

**2011**

Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde

## **PLANO NACIONAL DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS DE SAÚDE PÚBLICA**

**Guia de Preparação e Resposta aos  
Desastres Associados às Inundações para a  
Gestão Municipal do Sistema Único de  
Saúde**

Julho/2011



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR  
COORDENAÇÃO GERAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

**GUIA DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA  
AOS DESASTRES ASSOCIADOS  
ÀS INUNDAÇÕES PARA A GESTÃO MUNICIPAL  
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

**Julho, 2011**

## EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

**Aderita Ricarda Martins de Sena** - Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Dulce Fátima Cerutti** - Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS

### COLABORADORES

**Alfredo Schechtman** - Coordenação da Área Técnica de Saúde Mental/SAS/MS  
**Ana Cristina Sá Fischer** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Aramis Cardoso Beltrami** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Aristeu de Oliveira Junior** – Funasa/MS  
**Camila Correa Jacques** – Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador/CGSAT/SVS/MS  
**Camile de Moraes** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis/SVS/MS  
**Carlos Augusto Vaz de Souza** – Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador/CGSAT/SVS/MS  
**Daniel Nogoceke Sifuentes** – Coordenação de Vigilância das Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses/CGDT/DEVEP/SVS/MS  
**Diana Carmen Almeida Nunes de Oliveira** – Gerência de Inspeção e Controle de Riscos em Alimentos – GICRA/GGALI/Anvisa  
**Eduardo Dias Abreu** – Núcleo de Comunicação/SVS/MS  
**Eliane Lima e Silva** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Felipe Laponte Saback** – Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados/DAE/SAS  
**Flávia Carolina Borges Lobo** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis/SVS/MS  
**Flávia Gonzaga Serafim** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Greice Madeleine Ikeda do Carmo** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar/SVS/MS  
**Heloiza Helena Casagrande Bastos** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis/SVS/MS  
**Jaqueline Viana** – Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue/SVS/MS  
**Karine Dutra Ferreira da Cruz** – Coordenação da Área Técnica de Saúde Mental/SAS/MS  
**Kátia Crestine Poças** – Departamento de DST, AIDS e Hepatites virais/SVS/MS  
**Mara Lucia Carneiro Oliveira** – Organização Pan-Americana da Saúde-Organização Mundial da Saúde  
**Márcia L. Carvalho** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis/SVS/MS  
**Maria de Lourdes Nobre Simões Arsky** – Coordenação de Vigilância das Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses/CGDT/DEVEP/SVS/MS  
**Mariangela Soares Nogueira** - Coordenação de Gestão da Atenção Básica/DAB/SAS/MS  
**Mariely H. Barbosa Daniel** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Michael Laurence Zini Lise** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Nelma do Carmo Farias** – Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública/SVS/MS  
**Olavo de Moura Fontoura** – Coordenação de Gestão de Atenção Básica/DAB/SAS/MS  
**Paulo Ricardo Euzébio Mota** – Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde/SES/RS  
**Poliana Dutra Maia** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Raquel Heluy Novaes** – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS  
**Rejane Maria de Souza Alves** – Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações/SVS/MS  
**Renata D’Ávila Couto** – Coordenação de Vigilância das Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses/CGDT/DEVEP/SVS/MS  
**Renata Vasconcelos Neto** – Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador/DSAST/SVS/MS  
**Viviane Notaro Martins** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar/SVS/MS  
**Walkiria Del Nero Almeida Prado** – Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar/SVS/MS  
**Wender Antonio de Oliveira** – Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde/CIEVS/SVS/MS

## Sumário

Siglas .....	6
Parte I - Aspectos Conceituais e Considerações Gerais .....	9
1.1 Introdução .....	9
1.2 Objetivos.....	11
1.2.1 Objetivo Geral.....	11
1.2.2 Objetivos Específicos.....	11
1.3 Resultados esperados .....	11
1.4 Organização do Processo.....	11
1.4.1 Gestão do Risco de Desastres .....	11
1.4.1.1 Redução do Risco.....	12
1.4.1.2 Manejo do Desastre .....	13
1.4.1.3 Recuperação .....	14
1.4.2 Recursos do setor saúde .....	15
1.4.3 Instituição do Comitê Operativo de Emergência.....	15
1.4.3.1 Composição do Comitê Operativo de Emergência em Saúde – COE Saúde.....	16
1.4.4 Sala de situação de saúde .....	17
1.4.4.1 Objetivos da sala de situação .....	18
1.4.5 Fluxo de informação em serviço .....	18
1.4.6 Assistência humanitária .....	19
1.4.7 Voluntários .....	19
1.4.7 Articulação com outros planos.....	19
Parte II – Atuação do Setor Saúde.....	20
2.1 Comitê Operativo de Emergência em Saúde - COE Saúde .....	20
2.2 Vigilância em Saúde Ambiental.....	21
2.2.1 Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Decorrentes de Desastres de Origem Natural	21
2.2.2 Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano .....	21
2.2.2.1 Etapas para Construção de Plano de Emergência para Monitoramento da Água.....	23
2.3 Vigilância Epidemiológica.....	26
2.3.1 Aplicação da Epidemiologia em Desastres .....	26
2.3.2 Endemias e Zoonoses .....	27
2.3.2.1 Leptospirose .....	27
2.3.2.2 Acidentes por Animais Peçonhentos .....	33
2.3.2.3 Dengue.....	39
2.3.3 Doenças de Transmissão Respiratória .....	41
2.3.4 Doenças de Transmissão Hídrica .....	43
2.3.5 Doenças transmitidas por outras vias .....	47
2.3.5.1 Tétano Acidental .....	47
2.3.6 Imunização .....	48
2.4 Vigilância Sanitária.....	49
2.4.1 Atribuições da Vigilância Sanitária .....	49
2.4.4 Resíduos Perigosos.....	51
2.5 Atenção à Saúde .....	51
2.6 Atenção Psicossocial e Saúde Mental em Desastres.....	55
2.8 Assistência farmacêutica.....	59
2.9 Assistência Hospitalar .....	60
2.11 Laboratórios.....	61
2.12 Sangue, componentes e hemoderivados .....	62

2.13 Comunicação em Saúde.....	69
2.14 Abrigos .....	70
2.15 Intensificação das ações de saúde .....	71
Parte III – Avaliação de danos e identificação de necessidades em saúde.....	73
Parte III – Avaliação de danos e identificação de necessidades em saúde.....	73
3.1 ADAN-SUS - Preliminar (primeiras 24h e atualizações).....	74
3.2 ADAN-SUS - Fornecimento de água para consumo humano .....	76
3.3 ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres (por .....	77
3.4 ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres .....	78
3.5 ADAN-SUS – Diagnóstico Sanitário do Abrigo .....	79
3.6 ADAN-SUS - Sangue e hemoderivados.....	81
3.7 ADAN-SUS - Sangue e hemoderivados.....	83
3.8 Identificação de necessidades em saúde .....	85
Referências Bibliográficas.....	86
Glossário.....	88
PARTE IV - ANEXOS.....	90

## Siglas

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ADAN	Avaliação de Danos e Necessidades
AES	Agentes de Endemias de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CGDT	Coordenação Geral de Vigilância de Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses
CGLAB	Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública
CGPNI	Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunização
CGSAT	Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador
CGSH	Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados
CGVAM	Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
CIEVS	Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde
COE	Comitê Operativo de Emergência
COVEH	Coordenação de Vigilância de Doenças de Veiculação Hídrica e Alimentar
COVER	Coordenação de Vigilância de Doenças Respiratórias e Imunopreveníveis
COVEV	Coordenação de Vigilância de Doenças Transmitidas por Vetores
DAB	Departamento de Atenção Básica
DEVEP	Departamento de Vigilância Epidemiológica
DSAST	Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
ESF	Estratégia de Saúde da Família
ETA	Estação de Tratamento da Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
IEC	Informação, Educação e Comunicação em Saúde
LACEN	Laboratório Central de Saúde Pública
MDDA	Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
ONG	Organização Não Governamental
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários em Saúde
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PSA	Programa de Saúde Ambiental
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
SAA	Sistemas de Abastecimento de Água
SAC	Soluções Alternativas Coletivas
SAI	Soluções Alternativas Individuais
SAMU	Sistema de Atendimento Móvel de Urgência
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Notificação de Agravos Notificáveis
Sinasan	Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados
Sisagua	Sistema de Informação da Vigilância da Água para Consumo Humano
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TA	Tétano Acidental

TNN	Tétano Neonatal
UPA	Unidades de Pronto Atendimento
VE	Vigilância Epidemiológica
Vigiágua	Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Vigiapp	Vigilância de Acidentes por Produtos Perigosos
Vigidesastres	Vigilância em Saúde Ambiental Associada aos Riscos Decorrentes de Desastres de Origem Natural
VISA	Vigilância Sanitária
VSA	Vigilância em Saúde Ambiental

## Apresentação

Desastre, hoje, se considera a qualificação e a quantificação dos danos humanos e materiais após a ocorrência de um fenômeno natural (chuvas intensas ou prolongadas, deslizamento etc.). Na perspectiva da saúde pública, os desastres se definem por seu efeito sobre as pessoas e sobre a infraestrutura dos serviços de saúde. Os principais efeitos de um desastre sobre a saúde humana são ferimentos, óbitos, traumatismos, surtos e epidemias por doenças decorrentes de um desastre ou pela exposição climática após um evento. Desastres de grande magnitude podem provocar transtornos psicossociais para a população afetada; muitas vezes, mais graves que os danos físicos e perduram no tempo se não forem bem manejados.

Este Guia foi desenvolvido por uma equipe multiprofissional do Ministério da Saúde visando orientar gestores e técnicos das secretarias municipais de saúde na gestão do risco de desastre, em especial a preparação e o manejo da resposta a desastres associados a inundações por serem os fenômenos naturais mais recorrentes no País. Muitas das atividades a serem executadas não competem ao SUS, por isso, a necessidade de se articular com outros atores, definir responsabilidades e atuar conjuntamente, prevendo a segurança e o bem estar da população sob suas responsabilidades.

Para facilitar o manejo deste Guia, ele está dividido em três partes, sendo que a primeira traz os *Aspectos conceituais e considerações gerais* (comum a todas as áreas). A segunda parte apresenta a *Atuação do setor saúde* com os protocolos de atendimento e orienta a atuação do Comitê de Desastres no âmbito do SUS. A terceira parte dispõe de formulários de avaliação de danos e identificação das necessidades em saúde, os ADAN-SUS.

A partir deste Guia, as secretarias devem elaborar os seus próprios planos de preparação e resposta de acordo com a realidade local, levando em conta as características geográficas, demográficas, epidemiológicas, ambientais, climatológicas entre outras.

Jarbas Barbosa da Silva Junior  
Secretário



## Parte I - Aspectos Conceituais e Considerações Gerais

### 1.1 Introdução

Os desastres de origem natural associados a terremotos, ciclones tropicais, tornados, vendavais, inundações, secas e erupções vulcânicas podem se apresentar em qualquer região do mundo e constituir-se numa ameaça pela possibilidade de causar diferentes danos e efeitos ao bem estar físico, social, mental, econômico e ambiental de uma determinada localidade.

Os eventos considerados como desastres de origem natural predominantes no Brasil estão associados a inundações graduais ou bruscas, vendavais, granizos, escorregamentos, secas e estiagens, sendo as inundações, as de maior incidência. Entre 2003 a 2007, foram notificados pela Defesa Civil 1.865 ocorrências de desastres. Destes, 1.483 (79,5%) estavam associados às inundações, 199 (14,2%) a ventos (vendaval, tornado e ciclone) e 183 (6,3%) a granizos (Cerutti, 2007).

Entre os desastres de origem natural no Brasil, as inundações são as que ocorrem com maior frequência, tendo como característica relevante a possibilidade de abranger uma grande área. Em condições normais são considerados fenômenos naturais por fazerem parte do ciclo natural da água e desempenhar um importante papel na vida da fauna, da flora e do homem. Em decorrência da ação do homem sobre o ambiente esse fenômeno passa a se constituir uma ameaça que pode trazer danos e prejuízos à medida que os efeitos interferem no bem estar da sociedade. Quando a inundação ocorre de forma brusca, a mesma figura-se entre os desastres que proporcionam maiores danos à saúde e ao patrimônio público, além de causar óbitos e traumas.

A ocorrência de danos numa determinada localidade vai depender das vulnerabilidades associadas às condições do ambiente, uma vez que cada área tem condições sociais, econômicas, políticas, ambientais, climáticas, geográficas e sanitárias peculiares. Já os efeitos sobre a saúde são similares, existindo uma relação direta entre o tipo de desastre e seus efeitos sobre a saúde humana. No entanto, é possível preparar a sociedade para evitar, minimizar ou enfrentar esses eventos, mediante o reconhecimento prévio das condições de risco e facilitando o uso racional de recursos do setor saúde (OPS, 2003).

Diante desse contexto, ressalta-se a importância de que municípios potencialmente expostos a ameaças que apresentam maior resiliência, ou seja, que tenham capacidade de adaptar-se de forma a manter um nível de organização e estrutura adequada para funcionamento, conseguem reduzir os riscos de desastres e responder com mais eficácia aos efeitos decorrentes desses (EIRD, 2005).

Considerando que as inundações podem ocorrer em todos os estados e em muitos municípios do Brasil, emerge a preocupação dos efeitos das mesmas sobre a saúde da população, do ambiente, os serviços públicos e o patrimônio, principalmente por:

- a) aumentar subitamente o número de óbitos;
- b) causar traumatismos, afogamentos e outros agravos à saúde que excedem a capacidade de resposta dos serviços locais de saúde;
- c) afetar os recursos humanos do setor saúde comprometendo o funcionamento da estrutura local de saúde;
- d) danificar ou destruir a infraestrutura física e funcional dos serviços de saúde;
- e) danificar os equipamentos de informática com consequente perda de dados;
- f) danificar ou interromper os sistemas de distribuição de água, os serviços de drenagem, limpeza urbana e esgotamento sanitário, facilitando a proliferação de vetores (mosquitos, moscas etc.) e reservatórios (roedores) e a ocorrência de doenças transmitidas por eles;
- g) aumentar as doenças de veiculação hídrica e alimentar, infecções respiratórias, dermatológicas, acidentes por animais peçonhentos e outros animais;
- h) aumentar o risco da contaminação microbiológica de água e alimentos em razão de alagamentos de lixões, aterros sanitários, transbordamento de esgotos e fossas sépticas;

- i) danificar as instalações físicas ou interromper os serviços básicos como telecomunicações, energia elétrica, saneamento, vias e meios de transportes, dentre outros;
- j) danificar as instalações de fontes fixas ou móveis de produtos perigosos (unidades industriais, depósitos, comércios, transportes, oleodutos, gasodutos, lagoas de contenção de rejeitos) e de substâncias radioativas, entre outros;
- k) aumentar o risco de transtornos psicológicos na população atingida;
- l) desagregar comunidades e famílias;
- m) provocar migração populacional (deslocar) e, busca de fontes alternativas de água, alimentos, moradia, emprego, entre outros condicionantes;
- n) aumentar a escassez de alimentos, podendo ocasionar problemas nutricionais, especialmente nos casos de desastres prolongados;
- o) aumentar os casos de doenças e agravos devido a uma maior exposição às intempéries (frio, umidade, calor, tempestade etc.) (adaptado de OPS, 2003); e,
- p) causar agravos aos profissionais envolvidos em alguma etapa do processo (resgate, atendimento, acolhimento, planejamento etc.) decorrente do desastre (exemplos: transtornos mentais, intoxicações, acidentes com materiais biológicos e outros).

