

Parte IV

Procedimentos para Administração de Soros

1. Introdução

Os soros podem ser de origem homóloga ou heteróloga. Os de origem homóloga são obtidos a partir de doador da mesma espécie do receptor. Os de origem heteróloga são obtidos a partir de doador de espécie diferente do receptor.

Esta Parte IV do Manual de Procedimentos trata de questões específicas relativas aos soros de origem heteróloga oferecidos habitualmente pela rede de serviços públicos de saúde, e também a alguns soros homólogos, do tipo imunoglobulina hiperimune humana, disponíveis nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIEs).

Os soros são usados com finalidade profilática (preventiva) mediante administração em pessoas suscetíveis, o mais rapidamente possível, após exposição a determinados agentes infecciosos ou após acidentes causados por animais peçonhentos. A administração do soro é uma forma de imunização passiva fornecida artificialmente a partir do uso de imunoglobulinas (anticorpos).

No caso dos soros heterólogos, as imunoglobulinas são obtidas a partir do sangue de animais cujo organismo foi previamente estimulado com antígenos, constituídos por pequenas quantidades de toxinas (ou de toxinas modificadas, denominados toxóides) ou de venenos. As antitoxinas, os soros contra infecções por agentes infecciosos e os antivenenos constituem os soros heterólogos ou simplesmente soros.

A imunização passiva também pode ser artificialmente adquirida com o uso de imunoglobulina humana de dois tipos: a imunoglobulina normal e a imunoglobulina humana específica.

A imunoglobulina normal, também denominada de gamaglobulina normal *standard* – ou simplesmente gamaglobulina – é extraída do plasma de doadores de sangue, adultos e sadios. O plasma desses doadores contém os anticorpos específicos (gamaglobulinas) na proporção adequada para os tipos de infecção e imunizações existentes na população à qual pertencem.

A imunoglobulina normal é usada na prevenção de infecções em pessoas suscetíveis, especialmente naquelas com agamaglobulinemia ou hipogamaglobulinemia, e em situações de pós-exposição, como, por exemplo, na imunoprofilaxia da hepatite A e do sarampo.

As imunoglobulinas humanas específicas, chamadas gamaglobulinas hiperimunes, são obtidas de doadores selecionados (pessoas submetidas à imunização ativa, recentemente, ou convalescentes de doença infecciosa) ou de doadores especiais, nos quais foram constatadas grandes concentrações de anticorpos da doença contra a qual se pretende proteger. São exemplos de imunoglobulinas humanas específicas: as imunoglobulinas anti-hepatite B, antitetânica, anti-rábica, antivariçela zóster, etc.

2. Procedimentos prévios à administração dos soros heterólogos

O uso dos soros heterólogos pode trazer complicações graves, tais como o choque anafilático e a doença do soro. Em função disto, a sua administração só deve ser feita em serviços de saúde preparados para o tratamento de complicações, o que implica na existência de equipamentos de emergência e na presença do médico. Quando o serviço não dispõe das condições mínimas para o atendimento das emergências, a pessoa deve ser encaminhada imediatamente a outro serviço, capaz de garantir a administração do soro com segurança.

Vale considerar, no entanto, que a possível ocorrência de reações graves de hipersensibilidade não deve, jamais, contra-indicar o uso dos soros heterólogos, desde que a sua administração seja procedida da maneira correta.

As reações que podem ocorrer após a administração dos soros heterólogos são, basicamente, de três tipos:

- reações imediatas que se manifestam logo após a administração do soro ou até duas horas depois (geralmente nos primeiros 30 minutos), sendo necessário, por isso, manter a pessoa no serviço de saúde, em observação por duas horas;
- reações precoces que se manifestam nas primeiras 24 horas depois da administração do soro; e
- reações tardias que se manifestam de cinco a 14 dias depois da administração do soro (doença do soro).

As reações imediatas devem constituir maior preocupação por causa da potencial gravidade. Estas reações de hipersensibilidade podem ser:

- do tipo anafilática que ocorre em pessoas previamente expostas a produtos que contêm proteínas do cavalo e que, em função disso, adquiriram sensibilidade a essas proteínas; e
- do tipo anafilactóides ou pseudoalérgicas que independem de exposição prévia a proteínas do cavalo.

As manifestações clínicas das reações anafiláticas ou anafilactóides são semelhantes. Os sinais e sintomas observados podem variar desde reações restritas à pele até quadros mais graves de broncoespasmo, edema de glote, hipotensão e choque.

Antes da indicação do soro heterólogo, portanto, é de fundamental importância a anamnese, fazendo-se interrogatório rigoroso dos antecedentes do paciente, verificando se o mesmo:

- apresentou, anteriormente, quadros de hipersensibilidade;
- já fez uso de imunoglobulinas de origem equina;
- mantém contato freqüente com animais, principalmente com eqüinos, seja por necessidade profissional (veterinário), seja por lazer.

No caso de resposta afirmativa a qualquer um destes questionamentos considerar a possibilidade de substituir o soro heterólogo pelo soro homólogo (imunoglobulina hiperimune anti-rábica) quando disponível. Caso não esteja disponível, adotar os procedimentos para a prevenção da ocorrência de reações anafiláticas, conforme orientado a seguir.

A realização do teste de sensibilidade cutâneo foi excluída da rotina da soroterapia, conforme normas e recomendação do Cenepi/FUNASA/Ministério da Saúde. O valor preditivo deste teste é considerado discutível e imprevisível para as manifestações de hipersensibilidade imediata, precoce ou tardia.

