

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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 5 mL contém: - fração F(ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • 75,0 DMN de veneno-referência de <i>Loxosceles gaucho</i> (soroneutralização em coelhos); • 7,5 DMM de veneno-referência de <i>Phoneutria nigriventer</i> (soroneutralização em cobaias); • 7,5 DMM de veneno-referência de <i>Tityus serrulatus</i> (soroneutralização em cobaias); - fenol 17,5 mg (máximo); - 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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 5 mL contém: - fração F (ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 5,0 mg de veneno-referência de <i>Tityus serrulatus</i> (soroneutralização em camundongo) - fenol 17,5 mg (máximo) - 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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 50 mg de veneno referência de <i>Bothrops jararaca</i> (soroneutralização em camundongo); - fenol 35 mg (máximo); - 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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ 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); - fenol 35 mg (máximo); - 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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ 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); - fenol 35 mg (máximo); - 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
BUTANTAN	Frasco - ampola com 10 mL de soro anticrotático. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 15,0 mg de veneno-referência de <i>Crotalus durissus terrificus</i> (soroneutralização em camundongo): - fenol 35 mg (máximo); - solução fisiológica a 0,85% q.s.p. 10 mL.	Intravenosa

Fonte: bula do imunobiológico.

Figura 6 – Soro anticrotático



3.5 SORO ANTIELAPÍDICO

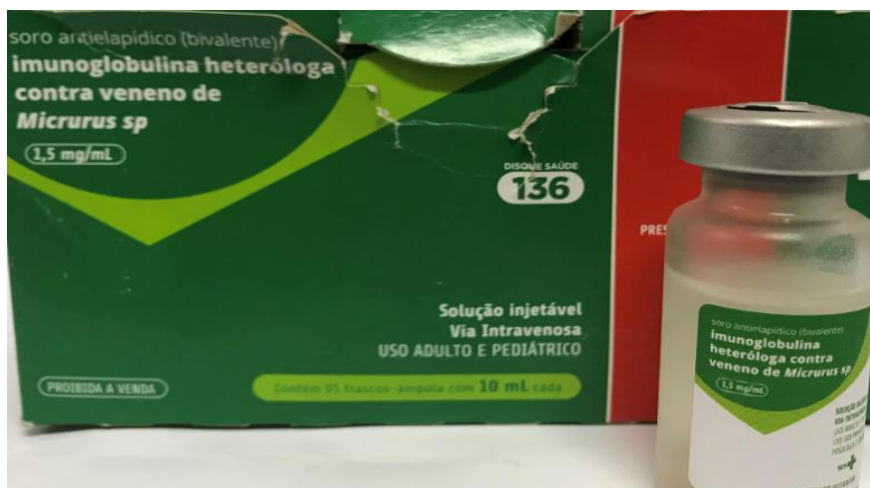
O soro antielapídico é obtido a partir do plasma de equinos hiperimunizados com uma mistura de venenos de serpentes *Micrurus frontalis* e *Micrurus corallinus*, indicado especificamente para o tratamento dos envenenamentos causados por picadas de serpentes do gênero *Micrurus* sp (corais verdadeiras), 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. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas capazes de neutralizar, no mínimo, 15,0 mg de veneno-referência de <i>Micrurus frontalis</i> (soroneutralização em camundongo); - fenol 35 mg (máximo); - 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
BUTANTAN	Frasco - ampola com 10 mL de soro antilonômico. Solução injetável.	Cada frasco-ampola com 10 mL contém: - fração F(ab') ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 3,5 mg de veneno de <i>Lonomia obliqua</i> (soroneutralização em camundongo); - fenol 35 mg (máximo); - 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.

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

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>