

A Soroterapia Antiofídica na Cidade de Viçosa, Estado de Minas Gerais

MILGAR CAMARGOS LOUREIRO

Como consequência do estudo dos animais iógenos existentes nesse município (2), êsse trabalho deveria, também, abranger o levantamento quantitativo e qualitativo dos tanatofídios. Todavia, motivos alheios à nossa vontade impedem-nos de ainda apresentar tais dados. Porém, em três anos de captura encontramos apenas os gêneros *Bothrops* e *Micrurus*, respectivamente, das famílias *Crotalidae* e *Elapidae*.

Êste trabalho versará somente sobre dois inquéritos, um realizado junto às farmácias, ao Pôsto Médico e ao Hospital, e o outro, entre a classe médica.

Material e Método

Fêz-se um inquérito (quadro 1) junto às 6 farmácias, ao único Pôsto Médico e ao único Hospital da cidade de Viçosa, com o escopo de saber que meios possuíam para debelar possíveis casos de ofidismo. Êsse inquérito foi realizado em setembro de 1959. O inquérito junto aos 8 membros da classe médica, realizado durante o mês de março de 1960 (quadro II), teve como objetivo saber que dose de sôro empregam nos casos de ofidismo. Dos médicos, um encontrava-se ausente da cidade e dois encaminham seus enfermos de ofidismo ao Pôsto Médico local.

Resultados

O Pôsto Médico e o Hospital adquirem os soros antiofídicos diretamente das farmácias locais.

O sôro anticrotálico somente foi encontrado na farmácia "D", na quantidade de 200 cc.

Os resultados dos demais itens dos inquéritos realizados encontram-se nos quadros III a VII.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DA UREMG

Nome do Médico:

Viçosa, de março de 1960.

TIPOS DE SÔRO	DOSE INICIAL		SEGUNDA DOSE	
	ADULTO	CRIANÇA	ADULTO	CRIANÇA
ANTIOFÍDICO				
ANTICROTÁLICO				
ANTIBOTRÓPICO				

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DA UREMG

Farmácia:

Farmacêutico:

Há (anos ou meses) sou proprietário desta Farmácia.

Cidade:

Estado:

Tipos de soros	Estoque atual em cc	Saída atual em cc	Tempo aproximado em que já adquirir esse soro	Dose aproximada de procura por receita médica	Dose indicada na falta de receita médica
Antiofídico					
Antibotrópico					
Anticrotálico					
Antiescorpiónico					

Razões da não aquisição de alguns dos diferentes tipos de soro:

Farmácias	Estoque atual em cc	Saída anual em cc	Tempo aproximado em que já adquire êsse sôro	Dose aproximada de procura por receita médica	Dose indicada na falta de receita médica
A	60	30 - 60	18 anos	30 cc	
B	30	200	10 anos		30 cc
C	280	500	14 anos	30 cc	30 cc
D	200	20	4 meses	20 cc	20 cc
E	80	200	35 anos		30 cc
F	100	160	5 meses		

SÔRO ANTIOFÍDICO

QUADRO III

Farmácias	Estoque atual em cc	Saída anual em cc	Tempo aproximado em que já adquire êsse sôro	Dose aproximada de procura por receita médica	Dose indicada na falta de receita médica
A					
B	40	100	10 anos		30 cc
C	90	150	14 anos	10 cc	10 cc
D	200		4 meses		
E	40	100	35 anos	30 cc	30 cc
F	50	10	5 meses	30 cc	

SÔRO ANTIBOTRÓPICO

QUADRO IV

Quanto às farmácias, foram as seguintes as respostas dadas à pergunta: "Razões da não aquisição de alguns dos diferentes tipos de sôro"?

A — "Antibotrópico e anticrotático, por serem de difícil saída".

B — "Anticrotático por não existir cascavel nesta zona".

C — "Anticrotático — é difícil em nossa região haver cobras dêsse veneno".