Para prevenir a ocorrência de reações anafiláticas proceder da seguinte forma:

- lavar as mãos e preparar o material necessário para o tratamento preventivo da anafilaxia: anti-histamínico, corticóide, oxigênio, adrenalina, aminofilina, soro glicosado e fisiológico, equipos de soro e material para assistência ventilatória;
- instalar soro fisiológico, garantindo adequado acesso venoso e a manutenção do gotejamento mesmo após a administração do soro heterólogo;

- 10 a 15 minutos antes de iniciar a soroterapia, administrar:
 - maleato de dexchlorfeniramina (0,05 mg/kg) por via intramuscular ou intravenosa (no máximo 5,0 mg) ou prometazina (0,5 mg/kg) por via intramuscular (no máximo 25 mg);
 - hidrocortisona (10 mg/kg) por via endovenosa (no máximo 1.000 mg);
 - cimetidina (10 mg/kg) por via intramuscular ou endovenosa (no máximo 250 mg).

Observação:

- A cimetidina só deve ser administrada previamente quando houver risco de reação sistêmica.

3. Soro antitetânico (SAT)

3.1. Indicação

O soro antitetânico (SAT) é indicado para a prevenção e o tratamento do tétano. A sua indicação depende do tipo e das condições do ferimento, bem como das informações relativas ao uso do próprio SAT e do número de doses da vacina contra o tétano recebido anteriormente.

O esquema apresentado no quadro IV-1 descreve as situações em que o SAT deve ser utilizado no caso de ferimento ou para prevenir ou tratar o tétano acidental.

Observações:

- A anamnese é de fundamental importância antes da indicação do soro heterólogo vez que o mesmo pode causar reações adversas.
- Caso a pessoa tenha história de hipersensibilidade a soros heterólogos ou já tenha recebido este tipo de soro anteriormente, administrar a imunoglobulina hiperimune antitetânica (IGHAT).
- Caso a IGHAT não esteja disponível, adotar os procedimentos para a prevenção da ocorrência de reações imediatas de hipersensibilidade, conforme orientado nesta Parte IV, no tópico 2.
- A possibilidade da ocorrência de reações adversas nunca contra-indica a prescrição do soro.

3.2. Composição

O SAT é uma preparação purificada, obtida a partir do soro de equinos hiperimunizados com o toxóide tetânico.

3.3. Apresentação

O SAT é apresentado sob a forma líquida, em ampolas de 5,0 ml (5.000 UI).

3.4. Conservação

O soro antitetânico é conservado entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- O SAT não pode ser congelado; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência do soro.

3.5. Dose e volume

A dose do SAT depende do motivo que justificou a sua indicação: se para uso terapêutico ou profilático (quadro IV-1).

A dose profilática é de 5.000 UI para criança e para adulto. A dose terapêutica de 20.000 UI.

Quadro IV-1 - Esquema para profilaxia do tétano (imunização ativa e passiva) em caso de ferimento.

História de imunização contra o tétano	Ferimento limpo ou superficial		Outros ferimentos(1)	
	Vacina (2)	Imunização passiva(3)	Vacina (2)	Imunização passiva(3)
Menos de três doses ou ignorada(4)	sim	não	sim	sim
Três doses ou mais:				
• última dose a menos de 5 anos	não	não	não	não
• última dose entre 5 e 10 anos	não	não	sim	não
• última dose a mais de 10 anos	sim	não	sim	não

1) Considera-se como outros ferimentos: fraturas expostas, ferimentos à bala ou provocados por arma branca, queimaduras extensas, ferimentos com retenção de corpos estranhos, ferimentos profundos, puntiformes (provocados por agulhas, pregos e similares), e outros.

2) Vacina:

- para os menores de sete anos utilizar a tríplice (DTP) ou a dupla infantil (DT) ou a tríplice acelular (DTP acelular);
- a partir dos sete anos utilizar a dupla tipo adulto (dT).

3) Imunização passiva:

- imunoglobulina humana antitetânica (ver nesta Parte IV, tópico 4);
- ou soro antitetânico.

4) Aproveitar a oportunidade para indicar a complementação do esquema de vacinação.

Observação:

- Ao administrar a imunoglobulina ou o soro utilizar local diferente daquele utilizado para a administração da vacina.

3.6. Via de administração

O soro antitetânico é administrado por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4, ou de acordo com a prescrição médica.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

Observações:

- Quando o volume do SAT a ser administrado for grande dividi-lo entre os membros superiores e a região do glúteo.
- Evitar a administração do soro em regiões com grande quantidade de tecido adiposo para não haver prejuízo da absorção.
- Quando o SAT for administrado simultaneamente com a vacina contra o tétano utilizar regiões musculares diferentes.
- Na administração com fins terapêuticos, nos casos graves, metade da dose, diluída em 100 ml de soro fisiológico, pode ser administrada por via endovenosa e a outra metade por via intramuscular, a critério médico.

Observações:

- Quando a lesão for decorrente de queimadura ou quando o ferimento for contaminado com terra, substâncias estranhas ou quando houver laceração de tecido, é indispensável, tanto na prevenção como na terapêutica, a limpeza do local, complementada pela retirada de corpos estranhos e tecidos lacerados ou necrosados.
- No tratamento do tétano está indicada, também, a antibioticoterapia.

3.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar o soro, deve:

- lavar as mãos;
- organizar o material para administrar o soro: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- organizar o material para realizar os procedimentos prévios à administração de soros: anti-histamínico, corticóide, oxigênio, adrenalina, aminofilina, soro glicosado e fisiológico, equipos de soro e outros, conforme orientado nesta Parte IV, tópico 2;

O profissional de saúde para administrar o SAT deve proceder da seguinte forma:

- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração do soro, caso necessário;
- retirar o soro do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome do mesmo, bem como o prazo de validade;
- preparar o SAT conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico;

Observação:

- Antes de administrar o soro deixar o material de emergência em condições de ser utilizado.