A Lei 8.080/1990 do Ministério da Saúde dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. De acordo com o Art. 18 dessa lei, compete ao setor saúde, no âmbito da esfera municipal, planejar, organizar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde e gerir e executar os serviços públicos de saúde. Dessa forma, o município deve estar preparado e organizado para direcionar e executar ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta, reabilitação e reconstrução no que compete à saúde em relação aos desastres.

Na ocorrência de um desastre, a tendência é que todos os recursos do município sejam mobilizados para atender as necessidades de urgência; porém, é possível a ocorrência de problemas em outros níveis de atenção e em tempos variáveis.

Dessa forma, é preciso elaborar previamente estratégias para a redução de riscos, manejo do desastre e reconstrução envolvendo os gestores locais e a sociedade. Essas estratégias devem ser baseadas nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente a integralidade e a equidade, compreendendo o planejamento da atenção integral do cuidado.

As estratégias para organizar o processo de gestão do risco para o SUS frente a um desastre foram adaptadas do modelo de atuação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPS) e compreendem: a) constituição do comitê operativo de emergência com ações intra e intersetoriais; b) medidas de redução de risco; c) elaboração de plano de preparação e resposta do setor saúde para cada tipo de ameaça; d) avaliação de danos; e) identificação das necessidades e; f) elaboração de estratégias de ações para a recuperação dos serviços de atendimento à saúde.

Esse processo de gestão implica na importância da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) trabalhar as ações acima sugeridas adequando à realidade do município. A atuação deve ser oportuna, coordenada e articulada com outros órgãos públicos locais, incluindo a participação da sociedade. Entretanto, o processo de preparação deste plano não deve ser uma responsabilidade somente do grupo encarregado do tema de vigilância de desastres do setor saúde, mas sim, da totalidade dos serviços de saúde (OPS, 2003).

Este *Guia de Preparação e Resposta aos Desastres Associados às Inundações para a Gestão Municipal do Sistema Único de Saúde* define um conjunto de ações orientadas a facilitar o planejamento e a organização da resposta em nível municipal, aprimora a capacidade do município para enfrentar os prováveis efeitos de um desastre e orienta a elaboração de planos específicos dos municípios, de acordo com a realidade e a necessidade local.

A elaboração do plano deve ser um processo contínuo, dinâmico e, sobretudo, participativo, com a identificação das atribuições e responsabilidades de cada área técnica para o fortalecimento de suas capacidades exigidas, de modo a garantir sua implementação efetiva. Deste

modo, o plano deve responder as seguintes questões:

- Quem faz o quê?
- Quando?
- Como?
- Onde?
- Com quê?

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

Estabelecer diretrizes para organização, planejamento, preparação e resposta do setor saúde, em especial, do município, mediante ações de prevenção, mitigação, promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde, com a finalidade de otimizar os recursos necessários à assistência e ao monitoramento da população atingida pelo desastre.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, direcionar e fortalecer ações de atenção integral à saúde da população atingida por desastres, incluindo a atenção psicossocial;
- Intensificar a articulação e integração intrasetorial;
- Promover e fortalecer a intersetorialidade do setor saúde com outras instituições;
- Estabelecer fluxo de comunicação dialógica e fortalecer a participação social e a educação em saúde;
- Orientar a adoção de medidas a serem executadas pela Hemorrede Nacional, no que tange aos estoques de hemocomponentes;
- Restabelecer o atendimento na rede dos serviços de saúde.

## 1.3 Resultados esperados

- Municípios fortalecidos e preparados para prestar assistência integral à saúde da população atingida incluindo capacitação dos profissionais para prestarem assistência em caso de desastres;
- Ações de saúde integradas e fortalecidas;
- Intersectorialidade do setor saúde com outras instituições implementada e fortalecida;
- Fluxo de comunicação estabelecido e eficaz;
- Participação social e educação em saúde fortalecida;
- Rede de serviços restabelecida com continuidade na prestação de serviços à saúde da população.

## 1.4 Organização do Processo

### 1.4.1 Gestão do Risco de Desastres

O conceito de **Gestão do Risco de Desastres** é definido como um conjunto de decisões administrativas, de organização e conhecimentos operacionais desenvolvidos por sociedades e comunidades para implementar políticas, estratégias e fortalecer suas capacidades a fim de reduzir o impacto de ameaças naturais e de desastres ambientais e tecnológicos consequentes. Isso envolve todo tipo de atividades, incluindo medidas estruturais e não-estruturais para evitar (prevenção) ou limitar (mitigação e preparação) os efeitos adversos dos desastres (Cepredenac -

PNUD, 2003).

Entende-se como risco a existência de uma condição que possibilita a ocorrência de um desastre com a probabilidade de danos e perdas (óbitos, feridos, doentes, perda de propriedades físicas particulares e públicas, interrupção dos meios de subsistência, interrupção de atividades econômicas, degradação ambiental etc.), resultado da interação entre ameaças naturais ou antropogênicas e as condições de vulnerabilidade local (EIRD, 2004). Os fatores decorrentes do risco podem ser de diversos graus e podem ser estimados se forem conhecidas as características do perigo e da vulnerabilidade. Portanto, o risco pode ser reduzido de acordo com as ações do município (Cepredenac - PNUD, 2003).

Para auxiliar na gestão do risco é necessário ter conhecimento sobre as vulnerabilidades associadas às condições de saúde, sociais, demográficas, ambientais, políticas, econômicas, educacionais, geográficas, culturais e de infraestruturas.

A gestão do risco se subdivide em três etapas:

1) **Redução do Risco** desenvolvida por meio de ações nas fases de prevenção, mitigação e preparação, compreendendo atividades para o fortalecimento das políticas e normas da estruturação da vigilância em saúde associada aos desastres e redução dos impactos na saúde, assim como a elaboração de planos;

2) **Manejo do Desastre** entendido como as fases de alerta e resposta. Compreendendo ações provenientes de sinal de alerta e de atividades de rotina e intensificação de ações necessárias pelo setor saúde; e

3) **Recuperação** contemplando a reabilitação dos serviços à sua normalidade e reconstrução das estruturas físicas.

O presente documento enfatizará as ações de saúde referentes aos componentes das fases de **preparação, alerta, resposta e reabilitação** (Figura 1). É importante ressaltar que o setor saúde também tem responsabilidades nas demais fases subsidiando com informações importantes o desenvolvimento das atividades correspondentes.

Vale ressaltar que a gestão do risco tem como cenário primordial de ação o município, com o apoio das esferas regional (relação direta com a regional de saúde de área de abrangência do município), estadual e federal, quando necessário.



Figura 1 – Modelo de Atuação de Gestão do Risco

Fonte: Adaptado de OPS

#### 1.4.1.1 Redução do Risco

##### Preparação

Esta fase da etapa de redução do risco é orientada para o planejamento de ações voltadas para identificar e reduzir as vulnerabilidades e os riscos do município, bem como fortalecer a capacidade dos profissionais e dos serviços de saúde no enfrentamento dos impactos e efeitos que um desastre pode causar sobre a saúde da população.

Essas ações compreendem a análise das vulnerabilidades e dos riscos identificados, elaboração de planos para busca, resgate, socorro e assistência às vítimas, planos estratégicos de ações de prevenção e promoção à saúde e monitoramento da resposta, segundo a natureza do risco e seu provável grau de afetação. Algumas atividades para subsidiar esta fase de preparação são sugeridas a seguir:

- constituir e formalizar um Comitê Operativo de Emergência em Saúde;
- identificar, em conjunto com outras instituições, as vulnerabilidades do município com a finalidade de mapear as possíveis áreas de risco em função das ameaças e das condições sociais, demográficas, ambientais, políticas, econômicas, educacionais, geográficas, técnicas, culturais etc.;
- identificar as vulnerabilidades dos estabelecimentos de saúde e de saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem) considerando o histórico anterior de desastres;
- elaborar Plano de Preparação e Resposta segundo classificação do possível desastre, baseado em experiências anteriores, considerando os atuais efeitos da ação humana no ambiente;
- identificar as instituições e setores técnicos necessários ao processo de gestão do risco de desastre;
- definir responsabilidades, bem como identificar as ações intra e intersetoriais necessárias para desencadear o processo com eficiência;
- intensificar as ações de controle de vetores (mosquitos) e reservatórios (roedores) nas áreas consideradas vulneráveis a sofrer efeitos à ocorrência de inundações;
- sensibilizar os gestores e lideranças comunitárias para a adoção de medidas preventivas;
- identificar os recursos humanos e capacitá-los;
- prever recursos físicos, tecnológicos, materiais e financeiros para atendimento ao evento;
- estimular a participação social e fortalecer a educação em saúde junto à população;
- identificar, definir e cadastrar os locais que servirão de abrigo, em conjunto com a defesa civil e/ou a assistência social, quando necessário;
- identificar os meios de comunicação e estabelecer fluxo de informação;
- providenciar cópia de segurança dos arquivos e documentos da Secretaria e guardar em um local seguro, fora da área de risco de desastres;
- estabelecer fluxogramas de informações à imprensa e à população; e,
- estabelecer estratégias de comunicação de risco.

#### 1.4.1.2 Manejo do Desastre

##### **Alerta**

Fase da etapa de Manejo de Desastre, considerada muito importante, principalmente quando trabalhada ante a previsão meteorológica sobre a ocorrência de uma ameaça natural, nesse caso específico, as chuvas intensas. As ações decorrentes da divulgação de um alerta deverão ser desencadeadas tanto pelas instituições, como pela população com a finalidade de contribuir para minimizar os efeitos ao risco de adoecer, morrer ou ter perdas materiais.

Para isso, é necessário que medidas de comunicação e educação sejam previamente desencadeadas no processo contínuo da atenção primária à saúde e no contexto da atuação das lideranças comunitárias. O Comitê Operativo de Emergência em Saúde (COE Saúde) deverá acompanhar o planejamento dessas atividades junto à população e, principalmente, a divulgação dos alertas preventivos direcionando as ações previamente planejadas. Sugere-se que o trabalho de educação em saúde seja realizado em conjunto com a assistência social e a defesa civil, órgão esse que deverá estar em constante articulação com o COE Saúde para subsidiar a identificação de vulnerabilidades em saúde e de medidas a serem tomadas para reduzir essa vulnerabilidade.

As medidas que englobam o planejamento de ações que auxiliarão na atuação dos profissionais e da população, quando for divulgada a previsão de um fenômeno natural, devem ser baseadas nos seguintes pontos:

- Monitorar junto ao órgão de meteorologia a previsão das ameaças ou perigos que possam constituir riscos para as populações vulneráveis (que vivem em encostas, próximo a cursos d'água, em adensamentos populacionais como favelas, ocupações desordenadas etc.);
- Articular junto à Defesa Civil a definição de medidas de atuação da população frente à probabilidade da ocorrência de um desastre;
- Estabelecer ações de educação e comunicação à população dos programas de atenção primária à saúde, como Estratégia de Saúde da Família (ESF), Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), Programa de Saúde Ambiental (PSA), entre outros identificados no município e por meio das lideranças comunitárias;
- Planejar capacitação ou treinamentos para os profissionais e população frente à divulgação de um alerta;
- Estabelecer medidas de comunicação de alerta frente à previsão da ocorrência de um desastre aos gestores, técnicos e população;
- Definir priorização e fluxo de ações.

## **Resposta**

A resposta compreende a execução das ações previamente definidas no COE, as quais são direcionadas especificamente a cada área técnica compreendendo atividades de rotina e intensificação de algumas ações necessárias. As ações de resposta objetivam salvar vidas, reduzir o sofrimento humano, reduzir as vulnerabilidades e os riscos de adoecimento, evitar propagação de doenças, diminuir perdas materiais e proteger a integridade dos serviços de saúde (OPS, 2003). As ações dessa fase compreendem:

- Convocar o COE;
- Notificar o evento;
- Acompanhar as ações de busca e resgate;
- Intensificar as ações de prevenção, promoção, proteção, educação, recuperação e reabilitação, previamente determinadas para o setor saúde;
- Identificar e realizar atividades de promoção e assistência à saúde aos atingidos;
- Avaliar os danos às pessoas, no sistema de abastecimento de água, nos abrigos e na infraestrutura de saúde por meio dos formulários de Avaliação de Danos;
- Identificar as necessidades em saúde;
- Intensificar a Vigilância Epidemiológica específica para situações de desastres;
- Monitorar a morbimortalidade e outros efeitos à saúde humana;
- Estabelecer fluxos de atendimento;
- Estabelecer fluxos de informação e comunicação aos gestores e população;
- Sistematizar a operacionalização do manejo e destino de animais mortos.

### 1.4.1.3 Recuperação

## **Reabilitação**

A reabilitação constitui um dos componentes da etapa de recuperação, na qual se executam medidas para restabelecer, em curto prazo, os serviços básicos indispensáveis às condições de vida normais de uma população. Uma medida indispensável se refere ao monitoramento das ações de prevenção, promoção proteção e educação, com o propósito de minimizar ou prevenir danos à saúde humana.