E — "As espécies crotáticas são muito raras ou quase inexistentes em nossa região, donde se verifica o não emprêgo do sôro anticrotático".

F — "O sôro anticrotático não é adquirido por falta de o paciente não conhecer precisamente a cobra".

Foram as seguintes as observações dadas pelos médicos ao item OBSERVAÇÕES:

C — "Dosagem mínima para pessoa de 60 quilos; 80 kg — 4 empôlas, 90 kg — 5 empôlas".

E — "Segundo memento terapêutico do Instituto Pinheiros".

Discussão

Por razões óbvias, a quantidade de peçonha inoculada pelo ofídio, ao desferir o bote, jamais será exatamente aferida. Também o quadro clínico apresentado pelo enfermo variará de intensidade em função da idade, pêso e condições de saúde do paciente, como também da via de penetração da peçonha e do tempo decorrido entre a picada e o momento da medicação.

Por todos êsses motivos, a soroterapia antiofídica deverá subordinar-se, de preferência, ao poder neutralizador do sôro por ml e à capacidade armazenadora da glândula iógena das diferentes espécies de ofídios.

A quantidade de secreções de nossos tanatofídios é citada por Brazil (1), Mello-Leitão (3) e outros. Segundo Silva Junior (4), são os seguintes os dados do Instituto Vital Brazil, fornecidos pelo Dr. Roched A. Seba em janeiro de 1955:

Quadro V

SÔRO ANTIOFÍDICO

MÉDICO	DOSE INICIAL		SEGUNDA DOSE	
	ADULTO	CRIANÇA	ADULTO	CRIANÇA
A	40 cc	20 cc	40 cc	20 cc
B	60 - 80 cc	80 - 100 cc		
C	30 cc	30 cc	20 cc	20 cc
D	60 cc			
E	20 - 30 cc	20 - 30 cc		

Quadro VI

SÔRO ANTIBOTRÓPICO

MÉDICO	DOSE INICIAL		SEGUNDA DOSE	
	ADULTO	CRIANÇA	ADULTO	CRIANÇA
A	40 cc	20 cc	40 cc	20 cc
B	50 - 80 cc	60 - 100 cc		
C	30 cc	30 cc	20 cc	20 cc
D	60 cc			
E	20 - 30 cc	20 - 30 cc		

Quadro VII

SÔRO ANTICROTÁLICO

MÉDICO	DOSE INICIAL		SEGUNDA DOSE	
	ADULTO	CRIANÇA	ADULTO	CRIANÇA
A	40 cc	20 cc	40 cc	20 cc
B	50 - 80 cc	60 - 100 cc		
C	30 cc	30 cc	20 cc	20 cc
D	60 cc			
E	20 - 30 cc	20 - 30 cc		

ESPÉCIE	MILILITROS	MILIGRAMAS DE VENENO SECO
<i>Crotalus terrificus</i>	0,1	33
<i>Bothrops jararaca</i>	0,2	66
<i>Bothrops alternata</i>	0,5	165
<i>Bothrops jararacussu</i>	1,0	330
<i>Bothrops atrox</i>	0,3	99
<i>Bothrops neuwiedii</i>	0,1	15
<i>Bothrops itapetiningae</i>	0,05	33

Ora, 1 ml de soro anticrotático neutraliza 0,6 mg de peçonha crotática, 1 ml de soro antibotrópico neutraliza 1,5 mg de peçonha de *B. jararaca*, 1 ml de soro antiofídico neutraliza 1,4 mg de peçonha de *B. jararaca* e 0,4 mg de peçonha crotática.

Sabendo-se que o poder neutralizador fixado "in vitro" é sempre superior ao poder curativo e que a diluição na massa dos humores altera o poder protetor inicial do soro, necessário se torna fazer um acréscimo, como margem de segurança, à quantidade de soro suficiente para neutralizar a capacidade das glândulas de peçonha das diferentes espécies.