- administrar o soro lentamente;

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar o SAT é, de maneira geral, a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- manter a pessoa sob permanente observação, com soro fisiológico, via endovenosa, fazendo controle dos sinais vitais;
- observar sinais de inquietação, dificuldade respiratória, edema no local da administração e outros.

Observações:

- Ocorrendo qualquer reação, suspender a administração do soro, mantendo veia aberta com soro fisiológico até nova orientação médica.
- Preparar nova solução do SAT; trocar o equipo e subtrair a quantidade já administrada.
- Instalar o novo SAT mantendo a pessoa sob rigorosa observação.

O profissional de saúde após administrar o SAT deve:

- continuar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos, mantendo a pessoa sob observação por, pelo menos, duas horas;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade do soro administrado;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

Observação:

- A pessoa deve ser alertada para procurar o serviço de saúde caso apareça qualquer reação, principalmente entre o sétimo e o 12º dia após o recebimento do SAT, como febre, urticária, dores musculares, aumento de gânglios, etc.

4. Imunoglobulina humana hiperimune antitetânica (IGHAT)

4.1. Indicação

A imunoglobulina humana hiperimune antitetânica (IGHAT) é indicada para o tratamento de casos de tétano, em substituição ao soro antitetânico, nas seguintes situações:

- hipersensibilidade ao soro heterólogo;
- história pregressa de alergia ou reação de hipersensibilidade ao uso de outros soros heterólogos.

4.2. Composição

A IGHAT é constituída por imunoglobulinas da classe IgG que neutralizam a toxina produzida pelo *Clostridium tetani*, sendo obtida do plasma de doadores selecionados, ou seja, pessoas submetidas recentemente à imunização ativa contra o tétano, com altos títulos de anticorpos específicos (antitoxinas).

4.3. Apresentação

A imunoglobulina humana antitetânica é apresentada sob a forma líquida ou liofilizada, em frasco ampola de 1,0 ml ou 2,0 ml, contendo 250 UI.

4.4. Conservação

A imunoglobulina humana antitetânica é conservada entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- A IGHAT não pode ser congelada; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência da imunoglobulina.

4.5. Dose e volume

O esquema a ser adotado depende do motivo que justificou a indicação da imunoglobulina humana antitetânica:

- para uso profilático: 250 UI para criança ou adulto;
- para uso terapêutico: 3.000 a 6.000 UI para criança ou adulto, a critério médico.

4.6. Via de administração

A imunoglobulina humana antitetânica é administrada exclusivamente por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4, ou de acordo com a prescrição médica.

A injeção é feita na região glútea, no quadrante superior externo, ou na região do deltóide, na face externa superior do braço. Em crianças menores de dois anos utilizar, preferencialmente, o músculo vastolateral da coxa.

Observação:

- O volume da dose da IGHAT pode ser distribuído em duas ou mais massas musculares.

4.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar a IGHAT, deve:

- lavar as mãos e organizar o material para administrar a imunoglobulina: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração, caso necessário;
- retirar a IGHAT do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome da mesma, bem como o prazo de validade;
- preparar a IGHAT de acordo com a bula e conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico.
- administrar a imunoglobulina lentamente.

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar a IGHAT é a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

O profissional de saúde após administrar a IGHAT deve:

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade da IGHAT administrada;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

5. Soro anti-rábico (SAR)

5.1. Indicação

O soro anti-rábico é indicado para a profilaxia da raiva humana após exposição ao vírus rábico. Sua indicação depende da natureza da exposição e das condições do animal agressor. O esquema apresentado no quadro IV-2 indica as situações em que o soro deve ser utilizado.

Observações:

- A anamnese é de fundamental importância antes da indicação do soro heterólogo vez que o mesmo pode causar reações adversas.
- Caso a pessoa tenha história de hipersensibilidade a soros heterólogos ou já tenha recebido esse tipo de soro anteriormente, administrar a imunoglobulina hiperimune anti-rábica (IGHAR).
- Caso a IGHAR não esteja disponível adotar os procedimentos para a prevenção da ocorrência de reações imediatas de hipersensibilidade, conforme orientado nesta Parte IV, tópico 2.
- A possibilidade da ocorrência de reações adversas nunca contra-indica a prescrição do soro.
- Caso haja reexposição ao vírus da raiva, no caso de pessoas com imunização anterior:
 - não é necessário usar o soro;
 - administrar a vacina de acordo com a Norma Técnica de Tratamento Profilático Anti-Rábico Humano, editada pelo Ministério da Saúde.

Quadro IV-2 - Esquema para tratamento profilático anti-rábico humano

Natureza da agressão	Condições do animal agressor	Animal clinicamente sadio (cão e gato)	Animal raivoso, suspeito, desaparecido, silvestre e outros animais domésticos
Contato indireto. <ul style="list-style-type: none"> • Manipulação de utensílios contaminados. • Lamedura de pele íntegra. 		Lavar com água e sabão. Não tratar	Lavar com água e sabão. Não tratar.
Acidentes leves <ul style="list-style-type: none"> • Arranhadura. • Lamedura em pele lesada. • Mordedura única e superficial no tronco ou membros (com exceção das mãos). 		Observar o animal durante 10 dias após a exposição; <ul style="list-style-type: none"> • se o animal permanecer sadio, encerrar o caso; • se o animal adoecer, morrer ou desaparecer durante a observação, aplicar o seguinte tratamento: <ul style="list-style-type: none"> — uma dose diária da vacina até completar uma série de sete doses; — mais duas doses de reforço, sendo a 1ª no 10º dia e a 2ª no 20º dia após a última dose da série. 	Iniciar o tratamento com: <ul style="list-style-type: none"> • uma dose diária de vacina até completar uma série de sete; • mais duas doses de reforço, sendo a 1ª no 10º dia e a 2ª no 20º dia após a última dose da série.
Acidentes graves <ul style="list-style-type: none"> • Lamedura em mucosa. • Mordedura na cabeça, pescoço e mãos. • Mordedura múltipla e/ou profunda em qualquer parte do corpo. • Arranhadura profunda provocada por gato 		Iniciar o tratamento o mais precocemente possível com: <ul style="list-style-type: none"> • uma dose da vacina no dia zero, no 2º e no 4º dia; • se o animal estiver sadio no 5º dia interromper o tratamento e continuar a observação do animal até o 10º dia da exposição; • se o animal permanecer sadio encerrar o caso; • se o animal adoecer, morrer ou desaparecer durante a observação, aplicar o soro e completar a vacinação para uma série de 10 doses e mais três doses de reforço no 10º, 20º e 30º dia após a última dose da série. 	Iniciar o tratamento com soro e <ul style="list-style-type: none"> • uma dose diária de vacina até completar uma série de 10 doses; • mais três doses de reforço, no 10º, no 20º e no 30º dia após a última dose da série.