As atividades para o desenvolvimento desta fase são:

- Avaliar os danos (complementar);
- Identificar as necessidades para reabilitação;
- Reabilitar a rede de serviços de saúde;
- Restabelecer os serviços de fornecimento de água, energia elétrica, transporte e telecomunicações;
- Intensificar as ações de vigilância epidemiológica de doenças decorrentes de inundações;
- Intensificar a necessidade de promover ações para a atenção psicossocial da população e dos trabalhadores envolvidos no processo;
- Intensificar as ações de controle de vetores (mosquitos), reservatórios (roedores) e animais peçonhentos;
- Intensificar as ações de Vigilância Sanitária e executar medidas de controle e de higiene nos ambientes públicos, domiciliares e comércios;
- Fortalecer o atendimento pré-hospitalar e hospitalar;
- Fortalecer fluxo de atendimento para agravos prioritários;
- Apoiar e sistematizar o manejo e destino de animais mortos.

É importante ressaltar que durante a reconstrução devem ser inseridas medidas que fortaleçam os aspectos de redução de vulnerabilidades e de riscos de desastres com vistas a evitar novos danos ou diminuir os seus possíveis impactos no município. Nesse contexto é importante ressaltar a segurança da infraestrutura física dos serviços de saúde, assim como os novos estabelecimentos assistenciais de saúde devem ser construídos em áreas consideradas seguras.

#### **1.4.2 Recursos do setor saúde**

A SMS deverá inventariar todos os recursos de saúde disponíveis no município que serão úteis na operacionalização das ações correspondentes ao processo de preparação ou resposta. Os recursos que deverão ser considerados são:

- Recursos humanos de saúde, incluindo os voluntários;
- Infraestrutura de saúde;
- Imunização
- Equipamentos/serviços de Informática
- Laboratório e insumos
- Materiais de limpeza
- Materiais de uso pessoal
- Veículos de transportes e logística;
- Logística de Biossegurança para os trabalhadores envolvidos no processo (equipamentos de proteção individual – EPI etc.);
- Equipamentos para atendimento médico, laboratorial e hospitalar;
- Equipamentos de comunicação;
- Outros recursos: financeiros, sala de situação, plantas elétricas, geradores de energia, sistemas de distribuição de gás etc.

O anexo 1 dispõe de uma lista de recursos/necessidades.

#### **1.4.3 Instituição do Comitê Operativo de Emergência**

Em municípios que tenham histórico de ocorrência de desastre, a Secretaria de Saúde deverá instituir e oficializar, juridicamente, um Comitê Operativo de Emergência em Saúde (COE Saúde) com o objetivo de conduzir as ações no âmbito do SUS. Esse comitê deverá ter caráter permanente com encontros periódicos para estruturar, normalizar e elaborar planos e estratégias necessárias. O COE deverá ter poder de decisão e será responsável pela coordenação de todas as ações de

preparação e resposta, incluindo a mobilização de recursos sanitários, o restabelecimento dos serviços de saúde e a articulação da informação entre as três esferas de governo (OPS, 2003). A SMS pode optar por fazer um COE com os gestores de área (superintendente/diretor/coordenador) e as áreas técnicas trabalharem em subcomitês, subsidiando o comitê geral. Observação: No caso de já existir um comitê no âmbito da SMS pode-se incluir o tema “desastres” nesse comitê.

Na ocorrência de um desastre de grande magnitude, esse comitê deverá se reunir diariamente com a finalidade de receber e processar os dados da avaliação de danos, identificar as necessidades, tomar decisões, preparar informes e relatórios e atualizar as informações. As informações e decisões diárias deverão ser informadas à área técnica e ao Cievs estadual e esse ao Cievs Nacional para que sejam repassadas às áreas técnicas da SVS. Caso o Estado não tenha Cievs instituído, as informações deverão ser enviadas à área técnica estadual responsável pelo evento com cópia ao Cievs nacional pelo ([notifica@saude.gov.br](mailto:notifica@saude.gov.br)). Esse fluxo de informações facilitará a articulação entre todos os setores envolvidos no processo de gestão e avaliação do evento. Contudo, ressalta-se que esse fluxo não substituirá a necessidade de registro das notificações pelos procedimentos rotineiros do Sinan.

O COE Saúde deverá ser representado por um porta-voz oficial para desempenhar a função de divulgar as informações e comunicar as decisões determinadas pelo comitê com o intuito de evitar informações cruzadas ou desconstruídas com a possibilidade de causar desconfiança ou insegurança na população.

Tanto a organização como os mecanismos de resposta devem ser cuidadosamente planejados considerando os princípios e diretrizes do SUS e as vulnerabilidades específicas do município. Esse comitê deve ter como características importantes a agilidade e o conhecimento técnico de cada área componente para facilitar a tomada de decisão baseada em critérios técnicos.

Devido à importância da esfera municipal se organizar no intuito de facilitar o planejamento das ações, sugere-se que o comitê trabalhe em articulação com outras instituições afins ao processo de gestão do risco, considerando ações intra e intersetoriais. A participação dessas instituições nas reuniões pode ser pontual ou frequente, de acordo com a necessidade e decisão da SMS. Ressalta-se que a descentralização e o desenvolvimento das instituições locais incidem diretamente na capacidade de decisão e atuação frente aos desastres (OPS, 2003).

#### 1.4.3.1 Composição do Comitê Operativo de Emergência em Saúde – COE Saúde

Esse comitê constitui-se por representantes de todas as áreas do setor saúde envolvidas no processo de preparação, alerta, resposta e reabilitação ou por seus dirigentes. Sugere-se a composição pelos seguintes componentes (de acordo com o organograma da SMS):

- Secretário Municipal de Saúde (coordenador);
- Vigilância em Saúde Ambiental;
- Vigilância Epidemiológica;
- Vigilância Sanitária;
- Saúde do Trabalhador;
- Setor de Informação e Análise de Situação em Saúde;
- Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde (Cievs) ou equivalente;
- Centro de Controle de Zoonoses (CCZ);
- Imunização;
- Assistência pré-hospitalar
- Assistência hospitalar;
- Assistência Farmacêutica;
- Atenção Primária à Saúde;
- Atenção Psicossocial (Centro de Atenção Psicossocial - CAPS);
- Laboratórios Públicos de Referência;



- Centros Hemoterápicos (Bancos de Sangue e Hemoderivados) ou Serviços de Hemoterapia
- Assessoria de Comunicação em Saúde;
- Educação em Saúde;
- Setor de Planejamento;
- Setor de Compras;
- Setor Financeiro;
- Setor Administrativo;
- Setor de Engenharia e Obras;
- Setor de Saneamento;
- Setor de Logística e transporte;
- Setor de Recursos humanos;
- Conselho Municipal de Saúde;
- Outros.

Para auxiliar e subsidiar algumas medidas necessárias, segundo prioridades identificadas, sugere-se convidar, de acordo com a necessidade, instituições que intervêm em diferentes campos relacionados à gestão do risco de desastre, tais como:

- Defesa Civil;
- Companhia ou operadora de Água e Saneamento;
- Corpo de Bombeiros;
- Outras secretarias municipais (Meio Ambiente, Assistência Social, Educação, Trabalho e Renda, Engenharia e Obras, Transportes, Limpeza Pública, Planejamento e Orçamento, Finanças, Agricultura, Habitação, Comunicação etc.);
- Ministério Público;
- Representantes do Legislativo e Judiciário Municipal;
- Companhia de Energia Elétrica;
- Companhias de Telecomunicações;
- Forças Armadas;
- Polícia Militar;
- Departamento de Trânsito;
- Conselhos Municipais;
- Outros.

#### **1.4.4 Sala de situação de saúde**

Sala de situação é um espaço físico e/ou virtual, interativo, dinâmico e flexível onde a informação em saúde é analisada sistematicamente por uma equipe de trabalho com diferentes formações e experiência sobre a Situação de Saúde de uma população, durante situações de emergência. A informação é apresentada e difundida em tabelas, gráficos, mapas, documentos técnicos ou informes estratégicos. A informação ordenada, analisada e sintetizada facilita a tomada de decisões oportunas no âmbito da saúde integral (OPS).

A Sala de Situação de Saúde deverá ser implantada durante o processo de gestão organizativa da secretaria de saúde e ser organizada de modo a garantir as condições favoráveis ao seu funcionamento segundo a realidade da secretaria. A Sala deve prover diariamente informações em saúde aos dirigentes, gestores e técnicos, a fim de subsidiar a tomada de decisões estratégicas e eficientes, minimizar os riscos e abranger as principais ações de saúde pública, com interface intra e intersectorial. Ela é considerada uma ferramenta importante, podendo ser informatizada ou não, a ser utilizada pelo COE Saúde.

A estrutura do SUS estimula a organização de uma sala de situação na Vigilância em Saúde, onde todas as áreas atuem de forma integrada, de acordo com suas competências. Nos municípios que tem o Cievs implantado, a sala de situação deve funcionar em seu ambiente.

No caso do acompanhamento das ações de resposta a serem desenvolvidas após um desastre, a sala de situação será base primordial para a tomada de decisões por meio do COE.

#### 1.4.4.1 Objetivos da sala de situação

- Obter informações de tendência das doenças sob vigilância epidemiológica da localidade atingida (evolução semanal);
- Detectar surtos ou epidemias oportunamente e propor medidas de controle imediato;
- Localizar a área afetada por surtos e área de influência (mapas, croquis);
- Informar sobre óbitos relacionados ao evento;
- Identificar grupos vulneráveis e/ou de risco para desastres secundários;
- Estabelecer fluxos de informação dos agravos de notificação imediata via Rede Cievs;
- Identificar necessidades para tomar decisões baseadas em evidências;
- Disponibilizar informações – indicadores epidemiológicos e operacionais;
- Permitir elaboração de análises contextuais;
- Fortalecer a capacidade institucional com informações necessárias;
- Monitorar a situação das doenças e sistematizar as respostas;
- Mobilizar recursos humanos e materiais;
- Avaliar as intervenções realizadas;
- Interagir com outras instituições envolvidas;
- Gerar relatórios e informes.

#### 1.4.5 Fluxo de informação em serviço

A informação é instrumento essencial para a tomada de decisões, devendo ser determinada pelas seguintes características: oportunidade, atualidade, disponibilidade e cobertura. Nessa perspectiva, representa-se como uma ferramenta indispensável por constituir-se em fator desencadeador do processo “informação-decisão-ação” (MS, 2006).

Como as informações de saúde relacionadas à ocorrência de um desastre associado à inundação são produzidas por diversos serviços da saúde, ressalta-se a importância da área de vigilância em saúde estabelecer articulação diária com esses serviços e definir e organizar um fluxo de informações para permitir a formulação dos procedimentos necessários. Essas informações deverão ser repassadas diariamente ao COE Saúde com o objetivo de subsidiar a tomada de decisão e planejamento de ações a serem desencadeadas oportunamente, assim como a produção de relatórios técnicos e informes para os gestores, profissionais, mídia e população. Para facilitar esse processo, o município deverá utilizar planilhas contendo as informações necessárias sobre as condições ambientais da zona afetada, as doenças e agravos relacionados à inundação.

O COE Saúde deverá incorporar um sistema de retroalimentação das informações e das medidas a serem tomadas, voltado aos serviços de saúde da esfera municipal com a finalidade de integrar e acelerar o processo de resposta para a ação.

No âmbito do COE cabe à equipe do Vigidesastres articular, consolidar e disponibilizar essas informações aos setores envolvidos.

Ressalta-se que independente da informação de dados por meio da planilha, as notificações dos sistemas tradicionais, como Sistema de Notificação de Agravos (Sinan), Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas (MDDA), Sistema de Vigilância da Qualidade da Água (Sisagua), Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), Sistema de Informação Ambulatorial (SIA) devem seguir normalmente seu fluxo de rotina.

### **1.4.6 Assistência humanitária**

Uma das premissas mais importantes no manejo de desastres é o conhecimento sobre a logística de suprimentos para a assistência humanitária, ressaltando-se, porém, que a mesma deve limitar-se a cobrir as necessidades pontuais e técnicas identificadas durante a avaliação de danos.

A organização operativa da aquisição de insumos de saúde (compra ou doação), recebimento, classificação, armazenamento, administração e distribuição dos suprimentos destinados a satisfazer as necessidades da população atingida deve ser oportuna e satisfatória. Pode-se propor um termo de cooperação entre as instâncias de governo para facilitar o processo da logística.

Alguns critérios preestabelecidos são fundamentais para a aplicação da assistência humanitária, a fim de se conseguir que essa assistência seja realmente oportuna e satisfatória, tais como:

- a assistência deve complementar a resposta e não duplicar as medidas adotadas pelo governo municipal;
- as necessidades imediatas devem ser cobertas com os recursos locais do próprio município ou, se necessário, com o apoio da regional de sua abrangência, do Estado e do Ministério da Saúde;
- a solicitação da assistência e a distribuição das doações devem ser baseadas na avaliação de danos;
- as áreas envolvidas devem trabalhar com base na comunicação entre as partes e na resposta rápida, para que os municípios atingidos sejam atendidos com a urgência que o caso requer;
- a doação de medicamentos por particulares deve ser evitada; e,
- a gestão das doações deve compreender recepção, classificação, transporte, armazenamento e distribuição.

### **1.4.7 Voluntários**

Para compor o conjunto da assistência humanitária, a SMS deverá fazer um levantamento prévio de todos os recursos humanos necessários para atendimento frente a um provável desastre para identificar a necessidade de voluntários. Recomenda-se que estes sejam previamente cadastrados e capacitados. Caso haja necessidade de um aporte maior, o município deverá convocar e coordenar. A solicitação de apoio pode ser via Regional de Saúde ou Secretaria Estadual de Saúde, as quais identificarão a disponibilidade de recursos humanos no seu território. Se a SES não puder atender a demanda, essa poderá solicitar apoio a outras secretarias estaduais por meio do Ministério da Saúde. Os voluntários de saúde devem trabalhar sob a supervisão da gestão de saúde local para evitar duplicidade de atenção à saúde.

Outro aspecto importante é a orientação aos voluntários, tanto os que chegam ao município quanto os que se deslocam, a não dar depoimentos ou entrevista para a mídia sobre o andamento das ações de resposta. Esse assunto deve ser encaminhado ao coordenador do COE ou para o seu porta-voz.

### **1.4.7 Articulação com outros planos**

É importante verificar a existência de planos de atuação em desastres de outras instituições que tenham responsabilidade no processo de resposta à ocorrência de um desastre associado a inundações com o objetivo de integrar atividades afins. Cabe ao COE Saúde articular com essas instituições com o objetivo de formar parcerias para qualificar a resposta à população atingida.

