: vista turva, tonteira, grande inchação pelo braço e menor na mão. Dôr provocada. Pulso rítmico, normal. Temperatura 37,4°C. Aparêlhos circulatório e respiratório, nada de anormal. — Observação feita pelo doutorando A. H., em 22/5/1931. Alta, curado.

N.º 111 — "... Tenho tratado êste ano de 5 casos de mordeduras de cobra. A esta hora me chegou a notícia de um vizinho que faleceu por falta de tratamento; com subida estima me subscrevo, de V. S...." — Carta de A. P. R., de Antônio Dias, em 28/5/1931.

N.º 112 — F. T. V., soldado do 6.º Batalhão, casado, 32 anos de idade, preto. Quando apanhava "vassouras" num mato perto do quartel do 1.º Batalhão, foi picado por uma cobra, cuja espécie não pude precisar, no dia 24/5/1931. Examinado no Instituto, às 4,30, não apresentava edema no lugar da picada. Dôr em todo o membro direito, tremor do mesmo, impossibilidade de movê-lo, a vista muito escura, pulso normal, 90 por minuto. Não teve extrasístoles, ligeira hiperfonése do 1.º tom, temperatura 36,3º. Foram injetados 20cc de sôro antiofídico, na espádua direita. Pouco depois acusou grande melhora nas dôres do membro ofendido e meia hora após já mostrava grandes melhoras da visão, desaparecimento completo das dôres no braço, que já se movia facilmente. Observação pelo Dr. A. V. M., em 24 de maio de 1931.

N.º 113 — J. B. F., com 25 anos de idade, mordido por cascavel, na região dorsal do pé direito, no dia 3 de setembro de 1931. Houve cegueira, nada mais apresentando. 8 horas após o acidente, tomou 60cc de sôro anticrotálico, 30cc via intravenosa e 30cc intramuscular. Resultado: ótimo. 4 dias depois o doente ainda apresentava uma leve cegueira e fortes dôres renais. Foram feitos mais 20cc de sôro anticrotálico, 10cc intravenosos e 10cc intramuscular, tendo desaparecido tudo. O doente acha-se completamente bom. — Tratamento feito pelo Dr. E. A., de Careassú, MG.

N.º 114 — J. C., com 28 anos de idade, mordido por cascavel na região maleolar do pé direito, no dia 5 de outubro de 1931, tendo havido cegueira muito breve. Pequena paralisia antes da primeira injeção. 20 minutos depois do acidente, tomou 40cc de sôro (intramuscular). Resultado: ótimo. — Tratamento feito pelo E. A. de Careassú, MG.

N.º 115 — J. E. O., 27 anos de idade, mordido por jararacussú, "de 1 metro de comprimento", no tornozelo do pé esquerdo e no dedo mínimo da mão direita, no dia 6 de outubro de 1931. Houve cegueira, que desapareceu 2 horas após o tratamento. Hemorragia no dedo, desaparecida também no fim de 2 horas após o tratamento. Pequena inchacão no lugar picado. 3 e meia horas mais ou menos, após o acidente, tomou 10cc de sôro antiofídico. Melhoras acentuadas ao cabo de 2 horas. — Tratamento feito pelo Dr. A. P. R., de Antônio Dias, MG.

N.º 116 — "... V. S. Exma. não sabe como estou entusiasta do sôro contra Ophidismo. No dia 6 de outubro deste tive ocasião de empregar uma ampola na pessoa de meu Am.º Sr. J. E. O., que se achava em estado grave, mordido por 1 jararacussú, no pé direito e mão esquerda. Envio-lhes hoje mais uma jararaca; êstes dias, morreu, aqui a 10 quilômetros, um indivíduo filho de J. B., ofendido por uma jararaca, por falta do miraculoso sôro. Senti não ter ocasião de empregar o sôro..." — Carta do Dr. A. P. R., de Antônio Dias, em 12/10/1931.

N.º 117 — "... A cobra que segue na caixa mordeu uma cachorra, curada pelo sôro específico". — Dr. A. F. A. S., de Barra do Paraopéba, MG, em 7/12/1931.

N.º 118 — "Estando em S. Francisco (defronte ao Sertão de Urucuia), fui chamado para atender a uma senhora, J. R. L., casada, com 23 anos de idade, que amamentava um filhinho pequeno, mordida por um cascavel (*C. terrificus terrificus*), havia já muitas horas, na perna. Não havia sôro. Amarraram a perna acima da picada, sugaram a ferida, dando muito sangue. A cobra foi morta e, 24 horas depois, morria a paciente, tendo apresentado os sintomas clássicos do envenenamento crotálico". Careta de L. PEREIRA doutorando de Medicina: R. D.ª Mariana, 177, do DF.

N.º 119 — M. S. F., brasileiro, casado, 41 anos de idade, côr branca, trabalhador de roça, residente em Lagôa Santa, picado por cascavel, em 12/1/1932, mais ou menos às 8 horas da noite. Dôres violentas, mão inchada, braço dolorido, axila idem, sem íngua. Bebeu álcool com fumo. Dormiu bem a noite. Hoje teve tontearas, algum abatimento. Pulso, 82, arritmico. Não tem febre. Mão dormentemente. Picado na face interna do 2.º dedo da mão esquerda. Examinado, em

13/1/1932, às 2 horas da tarde. Tomou 20cc de sôro anticrotálico. Voltou no dia seguinte. Alta, curado. Observação de E. B.

N.º 120 — R. V., 28 anos de idade, mordido no pé por cobra que desconhece. 8 horas depois tomou 2 ampolas de sôro antiofídico sendo o resultado satisfatório. Hemorragia, cegueira e paralisia. Não houve inchação. Acidente ocorrido, em 15/1/1932. — Tratamento feito pelo Dr. J. R. P., de Lima Ruarte, MG.