Observação:

Nas agressões por morcegos administrar o soro e a vacina (até completar uma série de 10 doses), e mais três doses de reforço.

5.2. Composição

O soro anti-rábico é uma solução concentrada e purificada de anticorpos obtidos a partir do soro de equinos imunizados com antígenos rábicos.

5.3. Apresentação

O soro anti-rábico é apresentado, sob a forma líquida, em frasco-ampola de 5.0 ml (1.000 UI).

5.4. Conservação

O soro anti-rábico é conservado entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na parte II, tópico 4.

Observações:

- O soro anti-rábico não pode ser congelado; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência do soro.

5.5. Dose e volume

A dose do soro anti-rábico é de 40 UI para cada quilo de peso. A dose máxima é de 3.000 UI. A dose pode ser dividida e administrada em diferentes músculos, simultaneamente.

Observações:

- Administrar a dose total recomendada até sete dias do início da vacinação.
- Quando a dose total do soro não estiver disponível administrar, inicialmente, a parte existente e o restante da dose recomendada até sete dias do início da vacinação.
- Quando o soro não estiver disponível iniciar, imediatamente, a administração da vacina, conforme orientado na Parte III deste Manual, tópico 13.
- Na administração do soro e da vacina utilizar diferentes músculos do corpo.

5.6. Via de administração

O soro anti-rábico é administrado por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

Observações:

- Caso a região anatômica, onde está localizado o ferimento, permita, a maior parte da dose do soro deve ser infiltrada ao redor da lesão (ou das lesões).
- A lesão (ou lesões) deve ser rigorosamente lavada com água e sabão.
- Para administração do soro e da vacina utilizar diferentes regiões do corpo.

5.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar o soro, deve:

- lavar as mãos;
- organizar o material para administrar o soro: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- organizar o material para realizar os procedimentos prévios à administração de soros: anti-histamínico, corticóide, oxigênio, adrenalina, aminofilina, soro glicosado e fisiológico, equipamentos de soro e outros, conforme orientado nesta Parte IV, tópico 2.

O profissional de saúde para administrar o SAR deve proceder da seguinte forma:

- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável, fazendo a limpeza do local, se necessário;
- retirar o soro do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome do mesmo, bem como o prazo de validade;
- preparar o SAR, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico;

Observação:

- Antes de administrar o soro deixar o material de emergência em condições de ser utilizado.

- administrar o soro lentamente;

Observações:

- A técnica a ser utilizada para administrar o soro é, de maneira geral, a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.
- Caso a região anatômica, onde está localizado o ferimento, permita, a maior parte da dose do soro deve ser infiltrada ao redor da lesão (ou das lesões).

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- manter a pessoa sob permanente observação, com soro fisiológico via endovenosa, fazendo controle dos sinais vitais;
- observar sinais de inquietação, dificuldade respiratória, edema no local da administração e outros.

O profissional de saúde, após administrar o soro, deve:

- continuar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos, mantendo a pessoa sob observação por, pelo menos, duas horas;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade do SAR administrado;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas e sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de tratamento adotado.

Observação:

- A pessoa deve ser alertada para procurar o serviço de saúde caso apareça qualquer reação, principalmente entre o sétimo e o 12º dia após o recebimento do soro, como doença do soro, febre, urticária, dores musculares, aumento de gânglios, etc.

6. Imunoglobulina humana anti-rábica (IGHAR)

6.1. Indicação

A imunoglobulina humana anti-rábica é indicada em substituição ao soro anti-rábico nas seguintes situações especiais:

- hipersensibilidade ao soro anti-rábico heterólogo;
- história pregressa de alergia ou reação de hipersensibilidade ao uso de outros soros heterólogos.

6.2. Composição

A imunoglobulina humana anti-rábica é constituída de anticorpos específicos contra o vírus da raiva, obtidos do plasma de doadores selecionados, imunizados recentemente com antígenos rábicos.

6.3. Apresentação

A imunoglobulina humana anti-rábica é apresentada, sob a forma liofilizada, em frasco-ampola contendo 1, 2 ml e 10 ml, na concentração de 150 unidades por ml.

6.4. Conservação

A imunoglobulina humana anti-rábica é conservada entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- A IGHAR não pode ser congelada; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência da imunoglobulina.

6.5. Dose e volume

A dose da imunoglobulina humana anti-rábica é de 20 UI/kg de peso.

6.6. Via de administração

A imunoglobulina humana anti-rábica é administrada por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

Observações:

- Caso a região anatômica, onde está localizado o ferimento, permita, a maior parte da dose da IGHAR deve ser infiltrada ao redor da lesão (ou das lesões).
- A lesão (ou lesões) deve ser rigorosamente lavada com água e sabão.