## Parte II – Atuação do Setor Saúde

Diante da ocorrência de um desastre, o setor saúde deve assumir suas responsabilidades e atribuições, respeitando as especificidades de cada componente do processo. É importante ressaltar que as ações são direcionadas para a prevenção, promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde, devendo ser oportunamente programadas e difundidas pelas diversas áreas afins, entre as quais se elencam:

### 2.1 Comitê Operativo de Emergência em Saúde - COE Saúde

O Comitê Operativo de Emergência em Saúde (COE Saúde) é constituído por todas as áreas da SMS com o propósito de conduzir as ações de redução do risco e gerenciamento de desastres, com as seguintes atribuições:

- a) definir o coordenador do comitê e o porta-voz para a divulgação das informações;
- b) listar e manter atualizado os nomes dos técnicos de todos os setores da SMS que poderão ser acionados em uma situação de emergência, com os respectivos telefones (fixo e celular), e-mails e endereços.
- c) identificar e registrar os contatos das pessoas de referências das instituições e órgãos externos à SMS;
- d) elaborar planos de preparação e resposta do setor saúde, por tipologia de desastre, em consonância com as diretrizes do SUS e do Regulamento Sanitário Internacional (RSI), contemplando as atribuições das instituições participantes do COE (antes da ocorrência do desastre);
- e) na ocorrência do desastre, analisar os dados da avaliação de danos e identificação das necessidades para subsidiar a elaboração de um plano de ação de atenção integral e reabilitação da rede de saúde;
- f) assegurar o fornecimento adequado de recursos necessários (humanos, veículos, material, medicamentos, equipamentos, insumos etc.);
- g) definir serviços de referência de atenção básica, assistência hospitalar e laboratório e estabelecer o fluxo de pacientes graves e o fluxograma para confirmação diagnóstica dos principais agravos esperados orientando a coleta adequada e oportuna, o encaminhamento de amostras e de resultados;
- h) estabelecer protocolo de comunicação com a finalidade de documentar e divulgar as informações necessárias para os gestores, população, profissionais de saúde e imprensa. Manter constante o fluxo de informações sobre a situação;
- i) garantir articulação e comunicação com a Regional, a Secretaria Estadual de Saúde e o Ministério da Saúde;
- j) estabelecer e implementar programas de educação em saúde para a população;
- k) cadastrar, capacitar, convocar e coordenar recursos humanos de saúde;
- l) acompanhar e apoiar as ações de busca, resgate, socorro e avaliação das vítimas;
- m) facilitar a participação de outras instituições para planejar as ações intersetoriais;
- n) articular com o órgão de meteorologia para receber comunicados sobre o risco de chuvas intensas ou prolongadas com a finalidade de tomar as medidas preventivas necessárias;
- o) articular com órgão ou empresa de abastecimento de água para desenvolver o plano de reabilitação do sistema de abastecimento de água e garantir a qualidade da água para consumo humano;
- p) articular com os órgãos responsáveis pelos serviços do Sistema de Esgotamento Sanitário para verificar a necessidade de manutenção e reparação (consertos de tubulação, desentupimento de galerias, drenagem e limpeza de estações de tratamento, cloração e desinfecção de efluentes), assim como da necessidade de construção de instalações sanitárias nos abrigos temporários;

- q) articular com a área de limpeza urbana da prefeitura para intensificar a coleta dos resíduos sólidos nos abrigos e áreas críticas/vulneráveis evitando o acúmulo de lixo, e garantindo a disposição adequada dos mesmos;
- r) no caso de implantação de um Hospital de Campanha: sistematizar gestão organizativa junto à Defesa Civil e informar seu funcionamento; e,
- s) avaliar as intervenções realizadas.

## **2.2 Vigilância em Saúde Ambiental**

### **2.2.1 Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Decorrentes de Desastres de Origem Natural**

A Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental da Secretaria de Vigilância em Saúde compõe a Vigilância dos Riscos Decorrentes de Desastres de Origem Natural - Vigidesastres. O Vigidesastres tem como objetivos: a) desenvolver ações que visem reduzir ou evitar a exposição da população e dos profissionais de saúde aos riscos decorrentes de desastres e consequentemente, a redução das doenças e agravos decorrentes dos mesmos; b) garantir que os sistemas, procedimentos e recursos físicos, humanos, financeiros e tecnológicos estejam preparados para proporcionar uma assistência rápida e efetiva à população atingida por desastres. Essas medidas facilitarão a vigilância, a assistência e o restabelecimento da rede de saúde para o bem-estar da população.

As ações dessa área requerem integração intra e intersetorial em todas as fases do processo de gestão do risco, incluindo o manejo dos desastres e compreendem as seguintes atribuições:

- a) apoiar o gestor de saúde municipal na instituição e coordenação do COE Saúde;
- b) orientar as áreas técnicas da SMS na elaboração de Planos de Preparação e Resposta;
- c) articular com a Defesa Civil e outras instituições para obtenção de dados sobre as áreas consideradas vulneráveis ao risco de sofrer efeitos frente a um desastre associado à inundação;
- d) acompanhar os informes meteorológicos sobre a previsão do tempo do seu município ou região;
- e) comunicar ao(s) gestor(es) e aos integrantes do COE sobre o alerta;
- f) apoiar a busca ativa dos dados das avaliações de danos e necessidades em saúde;
- g) repassar os dados obtidos nas avaliações de danos às demais áreas componentes do COE Saúde para subsidiar a tomada de decisão;
- h) articular a sistematização com áreas afins para a organização do recebimento, armazenamento e distribuição dos suprimentos de saúde para áreas necessitadas;
- i) notificar o desastre para a Regional de Saúde, o Vigidesastres Estadual e para o CIEVS Estadual;
- j) alimentar o sistema de informação da área (quando disponível); e,
- k) preparar/apoiar a elaboração do relatório executivo sobre o desastre para os gestores.

### **2.2.2 Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano**

Em situações decorrentes de inundação, os sistemas de abastecimento de água e as demais formas de abastecimento, tais como as soluções alternativas de abastecimento podem ser danificadas, destruídas ou contaminadas, afetando o suprimento de água, em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade para atender as necessidades básicas da população. Os alimentos também podem ser contaminados quando em contato com essa água infectada com vírus, protozoários, bactérias, outros patógenos ou parasitas, podendo causar diarreias e doenças parasitárias. Dessa forma, a população fica exposta a vários problemas de saúde decorrentes das condições inadequadas tanto de abastecimento de água, quanto de saneamento e higiene.

Ao setor saúde compete planejar as intervenções de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, em conformidade com a Portaria MS n.º 518/2004. Essa Portaria, em seu artigo 29 estabelece: “sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pela operação do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água e as autoridades de saúde pública devem estabelecer entendimentos para a elaboração de um plano de ação e tomada das medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação à população, sem prejuízo das providências imediatas para correção da anormalidade”.

A adoção rápida de medidas de controle e vigilância da qualidade de água para consumo humano é necessária e indispensável para assegurar à população uma água com qualidade.

As atribuições e responsabilidades da equipe da área de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiágua), em uma situação de emergência são:

- avaliar os danos nos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), Soluções Alternativas Coletivas (SAC) e Soluções Alternativas Individuais (SAI);
- avaliar a quantidade e a qualidade da água nos abrigos;
- assegurar a qualidade da água para consumo humano dentro do padrão de potabilidade por meio de:
  - ✓ avaliação das diferentes formas de abastecimento de água: SAA, SAC e SAI, segundo os dados e relatórios inseridos no “Sistema de Informação em Vigilância da Água para Consumo Humano” (Sisagua);
  - ✓ priorização do monitoramento dos parâmetros de turbidez, cloro residual, *E. coli* e coliformes termotolerantes;
  - ✓ correlação entre a qualidade física, química e microbiológica, em especial, bactérias patogênicas, vírus e/ou protozoários, da água e os riscos associados à saúde da população afetada;
  - ✓ realização de inspeção sanitária do sistema de abastecimento, do manancial e em pontos de consumo nas áreas danificadas em decorrência do desastre por inundação;
  - ✓ identificação e monitoramento de potenciais fatores de risco que possam comprometer a potabilidade da água;
- implementar um plano próprio de amostragem de controle e vigilância da qualidade da água para identificar os pontos críticos e vulneráveis do sistema;
- medir cloro residual nas diferentes formas de abastecimento de água para avaliar a necessidade do aumento da concentração de cloro, com intuito de garantir a desinfecção da água para consumo humano;
- orientar e divulgar para a população quanto ao procedimento de desinfecção caseira da água para consumo humano, limpeza e desinfecção da caixa d’água, desinfecção dos alimentos, embalagens, utensílios domésticos, pisos e etc., disponíveis na *Cartilha com orientações à população quanto aos cuidados com a água para consumo humano* disponível no sítio [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) ;
- identificar a necessidade do acesso ao hipoclorito de sódio no município;
- disponibilizar hipoclorito de sódio a 2,5% para a população, conforme necessidade (o município deve prever o aumento na demanda e providenciar a aquisição deste produto). Ressalta-se que o hipoclorito de sódio fornecido pelo Programa de Prevenção da Cólera, preferencialmente, não deve ser utilizado para a situação de emergência;
- participar do planejamento das ações emergenciais voltadas para a bacia hidrográfica e mananciais de abastecimento público das áreas afetadas;
- sistematizar e monitorar o acesso à informação sobre a qualidade da água para consumo humano junto à coordenação da Vigilância em Saúde Ambiental (VSA), por meio do seguinte fluxo:
  - ✓ enviar os dados para a VSA da regional de abrangência do município e para o COE Saúde;
  - ✓ a VSA da regional enviará os dados para o Vigiágua e Vigidesastres da VSA da

Secretaria Estadual de Saúde, e esta por sua vez, encaminhará ao Cievs e ao COE Saúde estadual;

- ✓ o Vigiágua da SES consolidará e enviará os dados para o Vigiágua do nível federal, e este para o COE Saúde federal;
- ✓ articular as informações fornecidas ao Vigiágua junto ao Vigidesastres, COE Saúde e Cievs no âmbito da esfera federal;
- identificar outras fontes seguras de abastecimento de água, tais como: carro-pipa, mananciais ou fontes naturais, poços rasos ou profundos, água de chuva etc. e contribuir para o suprimento de água potável para a população atingida; e,
- elaborar um plano emergencial para monitoramento da qualidade da água no período da situação de emergência com a finalidade de assegurar a manutenção adequada das diferentes formas de abastecimento, juntamente com os responsáveis pela operação dos sistemas de abastecimento e soluções alternativas individuais e coletivas de água. Sugestão abaixo, segundo o Manual de Procedimentos de Vigilância (Ministério da Saúde, 2006: p.243-246).

### 2.2.2.1 Etapas para Construção de Plano de Emergência para Monitoramento da Água

#### **ETAPA 1 – Levantamento da Situação Emergencial**

- Tomar conhecimento da situação atual do desastre, sobre os dados gerais de danos e população supostamente afetada;
- Identificar os recursos humanos para tomada de decisões nos diversos setores envolvidos com a emergência (saúde; serviços de abastecimento de água; serviço de energia; telefonia; defesa civil; prefeitura etc.);
- Identificar recursos humanos, financeiros e equipamentos de acordo com sua potencialidade e localização dentro das diversas estruturas organizacionais do governo ou entidades particulares;
- Avaliar a vulnerabilidade dos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água (risco de inundação, riscos de derramamentos com produtos químicos no manancial etc.).

#### **ETAPA 2 – Elaboração do Plano de Emergência**

- Participar das reuniões do COE Saúde para priorizar as ações emergenciais, por meio da análise de vulnerabilidade, elaboração do plano de emergência descritivo, definição do fluxo operacional com indicação de todos os envolvidos e suas responsabilidades nas ações a serem desenvolvidas;
- Fazer levantamento das necessidades locais para a demanda de recursos materiais, financeiros e humanos para executar as ações previstas no Plano;
- Elaborar relação de todos os atores envolvidos com a gestão do monitoramento da água, contendo nome, endereço, telefone, e disponibilizar aos envolvidos diretamente com o plano de emergência, além do representante do poder executivo e legislativo local;
- Elaborar lista de todos os contatos dos setores não governamentais que possam oferecer apoio logístico e, ou, operacional às ações a serem desenvolvidas (ex: indústrias, comércio, universidades, rádio, imprensa, organizações não governamentais etc.).

### **ETAPA 3 – Principais Ações para Execução, Acompanhamento e Avaliação do Fluxo de Informações**

- ☞ Diante de uma situação de emergência definida pela autoridade pública entrar em contato com o responsável do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água para avaliar a situação destes;
- ☞ Participar das reuniões do COE Saúde para subsidiar e definir as ações a serem executadas;
- ☞ Desenvolver planilha para identificar a atuação de todos os técnicos envolvidos no processo;
- ☞ Executar as ações emergenciais com a finalidade de proporcionar o retorno à normalidade o mais rápido possível;
- ☞ Identificar as necessidades locais para definir recursos materiais, humanos e financeiros;
- ☞ Comunicar aos setores governamentais e à população a situação dos sistemas de abastecimento de água e as ações a serem executadas;
- ☞ Acompanhar ou executar as ações de campo;
- ☞ Avaliar periodicamente a eficácia das ações desenvolvidas no plano para possíveis alterações;
- ☞ Administrar os recursos financeiros utilizados no Plano de Emergência;
- ☞ Efetuar prestação de contas e ações a todos os envolvidos e à população em geral quando retomada a situação de normalidade.

#### **2.2.3 Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres Tecnológicos**

A Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos associados aos Desastres Tecnológicos, que integra o programa Vigidesastres, tem por objeto de atuação os fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente, que interferem na saúde pública, associados às ameaças tecnológicas.

Desastres Tecnológicos podem resultar de ameaças tecnológicas (processos e produtos perigosos sejam esses biológicos, físicos ou químicos), bem como de desastre de origem natural associado à inundação, como eventos secundários.

A inundação de atividade ou empreendimento (fixo ou móvel) que utilize produtos perigosos (produção, manuseio, embalagem, fracionamento, armazenamento, destinação ou transporte) passa a contribuir para o aumento dos riscos que podem levar à morbi-mortalidade da população exposta a esses produtos.

O aumento dos riscos à saúde pública pode ser resultado da exposição direta da população aos produtos perigosos, após a inundação da atividade ou empreendimento que utilize esses produtos. Além disso, o aumento dos riscos à saúde pública pode estar associado à exposição indireta da população, por meio da contaminação do meio ambiente (contaminação de compartimentos ambientais – água, ar e solo).