N.º 121 — "... Com referência a uma menina de 4 e meio anos de idade, filha de Joaquim Ignácio (meu vizinho) fiquei um pouco perturbado, não sabendo se poderia injetar-lhe 10cc de sôro; na hora em que tirei os pacotes de sôro entendi que levaria com certeza ao menos um sôro antiofídico, mas os segundos eram antibotrópicos; tive um pouco de receio de aplicar mas não tinha outro recurso (devido a idade da criança). Verifiquei ser jararaca (2 dentadas). Preparei a seringa com calma e no mais vi que o sôro só teve a debater com veneno e o resultado foi surpreendente. Graças ao sôro..." — Carta do Sr. A. P. P., de Antônio Dias, MG.

N.º 122 — "... Tenho a satisfação de informar-vos que tendo aplicado uma injeção em um homem picado por uma "Lachesis atrox" e apresentando sintomas de completo envenenamento salvou-se, sentindo depois de poucos dias efeito algum da picada. Estes benéficos efeitos foram também observados numa rez picada por uma L. atrox, à qual se aplicou o sôro..." — Carta do Sr. A. M., em 12/1/1932.

N.º 123 — V. C. R., 25 anos, mordido no "pé sôbre o tornozelo do lado esquerdo", por jararacussú "com 5 palmos de comprimento", no dia 8 de fevereiro de 1932, às 8 e meia da manhã. Dôres na perna, ligeira paralisia, grande inchação no lugar ofendido. Tomou 30cc de sôro antibotrópico. Resultado ótimo. — Tratamento feito pelo Sr. D. G. M. J., Fazenda das Amoreiras, MG.

N.º 124 — M. V. P., 30 anos, mordido no dedo anular da mão esquerda, por jararacussú, no dia 19 de fevereiro de 1932. Inchação no lugar mordido. 2 horas após o acidente, tomou 10cc de sôro antibotrópico, sendo o resultado do tratamento ótimo. — Tratamento feito pelo Sr. S. P., de Furquim de Mariana, MG.

N.º 125 — N. G. O., mordido no dedo indicador da mão esquerda, por jararacussú, em 16/11/1932. Pequena hemorragia. Grande inchação na mão esquerda. Temperatura 36,5.º. Tomou, 19 horas após, 20cc de sôro. Alta, curado. — Tratamento por H. B., B. Hte.

N.º 126 — F. R. C., com 38 anos de idade, mordida no pé esquerdo, por cobra ignorada. Hemorragia, paralisia e inchação no lugar mordido. Acidente ocorrido, em 7/3/1932. 20cc de sôro antibotrópico. Resultado ótimo. — Tratamento feito pelo Sr. J. M. A. J., de Extrema, MG.

N.º 127 — L. J. M., 22 anos, mordido no pé direito por cobra desconhecida, em 2 de abril de 1932. 10cc de sôro antiofídico. Resultado ótimo. — Tratamento feito pelo Sr. J. M. A. J., de Extrema, MG.

N.º 128 — M. C. J., 25 anos de idade, mordida no pé direito, por "Lachesis newiedii", em 28 de março de 1932. Fenômeno local intenso. 20cc de sôro antibotrópico. Tratamento de resultado ótimo. — Tratamento pelo Sr. J. M. A. J., de Extrema, MG.

N.º 129 — "... Esta semana empreguei 4 tubos em dois acidentados com ótimos resultados..." — Trecho de carta do Sr. G. R. F., de Cristina, MG, em 18/3/1932.

N.º 130 — J. T. J., com 50 anos de idade, mordido na região palmar do 3.º dedo da mão esquerda, às 4 horas da tarde de 11 e abril de 1932, por cascavel. Ligeira hemorragia e inchação. Sente fortes dôres no lugar picado, que invadem todo o dedo; tem a impressão de que o dedo ofendido está sob a ação de forte queimadura. Cinco minutos depois do acidente, tomou 50cc de sôro anticrotálico. Alta, curado, a 17 de abril. — Tratamento feito pelo Dr. O. MAGALHÃES, Belo Horizonte.

N.º 131 — J. P., de 25 anos, mordido no dorso do pé esquerdo, por uma cobra que o paciente supõe ser cascavel. Sentiu uma dôr no pé, que subiu até à barriga

da perna. Vomitou e urinou depois da picada. Tomou 10cc de sôro polivalente. Nada mais sentiu. — Tratamento feito pelo Dr. A. HERMETO, B. Horizonte.

N.º 132 — "... Há mais ou menos 1 mês apliquei uma injeção antibotrópica em meu empregado, com máximo resultado, que enviei ao Instituto do Rio de Janeiro. O rapaz foi ofendido e dentro de meia hora aplicou-se-lhe a injeção contra jararacussú, colhendo-se ótimo resultado, tendo havido cegueira momentânea e hemorragia interna, etc..." — Carta do Sr. J. F. S., de Barra do Paroapéba, ao Instituto, em 14/4/1932.

N.º 133 — Um leitão de 6 meses, mordido no focinho por cascavel, em 2 de maio de 1932. O animal cambaleava a ponto de não se levantar. Cegueira. Paralisia. 8 horas após, tomou o sôro anticrotálico. Curado — Tratamento pelo Sr. J. R., de Lima Duarte.

N.º 134 — J. F. S., 19 anos de idade, mordido no pé por jararacussú, em 20/5/1932. Hemorragia, paralisia, grande inchação no lugar mordido. Vômitos e escarros abundantes. 30 horas depois, tomou o sôro antiofídico, sendo que a "injeção foi dada na veia, pelo estado grave". Curado. — Tratamento pelo Sr. G. L. F., de Dôres do Indaiá, MG.