6.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar a IGHAR, deve:

- lavar as mãos e organizar o material para administrar a imunoglobulina: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração, caso necessário;
- retirar a IGHAR do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome da mesma, bem como o prazo de validade;
- preparar a IGHAR conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3., na dose prescrita pelo médico;
- administrar a imunoglobulina lentamente.

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar a IGHAR é a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

O profissional de saúde, após administrar a IGHAR, deve:

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade da IGHAR administrada;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas e sobre o retorno, quando for o caso, para complementar o esquema de tratamento adotado.

7. Soro antidiftérico (SAD)

7.1. Indicação

O soro antidiftérico (SAD) é indicado para o tratamento da difteria. A sua administração é considerada como a parte mais importante do tratamento, com a finalidade de inativar a toxina diftérica circulante o mais rapidamente possível.

O SAD, para ter ação rápida e eficaz, deve ser administrado o mais precocemente possível, vez que não tem ação sobre a toxina já impregnada no tecido. Como é usado apenas para o tratamento da difteria o SAD é administrado em unidades hospitalares.

O soro antidiftérico não tem indicação para a prevenção da difteria em indivíduos vacinados ou incompletamente vacinados contra a doença.

Observações:

- A anamnese é de fundamental importância antes da indicação do soro heterólogo, vez que o mesmo pode causar reações adversas.
- Como não existe imunoglobulina antidiftérica para substituir o SAD, devem ser adotados os procedimentos para a prevenção da ocorrência de reações imediatas de hipersensibilidade, descritos nesta Parte IV, tópico 2.
- A possibilidade da ocorrência de reações adversas nunca contra-indica a prescrição do soro.

7.2. Composição

O SAD é uma preparação purificada obtida do soro de equinos hiperimunizados com a toxina diftérica, tendo o fenol como conservante.

7.3. Apresentação

O SAD é apresentado sob a forma líquida, em ampolas de 10,0 ml, contendo 5.000 UI, 10.000 UI ou 20.000 UI, dependendo do laboratório produtor.

7.4. Conservação

O soro antidiftérico é conservado entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- O SAD não pode ser congelado; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência do soro.

7.5. Dose e volume

A dose do SAD depende da gravidade do caso, sendo administrada, de maneira geral, nas:

- formas leves (nasal, cutânea, amigdaliana): 40.000 UI, por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4;
- formas laringoamigdalianas ou mistas: 60.000 a 80.000 UI, por via endovenosa, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.5;
- formas graves ou tardias (quatro dias da doença): 80.000 a 120.000 UI, por via endovenosa, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.5.

7.6. Via de administração

O SAD pode ser administrado por via intramuscular. Mais raramente pode-se utilizar a via endovenosa, de acordo com a prescrição médica e dependendo da gravidade do caso.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

Observações:

- Nos casos leves e moderados, administrar toda a dose indicada por via intramuscular.
- Nos casos graves, administrar parte da dose 40.000 UI por via intramuscular e o restante por via endovenosa, ou toda dose por via endovenosa.
- O SAD nunca deve ser administrado por via subcutânea, considerando a necessidade de uma concentração sérica elevada e rápida, suficiente para neutralizar a toxina circulante.

7.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar o soro, deve:

- lavar as mãos;
- organizar o material para administrar o soro: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- organizar o material para realizar os procedimentos prévios à administração de soros: anti-histamínico, corticóide, oxigênio, adrenalina, aminofilina, soro glicosado e fisiológico, equipamentos de soro e outros, conforme orientado nesta Parte IV, tópico 2.

O profissional de saúde para administrar o soro deve proceder da seguinte forma:

- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração do soro, caso necessário;
- retirar o soro do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome do mesmo, bem como o prazo de validade;
- preparar o SAD conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico;

Observações:

- Quando a via escolhida for a endovenosa, principalmente em crianças, adotar o seguinte procedimento:
 - diluir a dose a ser administrada em soro glicosado a 5% ou soro fisiológico (300 a 400 ml), infundindo-a lentamente (cerca de 10 a 15 gotas por minuto);
 - quando, apesar desses cuidados, surgir reação pirogênica (febre alta, tremores musculares sem alterações de pressão arterial e do pulso) suspender a administração do SAD até que haja uma regressão das manifestações;
 - preparar nova solução do SAD, deduzindo a quantidade já infundida (adotar cuidados que evitem contaminação e trocar o equipo do soro) e reinstalar (10 a 15 gotas/minuto), observando possíveis reações.
- administrar o SAD lentamente;
- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- manter a pessoa sob permanente observação, com soro fisiológico, via endovenosa, fazendo controle dos sinais vitais;
- observar sinais de inquietação, dificuldade respiratória, edema no local da administração e outros.

Observações:

- Ocorrendo qualquer reação suspender a administração do SAD, mantendo veia aberta com soro fisiológico até nova orientação médica.
- Preparar nova solução do soro, trocar o equipo e subtrair a quantidade já administrada. Instalar o novo soro mantendo a pessoa sob rigorosa observação.

O profissional de saúde, após administrar o SAD, deve:

- continuar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade do soro administrado;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

Observações:

- A pessoa deve ser alertada para procurar o serviço de saúde caso apareça qualquer reação, principalmente entre o sétimo e o 12º dia após o recebimento do soro, como febre, urticária, dores musculares, aumento de gânglios, etc.
- Como a difteria nem sempre confere imunidade, a pessoa, após a alta, deve ser encaminhada para vacinação com a tríplice (DPT) ou com dupla (dT):
 - os não vacinados devem iniciar o esquema básico;
 - os que têm vacinação incompleta devem completar o esquema; e
 - os que têm esquema completo devem fazer um reforço.