**ATENÇÃO:** unidades de saúde (inclusive as de saúde bucal, centros de diagnóstico, hospitais, clínicas e farmácias – públicos e particulares) que utilizam produtos potencialmente perigosos (insumos, equipamentos ou resíduos contendo material biológico, físico ou químico) caso venham a ser inundadas, passam a representar uma ameaça para a saúde da população e devem ser objeto de intervenção da Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos associados aos Desastres Tecnológicos.

O modelo de atuação do Vigidesastres, que se baseia na gestão dos riscos de desastres, exige uma abordagem intra e intersetorial (previsto como atribuição do Comitê de Saúde em Desastres) a fim de reduzir os fatores de riscos que contribuíram para a ocorrência de desastre tecnológico como evento secundário iniciado após um desastre de origem natural resultante de inundação.

Para tanto, recomenda-se a adoção de medidas para proteção da saúde pública, na perspectiva da redução dos riscos associados aos Desastres Tecnológicos, dentre as quais elenca-se:

- a) identificar as atividades e empreendimentos que utilizam produtos perigosos e que podem representar risco, direta ou indiretamente, para a saúde pública após inundação;
- b) localizar essas atividades e empreendimentos nos mapas de riscos, do território de



- saúde definido pela equipe de Atenção Primária a Saúde;
- c) caracterizar a população vulnerável ao Desastre Tecnológico presente no território de saúde, em função de características sociais, econômicas, políticas, geográficas, ambientais e de condição de saúde, que podem potencializar o risco de exposição e intoxicação por produtos perigosos; e,
  - d) atentar para as pessoas que moram, trabalham ou apenas circulam pelo território.

Analisar o risco de Desastre Tecnológico, em função:

- do potencial de periculosidade (toxicidade) dos produtos utilizados na atividade ou empreendimento.
    - considerar os resíduos gerados no processo produtivo, bem como os compostos produzidos após inundação;
  - das formas de exposição da população (ocupacional, acidental, voluntária ou ambiental): direta e indiretamente (contaminação do ar, do solo e de corpos hídricos).
    - observar a proximidade de corpos hídricos superficiais ou subterrâneos (utilizados para consumo humano, irrigação de culturas, pesca, dessedentação de animais ou atividade recreativa) ou áreas agrícolas (utilizadas para produção de alimentos ou para alimentação de animais).
- e) definir mecanismos de alerta e de orientação à população, no caso do desastre tecnológico contaminar corpo hídrico utilizado para consumo humano ou área agrícola contendo culturas utilizadas para consumo humano ou animal, com o objetivo de evitar o uso de água ou alimentos provenientes desses locais;
  - f) estabelecer rotina para garantir, à população potencialmente exposta, o fornecimento de água, alimentos, medicamentos, antídotos e cuidados necessários para recuperação das condições de vida e do estado de saúde das pessoas atingidas;
  - g) definir fluxo de comunicação com os demais serviços do Sistema Único de Saúde, com responsabilidades no tema Desastre Tecnológico, para definição de cenários e de linhas de atuação para intervenção (Vigilância Sanitária, Epidemiológica, Atenção Primária à Saúde, Saúde do Trabalhador, Laboratório de Saúde Pública, Assistência farmacêutica, Centros de referência médico-hospitalar, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Centro de Informação Estratégica e Resposta em Vigilância em Saúde e Centro de Informação Toxicológica);
  - h) estabelecer mecanismos de alerta com as unidades de saúde (profissionais e leitos especializados), previamente identificadas e cadastradas para atendimento médico-hospitalar às pessoas atingidas por Desastre Tecnológico;
  - i) definir mecanismo de comunicação para com os outros atores (para além do Sistema Único de Saúde) com responsabilidades no tema Desastre Tecnológico;
  - j) propor medidas para resposta e controle do Desastre Tecnológico embasadas nas características do:
    - evento: explosão, incêndio, rompimento, vazamento, derramamento ou descarte
    - produto: grau de periculosidade
    - exposição: direta ou indireta
    - pessoas atingidas: nível de exposição e risco de intoxicação
    - contaminação ambiental: compartimento (água, ar e solo)
    - recursos (humanos e materiais) necessários para cuidar da saúde das pessoas atingidas e para garantir meios de sobrevivência
  - k) definir medidas para intensificar as ações de promoção e recuperação da saúde da população exposta, intoxicada ou com risco de exposição por produtos perigosos, em função do Desastre Tecnológico.

Na ocorrência de desastre tecnológico iniciado após inundação de atividade ou empreendimento que utilize produto perigoso recomenda-se a realização das ações anteriormente elencadas, além de:

- a) intensificar as ações de vigilância à saúde das pessoas atingidas (expostas, intoxicadas e com risco de intoxicação), bem como as de atenção à saúde;
- b) notificar o desastre tecnológico, bem como os agravos decorrentes, ao Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), do Ministério da Saúde (MS), pelo correio eletrônico [notifica@saude.gov.br](mailto:notifica@saude.gov.br) ou pelo disque-notifica 0800-644664;
- c) notificar no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde, os casos de intoxicação direta ou indireta, por meio do endereço eletrônico: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>;
- d) notificar o Desastre Secundário, ao Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos (P2R2), por meio do “Comunicado de Ocorrência de Acidente Ambiental” disponível no [sítio eletrônico](http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=106&idConteudo=6714&idMenu=6141)  [<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=106&idConteudo=6714&idMenu=6141>](http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=106&idConteudo=6714&idMenu=6141).

## 2.3 Vigilância Epidemiológica

### 2.3.1 Aplicação da Epidemiologia em Desastres

Os desastres associados às inundações podem ocasionar traumas e lesões e aumentar a morbimortalidade das seguintes doenças e agravos: doenças diarreicas agudas, leptospirose, hepatite A, doenças de transmissão respiratória (rubéola, varicela, difteria, coqueluche, síndromes respiratórias agudas e meningite), tétano acidental, acidentes por animais peçonhentos, doenças transmitidas por vetores.

O conhecimento do perfil epidemiológico do município permitirá avaliar o vínculo epidemiológico dessas doenças e agravos com o respectivo período das chuvas com o propósito de estabelecer a que riscos a população está exposta e facilitar a orientação de atividades de vigilância em saúde a serem implementadas e/ou intensificadas.

As atribuições e responsabilidades da equipe da Vigilância Epidemiológica (VE) numa situação de emergência são:

- a) capacitar os profissionais da vigilância em saúde quanto à avaliação epidemiológica rápida e à organização da sala de situação ante as situações de emergência levando em consideração o risco potencial epidêmico;
- b) avaliar o nível de representatividade, oportunidade e flexibilidade do sistema de vigilância epidemiológica existente e adequar à realidade frente à ocorrência de um desastre;
- c) implantar Sala de Situação para monitoramento diário do evento;
- d) analisar os dados dos formulários ADAN-SUS e outras planilhas, quando houver, para fazer uma avaliação epidemiológica rápida com a finalidade de estabelecer as prioridades de atuação;
- ⇒ prover o COE Saúde com informações imediatas e oportunas sobre a situação para subsidiar a tomada de decisões e informar à Regional de Saúde e à Secretaria de Estado de Saúde;
- ⊕ estabelecer um fluxo **diário** com as unidades notificadoras para receber e monitorar as notificações e um fluxo de retroalimentação da informação para disseminar de forma adequada e oportuna os informes epidemiológicos sobre a situação local, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão e o aperfeiçoamento do processo de gestão;
- g) consolidar os dados, diariamente e enviar à regional de sua abrangência e ao CIEVS;

- h) a Regional de Saúde deverá consolidar os dados por município atingido e enviar para a VE da SES, a qual deverá se articular com o Cievs de sua secretaria;
- i) a VE da SES deverá consolidar a(s) planilha(s) e enviar imediatamente os dados às áreas correspondentes a cada doença ou agravo e ao Cievs da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS por meio do correio eletrônico **notifica@saude.gov.br**, **08006446645** ou telefone/fax: **(61) 3315-3899** sem prejuízo do registro das notificações pelos procedimentos rotineiros do Sinan;
- j) a notificação também poderá ser feita por meio do formulário de notificação online que consta no link de “surtos e emergências em saúde pública - notifica aqui” no site da saúde: **www.saude.gov.br/svs**;
- k) identificar e monitorar grupos susceptíveis ao risco de adoecer;
- l) investigar de imediato os casos suspeitos das doenças notificadas;
- m) detectar precocemente os surtos e executar ações para o controle imediato;
- n) dispor de equipe e acesso prioritário aos serviços de laboratórios públicos e privados para apoio diagnóstico urgente e necessário para vigilância e controle das possíveis doenças e agravos; e,
- o) analisar a série histórica de pelo menos cinco anos, por semana epidemiológica, nos períodos correspondentes à ocorrência do desastre, das doenças e agravos relacionados às inundações.

### 2.3.2 Endemias e Zoonoses

#### 2.3.2.1 Leptospirose

Uma das principais ocorrências epidemiológicas após as inundações é o aparecimento de surtos de leptospirose, transmitida aos seres humanos pelo contato com água ou lama contaminada pela urina de roedores contaminados, principalmente roedores domésticos (ratazanas, ratos de telhado e camundongos).

O período de incubação da leptospirose é de 1 a 30 dias após o contato com o agente infeccioso. Os sintomas variam desde febre alta, cefaleia, dores musculares até quadros mais graves, podendo ocorrer icterícia (coloração amarelada em pele e mucosas), insuficiência renal e hemorragias, principalmente pulmonar, com altas taxas de letalidade.

A ação oportuna e eficiente das secretarias municipais de saúde pode evitar óbitos e prevenir o surgimento de novos casos. Portanto, abaixo estão descritas algumas orientações técnicas para intensificação das ações e ou medidas a serem tomadas.

#### **Perguntas e respostas sobre Leptospirose - O que saber sobre a doença e o que fazer**

##### **a) O que é leptospirose?**

É uma doença infecciosa causada por uma bactéria chamada *Leptospira* presente na urina do rato.

##### **b) Como se pega a leptospirose?**

Em situações de inundações, a urina dos ratos, presente em esgotos e bueiros, mistura-se à água e à lama das inundações. Qualquer pessoa que tiver contato com a água ou lama contaminada poderá se infectar. A leptospira penetra no corpo pela pele, principalmente se houver algum ferimento ou arranhão.

##### **c) Quais os sintomas?**

Os sintomas mais frequentes são parecidos com os de outras doenças, como por exemplo, da gripe, apresentando: febre, dor de cabeça, dores pelo corpo e principalmente nas panturrilhas (batata da perna), podendo também ocorrer icterícia (coloração amarelada da pele e das mucosas). Nas formas mais graves são necessários cuidados especiais, inclusive assistência hospitalar.

**d) O que fazer ao manifestar esses sintomas?**

Se você apresentar febre, dor de cabeça e dores no corpo, alguns dias depois de ter entrado em contato com as águas ou lamas de inundações ou esgoto, procure imediatamente a Unidade de Saúde mais próxima de sua casa. Não se esqueça de contar ao médico o seu contato com água ou lama de inundações. Somente o médico é capaz de diagnosticar e tratar corretamente a doença. A leptospirose é uma doença curável; o diagnóstico e o tratamento precoces são as melhores soluções.

**e) Quanto tempo demora em aparecer a doença?**

Os primeiros sintomas podem aparecer de 1 a 30 dias depois do contato com as inundações. Na maior parte dos casos aparecem 7 a 14 dias após o contato.

**f) Como é feito o tratamento da leptospirose?**

O tratamento é baseado no uso de antibióticos, hidratação e suporte clínico, orientado sempre por um médico, de acordo com os sintomas apresentados. Os casos leves podem ser tratados nas unidades básicas de saúde, mas os casos graves precisam de assistência hospitalar.

**g) Como evitar a doença?**

Evite o contato com água ou lama de inundações e impeça que crianças nadem ou brinquem em ambientes que possam estar contaminados pela urina dos ratos. Ações de educação e higiene sanitária no domicílio são fundamentais. Pessoas que trabalham na limpeza de lamas, entulhos e desentupimento de esgoto devem usar botas e luvas de borracha (se isto não for possível, usar sacos plásticos duplos amarrados nas mãos e nos pés). Também são necessárias medidas ligadas ao manejo ambiental, como o controle de roedores, saneamento básico (abastecimento de água, lixo e esgoto) e melhorias nas habitações humanas.

**h) E se o contato com a água contaminada for inevitável, como proceder?**

Neste caso, a única forma de reduzir riscos à saúde é permanecer o menor tempo possível em contato com essas águas. Se houver inundações das residências, após as águas baixarem será necessário lavar e desinfetar a caixa d'água, o chão, as paredes e os objetos caseiros com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% ou, como segunda alternativa, com água sanitária.

As roupas que entraram em contato com essas águas deverão ser muito bem lavadas e, preferencialmente fervidas. Todo alimento que teve contato com água contaminada deve ser jogado fora, pois pode ter sido contaminado aumentando o risco de transmitir a doença.

**i) Por quanto tempo a leptospira sobrevive no meio ambiente?**

A leptospira pode sobreviver no ambiente até semanas ou meses, dependendo das condições do ambiente (temperatura, umidade, lama ou águas de superfície). Porém, são bactérias sensíveis aos desinfetantes comuns e a determinadas condições ambientais. Elas são rapidamente mortas por desinfetantes, como o hipoclorito de sódio, presente na água sanitária, e quando expostas à luz solar direta.

**j) É possível determinar se águas de córregos, lagoas ou represas estão contaminadas por leptospira?**

Pode ser que animais infectados, principalmente ratos, tenham acesso a estas águas, contaminando-as regularmente com leptospiros. Desta forma, é impossível afirmar que estas águas estejam livres da bactéria. Se coletarmos uma amostra dessa água para análise, o resultado irá representar apenas aquele momento e aquele local. O resultado da análise sendo negativo, não significa que toda a área esteja livre da presença da bactéria.

Em caso de dúvida, solicite orientação das autoridades sanitárias locais indagando sobre a ocorrência de casos humanos da doença nesses locais. Lembrar que nunca deve ser indicado o uso de desinfetantes em grandes coleções de água, pois além de não matarem as bactérias, contaminariam o ambiente e alterariam as condições ecológicas do local.