N.º 135 — J. M., de 20 anos, mordido no pé direito por cascavel, em 21/5/1932. "Houve hemorragia pela bôca, vômitos sangrentos, e paralisia na perna, do lado ofendido". — 10cc de sôro anticrotálico, 2 horas depois, "apresentou melhoras". — Tratamento pelo Sr. G. L. F., de Dôres do Indaiá, MG.

N.º 136 — D. J. F., com 50 anos de idade, mordido no pé esquerdo por urutú, em 6/5/1932. "Antes do tratamento horrível dor no lugar da mordedura e calor no pé, vertigem e pouca febre, a inchação durou dias". Tomou 10cc de sôro antiofídico e 8 horas após apresentava melhoras. — Tratamento pelo Sr. G. L. F., de Dôres do Indaiá, MG.

N.º 137 — P. V. V., brasileiro, casado, 40 anos de idade, morador à Fazenda de St.^a Cruz, adiante de Capela Nova, picado em 8/6/1932 ao meio dia, quando capinava um canavial, por uma cascavel, na face posterior do antebraço direito. Sentiu fortes dôres, que diz até hoje ainda caminharem pelo corpo todo. Diz ter tido febre e 7 dias depois diz ter passado mal. Acusou cegueira no dia seguinte, isto é, a vista escurecendo às vêzes, estando sempre amarela. Examinado dez dias depois, nada apresenta o local picado. Diz ainda sentir dôres por todo o corpo, não podendo trabalhar por escurecer-lhe a vista e por sentir taquicardia, assim como tonteiras. Pulso 70; temperatura 36,4. Logo depois de picado bebeu cachaça e benzeram-lhe o braço. Tomou 20cc de sôro anticrotálico. Observação por E. F. B., 18/6/1932.

N.º 138 — "... Pois aqui foram 2 pessoas ofendidas por cascaveis que morreram imediatamente, havendo uma usado duas injeções de sôro e outra seis..." — Carta do Sr. J. V., de Muzambinho, MG.

N.º 139 — "A. S. S., 23 anos, mordido na região maleolar externa da perna esquerda, por jararaca (?). Hemorragia interna. Muita dor local, ainda agora a inchação na perna tôda. Estado geral bom. Aplicou, no local, fumo picado e cachaça. Há manchas arroxeadas pela perna e coxa e no local da picada". Tomou 2 empôlas de sôros antiofídico e antibotrópico, uma de cada um. Curado. — Tratamento pelo Sr. Dr. O. MAGALHÃES, Belo Horizonte, após a chegada.

N.º 140 — J. P. D., residente em St.^a Quitéria, com 27 anos de idade, mordido na perna direita por cascavel, em 18/7/1932. A cascavel não picou fundo. Ele sentiu, ao passar o pé pela beira do animal, um ardor na perna e viu na moita uma cascavel. Edema. pequeno. Íngua. Mal estar geral. Não tomou sôro. Curado.

N.º 141 — M. R., 17 anos, mordida na "barriga da perna" direita por urutú "cruzeiro", em 6/11/1932. "Houve bastante cegueira e vômitos amiudados, ensanguentados, sangue vivo, paralisia e inchação pequena". 10cc de sôro antiofídico. Melhora acentuada. — Tratamento feito pelo Sr. G. L. P., Dôres do Indaiá, MG.

N.º 142 — E. S., residente em S. João do Matipó, mordido no pé por jararaca (?). Bastante hemorragia, inchação em todo o pé. Tomou 5cc de sôro antibotrópico, 72 horas depois ao acidente, ocorrido em 10/11/1932.

N.º 143 — F. J., com 50 anos de idade, mordido por jararaca no “pé direito abaixo do tornozelo”. Paralisia na perna e braço. 1 tubo de sôro (?). Resultado ótimo. — Tratamento pelo Sr. J. S., de Careassú, MG.

N.º 144 — S. T. R., 29 anos, mordido no pé direito por cobra ignorada, em 14/11/1932. Apresentava sintomas gerais de envenenamento ofídico. Tomou 30cc de sôro antiofídico, de resultado ótimo. — Tratamento pelo Sr. J. M. A. J., de Extrema, MG.

N.º 145 — 2 meninas, de 6 e 10 anos, respectivamente, mordidas nas mãos, pela mesma cobra (“Lachesis atrox”). Os braços incharam até os ombros. Tomaram sôro antiofídico e depois antibotrópico. Acidente ocorrido, em 29/11/1932. — Tratamento pelo Sr. F. A. S., de Barra do Paraopéba, MG. — Aíla, curadas.

N.º 146 — Cachorro novo, mordido na cabeça por cobra ignorada, em 16/13/1932. Inchação grande no lugar mordido. “Alguma pouca hemorragia”. — Tomou o sôro antiofídico. Curado. — Tratamento pelo Sr. A. F. A. S., de Barra do Paraopéba, MG.

N.º 147 — J. S., com 23 anos de idade, mordido no dedo médio do pé esquerdo, por cascavel, em 22/12/1932, às 8 horas da manhã. Tomou 30cc de sôro anticrotálico. Curado.

N.º 148 — G. C., mordido no pé, em 26 de dezembro de 1932, por Bothrops atrox. Grande inchação no lugar mordido. Tratamento de ótimo resultado. — Foi feito pelo Sr. A. F. A., de Brasília, MG.