8. Imunoglobulina humana antivariçela zóster (IGHAVZ)

8.1. Indicação

A imunoglobulina humana antivariçela zóster (IGHAVZ) é utilizada em comunicantes suscetíveis à variçela zóster que se encontram em situações especiais de risco. A IGHAVZ é administrada até 96 horas depois da ocorrência do contato.

As situações de risco, a que se encontram submetidos os suscetíveis que tiveram contato com pessoas acometidas de variçela ou de herpes zóster, são as seguintes:

- crianças e adultos imunocomprometidos;
- grávidas;
- recém-nascidos cujas mães tiveram variçela nos últimos cinco dias da gestação ou até 48 horas depois do parto;
- recém-nascidos prematuros, com 28 semanas ou mais de gestação, cujas mães nunca tiveram variçela;
- recém-nascidos prematuros, com menos de 28 semanas de gestação, ou com menos de um quilo, independente de história materna de variçela.

A imunoglobulina humana antivariçela zóster só deve ser administrada nessas situações quando:

- o contato domiciliar é contínuo;
- a pessoa permanece junto ao doente durante pelo menos uma hora em ambiente fechado;
- o contato é hospitalar: pessoas internadas no mesmo quarto do doente ou que tenham mantido com ele contato direto prolongado.

Observações:

- No caso de herpes zóster o contato é considerado significativo quando houver contato físico (abraço, por exemplo) entre o doente e o suscetível.
- O período de transmissibilidade da variçela em pessoa imunocompetente estende-se de um a dois dias antes até cinco dias depois do aparecimento da última vesícula.
- Pessoa imunocomprometida com variçela ou com herpes zóster generalizado constitui fonte de infecção enquanto surgirem novas lesões.

8.2. Composição

A imunoglobulina humana antivariçela zóster é uma solução concentrada e purificada de anticorpos, preparada a partir de hemoderivados obtidos do plasma de doadores selecionados (convalescentes de variçela ou herpes zóster) com altos títulos de anticorpos específicos.

8.3. Apresentação

A imunoglobulina humana antivariçela zóster é apresentada sob a forma líquida, em frasco-ampola contendo 2 ml com 125 UI.

8.4. Conservação

A imunoglobulina humana antivariçela zóster é conservada entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- A imunoglobulina não pode ser congelada; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência da imunoglobulina.

8.5. Dose e volume

A dose da imunoglobulina humana antivariçela zóster é de 125 UI/10 kg de peso corporal, independente da idade. A dose mínima é de 125 UI e a dose máxima é de 625 UI.

8.6. Via de administração

A imunoglobulina humana antivariçela zóster é administrada por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

8.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar a imunoglobulina humana antivariçela zóster, deve:

- lavar as mãos e organizar o material para administrar a imunoglobulina: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável, fazendo a limpeza do local, se necessário;
- retirar a imunoglobulina do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome da mesma, bem como o prazo de validade;
- preparar a imunoglobulina, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico;
- administrar a imunoglobulina lentamente.

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar a imunoglobulina é a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

O profissional de saúde, após administrar a imunoglobulina humana antivariçela zóster, deve:

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade da IGHAVZ administrada;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas e sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

9. Imunoglobulina humana anti-hepatite tipo B (IGHAHB)

9.1. Indicação

A imunoglobulina humana anti-hepatite tipo B (IGHAHB) é indicada para pessoas não vacinadas após exposição ao vírus da hepatite B nas seguintes situações:

- recém-nascido, cuja mãe tem sorologia positiva para HBsAg (antígeno de superfície do vírus da hepatite B);

Observação:

- No caso de recém-nascido é imprescindível a administração da vacina contra a hepatite B, nas primeiras 12 horas de vida.

- acidente com ferimento de membrana mucosa ou cutâneo por instrumento perfurocortante contaminado com sangue positivo para HBsAg;
- contato sexual com pessoa que tem sorologia positiva para HBsAg;
- vítima de abuso sexual.

Observação:

- No caso de contato sexual administrar a IGHAB e iniciar o esquema de vacinação, preferencialmente até 14 dias após o contato.

9.2. Composição

A IGHAB é obtida do plasma de doadores selecionados, submetidos recentemente à imunização ativa contra a hepatite B e que apresenta altos títulos de anticorpos específicos (anti-HBsAg).

9.3. Apresentação

A imunoglobulina humana anti-hepatite tipo B é apresentada sob a forma líquida, em frasco-ampola contendo 1, 2, ou 5 ml, com 200 unidades por ml.

9.4. Conservação

A imunoglobulina humana anti-hepatite tipo B é conservada entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- A IGHAB não pode ser congelada; caso atinja uma temperatura de 0°C proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência da imunoglobulina.

9.5. Dose e volume

A dose da IGHAHB é única de 0,06 ml/kg de peso corporal. Para recém-nascidos e lactentes a dose indicada é de 100 UI ou 0,5 ml.

9.6. Via de administração

A imunoglobulina humana anti-hepatite tipo B (IGHAHB) é administrada por via intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4, ou de acordo com a prescrição médica.

A injeção é feita na região do deltóide, na face externa superior do braço, no vastolateral da coxa ou no glúteo, no quadrante superior externo. Em criança menor de dois anos dar preferência ao músculo vastolateral da coxa.

9.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar IGHAHB, deve:

- lavar as mãos e organizar o material para administrar a imunoglobulina: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração, caso necessário;
- retirar a imunoglobulina do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome da mesma, bem como o prazo de validade;
- preparar a IGHAHB, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, na dose prescrita pelo médico.
- administrar a imunoglobulina lentamente.

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar a IGHAHB é a da injeção intramuscular, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.4.