**k) Se o contato com águas suspeitas já ocorreu, qual o risco da pessoa se contaminar?**

Nesta situação, a contaminação da pessoa dependerá de alguns fatores, como a concentração de leptospiras na água, o tempo que a pessoa ficou em contato com a água e a possibilidade ou não da penetração da bactéria no corpo humano, entre outros fatores. Deve-se ficar atento por alguns dias e, se a pessoa adoecer, deve procurar o médico o mais breve possível, não se esquecendo de relatar ter tido contato com água ou lama decorrente de inundações, podendo ter sido exposto a leptospiras.

**l) Quais são as principais medidas para evitar ratos?**

- Manter os alimentos armazenados em vasilhames tampados e à prova de roedores;
- acondicionar o lixo em sacos plásticos em locais elevados do solo, colocando-o para fora pouco antes da coleta de lixo passar;
- caso existam animais no domicílio (cães, gatos e outros), retirar e lavar os vasilhames de alimento do animal todos os dias antes do anoitecer, pois ele também pode ser contaminado pela urina do rato;
- manter os terrenos baldios limpos e desmatados;
- jamais jogar lixo à beira de córregos, pois além de atrair roedores, o lixo dificulta o escoamento das águas agravando o problema das inundações;
- grama e mato devem ser mantidos roçados, para evitar que sirvam de abrigo para os ratos;
- fechar buracos de telhas, paredes e rodapés para evitar o ingresso dos ratos para dentro de sua casa;
- manter as caixas d'água, ralos e vasos sanitários fechados com tampas pesadas.

**m) Por que o controle de roedores é importante para se diminuir o número de casos de leptospirose?**

Porque os ratos são os principais transmissores da doença para o homem, eliminando as leptospiras pela sua urina contaminando o ambiente - água, solo e alimentos.

Nas cidades, a aglomeração humana associada à alta infestação de ratos (principalmente ratazanas) e à grande quantidade de lixo, torna maior o risco de se pegar leptospirose. Controlar a população de ratos é a melhor forma de combater a doença. O controle de roedores deve ser feito o ano inteiro, principalmente nas áreas favoráveis, para que se obtenham resultados satisfatórios na diminuição de sua população.

**n) Outros animais podem pegar a doença? Não há risco de transmissão para o homem por estes animais?**

Outros animais, como boi, porco, cão, cavalo e cabra, dentre outros são sensíveis à leptospira, podendo se infectar, ficar doentes e morrer de leptospirose. Esses animais podem transmitir a doença ao homem, porém em menor escala do que os ratos.

**o) Se os animais domésticos também podem transmitir a doença, o que fazer para evitar a contaminação por esta forma?**

Os animais domésticos quando são infectados, eliminam a bactéria através da urina assim como acontece com os ratos; portanto, devem-se tomar especiais cuidados, evitando-se o contato direto ou indireto com suas excretas (principalmente a urina). Os locais onde os animais permanecem e urinam devem ser higienizados diariamente, utilizando-se luvas e botas para proteção das mãos e pés, evitando o contato com a urina desses animais.

**p) Quais são os sintomas da leptospirose nos cães?**

Os cães podem se infectar e eliminar a bactéria pela urina, mas nem sempre manifestam sintomas da doença. Estes variam desde falta de apetite, fraqueza, febre, vômitos, diarreia a

icterícia e hemorragias, podendo levar o animal à morte. Portanto, sempre que o cão adoecer, deve-se procurar assistência veterinária.

**q) Qualquer pessoa pode ter a doença?**

Sim, qualquer pessoa pode pegar leptospirose. Tem-se observado que a maior frequência de casos acontece em indivíduos do sexo masculino, na faixa de 20 a 35 anos, provavelmente pela maior exposição a situações de risco, quer seja em casa, quer seja no trabalho.

**r) Uma pessoa com leptospirose transmite a doença para outra pessoa?**

Não, a leptospirose não é transmitida de uma pessoa para outra. É transmitida entre os animais e dos animais para o homem, sempre pelo contato da urina do animal com a pele do homem.

**s) Existe o risco de se contrair leptospirose bebendo líquido em latinhas de refrigerantes, sucos, cerveja ou água?**

Apesar de a transmissão ocorrer pela penetração da leptospira através da pele ou mucosas, já foi descrita a transmissão pela ingestão de água ou alimentos contaminados com a urina de ratos, ainda que raramente.

Quando ingerida, a leptospira morre ao entrar em contato com o suco gástrico. A possibilidade da pessoa se infectar bebendo em latinhas contaminadas com a urina de ratos é teoricamente possível, se houver uma ferida na boca, que possa permitir a entrada da leptospira no organismo pela circulação sanguínea. Apesar desse risco teórico, até o momento não foram comprovados casos de transmissão de leptospirose por latinhas de cerveja, refrigerantes ou outras bebidas envasadas.

De qualquer modo, é essencial que se lave bem com água limpa qualquer latinha ou recipiente antes de ser levado à boca, para não se correr o risco de contaminação por algum tipo de bactéria. Este hábito de higienização não deve isentar os comerciantes de verificarem as condições de armazenamento de seus estoques, das condições de acondicionamento de seu lixo e de manter implantado um sistema de controle de roedores em todas suas instalações.

**t) Existe vacina contra a leptospirose?**

No Brasil não existe vacina contra a leptospirose para seres humanos. Existem vacinas somente para uso em animais, como cães, bovinos e suínos. Esses animais devem ser vacinados todos os anos para ficarem livres do risco de contrair a doença e diminuir o risco de transmiti-la ao homem.

**u) Qual é o papel do Ministério da Saúde no controle da leptospirose?**

O Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde/SVS, elabora normas, coordena assessora e supervisiona as ações de vigilância e controle da doença, que são desenvolvidas em todo o país pelas secretarias estaduais e municipais de saúde. Para desenvolver este papel, a SVS elabora e distribui material técnico e educativo, e capacita técnicos de estados e municípios para executarem ações de forma mais efetiva.

A SVS também estuda os dados da doença registrados em todo o país, mantendo-se vigilante para a ocorrência de casos e surtos de leptospirose, podendo apoiar os Estados na investigação de surtos, de maneira suplementar.

**v) O que os municípios devem fazer para prevenir a ocorrência da leptospirose na população?**

Os municípios devem implementar ações integradas entre os setores de Saúde, Limpeza Urbana, Obras, Saneamento, Agricultura, Habitação e Educação, de forma a reduzir ou eliminar as condições para a proliferação dos roedores. Além disso, as secretarias estaduais e municipais de saúde são responsáveis pelo atendimento e tratamento de doentes e pela vigilância de casos de

leptospirose em humanos, bem como pelo controle de roedores em vias e logradouros públicos e áreas onde a leptospirose ocorre.

**x) O que a população deve fazer para ajudar a prevenir a ocorrência da leptospirose?**

A população tem a sua parcela de responsabilidade na prevenção da doença. Ela pode e deve procurar seguir as medidas que evitem a presença de roedores, descritas anteriormente, e utilizar medidas de proteção individual, quando se expuser à situação de risco.

**y) Onde podem ser obtidas mais informações sobre a leptospirose?**

Procure a Secretaria Estadual de Saúde, a Secretaria Municipal de Saúde ou o Centro de Controle de Zoonoses de sua cidade.

**Lembre-se:**

- **Acondicione os alimentos em vasilhames com tampas bem fechadas.**
- **Mantenha a sua casa e os arredores limpos, livres de mato, entulho e lixo.**
- **Impeça o acesso dos ratos para dentro de casa, fechando buracos e frestas.**

**ÁGUA + RATO + LIXO = LEPTOSPIROSE**

**Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica**

- Alertar todos os serviços de saúde do município quanto à probabilidade de ocorrência de surto de leptospirose;
- as equipes de vigilância e da Atenção Primária devem vistoriar as áreas atingidas pela inundação com o objetivo de determinar as características da área, a população atingida e o tempo de exposição, no intuito de definir estratégias para o atendimento de doentes, busca ativa de casos, ações de controle de roedores e ações de comunicação e educação em saúde;
- na vigência de uma situação de emergência e durante um período de pelo menos 30 dias após as águas baixarem indica-se a adoção da seguinte **definição de caso suspeito de leptospirose:**

***Indivíduo com febre, cefaleia e mialgia que tenha tido contato físico com áreas alagadas, lama ou esgoto, principalmente após fortes chuvas ou ocorrência das inundações  
OU que resida ou trabalhe em áreas de risco da doença,  
nos 30 dias antes do início dos sintomas.***

- Todo paciente que se encaixe nesta definição deverá ser avaliado clinicamente e tratado adequadamente, conforme o **Algoritmo de Atendimento I** anexo 2;
- registrar no sistema de vigilância epidemiológica por meio do preenchimento da **Ficha de Notificação e Investigação de Leptospirose** e ser submetido à coleta de amostra sanguínea para **exame sorológico de leptospirose**. Este paciente deverá ser acompanhado em caráter ambulatorial, com o intuito de verificar evolução e resultados de exames;
- casos que apresentarem também outros sinais e sintomas, considerados **sinais de alerta**, como alterações do volume urinário, hipotensão, icterícia, sangramentos, dispneia, vômitos frequentes ou alterações neurológicas deverão ser encaminhados imediatamente para uma unidade hospitalar de referência, conforme **Algoritmo de Atendimento I**;

- garantir os meios para **coleta e transporte de amostras** de sangue ao Laboratório Central de Saúde Pública - Lacen para confirmação do diagnóstico. Outros exames importantes devem ser realizados, como: hemograma completo com plaquetas, ureia, creatinina, sódio, potássio sérico, bilirrubina, transaminases e CPK;
- garantir **medicação** para o tratamento dos casos ambulatoriais (antibióticos e sintomáticos) e o **encaminhamento dos casos graves para os hospitais de referência**, cujos fluxos devem ser estabelecidos o mais prontamente possível para facilitar a internação e o atendimento adequado desses casos, conforme **Algoritmo de Atendimento I**.

### Orientações para a população

A prevenção da leptospirose baseia-se no controle de roedores, principais transmissores da doença ao homem. As ações de controle são realizadas por meio de medidas de antirratização que evita a instalação e proliferação dos roedores ou por meio de desratização com o uso de raticidas, aplicada após a instalação dos roedores no local, o que se torna mais difícil e oneroso.

- Promover ações de **Informação, Educação e Comunicação em Saúde (IEC)** priorizando informações básicas acerca das medidas gerais de prevenção e controle da doença na ocorrência de inundações com destaque para as ações específicas contra a leptospirose. É de fundamental importância o envolvimento de todas as instâncias intra e interinstitucionais, visando atingir todas as parcelas da população, em linguagem clara e acessível.
- Promover, junto à população, ações de controle de roedores com medidas de antirratização, visando eliminar as condições que propiciam a sua sobrevivência e proliferação - alimento, água e abrigo - com ações fundamentais, tais como:
  - ✓ manejo adequado do lixo: acondicionar devidamente o lixo em sacos plásticos, dentro de latas metálicas com tampas, armazenando-os em locais elevados do solo até que seja coletado;
  - ✓ manter limpos os utensílios domésticos e vasilhames de alimentação animal logo após as refeições, evitando resíduos alimentares que são atrativos para os roedores;
  - ✓ caso existam animais no domicílio (cães, gatos e outros) retirar e lavar os vasilhames de alimento do animal todos os dias antes do anoitecer, pois ele também pode ser contaminado pela urina do rato;
  - ✓ manter os alimentos armazenados em recipientes bem fechados e à prova de roedores;
  - ✓ manter os terrenos baldios e margens de córregos limpos e desmatados (com a retirada de entulhos);
  - ✓ evitar entulhos e acúmulo de objetos inúteis nos quintais, pois servirão de abrigo ao roedor;
  - ✓ manter os gramados aparados;
  - ✓ não jogar lixo em esgotos, córregos e terrenos baldios, pois além de atrair roedores, o lixo dificulta o escoamento das águas agravando o problema das inundações;
  - ✓ fechar buracos e vãos, aberturas e orifícios nas paredes e rodapés, pelos quais os roedores transitam para evitar a entrada de roedores nas habitações;
  - ✓ manter as caixas d'água, ralos e vasos sanitários bem fechados, com tampas pesadas;
  - ✓ recuperar as instalações de água potável, águas pluviais e esgotos.
- Após as águas baixarem, deve-se proceder à limpeza da lama residual das inundações e a desinfecção de domicílios com solução de água sanitária, produto que mata as leptospiros, diminuindo de maneira considerável as chances de infecção pela mesma.

### Observações importantes



- O controle de roedores por meio do uso de raticidas (desratização), para ser realmente eficaz, deve ser baseado em ações realizadas pelo menos 60 a 90 dias antes da época de chuvas;
- na época de inundações, na maior parte das vezes, o uso de raticidas é contra-indicado, pois as condições ambientais (água, lama, deslizamentos) geralmente inutilizam o produto;
- excepcionalmente, visando um controle rápido em “cinturões” – áreas delimitadas e de alto risco de leptospirose, após uma inspeção técnica criteriosa indicando condições favoráveis – pode-se utilizar o raticida de formulação “bloco impermeável”. Esta formulação é utilizada em locais onde o teor de umidade é alto, como galerias subterrâneas de esgoto, de águas pluviais e áreas de inundações. Os blocos não devem ficar em contato direto com água ou lama, pois vão decompor-se rapidamente. A repetição e a periodicidade das aplicações vão depender de avaliações subsequentes de técnicos devidamente treinados;
- é importante que, após as águas baixarem, deve-se retirar a lama residual das inundações e a desinfecção de domicílios com solução de hipoclorito de sódio a 2,5%, produto que mata as leptospiros, diminuindo de maneira considerável as chances de infecção pela mesma.

Lembre-se: Uma vez instalados num determinado local, os ratos começam a se reproduzir rapidamente, o que dificulta o seu controle e aumenta o risco da transmissão da doença.

Acesse o folder sobre Leptospirose pelo sítio [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

### 3.3.2.2 Acidentes por Animais Peçonhentos

Os animais peçonhentos (escorpiões, aranhas, lagartas) são frequentemente encontrados na periferia das grandes cidades, nos meses quentes e chuvosos devido ao aumento da atividade de procura por alimento e acasalamento. Durante uma situação de emergência essa situação pode se agravar, pois esses animais são desalojados de seu habitat natural e passam a procurar alimento e abrigo nas proximidades das casas. Os acidentes tendem a aumentar em dois momentos: quando o nível da água começa a subir ou enquanto desce. Os acidentes podem ocorrer quando as pessoas retornam para as residências e iniciam o processo de limpeza e remoção da lama, do entulho e do lixo doméstico.