N.º 149 — J. D. C., 54 anos, mordido no pé direito por urutú, em 2/2/1932, em Entre Rios, distrito Bom Jardim, MG. Ficou com a vista embaçada. Grande hemorragia. Queimou o local e amarrou a perna. Foi mordido há 30 e poucos anos, por uma cobra (urutú), quase no mesmo local (maléolo interno). Há 2 anos foi picado por outra urutú. Da segunda vez ficou de cama. Vomitou sangue. A perna inchou. Teve dôr nos intestinos, diarréia sanguínea, febre e frio. Ficou “perrengue”, sem trabalhar, durante 2 meses. Voltou ao Instituto por estar com uma úlcera. Foi feita reação de Wassermann, sendo o resultado positivo. Instituído o tratamento específico, curou-se completamente.

N.º 150 — J. B., Fazenda Ladislau, mordido por urutú, às 10,30 do dia 25/2/1939. Tomou 3 injeções de sôro do Instituto Biológico Ezequiel Dias, às 12 horas do mesmo dia, tendo sido bom o resultado. Não houve cegueira ou paralisia. Teve hemorragia pelos dentes e inchação no lugar ofendido. — Observação remetida por L. P. R., de Ibituruna, MG.

N.º 151 — A. F., 51 anos de idade. Mordido na Fazenda do Vale Formoso, por uma jararaca, no dia 8 de agosto de 1938. Tomou 15cc de sôro antibotrópico no Instituto Biológico Ezequiel Dias, 26 horas após o acidente. Melhorou bastante após a segunda injeção. Não houve cegueira nem paralisia. Teve hemorragia pelas gengivas e inchação no lugar mordido. — Observação do Sr. ANTÔNIO R. TONDOLLA, de Sobragí, MG.

N.º 152 — 4 reses, picadas por cascavel, urutú e mais duas outras cobras que não foram vistas, em março e agosto de 1928. Observação de 24 de setembro de 1938. As 2 primeiras reses foi aplicado o sôro poucas horas após a mordida e às outras, muitas horas depois. Cada uma recebeu 1 empôla. Uma rês adulta e 1 bezerra salvaram-se e as outras duas morreram. 3 tiveram cegueira. As que se salvaram mudaram o pêlo em quase todo o corpo, algum tempo depois. Não houve hemorragia nem paralisia, tendo havido pouca inchação no lugar mordido. — Observação do Sr. ÁLVARO FERREIRA, de Campos Prado, MG.

N.º 153 — G. C., 23 anos de idade, mordido por uma jararaca amarela, na Fazenda de Sebastião Laurindo, distrito de Santa Luzia, município de Colatina, EX. tomou 1 empôla de sôro antibotrópico multivalente do Instituto Ezequiel Dias, 6 horas após o acidente, tendo sido ótimo o resultado do tratamento. Houve hemorragia e bastante inchação no lugar mordido. Não houve cegueira nem paralisia. O acidente ocorreu no dia 7 de novembro de 1938. 1 hora após a apli-

cação do sôro cessou a dôr de cabeça, dôr no corpo, tendo o paciente jantado com apetite. — Observação pelo Sr. S. M.

N.º 154 — F. C. S., brasileiro, com 35 anos de idade, lavrador, de côr parda, não vacinado, residente em Taquarussú (Sta. Luzia). Admitido no Instituto de Radium a 14 de dezembro de 1938, às 8 horas. Informou ter sido mordido por uma cobra (*B. jararacussú*), no dorso do pé direito, havia 20 dias mais ou menos. Algumas horas depois, a perna direita tornou-se edemaciada, notando-se hiperemia muito acentuada. No momento da internação apresentava coloração roxo-azulada da coxa direita, com ligeira descamação da epiderme. Notou-se ainda a presença de edema e escaras ao nível das regiões sacra, glútea, articulações dos cotovelos esquerdo e direito, articulação metacarpo-falangeana esquerda, (segundo metacarpeano com o dedo indicador). Na face anterior do hemitorax direito, observou-se a presença de um edema difuso. Estado geral mal, apresentando um facies angustioso, pulso fraco e rápido, ligeira disartria e obnubilação mais ou menos acentuada. Durante o período pre-operatório tentou-se uma transfusão sanguínea, o que não se conseguiu pela falta do grupo apropriado. Foi-lhe administrado sôro glicosado isotônico, mais ou menos 1.250cc por dia, juntamente com sôro glicosado hipertônico, 40cc por dia. A intervenção cirúrgica constou de uma amputação plana ao nível do terço inferior da coxa. Foi feita a narcose por meio do Evipan-sódico. O paciente faleceu três horas após a intervenção.

N.º 155 — A. O. M. S., brasileiro, de 21 anos de idade, residente em S. Domingos do Prata, MG. Picado na glândula do pênis, ao defecar, de cócoras, no mato. O aparelho genital do paciente tornou-se com rapidez surpreendente, inchado, atingindo êste estado os escrotos. Ofendido por uma jararaca de côr cinza, às 4 horas da tarde de 15 de maio de 1940. Tomou 3 empôlas de sôro, iniciando-se a dose 6 horas após o acidente. Não houve cegueira, mas houve hemorragia no local da picada e pela saliva do paciente, tendo havido também paralisia, a qual cessou à 1.ª injeção. Tratamento feito pelo Cel. MANOEL OLYMPIO DE MAGALHÃES, com ótimo resultado, sendo que a recuperação do paciente foi total. "... nesta zona se desconhece outro fato a este semelhante, com sintomas de envenenamento tão rápidos e alarmantes e efeito benéfico salvador tão rápido de sôro. Abaixo da vontade divina foi o sôro antiofídico do Inst. Ezequiel Dias que arrancou das garras da morte certa, ANTÔNIO MAGALHÃES, que se sentia já morrendo..."

