

## NOTA TÉCNICA ANIMAIS PEÇONHENTOS - Nº 01/2021 – CIATox-ES/NEPAINT/GEVS/SESA

### ORIENTAÇÕES SOBRE SORO ANTIVENENO

#### 1. ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESPÍRITO SANTO

Desde 2013, as notificações de acidentes por animais peçonhentos representam o principal agravo de intoxicação/envenenamento no Estado, sendo os acidentes escorpiônicos os mais frequentes. Em 2020, os acidentes por escorpiões representaram 67,77% das notificações de acidentes por animais peçonhentos, concentrados em sua maioria nas regiões norte e central. Os acidentes por serpentes, nesse período, representaram 11,92% das notificações, e por aranhas, 7,07%, concentrados principalmente nas regiões de saúde metropolitana e sul.

Os acidentes por animais peçonhentos que possuem soro antiveneno como parte importante do tratamento devem ser diagnosticados rapidamente e o soro antiveneno administrado prontamente de forma a neutralizar o veneno e reduzir a morbimortalidade.

Diante das inúmeras dúvidas dos profissionais das vigilâncias e dos estabelecimentos de saúde na indicação dos soros para acidentes com animais peçonhentos, a presente nota técnica tem por objetivo esclarecer e reafirmar os tipos de soros antivenenos e sua indicação conforme protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

#### 2. SOROS ANTIVENENOS INDICADOS PARA ACIDENTES POR ESCORPIÃO

O Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis – DEIDT do Ministério da Saúde dispensa para os estados dois tipos de soro antiveneno para acidentes escorpiônicos: o soro antiescorpiônico e o soro antiaracnídico.

Apesar da nomenclatura “antiaracnídico” presente na embalagem do soro, é importante esclarecermos sua composição para que não ocorram dúvidas no momento da indicação e prescrição para acidentes escorpiônicos.

Salienta-se, ainda, a semelhança entre eles na embalagem (caixa) e o frasco-ampola, o que demanda maior atenção no momento da administração.

## 2.1 SORO ANTIARACNÍDICO

O soro antiaracnídico é composto por imunoglobulinas heterólogas contra venenos de *Loxosceles gaucho*, *Phoneutria nigriventer* e *Tityus serrulatus* para utilização em casos de acidentes por aranhas dos gêneros *Loxosceles* e *Phoneutria* e escorpiões do gênero *Tityus*, conforme especificações no quadro 1 e figura 1.

Quadro 1: Especificações do soro antiaracnídico – Butantan.

| Laboratório produtor | Apresentação   | Composição/frasco-ampola de 5ml   | Via de administração |
|----------------------|--|---|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 5 mL de soro antiaracnídico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 5 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75,0 DMN de veneno-referência de <i>Loxosceles gaucho</i> (soroneutralização em coelhos);</li> <li>• 7,5 DMM de veneno-referência de <i>Phoneutria nigriventer</i> (soroneutralização em cobaias);</li> <li>• 7,5 DMM de veneno-referência de <i>Tityus serrulatus</i> (soroneutralização em cobaias);</li> </ul> - fenol 17,5 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 5 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 1 – Soro antiaracnídico



## 2.2 SORO ANTIESCORPIÔNICO

O soro antiescorpiônico é composto por imunoglobulinas heterólogas contra venenos de *Tityus serrulatus* de uso específico para acidente por Escorpião, conforme especificações no quadro 2 e figura 2.

Quadro 2: Soro antiescorpiônico

| Laboratório produtor | Apresentação   | Composição/frasco-ampola de 5ml  | Via de administração |
|----------------------|--|--|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 5 mL de soro antiescorpiônico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 5 mL contém:<br>- fração F (ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 5,0 mg de veneno-referência de <i>Tityus serrulatus</i> (soroneutralização em camundongo)<br>- fenol 17,5 mg (máximo)<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 5 mL | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 2 – Soro antiescorpiônico



## 3. SOROS ANTIVENENOS INDICADOS PARA ACIDENTES POR SERPENTES

Os acidentes por serpentes de importância toxicológica no Brasil são divididos em quatro tipos:

- Botrópico – causado por serpentes dos gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias* (jararaca, jararacuçu, urutu, cruzeira, caissaca). É o de maior importância e distribuição dentre os acidentes ofídicos no Brasil. Nos acidentes botrópicos podem ser utilizados os soros: SAB (Soro antibotrópico), SABL (Soro antibotrópico/laquétrico), SABC (Soro antibotrópico/crotálico), com preferência para o uso do soro específico não conjugado (SAB - Soro antibotrópico), quando possível.