É importante ressaltar também, que devido ao alagamento, os animais que se encontram nos rios, como peixes peçonhentos e serpentes podem se deslocar para áreas mais próximas às residências, facilitando o contato com o homem.

A presença de roedores e de baratas aumenta o risco de acidentes, por constituírem, respectivamente, nos principais alimentos de serpentes e escorpiões.

### **Perguntas e respostas sobre acidentes por animais peçonhentos - O que saber e o que fazer**

#### **a) O que são animais peçonhentos?**

Animais peçonhentos são aqueles que produzem substância tóxica e apresentam um aparelho especializado para inoculação desta substância, que é o veneno. Possuem glândulas que se comunicam com dentes, ocos, ou ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente.

#### **b) Quais são os animais peçonhentos de importância para a Saúde Pública?**

Serpentes do grupo da jararaca, cascavel, surucucu e coral verdadeira; os escorpiões (lacraus) e algumas aranhas como a aranha marrom, armadeira e a viúva negra. Além desses, são de importância lagartas que possuam cerdas rígidas, com formato de espinho ou “pinheirinho” e os peixes peçonhentos, principalmente arraias, peixe-escorpião e bagres.

**c) Existe alguma época do ano em que os acidentes por animais peçonhentos ocorrem com maior frequência?**

A época de calor e de chuvas é a mais propícia para a ocorrência dos acidentes, pois é quando os animais peçonhentos estão em maior atividade em busca de alimento e acasalamento. Coincide com o período de plantio e colheita agrícola e com a ocorrência de inundações na periferia das grandes cidades. Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, os meses de dezembro a março concentram a grande maioria dos casos, enquanto que no inverno o número de acidentes diminui bastante. Já no Nordeste o pico coincide com os meses de abril a junho. Na região Norte, apesar dos casos serem mais frequentes também nos três primeiros meses do ano, não há uma variação tão marcada como nas demais partes do país.

**d) Que tipos de serpentes peçonhentas existem no Brasil e que podem causar acidentes?**

São quatro os tipos (gêneros) de serpentes peçonhentas no Brasil: Bothrops (jararaca, jararacuçu, urutu, cotiara, caiçaca), Crotalus (cascavel), Lachesis (sucurucu-pico-de-jaca) e Micrurus (corais-verdadeiras). As jararacas respondem por quase 90% dos acidentes ofídicos registrados, sendo encontradas em todo o país. Apesar de comuns, as corais verdadeiras são causas raras de acidentes, pois seus hábitos não propiciam a ocorrência de picadas como outras espécies. As surucucus habitam matas fechadas, principalmente na Amazônia e, mais raramente, na Mata Atlântica. Já as cascaveis preferem ambientes secos e abertos, e não são comuns nas áreas onde as surucucus predominam.

**e) Quais são os sintomas de uma pessoa picada por serpente?**

Os sintomas variam de acordo com o tipo de serpente, como segue abaixo:

- No caso de um acidente por **jararaca**, a região da picada apresenta dor e inchaço, às vezes com manchas arroxeadas e sangramento pelos orifícios da picada, além de sangramentos em gengivas, pele e urina. Pode haver complicações como infecção e necrose na região da picada e insuficiência renal.
- A picada pela **surucucu-pico-de-jaca** tem quadro semelhante ao acidente por jararaca, podendo ainda causar vômitos, diarreia e queda da pressão arterial.
- Na picada por **cascavel**, o local da picada não apresenta lesão evidente, apenas uma sensação de formigamento; dificuldade de manter os olhos abertos, com aspecto sonolento, visão turva ou dupla são as manifestações características, acompanhadas por dores musculares generalizadas e urina escura.
- O acidente por **coral verdadeira** não provoca alteração importante no local da picada; as manifestações do envenenamento caracterizam-se por visão borrada ou dupla, pálpebras caídas e aspecto sonolento.

**f) Quais são os sintomas de uma pessoa picada por escorpião?**

A picada por escorpião leva a dor no local da picada, de início imediato e intensidade variável, com boa evolução na maioria dos casos. Porém, crianças podem apresentar manifestações graves, como náuseas e vômitos, alteração da pressão sanguínea, agitação e falta de ar.

Na região Norte, o escorpião preto pode gerar quadros com mioclonias (espasmos musculares ou tremores).

**g) Quais são as aranhas que podem causar acidentes de importância médica no Brasil?**

São três os tipos (gêneros) de aranhas de importância médica para a saúde pública no Brasil:

- aranha-armadeira ou aranha-da-banana
- aranha-marrom

- aranha viuva-negra

A tarântula ou aranha-de-jardim e as caranguejeiras, apesar de muito temidas, não causam acidentes de importância; assim como as aranhas domésticas que fazem teias geométricas.

**h) Quais as regiões de domínio dessas aranhas e quais os sintomas que uma pessoa picada pode apresentar?**

<b>Tipos de Aranha</b>	<b>Região predominante</b>	<b>Sinais e sintomas</b>	<b>Observações</b>
Aranha-armadeira ou Aranha-da-banana	Predomínio na região Centro-Oeste, Sudeste e Sul	Dor imediata e intensa, com poucos sinais visíveis no local da picada.	Raramente, crianças podem apresentar agitação, náuseas, vômitos e diminuição da pressão sanguínea.
Aranha-marrom	Muito comum no Sul, principalmente no Paraná	A picada é pouco dolorosa e uma lesão endurecida e escura costuma surgir várias horas depois, podendo evoluir para ferida com necrose de difícil cicatrização.	Raramente, pode provocar escurecimento da urina.
Aranha viuva-negra	Predomínio no litoral do Nordeste e Sul	Dor na região da picada, contrações nos músculos, suor generalizado e alterações na pressão e nos batimentos cardíacos.	-

**i) Quais são as medidas que se deve tomar após uma picada por um animal peçonhento?**

- Se possível, lavar o local da picada, de preferência com água e sabão;
- procurar levar a vítima imediatamente ao serviço de saúde mais próximo para que possa receber o tratamento adequado. O tratamento deve ser sempre administrado por um profissional médico habilitado e, de preferência, em um hospital;
- enquanto espera o atendimento médico, manter a vítima deitada e evitar que ela se movimente, para diminuir a absorção do veneno;
- se a picada ocorrer na perna ou no braço, mantê-lo em posição mais elevada que o restante do corpo;
- não fazer torniquete, pois impede a circulação do sangue, podendo causar gangrena ou necrose;
- não fazer sucção no local da picada;
- não aplicar folhas, querosene, pó de café ou terra sobre a ferida, como é costume em algumas regiões do país, para não provocar infecção;
- não furar, não cortar, não queimar e não espremer o local da picada, pois alguns venenos podem causar hemorragias;
- não dar à vítima bebida (como pinga, álcool ou outras substâncias), pois além de não neutralizar o veneno, podem causar intoxicações graves;
- hidratar o paciente somente com água devidamente tratada;
- levar, se possível, o animal agressor, mesmo morto, para facilitar o diagnóstico; e,
- lembrar que nenhum remédio caseiro substitui o soro anti-peçonhento específico.

**j) O soro pode ser utilizado em casa ou deve ser aplicado somente em hospital?**

Os soros anti-peçonhentos não podem ser aplicados fora do hospital do SUS. Sendo produzido a partir do sangue do cavalo, podem provocar reações alérgicas que precisam ser tratadas imediatamente. Além disso, é preciso conhecer os efeitos clínicos dos venenos para se indicar o tipo correto e a quantidade de soro adequada para a gravidade. Por isso é também importante que a população saiba quais são os hospitais de referência para realização de soroterapia.

**k) Em quanto tempo é possível socorrer uma vítima picada por animal peçonhento?**

Não há um tempo limite para tratar uma pessoa picada por animal peçonhento. A vítima deve ser sempre levada imediatamente para um hospital para avaliação médica. No entanto, sabe-se que o tempo é um fator determinante para a boa evolução dos casos; no caso de picadas de serpente, após 6 horas do acidente aumentam os riscos de complicações. Já no caso de ferroadas de escorpiões, esse tempo se reduz para 3 horas.

**l) O soro pode ser comprado nas farmácias?**

Não. Todo o soro produzido no Brasil é comprado pelo Ministério da Saúde que distribui aos Estados. Este, por sua vez, estabelece quais municípios devem receber o soro de modo a permitir que os pacientes recebam o tratamento gratuitamente. A relação dos hospitais que têm o soro está disponível na Secretaria de Saúde do seu município e na Secretaria Estadual de Saúde.

**m) Como prevenir acidentes com serpentes?**

- Não andar descalço. Usar sempre sapatos, botinas sem elásticos, botas ou perneiras. Essa medida ajuda a evitar 80% dos acidentes;
- não colocar as mãos em tocas ou buracos na terra, ocos de árvores, cupinzeiros, entre espaços situados em montes de lenha ou entre pedras sem a proteção de luvas. Usar sempre um pedaço de pau, enxada ou foice, se for o caso;
- tampar as frestas e buracos das paredes e assoalhos;
- quando entrar em matas de ramagens baixas ou em pomar com muitas árvores, parar no limite de transição de luminosidade e esperar a visão se adaptar aos lugares menos iluminados;
- se por qualquer razão tiver que abaixar-se, além de olhar bem o local, bater a vegetação ou as folhas. A coloração da jararaca e da cascavel se confunde muito com a das ramagens e folhas secas, podendo ocasionar acidentes quando a pessoa não enxerga a serpente.
- não depositar ou acumular material em desuso nos arredores da habitação rural ou urbana, como lixo, entulhos e materiais de construção.
- manter sempre limpos os arredores da casa;
- controlar o número de roedores existentes na área. A diminuição do número de ratos evitará a aproximação de cobras venenosas que deles se alimentam;
- não montar acampamento junto a plantações, pastos ou matos denominados “sujos”;
- não fazer piquenique às margens dos rios ou lagoas;
- não encostar em barrancos durante a pescaria;
- quando estiver em sítios, fazendas, chácaras ou acampamentos, ao amanhecer e ao entardecer, procure evitar aproximar-se da vegetação, gramados ou até mesmo jardins, pois as serpentes costumam estar em maior atividade; e,
- proteger os predadores naturais de serpentes como as emas, as siriemas, os gaviões, os gambás e cangambás, e manter animais domésticos como galinhas e gansos próximos às habitações que, em geral, afastam as serpentes.

**n) Como prevenir acidentes com aranhas e escorpiões?**

- Usar calçados e luvas nas atividades rurais e de jardinagem;
- examinar calçados e roupas pessoais, de cama e banho, antes de usá-las;
- afastar camas das paredes e evitar pendurar roupas fora de armários;
- não acumular lixo, entulhos e materiais de construção;
- limpar regularmente móveis, cortinas, quadros e cantos de parede;
- vedar frestas e buracos em paredes, assoalhos, forros, meias-canais e rodapés; utilizar telas, vedantes ou sacos de areia em portas, janelas e ralos;

- manter limpos os locais próximos das residências, jardins, quintais, paióis e celeiros; evitar plantas tipo trepadeiras e bananeiras junto às casas e manter a grama sempre cortada;
- combater a proliferação de insetos, principalmente baratas e cupins, pois são alimentos para aranhas e escorpiões;
- preservar os predadores naturais de aranhas e escorpiões como seriemas, corujas, sapos, lagartixas e galinhas;
- limpar terrenos baldios pelo menos na faixa de um a dois metros junto ao muro ou cercas;
- não colocar mãos ou pés em buracos, cupinzeiros, monte de pedra ou lenha, troncos podres etc.;
- não aplicar inseticidas com o objetivo de eliminar escorpiões, pois não são eficazes e os desalojam, aumentando as chances de acidentes; e,
- eliminar fontes de alimentos de animais peçonhentos, descartando lixo e dejetos orgânicos nos locais apropriados.

### **Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica**

- Alertar todos os serviços de saúde do município quanto à probabilidade de ocorrer um aumento no número de acidentes por animais peçonhentos nos meses quentes e chuvosos, principalmente após a ocorrência de inundações;
- após uma inundação vistoriar os locais atingidos com o objetivo de determinar as áreas com maior risco de acidentes por animais peçonhentos, com base na identificação dos animais encontrados ou nas fontes de alimentos para esses animais. Verificar também locais que podem servir de abrigo para os animais peçonhentos, como fragmentos de matas, construções abandonadas durante as inundações, quartos ou cômodos sem muito trânsito de pessoas, móveis e entulhos abandonados etc.;
- vistoriar, constantemente, os locais utilizados para alojar as pessoas desabrigadas (escolas, ginásios, galpões, igrejas);
- realizar a notificação de todos os acidentes no Sinan e repassar o consolidado de casos **semanalmente** às seguintes instâncias (estado e SVS/MS), para análise e detecção de sensíveis aumentos no número de casos, para que providências sejam tomadas;
- orientar os serviços de atendimento quanto às unidades de referências para tratamento de acidentes por animais peçonhentos e a importância da notificação dos casos, para acompanhamento da utilização e monitoramento do estoque de soros anti-peçonhentos;
- difundir a informação, comunicação e educação em saúde, priorizando as medidas de prevenção e os primeiros socorros. É de fundamental importância o envolvimento de todas as instâncias intra e interinstitucionais, visando atingir todas as parcelas da população, com uma linguagem clara e acessível; e,
- promover junto à população o controle dos principais atrativos de animais peçonhentos – roedores e baratas – visando eliminar as condições que favorecem sua sobrevivência e proliferação. As medidas para eliminar essas condições são: o manejo adequado do lixo, o correto armazenamento dos alimentos, a limpeza de terrenos baldios e a retirada de entulhos dos quintais.
- Orientar a população para procurar atendimento médico imediatamente após o acidente por qualquer desses animais peçonhentos informando acerca dos locais onde é realizado o tratamento soroterápico.
- Garantir o atendimento e tratamento imediato dos casos (soros anti-peçonhentos e sintomáticos) bem como o encaminhamento dos casos graves para os hospitais de referência;

- Orientar a população acerca dos cuidados a serem tomados para prevenção dos acidentes por animais peçonhentos.