N.º 156 — P. da C., de 49 anos de idade, residente em Serra, Belo Horizonte, mordida no calcanhar direito por cobra ignorada. Iniciou o tratamento 6 horas após o acidente, tendo tomado sôro antibotrópico (20cc) e anticrotálico (20cc) na veia, tendo havido cegueira parcial e inchação no lugar mordido. Não houve hemorragia nem paralisia. O resultado do tratamento foi ótimo. Tratamento feito pelo Dr. OSWINO PENNA SOBRINHO. 20/4/1940.

N.º 157 — F. J. B. V., de 49 anos de idade, residente em Bom Sucesso, MG, picado na perna por jararacussú, tendo havido inchação no lugar mordido. Não houve cegueira, nem hemorragia ou paralisia, tendo o paciente iniciado o tratamento 2 horas após o acidente, com 5 empôlas de sôro antibotrópico. O acidente ocorreu a 24 de novembro de 1940, e o resultado do tratamento foi bom. — Tratamento feito pelo Dr. JOÃO TEIXEIRA DE MIRANDA.

N.º 158 — A. A., residente em Carangola, MG, com 30 anos de idade, mordido no peito do pé por jararaca, a 14 de março de 1940. Tomou 10cc de sôro antibotrópico, 3 e meia horas após o acidente, tendo havido inchação no lugar ofendido. Não houve cegueira nem hemorragia ou paralisia. 11 dias após a picada, o pé ainda continuava inchado, duro, com imobilidade no tornozelo e doloroso à palpação. O resultado do tratamento foi bom. — Tratamento feito pelo Sr. IGNÁCIO L. S. THOMÉ.

N.º 159 — J. C. S., residente em Neves, MG, de 43 anos de idade, mordido no pé esquerdo por uma urutú. Tomou 10cc (18 miligr.) de sôro multivalente, 9 horas após o acidente, com resultado bom. Houve ligeira cegueira, hemorragia apenas local, inchação no lugar picado. Não houve paralisia. — Tratamento feito pelo farmacêutico José Bonfim, por ordem do Dr. ARY TEIXEIRA. 20/3/1940.

N.º 160 — M. P., de 60 anos de idade, residente em João Alves, MG, picada no pé por urutú. Tomou 1 ampola de sôro 12 horas após o acidente, com bom resultado. Houve muita inchação no lugar mordido e paralisia. Não houve hemorragia nem cegueira. Antes do tratamento, a paciente sentia-se mal, sendo que, após a primeira injeção, sarou. A aplicação do sôro foi feita na perna. Tratamento feito pelo Sr. PRUDENTE CARVALHO DE ARAÚJO.

N.º 161 — C. C., de 10 anos de idade, residente em São José do Paraopéba, MG, mordida nas costas, entre as espáduas, no mesmo local onde aplicaram as injeções. Ofendida por cascavel tendo tomado 4 ampolas de sôro anticrotático 4 horas após o acidente. O resultado do tratamento foi ótimo, tendo havido hemorragia e paralisia. Não houve cegueira nem inchação. O acidente ocorreu, em 10 de março de 1940. O estado da menina era desanimador e só ficou completamente restabelecida com 4 empôlas de 10cc cada um, do sôro anticrotático. — Observação e tratamento feitos pelo Sr. ANTÔNIO ELYSEU PEREIRA CAMPOS.

N.º 162 — Nota: — Esta última observação será citada em um tipo de Boletim para observações de acidentes ofídicos, adotado pelo Instituto Biológico Ezequiel Dias:

INSTITUTO BIOLÓGICO EZEQUIEL DIAS

Caixa Postal, 26 — Belo Horizonte

BOLETIM PARA OBSERVAÇÕES DE ACCIDENTES OPHIDICOS

Tratamento feito pelo Sr. — GENESIO SOARES
Residente em — MONTE VERDE — *Estado de* — RIO
Na pessoa de — AMELIA CASTILHO — *De* — 10 ANOS
Mordido na — PÉ DIREITO

- 1.º — *Qual o nome da cobra que mordeu?*
R. JARACARA
- 2.º — *Qual o número de horas decorridas entre a hora em que se deu o acidente e a da 1.ª injeção?*
R. 3 HORAS
- 3.º — *Qual a quantidade e qualidade do sôro empregado?*
R. 1 AMPOLA DE 10cc
- 4.º — *Qual o resultado do tratamento?*
R. BOM, "ÓTIMO"
- 5.º — *Houve cegueira?*
R. NÃO
- 6.º — *Houve hemorragia?*
R. NÃO
- 7.º — *Houve paralisia?*
R. NÃO
- 8.º — *Houve inchação no lugar mordido?*
R. SIM
- 9.º — *Em que data ocorreu o acidente?*
R. 2 DE JANEIRO DE 1940

OBSERVAÇÕES: "Não repare ser enchido a lapis pois no momento não tinha tinta".

N. B. — *No caso de ter sido aplicado em animal façam-se as alterações necessárias.*

O Diretor do Instituto desejando colher elementos para a organização da estatística dos accidentes ophidicos tratados pelo sôro, pede às pessoas que tiverem oportunidade de aplicar este tratamento, o obsequio de encher este boletim, devolvendo-o em seguida ao Instituto.

OCTÁVIO MAGALHÃES
Diretor-Geral

CONCLUSÕES

A maioria das observações aqui compendiadas, foi feita por pessoas leigas ou de cultura rudimentar, havendo, todavia, uma certa uniformidade nas respostas e dados que podem ser perfeitamente apurados.