- Crotálico – ocasionado por serpentes do gênero *Crotalus* (cascavel). Nos acidentes crotálicos podem ser utilizados os soros: SAC (Soro anticrotálico) ou SABC (Soro antibotrópico/crotálico).
- Laquético – provocado por serpentes do gênero *Lachesis* (surucucu-pico-de-jaca, surucucu-de-fogo, surucutinga). Nos acidentes laquéticos, pode ser utilizado o soro SABL (Soro antibotrópico/laquético).
- Elapídico – causado por serpentes dos gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*. O gênero *Micrurus* (coral verdadeira) é o principal representante de importância médica da família Elapidae no Brasil. Nos acidentes causados por serpentes desse gênero, pode ser utilizado o soro SAEla (Soro Antielapídico bivalente).

### 3.1 SORO ANTIBOTRÓPICO

O soro antibotrópico é composto por imunoglobulinas heterólogas contra uma mistura de venenos de cinco espécies de serpentes do gênero *Bothrops* (*B. jararaca*, *B. alternatus*, *B. jararacussu*, *B. moojeni* e *B. neuwiedi*). O uso é específico para acidentes com serpentes desse gênero, conforme especificações que constam no quadro 3 e figura 3

Em casos de acidentes provocados por serpentes dos gêneros *Crotalus*, *Lachesis* ou *Micrurus*, outros animais peçonhentos, o soro antibotrópico não é indicado.

Quadro 3. Soro antibotrópico

| Laboratório produtor | Apresentação   | Composição/frasco-ampola de 10mL  | Via de administração |
|----------------------|--|---|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 10 mL de soro antibotrópico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 50 mg de veneno referência de <i>Bothrops jararaca</i> (soroneutralização em camundongo);<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 3 – Soro antibotrópico



### 3.2 SORO ANTIBOTRÓPICO/LAQUÉTICO

O soro antibotrópico (pentavalente) e antilaquético é indicado especificamente para o tratamento dos envenenamentos causados por picadas de serpentes do gênero *Bothrops* e *Lachesis*, conforme especificações que constam no quadro 4 e figura 4.

O soro é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de venenos de cinco espécies de serpentes do gênero *Bothrops* sp (*B. jararaca*, *B. alternatus*, *B. jararacussu*, *B. moojeni* e *B. neuwiedi*) e com o veneno de serpentes do gênero *Lachesis muta*.

Em casos de acidentes provocados por serpentes do gênero *Crotalus* (cascavel) ou *Micrurus* (coral verdadeira) ou outros animais peçonhentos, o soro antibotrópico-laquético não é indicado.

Quadro 4. Soro antibotrópico (pentavalente) antilaquético

| Laboratório produtor | Apresentação  | Composição/frasco-ampola de 10mL   | Via de administração |
|----------------------|---|--|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 10 mL de soro antibotrópico (pentavalente) e antilaquético.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 50 mg de venenoreferência de <i>Bothrops</i> sp e 30,0 mg de veneno-referência de <i>Lachesis muta</i> (soroneutralização em camundongo);<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL . | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 4 – Soro antibotrópico/antilaquético



### 3.3 SORO ANTIBOTRÓPICO/CROTÁLICO

O soro antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico é indicado especificamente para o tratamento dos envenenamentos causados por picadas de serpentes do gênero *Bothrops* ou do gênero *Crotalus*, em situações em que não há possibilidade de utilizar os soros específicos, soro antibotrópico (pentavalente) para o acidente por *Bothrops*, ou soro anticrotálico para o acidente por *Crotalus*.

O soro antibotrópico é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de venenos de cinco espécies de serpentes do gênero *Bothrops* e com o plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de venenos de serpentes *Crotalus durissus* spp. As especificações do soro constam no quadro 5 e figura 5.

Quadro 5. Soro antibotrópico (pentavalente) anticrotálico

| Laboratório produtor | Apresentação  | Composição/frasco-ampola de 10mL  | Via de administração |
|----------------------|---|---|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 10 mL de soro antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 50,0 mg de veneno-referência de <i>Bothrops jararaca</i> e 15,0 mg de veneno-referência de <i>Crotalus durissus terrificus</i> (soroneutralização em camundongo);<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 5 - Soro antibotrópico/anticrotálico



### 3.4 SORO ANTICROTÁLICO

O soro anticrotático é indicado especificamente para o tratamento dos envenenamentos causados por picadas de serpentes do gênero *Crotalus* (cascavéis). O soro anticrotático é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de veneno de serpentes das espécies *Crotalus durissus ssp.*, conforme especificações que constam no quadro 6 e figura 6.