Tomando-se, como exemplo, os dados de Seba, temos que as quantidades suficientes de soro antiofídico e antibotrópico, para neutralizar a peçonha armazenada nas glândulas de *Bothrops jararaca*, são, respectivamente, 47,8 ml e 44 ml. Como os nossos Institutos fabricam empôlas de 10 ml, a quantidade mínima a ser ministrada seria de 5 empôlas. Acrescentando mais uma empôla, como margem de segurança, teríamos para um adulto, como dose inicial, 60 ml e para crianças, 80 ml.

A êsse propósito, transcrevemos as palavras de Silva Junior (4): "Na soroterapia antiofídica tem indicação, como talvez em nenhum outro caso, o axioma clínico: o soro só é bastante quando demais ("frapper vite et fort") e administrado precocemente, ao qual se deve acrescentar: em dose inversamente proporcional ao pêso vivo do ser ofendido, variável também com a espécie de serpente agressora (pela diferença de capacidade média das glândulas veníferas), e aplicada de uma vez, na veia ou músculo, excepcionalmente debaixo da pele".

Conclusões

Tanto as doses de soros antiofídicos como as de antibotrópico, quer as de procura por receita médica, como as indicadas pelos farmacêuticos, são inferiores às doses mínimas indicadas na posologia antiofídica (Quadros III e IV).

A inexistência de procura de sôro anticrotálico, por receita médica, como a sua presença em apenas uma farmácia, mais a ausência de *Crotalus terrificus* em três anos de captura, levam-nos a afirmar ser a espécie muito rara ou inexistente no município.

Quanto à dose mínima inicial de sôro a ser injetado, exceto dois médicos, os demais indicam valores inferiores à posologia recomendada.

Dos médicos que indicaram a dose inicial mínima de soros antiofídico, antibotrópico e anticrotálico, para crianças, apenas um o indicou em doses superiores à de adultos.

Agradecimentos

O autor agradece a valiosa cooperação do Sr. Joaquim Joel do Valle Rodrigues prestada durante a realização dos inquéritos.

Resumo

São apresentados aqui os resultados de dois inquéritos junto às 6 farmácias, ao único Hospital, ao Posto Médico e entre os 8 membros da classe médica da cidade de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

Com tais inquéritos procurou-se saber que meios havia nessa cidade para debelar possíveis casos de ofidismo, como também quais as doses de soros antiofídicos indicadas como mediatrizes.

Summary

This paper deals with two surveys made in six pharmacies, a Hospital, a Public Health Center, and with 8 physicians in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil.

These surveys were made to determine what means this community has to treat cases of snake poisoning. Another aim was to survey the dosages being used to treat snake bite.

The doses of antivenom for *Bothrops* spp and non specific poisonous snake bites indicated by pharmacists are lower than the minimum initial doses currently recommended. (Tables III and IV).

The physicians, with two exceptions, prescribe lower minimum initial doses of antivenom than the recommended treatment.

Only one physician prescribes minimum initial doses of antivenom higher than those indicated to treat adult victims of *Bothrops* spp and *Crotalus terrificus* bites.

Three points emphasized the fact *Crotalus terrificus* is absent or very rare in this Município: 1) the absence of specific antivenom prescription, by physicians 2) the presence of antivenom in only one pharmacy, and 3) the complete absence of this species during three years of collecting.

Bibliografia Citada

- 1 — Brazil, Vital — La Defense contre l'Ophidisme. Pocaí & Weiss, 1914
- 2 — Loureiro, Milgar Camargos — Escorpiões de Minas Gerais II. O município de Viçosa. Revista Ceres 62 (11): 64-72, 1960
- 3 — Mello-Leitão, Aluizio C. G. — Animais Peçonhentos. S. I. A., Ministério da Agricultura, 1948
- 4 — Silva Junior, Marcelo — O Ofidismo no Brasil. Serviço Nacional de Educação Rural, 1956.