Algumas observações são interessantes pelo relato das perturbações locais; outras, pelos fenômenos gerais. É evidente que as primeiras que se limitaram a lesões restringidas ou foram provocadas por ofídios não praticamente venenosos ou por venenosos que inocularam quantidade mínima de tóxico. Estas, curaram-se, muitas com simples remédios caseiros, inclusive benzeduras. Sabe-se, porém, que as doses submortais de tóxico provocam sofrimento, às vezes acentuado, mas não matam, com qualquer terapêutica ou sem terapêutica alguma. Seja como for, pode-se concluir que a soroterapia específica foi o único tratamento racional de efeito seguro, quando empregado em tempo e em quantidades ótimas, em Minas Gerais.

É claro que não se podem esperar milagres da soroterapia, mas em muitas observações o que se verifica é que mesmo o emprêgo tardio do sôro pôde remover lesões que pareciam definitivas, haja em vista o que publicamos com as observações das intoxicações pelo veneno do *Crotalus terrificus terrificus*.

Pelos nossos Relatórios ao Govêrno de Minas e ao Diretor do Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro, de 1922 a 1940 poderíamos também ter estabelecido um mapa, não apenas para os ofídios venenosos, como o que está junto a êste trabalho, senão que, também para os ofídios não peçonhentos, o que seria de interêsse geral para o conhecimento da distribuição geográfica, no Estado de Minas Gerais. Veríamos, então, a distribuição do *D. bifossatus* e da *Xenodon merremii*, por exemplo, o que teria, com respeito à zoogeografia, um interêsse que não seria para se desprezar.

RESUMO

O A. descreve as fases da campanha antiofídica em Minas Gerais (1918 a 1940). Registra as seguintes espécies de ofídios venenosos encontrados:

Bothrops cotiara
Bothrops alternata
Bothrops atrox
Bothrops neuwiedii
Bothrops jararaca
Bothrops inaequalis
Bothrops jararacussú
Crotalus terrificus terrificus
Lachesis mutus
Micrurus lemniscatus
Micrurus frontalis
Micrurus corallinus corallinus

e numerosas espécies não venenosas, fazendo um mapa para a distribuição geográfica dos ofídios venenosos em Minas Gerais. Apurou que dominam no Estado as espécies do gênero *Bothrops* e não do gênero *Crotalus*. Registrou diferenças morfológicas, principalmente de tamanho dos *Crotalus terrificus terrificus* do Norte do Estado e do Centro e Sul. Relata 2 casos de alergia, de certa gravidade, pelo veneno ofídico, líquido ou sêco, curando-se os pacientes pelo afastamento dos trabalhos da seção antiofídica do Instituto Ezequiel Dias. Registra, ainda, 22 anos de trabalhos, numerosas observações pelas picadas de ofídios venenosos e não venenosos, sendo que estas últimas, em gravidade. Das 980 primeiras observações, 921 foram de acidentes humanos e, destas, 531 tomaram sôro, com a mortalidade de 1,30%; 390 não tomaram sôro e tiveram mortalidade variável, conforme a dose, a época do emprêgo do sôro e a espécie do ofídio, entre 7,6 e 100% dos casos, sendo a média geral de 33%. Nenhum acidentado pela *Lachesis mutus* se salvou.

SUMMARY

The author describes the phases of the antiophidian campaign in Minas Gerais (1918 to 1940). He registers the following species of poisonous snakes found:

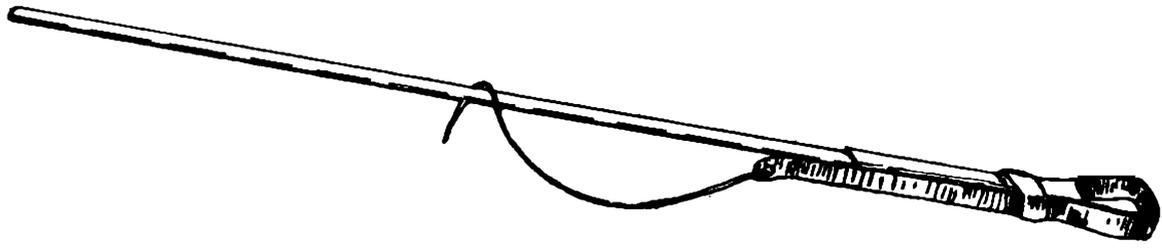
Bothrops cotiara
Bothrops alternata
Bothrops atrox
Bothrops neuwiedii
Bothrops jararaca
Bothrops inaequalis
Bothrops jararacussú
Crotalus terrificus terrificus
Lachesis mutus
Micrurus lemniscatus
Micrurus frontalis
Micrurus corallinus

and numerous species not poisonous, making a map for the geographical distribution of the poisonous snakes in Minas Gerais. He verified that the species of the genus *Bothrops* and not of the genus *Crotalus*, predominate in the State. He registers morphologic differences principally in size of the *Crotalus terrificus terrificus* of the North of the State and of the Centre and South. He relates two cases of a certain gravity of persons allergic to ophidian poison, liquid or dry; they were cured by being removed from the work of the snakes department of the Instituto Ezequiel Dias. He also registers, in 22 years of work numerous observations on the bites of poisonous and nonpoisonous snakes, the latter without gravity. Of the first 984 observations were of human cases and of these 531 took serum with a mortality rate varying from 7,6 to 100% of the cases, according to the period and the kind of snakes; the general average death rate being 33%. No case of *Lachesis mutus* recovered.