Quadro 6. Soro anticrotático

| Laboratório produtor | Apresentação   | Composição/frasco-ampola de 10mL   | Via de administração |
|----------------------|--|--|----------------------|
| <b>BUTANTAN</b>      | Frasco - ampola com 10 mL de soro anticrotático.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 15,0 mg de veneno-referência de <i>Crotalus durissus terrificus</i> (soroneutralização em camundongo):<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 6 – Soro anticrotático



### 3.5 SORO ANTIELAPÍDICO

O soro antielapídico é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de venenos de serpentes *Micrurus frontalis* e *Micrurus corallinus*, indicado especificamente para o tratamento dos envenenamentos causados por picadas de serpentes do gênero *Micrurus* sp (corais verdadeiras), conforme informações que constam no quadro 7 e figura 7.

Quadro 7. Soro antielapídico

| Laboratório produtor | Apresentação   | Composição/frasco-ampola de 10mL  | Via de administração |
|----------------------|--|---|----------------------|
| BUTANTAN             | Frasco - ampola com 10 mL de soro antielapídico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas capazes de neutralizar, no mínimo, 15,0 mg de veneno-referência de <i>Micrurus frontalis</i> (soroneutralização em camundongo);<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 7 – Soro antielapídico



## 4. SOROS ANTIVENENOS INDICADOS PARA ACIDENTES POR ARANHAS

As aranhas de interesse médico no Brasil são representadas pelos gêneros *Loxosceles* (aranha-marrom), *Phoneutria* (aranha-armadeira, aranha-macaca, aranha-dabanana) e *Latrodectus* (viúva-negra ou viúva-marrom). Para acidentes dos gêneros *Loxosceles* e *Phoneutria*, a soroterapia tem indicação conforme a gravidade do acidente, sendo utilizado o SAA - Soro antiaracnídico (*Phoneutria*, *Loxosceles* e *Tityus*), discutido no

**item 2.1** do presente documento. Esse soro NÃO deve ser administrado em acidentes por aranhas *Latrodectus* ou outros gêneros diferentes dos acima citados.

## 5. SOROS ANTIVENENOS INDICADOS PARA ACIDENTES POR LAGARTAS

As lagartas do gênero *Lonomia* apresentam toxinas capazes de provocar envenenamentos moderados ou graves. Há duas espécies descritas para o Brasil: *L. obliqua* e *L. achelous*, esta última encontrada principalmente na região Norte. O gênero é o único, até o momento, responsável por manifestações sistêmicas caracterizadas por quadros hemorrágicos. São conhecidas por diversos nomes populares, entre eles taturana, oruga e ruga. A indicação de soro é realizada conforme a classificação de gravidade do acidente, sendo utilizado o Soro Antilonômico.

### 5.1 SORO ANTILONÔMICO

O soro antilonômico é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados, com extrato de cerdas de *Lonomia obliqua*. O soro é indicado para o tratamento do envenenamento causado por contato com as cerdas das lagartas do gênero *Lonomia*, conforme especificações que constam no quadro 8 e figura 8. NÃO deve ser utilizado em acidentes por lagartas diferentes das do gênero *Lonomia*.

Quadro 8. Soro antilonômico

| Laboratório produtor | Apresentação  | Composição/frasco-ampola de 10mL  | Via de administração |
|----------------------|---|---|----------------------|
| <b>BUTANTAN</b>      | Frasco - ampola com 10 mL de soro antilonômico.<br><br>Solução injetável. | Cada frasco-ampola com 10 mL contém:<br>- fração F(ab') <sub>2</sub> de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 3,5 mg de veneno de <i>Lonomia obliqua</i> (soroneutralização em camundongo);<br>- fenol 35 mg (máximo);<br>- solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL. | Intravenosa          |

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 8 – Soro antilonômico



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### **6.1 ORIENTAÇÕES SOBRE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MANEJO CLÍNICO**

As orientações sobre medidas de prevenção e manejo clínico podem ser obtidas através dos endereços eletrônicos:

1. <https://ciatox.es.gov.br/informacoes-para-profissionais-de-saude>
2. <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/coronavirus/Notas%20T%C3%A9cnicas/NOTA%20T%C3%89CNICA%20COVID.19%20N.%2026.20%20Riscos%20de%20Acidentes%20por%20Animais%20Pe%C3%A7onhentos.pdf>

**O manejo dos casos de acidentes por animais peçonhentos deve ser submetido à segunda opinião dos profissionais do Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Espírito Santo (CIATox-ES) pelo 0800 283 9904, serviço 24 horas.**

**(Decisão homologada em CIR/CIB na Região de saúde Central-Norte)**

### **6.2 ARMAZENAMENTO DOS SOROS**

Os soros devem ser armazenados em caixa térmica apropriada e transportados de forma segura, mantendo a temperatura de +2°C a +8°C durante todo o transporte. Não devem ser colocados no congelador ou “freezer”; o congelamento é estritamente contraindicado. Depois de abertos, estes medicamentos devem ser utilizados imediatamente. O prazo de validade deve ser consultado na embalagem (guardar o medicamento sempre na embalagem original). Nunca administrar soro fora do prazo de validade.

### **6.3 TIPOS DE ACIDENTES E RESPECTIVA SOROTERAPIA**

Firmado o diagnóstico do tipo de acidente por animal peçonhento e procedida a correta classificação de gravidade será possível determinar o número de ampolas de soro antiveneno a ser administrado. Os protocolos podem ser obtidos no endereço eletrônico: <https://ciatox.es.gov.br/informacoes-para-profissionais-de-saude>.

**ATENÇÃO:** *quantitativo de ampolas de soro antiveneno independentemente da idade, peso ou massa corporal do indivíduo.*

As espécies envolvidas nos acidentes com animais peçonhentos e respectivos soros antivenenos disponíveis constam no quadro 9.

Quadro 9. Tipos de acidentes com animais peçonhentos e respectivos soros antiveneno.

| <b>Espécie de animal envolvido no acidente</b> | <b>Gênero</b>      | <b>Soroterapia</b>   |
|--|--------------------|--|
| <b>Escorpião</b>                               | <i>Tityus</i>      | <b>Soro antiescorpiônico<br/>OU<br/>Soro antiaracnídico</b>  |
| <b>Serpente</b>                                | <i>Bothrops</i>    | <b>Soro antibotrópico,<br/>Soro antibotrópico/laquéutico<br/>OU<br/>Soro antibotrópico/crotálico</b> |
|  | <i>Crotalus</i>    | <b>Soro anticrotálico<br/>OU<br/>Soro antibotrópico/crotálico</b>                                    |
|  | <i>Lachesis</i>    | <b>Soro antibotrópico/laquéutico</b>   |
|  | <i>Micrurus</i>    | <b>Soro Antielapídico</b>  |
| <b>Aranha</b>                                  | <i>Loxosceles</i>  | <b>Soro antiaracnídico</b>   |
|  | <i>Phoneutria</i>  | <b>Soro antiaracnídico</b>   |
|  | <i>Latrodectus</i> | <b>Não há soro disponível</b>  |
| <b>Lagarta</b>                                 | <i>Lonomia</i>     | <b>Soro antilonômico</b>   |

Fonte: bula dos imunobiológicos.

Vitória, 09 de julho de 2021.

**Nixon Souza Sesse**

Referência Técnica do Programa  
Estadual de Vigilância dos Acidentes  
por Animais Peçonhentos

**Joanina Bicalho Valli**

Chefe do Núcleo Especial de  
Prevenção e Atenção às Intoxicações

**Orlei Amaral Cardoso**

Gerente de Vigilância em Saúde

**Luiz Carlos Reblin**

Subsecretário de Vigilância em Saúde

## ASSINATURAS (4)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**NIXON SOUZA SESSE**  
MEDICO  
SESA - NEPAINT  
assinado em 09/07/2021 09:19:02 -03:00

**JOANINA BICALHO VALLI**  
CHEFE NUCLEO ESPECIAL QCE-04  
SESA - NEPAINT  
assinado em 09/07/2021 09:20:48 -03:00

**ORLEI AMARAL CARDOSO**  
GERENTE QCE-03  
SESA - GEVS  
assinado em 09/07/2021 09:23:50 -03:00

**LUIZ CARLOS REBLIN**  
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01  
SESA - 79023900007  
assinado em 09/07/2021 09:22:57 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 09/07/2021 09:23:50 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por NIXON SOUZA SESSE (MEDICO - SESA - NEPAINT)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-1KSNB2>