O profissional de saúde, após administrar a IGHAHB, deve:

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2;
- registrar o número do lote e a validade da imunoglobulina administrada;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

10. Soros específicos contra venenos de animais peçonhentos

10.1. Indicação

Os acidentes causados por animais peçonhentos, de maneira geral, são mais graves nas crianças com menos de sete anos e nos adultos com mais de 50 anos. Por isto, crianças e idosos devem ser observados rigorosamente para detectar qualquer sinal ou sintoma que indique a necessidade de imediata intervenção.

Os acidentes causados por serpentes, muito comuns no Brasil, são de alta gravidade, adotando-se, em função disto, medidas imediatas para tentar diminuir, ao máximo, o risco de vida para o acidentado. As principais medidas são as seguintes:

- não amarrar ou fazer torniquete próximo do local da picada para que o sangue circule normalmente;

Observação:

- O garrote ou torniquete impede a circulação, podendo produzir necrose ou gangrena.

- não colocar no local da picada: folhas, pó de café e terra, para evitar o aparecimento de infecções secundárias;
- não cortar o local da picada: alguns venenos podem provocar hemorragias e os cortes feitos no local da picada, com canivetes e outros objetos contaminados, favorecem a ocorrência de hemorragias e infecções;
- não oferecer ao acidentado substâncias como querosene, álcool, urina ou que mastigue fumo; estas substâncias, além de não serem benéficas, podem causar intoxicação;
- manter o acidentado deitado, em repouso, não permitindo que ande, corra ou se locomova por seus próprios meios; a locomoção aumenta a circulação sanguínea e facilita a absorção do veneno e, em caso de acidentes causados por serpentes do gênero *Bothrops* como jararacas caíçaras, jararacuços e outras, os ferimentos se agravam;

Observação:

- No caso de picada nas pernas e braços mantê-los em posição mais elevada.

- levar o acidentado, imediatamente, para centros de tratamento ou ao serviço de saúde mais próximo, a fim de receber o soro indicado para o tipo de serpente responsável pela picada.

Para que o soro possa curar o acidentado é necessário que:

- seja específico para o tipo de veneno do animal que provocou o acidente;
- seja administrado dentro do menor tempo possível;
- seja administrado na dose necessária para neutralizar o veneno circulante.

Observações:

- Para a administração do soro específico é fundamental a identificação da serpente e dos sinais e sintomas imediatos.
- Os sinais e sintomas imediatos de um acidente ofídico são característicos para cada tipo de envenenamento.

10.1.1. Soros polivalentes: soro antibotrópico/crotálico e soro antibotrópico laquético

Os soros polivalentes são indicados para os casos em que não foi possível identificar o animal agressor ou, ainda, quando o soro específico não estiver disponível. Na maioria dos casos é possível identificar o animal agressor por intermédio dos sinais e sintomas presentes.

Atualmente, estão disponíveis soros polivalentes antivenenos botrópico/ crotálico e botrópico/laquético.

10.1.2. Soro antiescorpiônico

O soro antiescorpiônico é indicado para os casos de acidente por picada de escorpião, de acordo com a gravidade da sintomatologia apresentada pela pessoa acidentada.

As crianças com menos de sete anos e pessoas idosas devem ser rigorosamente observadas, durante seis a 12 horas. No caso do aparecimento de sinais e sintomas (mesmo leves) administrar o soro antiescorpiônico. As crianças com idade entre sete e 14 anos também devem ser observadas durante seis horas, no mínimo.

Os acidentes em adultos jovens raramente apresentam gravidade. O sintoma se limita à dor local, não havendo necessidade de tratamento específico com o soro. Nesses casos usar apenas analgésicos.

Na falta do soro antiescorpiônico usar o soro antiaracnídico.

10.1.3. Soro antiaracnídico

O soro antiaracnídico é indicado para os casos de acidentes por picada de aranhas do gênero *Phoneutria* e do gênero *Loxosceles*.

Os acidentes mais frequentes, em geral, não são graves, predominando as manifestações locais. O tratamento consiste na adoção de medidas gerais para aliviar a dor e prevenir a infecção secundária no local da picada.

10.2. Composição

Os soros são obtidos a partir de cavalos inoculados (hiperimunizados) com venenos específicos preparados para os quatro gêneros de serpentes peçonhentas, três gêneros de aranhas e escorpiões.

Os tipos de soros antivenenos atualmente disponíveis são: antibotrópico, anticrotálico, antilaquético, antibotrópico/crotálico, antibotrópico/laquético, antielapídico e antiaracnídico.

Observação:

- O soro antiaracnídico é um soro polivalente porque neutraliza o veneno das aranhas dos gêneros *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Lycosa*, bem como dos escorpiões do gênero *Tityus*.

10.3. Apresentação

Os soros antivenenos são apresentados na forma líquida, estando indicada na embalagem a concentração neutralizante, ou seja, a quantidade de veneno que será neutralizada.

10.4. Conservação

Os soros antivenenos são conservados entre +2°C e +8°C, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4.

Observações:

- Os soros antivenenos não podem ser congelados; caso atinjam uma temperatura de 0°C, proceder conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 4, item 4.5.
- O congelamento provoca a perda de potência dos soros.

10.5. Dose e volume

A dose a ser administrada depende de cada caso, sendo igual para criança e adulto. São fatores importantes na avaliação do caso: o tipo de animal peçonhento e as circunstâncias do acidente.

Observação:

- Quando o número de ampolas em estoque for inferior ao recomendado, a soroterapia deve ser iniciada com a dose disponível enquanto é providenciado o tratamento complementar.

Cada ampola dos soros antivenenos corresponde a 10 ml.

10.6. Via de administração

Os soros antivenenos são administrados por via endovenosa, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.5. Caso isso não seja possível administrar o soro por via subcutânea.

Observações:

- Os soros antivenenos não devem ser administrados pela via intramuscular.
- Os soros nunca devem ser administrados no local da picada.