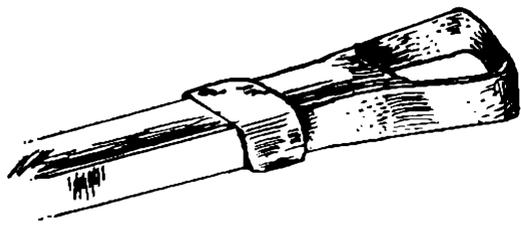
B I B L I O G R A F I A

- AMARAL, Afrânio — A general consideration of snake poisoning and observations on neotropical pit-vipers — Contributions from the Warword Institute for Tropical Biology and Medicine, II: 34-35, 1925.
- AMARAL, Afrânio — Synonymia Neotropical — Mem. Inst. Butantan, Vol. IV: 3-68, 1929.
- AMARAL, Afrânio — Contribuição ao Conhecimento dos Ophidios do Brasil. Lista Remissiva dos Ophidios do Brasil — Mem. Inst. Butantan, T. 4-6: 87-162, 1929-1931.
- AMARAL, Afrânio — Campanha Antiofídica — Mem. Inst. Butantan, T. 4-6: 195-232, 1929.1931.
- AMARAL, Afrânio — Estudos sôbre Ophidios Neotropicos. Lista Remissiva dos Ophidios da Região Neotropica — Mem. Inst. Butantan, IV: 129.217, 1929.1931.
- BARROS, Evandro da Fonseca — A Classificação da *Lachesis inaequalis* Magalhães 1922 — Anais da Fac. de Medicina da U. M. G., 1930.
- BARROS, Evandro da Fonseca — Contribuição ao conhecimento da Hypersensibilidade ao Veneno Ophidico — Brasil-Médico, 243 (12), Março de 1936.
- BARROS, Evandro da Fonseca — Hypersensibilidade ao Veneno de Marimbondos — Brasil-Médico, (8): 298, Fevereiro de 1937.
- BOQUET, P. — Venins de Serpents et Antivenins — Éditions Médicales Flammarion, 1947.
- BOULANGER, G. H. — Catalogue of Snakes in the British Museum — Vol. III: 541, 1896.
- BRAZIL, Vital — La défense contre l'ophidisme — 1914. Pocai e Weiss.
- BRAZIL, Vital — Do Envenenamento Elapino em Confronto com o Choque Anafilático — Vol. Inst. Vital Brazil, 1933.
- CALMETTE, A. — Les Venins. Les Animaux Venimeux et la Serothérapie antivenimeuse — Masson et Cie. Ed., 1907.
- FONSECA, Flávio — Animais Peçonhentos — Empr. Gráf. da Rev. dos Tribunais Ltda., S. Paulo, 1949.
- GOMES, Breno F. — Oftalmoplegia externa por veneno crotálico — Ophthalmos, III (2), 187-194, 1943.
- GRAISÉ, Pierre C. — Traité de Zoologie, T. I a XII — Masson et Cie. Ed., Paris, 1953.
- KRAUS, Rodolpho D. — Noções Gerais sôbre Cobras — Instituto Sorotherapico Butantan — Cia. Melhoramentos Ed. 1923.
- LEITÃO, C. de Mello — Zoo-Geografia do Brasil — Cia. Ed. Nacional, S. Paulo, 1937.
- MAALC, O. — La Estandardizacion de Antivenenos de Serpiente — Bol. Of. Sanit. Panamericana, XLIII (1): 77-91, 1957.
- MAGALHÃES, Octávio de — Contribuição para o Estudo dos Ofídios Brasileiros — Mem. Inst. Osw. Cruz, XVIII (I), 1925.
- MAGALHÃES, Octávio de — Hemiplegia orgânica provocada pelo veneno ofídico. *Sciencia Médica*, 3 (4): 3-8, 1925.
- MAGALHÃES, Octávio de — Ensaio — Tipogr. da Fac. de Direito da U. M.G. — Belo Horizonte, 1957.
- MAGALHÃES, Octávio de — (18) Relatórios aos Secretários da Agricultura e da Educação do Estado de Minas Gerais, de 1922 a 1940.
- MAGALHÃES, Octávio de — Contribuição ao Conhecimento das Lesões Provocadas pela Peçonha do *Bothrops jararacussú* (Lacerda) — Anais Fac. Med. U. M. G., II, V, IV: 80-95, 1945.

- MAGALHÃES, Octávio de — Escorpionismo. Monografia n.º 3 — Inst. Osw. Cruz — Imprensa Nacional, Julho de 1946.
- MAGALHÃES, Octávio de — Combate ao Escorpionismo — *Brasil-Médico*, (29-30): 429-432, Julho 1952.
- MAGALHÃES, Octávio de — Escorpionismo — *Rev. Brasil de Medicina*, XI (6): 404-410, Junho 1954.
- MAGALHÃES, Octávio de — J Escorpionismo. Emprêgo do Dieldrin no combate aos Escorpiões — *Resenha Clínico-Científica*, XXIV (7): 3-7, Julho 1955.
- MELO CAMPOS, Oswaldo — Comentários sôbre 96 observações de Acidentes Ophidicos — *Sciencia Médica*, III (1): 31, 1925.
- PENA SOBRINHO, Oswino — Anaveneno e o seu Valor na Produção de Sôros Antiofídicos — *Brasil-Médico*, (25-26): 272-273, 1943.
- PHISALIX, Marie — *Animaux Venineux et Venins* — Masson et Cie. Ed., 2 cols., Paris, 1932.
- RAYMOND L. DITMARS, Ltda. D. — *Snakes of the World* — The Mac Millan Co., N. York, 1951.
- SILVA JÚNIOR, Marcelo — *Ofidismo no Brasil* — Serv. Nac. de Ed. Sanitária, Minist. da Saúde, Rio de Janeiro, 1956.



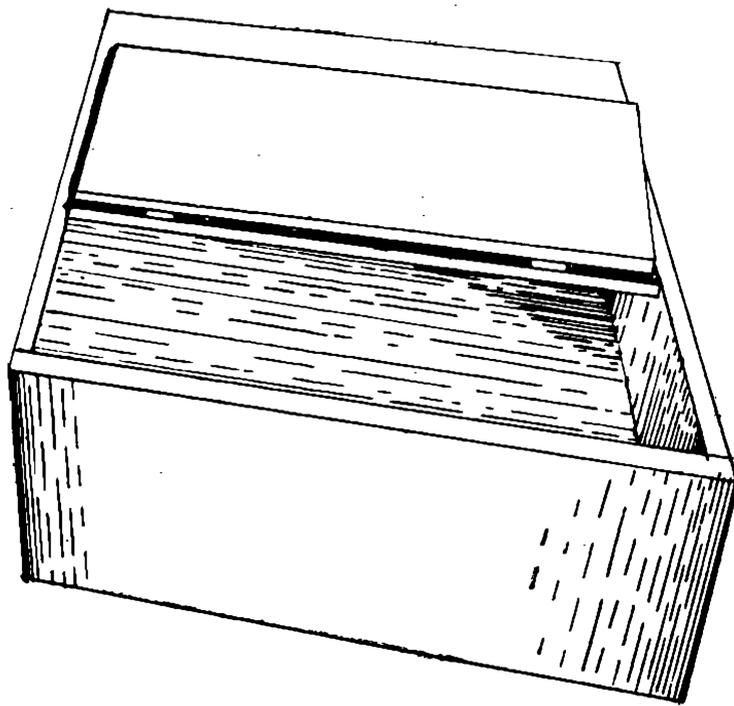
LAÇOS PARA CAPTURA DE SERPENTES



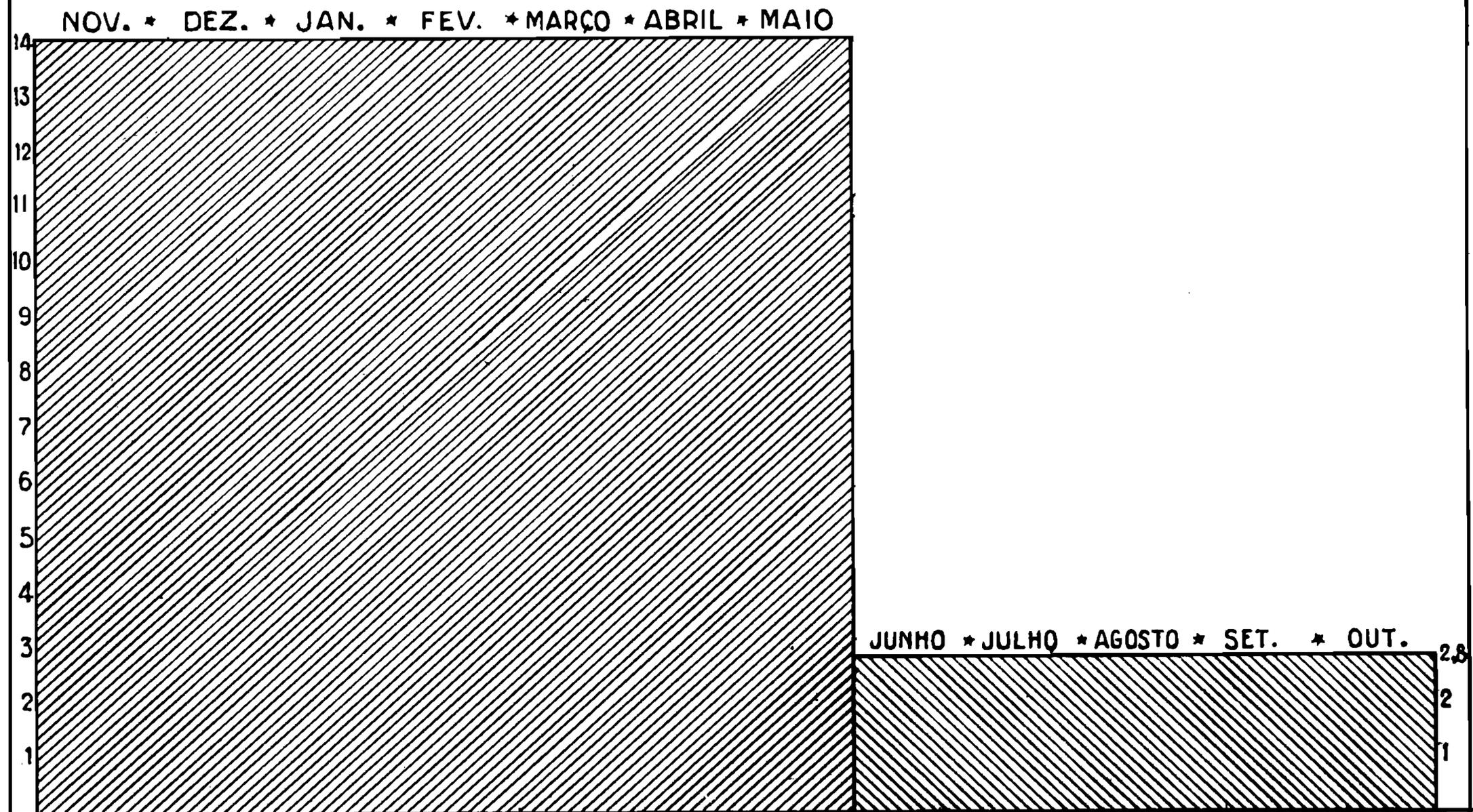
GANCHO



CAIXA PARA TRANSPORTE



MÉDIAS DE ACIDENTES POR MORDIDAS DE COBRAS
POR MÊSES EM 10 ANOS DE OBSERVAÇÃO



MÉDIAS DE OFÍDIOS RECEBIDOS POR —
— MÊSES EM 10 ANOS DE OBSERVAÇÕES