10.7. Administração

O profissional de saúde, antes de administrar o soro, deve:

- lavar as mãos;
- organizar o material para administrar o soro: seringa, agulha e outros, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 2;
- organizar o material para os procedimentos prévios à administração de soros: anti-histamínico, corticóide, oxigênio, adrenalina, aminofilina, soro glicosado e fisiológico, equipos de soro e outros, conforme orientado nesta Parte IV, tópico 2;

O profissional de saúde, para administrar o soro, deve:

- preparar a pessoa, colocando-a em posição segura e confortável;
- fazer a limpeza do local da administração do soro, caso necessário;
- retirar o soro do refrigerador ou da caixa térmica, verificando o nome do mesmo, bem como o prazo de validade;

- preparar o soro, diluindo-o em 200 ml de soro fisiológico, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.3, e de acordo com orientação médica;
- administrar o soro com gotejamento endovenoso de 20 a 30 gotas por minuto;

Observação:

- A técnica a ser utilizada para administrar os soros antivenenos é, de maneira geral, a da injeção endovenosa, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 5, item 5.4.5.

- estar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos;
- orientar a pessoa para relatar qualquer sintoma importante;
- manter a pessoa sob permanente observação, com soro fisiológico por via endovenosa, fazendo controle dos sinais vitais;
- observar sinais de inquietação, dificuldade respiratória, edema no local da administração e outros.

Observações:

- Ocorrendo qualquer reação, suspender a administração do soro, mantendo veia aberta com soro fisiológico até nova orientação médica.
- Preparar nova solução do soro, trocar o equipo e subtrair a quantidade já administrada. Instalar o novo soro mantendo observação rigorosa do paciente.

- O profissional de saúde, após administrar o soro antiveneno, deve:
- continuar atento à ocorrência de eventos adversos imediatos, mantendo a pessoa sob observação por, pelo menos, duas horas;
- desprezar a seringa e a agulha, conforme orientado neste Manual, na Parte II, tópico 3, item 3.2.;
- registrar o número do lote e a validade do soro administrado;
- orientar a pessoa ou seu acompanhante sobre questões específicas e sobre o retorno, quando for o caso, para complementar esquema de vacinação.

Observação:

- A pessoa deve ser alertada para procurar o serviço de saúde caso apareça qualquer reação, principalmente entre o sétimo e o 12º dia após o recebimento do soro antiveneno, como doença do soro, febre, urticária, dores musculares, aumento de gânglios, etc.

11. Bibliografia

- Asnes RS. Changing needles when drawing up vaccines and medications. *Am J Dis Child* 1988; 142: 413-414.
- Bahia. Secretaria de Estado da Saúde. Manual de normas e procedimentos técnicos para a vigilância epidemiológica. 4^a ed. Salvador; 1991.
- Bahia. Secretaria de Estado da Saúde. Manual de normas de vacinação. Salvador; 1999.
- Fundação Nacional de Saúde. Cartilha de ofidismo (Cobral). Brasília; 1991.
- Fundação Nacional de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 5^a ed. Brasília; 1998.
- Fundação Nacional de Saúde. Manual de vigilância epidemiológica dos eventos adversos após vacinação. Brasília; 1998.
- Fundação Nacional de Saúde. Norma técnica de tratamento profilático anti-rábico humano. Brasília; 2000. No prelo.
- Fundação Nacional de Saúde. Manual de normas de vacinação. 3^a ed. Brasília; 1994.
- Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos para vacinação. 3^a ed. Brasília; 1994.
- Fundação Nacional de Saúde. Manual de gerenciamento de rede de frio. Brasília; 1996.
- Ministério da Saúde. Lavar as mãos: informação para profissionais. Brasília; 1988.
- Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes ofídicos. Brasília; 1989.
- Castellanos BP. Injeções: modos e métodos. São Paulo: Ática; 1987. Série Princípios.
- Chemelet ELB, Azevedo MP, Favoretto SR. Esquema reduzido de vacinação anti-rábica humana preexposição e avaliação de doses anuais de reforço. *Revista de Saúde Pública* 1982; V. 16.
- Costa AO et. al. Esterilização e desinfecção: fundamentos básicos, processos e controles. [S.l.]; 1990. Cadernos de Enfermagem, 4.
- Cupo P, Azevedo Marques MM, Menezes JB, Hering SE. Reações de hipersensibilidade imediatas após uso intravenoso de soros antivenenos: valor prognóstico dos testes de sensibilidade intradérmicos. *Revista de Medicina Tropical* 1991; 33 (2).
- IPP M, Goldbach M, Greenberg S, Gold R. Effect of needle change and air bubble in syringe on minor adverse reactions associated with diphtheria-tetanus-pertussis-polio vaccination in infants *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9: 291-293.

Mexico. Subsecretaria de Servicios de Salud. Programa Nacional de Inmunizaciones. Manual de procedimientos. Mexico; 1988.

Organização Pan-Americana da Saúde. Manuales de operación, manipulacion de vacunas. Washington, DC; 1978.

Salomon ME, Halperin R, Yee J. Evaluation of the two-needle strategy for reducing reactions to DTP vaccination. *Am J Dis Child* 1987; 141: 796-798.

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Comissão Técnico-Científica de Controle da Raiva. Profilaxia da raiva em humanos: Norma Técnica 67/96. São Paulo; 1996.

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Norma do Programa de Imunização. São Paulo; 1998.

Wiesenthal AM, Lauer BA. Syringe preparation technique and minor adverse reactions to diphtheria-tetanus-pertussis immunization. *Pediatr Infect Dis J* 1987; 6: 1048-1050.

World Health Organization. Expert Committee on Rabies. Eighth Report. Geneve; 1992. Technport Series n. 824.

World Health Organization. Recommendations on Rabies Post-Exposure Treatment and the Correct Technique of Intradermal immunization Against Rabies. Geneve; 1997.