### Observações Importantes

- Os soros anti-peçonhentos são adquiridos pelo Ministério da Saúde e distribuídos às Unidades Federadas, chegando às unidades de saúde de referência para atendimento aos acidentados;
- os soros têm eficácia comprovada quando administrados precocemente e nas quantidades adequadas, reduzindo com isso o risco de morte e de complicações locais e sistêmicas;
- informações técnicas sobre diagnóstico e tratamento podem ser obtidas no **Manual de Diagnóstico e Tratamento dos Acidentes por Animais Peçonhentos**, disponível na página eletrônica da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) clicando em glossários de doenças;
- informações técnicas sobre controle e prevenção de acidentes por escorpiões podem ser obtidas no **Manual de Controle de Escorpiões**, disponível na página eletrônica da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) clicando em glossários de doenças ou em publicações; e,
- as secretarias estaduais e municipais de saúde devem sempre atualizar os locais de referência para tratamento com soro específico junto à SVS e às suas unidades de atendimento, para o encaminhamento correto dos acidentados.

### Orientações para a população

- Depois de uma inundação, a limpeza dos locais afetados deve ser feita sempre com botas de cano alto ou botinas com perneiras, bem como luvas de raspa de couro ou mangas de proteção. Os animais peçonhentos podem estar escondidos ao redor ou mesmo no interior das casas, próximos a entulho, lixo e alimentos espalhados pelo ambiente;
- devem-se tomar medidas para evitar a aproximação e proliferação de ratos, que são o principal alimento das serpentes; e de baratas e outros insetos, os quais servem de alimento para escorpiões e aranhas;
- a população colocada em abrigos deve ser orientada a sacudir roupas, toalhas e sapatos antes de usá-los, bem como vistoriar e sacudir roupas de cama e colchões antes de deitar;
- sempre que for necessário remexer em buracos, vãos de pedras e ocos de troncos de árvores devem-se usar um pedaço de pau ou graveto;
- os vãos de portas e muros devem ser tapados e as soleiras devem ser vedadas; e,
- não se deve tentar segurar quaisquer animais peçonhentos com as mãos. Mesmo quando mortos, suas presas continuam representando risco de acidente.

#### 2.3.2.3 Dengue

A dengue é uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, causada por um vírus com quatro sorotipos: Denv 1, Denv 2, Denv 3 e Denv 4, sendo os três primeiros circulantes no Brasil. Como não existe vacina para o vírus da dengue, as estratégias de prevenção estão relacionadas, principalmente, ao controle vetorial.

A ocorrência de chuvas contribui para a formação de depósitos em recipientes naturais ou artificiais que armazenam água possibilitando à fêmea do *Aedes aegypti* a postura dos seus ovos (Ministério da Saúde, 2009). Dessa forma, é necessário que estes criadouros sejam eliminados anteriormente à época de chuvas, correspondentes, principalmente, nos meses de verão, pois de acordo com Ribeiro et al., o aumento da pluviosidade e da temperatura em um determinado mês estão relacionadas ao aumento no número de dengue de dois até quatro meses após o evento.

Quanto à ocorrência de inundações, não existe evidência que essas, por si próprias, possam contribuir para o aumento imediato do número de casos, devido à vazão e escoamento rápido de

grandes volumes de água. No entanto, acredita-se que, posteriormente à inundação ocorra a formação de muitos criadouros em recipientes naturais e artificiais, favorecendo o desenvolvimento do vetor e aumentando o índice de infestação por *Aedes aegypti*. Conseqüentemente, em áreas de maior risco epidemiológico de transmissão do vírus, poderá ocorrer aumento do número de casos de dengue. Diante desse contexto, deve-se atentar para a ocorrência de dengue na região afetada, levando-se em conta as ações preconizadas pelo Ministério da Saúde (2009), no que diz respeito ao período não epidêmico.

A seguir são listadas algumas recomendações de ações de vigilância epidemiológica e entomológica que devem ser realizadas após a ocorrência de inundações, no que se refere à possibilidade de ocorrência dessa enfermidade. Para maior detalhamento, consulte as Diretrizes Nacionais para a prevenção e o controle de epidemias de dengue.

### **Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica**

O objetivo das ações de vigilância epidemiológica são detectar precocemente a circulação viral, aglomerados de casos e focos do vetor (vigilância entomológica), debelá-los em tempo hábil, fazer a investigação de casos suspeitos de acordo com as rotinas preconizadas e adotar as medidas de prevenção e controle. As seguintes atividades devem ser desenvolvidas nesse período:

- Notificar todo caso suspeito e enviar informação conforme fluxo do Sinan estabelecido pelas SMS e SES;
- enviar imediatamente o número de casos suspeitos para a vigilância entomológica da SMS.
- coletar material para sorologia a partir do sexto dia após o início dos sintomas e encaminhar ao laboratório de referência.
- realizar monitoramento viral, conforme rotina estabelecida pela vigilância epidemiológica municipal/estadual e pelo Lacen.
- investigar o caso para detectar o local provável de infecção; no caso de suspeita de ser do próprio município, solicitar à equipe de controle vetorial pesquisa de *Aedes aegypti* na área;
- encerrar oportunamente a investigação dos casos notificados (até 60 dias após a data de notificação);
- investigar imediatamente os óbitos suspeitos para a confirmação do mesmo e identificação e correção dos seus fatores determinantes;
- analisar semanalmente os dados, acompanhando a tendência dos casos e verificando as variações entre as semanas epidemiológicas. Recomenda-se fazer análise do número de casos por bairro, por distrito sanitário ou por unidade notificante, por semana epidemiológica de início de sintomas, como o objetivo de elaborar um gráfico de linha (curva endêmica) ou diagrama de controle, possibilitando a visualização da tendência de aumento dos casos acima do esperado.

### **Ações da vigilância entomológica**

Quanto às ações da vigilância entomológica, deve-se avaliar e controlar a situação vetorial da área atingida, sendo preconizadas as seguintes atividades:

- realização de pesquisa larvária com tratamento focal e/ou residual;
- visita domiciliar;
- atividades de educação e comunicação, com vistas à prevenção e controle da dengue pela população;
- articulação com órgãos municipais de limpeza urbana, tendo em vista a melhoria da coleta e a destinação adequada de resíduos sólidos;



- articulação com outros órgãos municipais governamentais e entidades não governamentais, tendo em vista a atuação intersetorial;
- realização do bloqueio da transmissão, quando necessário.

Merece destaque a responsabilidade dos administradores e proprietários, com a supervisão da SMS, na adoção dos métodos de controle dos imóveis não domiciliares, que se constituem em áreas de concentração de grande número de criadouros produtivos e funcionam como importantes dispersores do *Aedes*, tais como prédios públicos que têm a função de guarda de veículos e locais de grande circulação de pessoas e cargas (terminais rodoviários e ferroviários, portos e aeroportos) e no setor privado como canteiros de obras, grandes indústrias e depósitos de materiais utilizados na reciclagem, além dos ferros-velhos e sucatas.

### 2.3.3 Doenças de Transmissão Respiratória

As condições meteorológicas (umidade, frio, vento) aliadas ao deslocamento da população de suas residências e a estada temporária em abrigos podem favorecer a disseminação de doenças de transmissão respiratória, tais como gripe, meningites, sarampo, rubéola, difteria, coqueluche, entre outras, como a tuberculose. No intuito de reduzir ou evitar a ocorrência dessas doenças algumas medidas devem ser tomadas.

#### Perguntas e respostas sobre Doenças Respiratórias – o que saber e o que fazer

##### a) O que são doenças de transmissão respiratória?

São doenças infecto-contagiosas que podem ser causadas por diferentes agentes, tais como bactérias, vírus ou fungos. Estas doenças são transmitidas através das vias respiratórias, por gotículas contaminadas eliminadas através de espirro, tosse ou ao falar.

##### b) Como se pega esse tipo de doença?

O contágio pode acontecer de duas formas:

- Por meio do contato direto de uma pessoa susceptível com as gotículas de secreção respiratória de uma pessoa doente ou portadora de uma infecção (ou seja, aquele que tem o agente causador da doença no seu organismo, mas que ainda não desenvolveu sintomas da doença). Essas gotículas são expelidas pelas pessoas doentes ou portadoras através da tosse, do espirro ou ao falar. Ter contato diretamente com as secreções dos indivíduos doentes também favorece a transmissão.
- De forma indireta, por meio do contato com objetos recentemente contaminados. Nesse caso, o agente é transmitido através das mãos que ficam contaminadas e que são levadas à boca, aos olhos ou ao nariz.

##### c) Quais são os sintomas das doenças de transmissão respiratória?

Os sinais e sintomas mais comuns são: febre, tosse (seca ou com catarro), coriza, dor de cabeça, dor de garganta, cansaço e dor no corpo. Entretanto, o quadro clínico varia de acordo com cada doença. Veja abaixo alguns exemplos:

- Influenza (gripe): febre (>38°C), dor no corpo, tosse seca, fraqueza, dor de garganta e dor de cabeça;
- Coqueluche (tosse comprida): crises de tosse muito fortes, acompanhadas de um “guincho” e vômitos depois da tosse;
- Rubéola: febre baixa, caroços no pescoço (gânglios retroauriculares infartados), manchas avermelhadas no corpo.
- Sarampo: febre alta, olhos vermelhos (conjuntivite), tosse e manchas avermelhadas no corpo;

- **Difteria** (crupe): febre moderada, presença de placas branco-acinzentadas que se instalam nas amígdalas e invadem estruturas vizinhas e comprometimento do estado geral;
- **Meningite**: febre em geral elevada, vômitos em jato, dor de cabeça, rigidez da nuca, podendo ainda apresentar pequenas manchas vermelhas pelo corpo (petéquias).
- **Tuberculose**: febre, habitualmente moderada e frequentemente vespertina, persistente por mais de 15 dias, irritabilidade, tosse, perda de peso e sudorese noturna.

**d) Qual o tratamento recomendado?**

O tratamento depende de cada doença respiratória, por isso é importante procurar atendimento em algum serviço de saúde (posto/centro de saúde ou hospital), o mais rápido possível.

**e) Qualquer pessoa pode ter esse tipo de doença?**

Existem algumas pessoas mais susceptíveis a contraírem determinadas doenças de transmissão respiratória. Existem fatores de risco para complicações, como: gestação, condições crônicas (diabetes, doenças cardiorrespiratórias e doenças renais crônicas, hemoglobinopatias) imunodepressão, idade (idosos, crianças) e trabalhadores em ambientes fechados.

- Pneumonia e meningite por hemófilos: principalmente menores de 5 anos;
- Meningite por meningococo: principalmente menores de 5 anos de idade;
- Pneumonias e meningites causadas pelo pneumococo: menores de 5 anos e idosos;
- Influenza (ou gripe): todas as faixas etárias, os casos mais graves ocorrem principalmente em idosos e pessoas imunodeprimidas;
- Coqueluche: principalmente os menores de um ano;
- Sarampo: qualquer pessoa não vacinada;
- Rubéola: qualquer pessoa, não vacinada;
- Tuberculose: em crianças e adolescentes.

**f) Existem vacinas para tais doenças?**

Existem vacinas para algumas doenças de transmissão respiratória. As vacinas que fazem parte do calendário do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e estão disponíveis na rede pública de atenção à saúde, em todo país são:

- Difteria, Tétano e Coqueluche: vacina tríplice bacteriana (DTP, DTPa), vacina dupla adulto (dT), vacina dupla infantil (DT);
- Sarampo, caxumba e rubéola: vacina tríplice viral (SCR);
- Influenza (gripe): disponível para a população maior de 60 anos e para os portadores de doenças crônicas;
- Meningite causada pelo hemófilos tipo B;
- Tuberculose: vacina BCG.

**g) Qual o papel do Ministério da Saúde no controle das doenças de transmissão respiratória?**

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), elabora normas e coordena as ações de vigilância e controle das doenças de transmissão respiratória, no âmbito nacional, bem como assessora e supervisiona os gestores no desenvolvimento das mesmas. Essas ações são desenvolvidas em todo o país pelas Secretarias Municipais de Saúde, sob a coordenação e supervisão das Secretarias Estaduais de Saúde. A SVS acompanha e estuda a ocorrência das doenças, por meio dos dados enviados pelos estados e da realização de alguns estudos pontuais, bem como é responsável pela aquisição e distribuição de medicamentos e vacinas para a rede pública de saúde e de kits para o diagnóstico das doenças de interesse da saúde pública. Vale salientar a utilização do kit medicamentoso utilizado pela Equipe de Saúde da Família nos municípios.

#### **h) O que a população pode fazer para evitar estas doenças?**

Para as doenças de transmissão respiratória que dispõem de vacina, é fundamental que a população procure a unidade de saúde e receba as vacinas nas datas e intervalos adequados, de acordo com os calendários de vacinação da criança, do adolescente e do adulto do Programa Nacional de Imunizações (PNI). É fundamental tomar todas as vacinas indicadas e guardar a caderneta de vacinação.

Além das vacinas, existem medidas gerais que devem ser utilizadas para evitar a transmissão dessas doenças, destacando-se a utilização de lenços descartáveis ao espirrar ou tossir e a lavagem adequada das mãos. Chama-se também a atenção para o fato de que ambientes aglomerados, sem ventilação e sem luz solar adequadas favorecem a transmissão de doenças respiratórias.

É importante procurar imediatamente assistência médica na unidade de saúde mais próxima frente ao aparecimento de sintomas dessas doenças.

#### **i) Onde se obtém informações mais detalhadas sobre as doenças de transmissão respiratória?**

Para maiores informações procure a Unidade de Saúde mais próxima de sua casa, a Secretaria Municipal de Saúde de sua cidade, a Secretaria Estadual de Saúde ou o Guia de Vigilância Epidemiológica, disponível no site da SVS (<http://www.saude.gov.br/svs>).

### **Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica**

- Verificar o estado vacinal de todos os trabalhadores de saúde, defesa civil e limpeza urbana, visando à atualização do esquema de vacinas de acordo com o calendário de vacinação do adulto, vigente em todo o País (o ideal é que essa ação seja desenvolvida antes da ocorrência de um desastre, quando identificada as áreas vulneráveis à ocorrência de inundação);
- Difundir a informação, comunicação e educação em saúde, priorizando as medidas de prevenção e os primeiros socorros. É de fundamental importância o envolvimento de todas as instâncias intra e interinstitucionais, visando atingir todas as parcelas da população em linguagem clara e acessível;
- Orientar os responsáveis pelos abrigos que se mantenham em alerta, no sentido de encaminhar para assistência médica imediata todos os casos de síndromes febris que possam vir a ocorrer na população sob sua responsabilidade;
- Na sequência, os serviços de saúde locais deverão avaliar os casos, para saber se existe a necessidade de completar o esquema de vacinação, conforme calendário preconizado pelo Ministério da Saúde.

#### **2.3.4 Doenças de Transmissão Hídrica**

Frequentemente as inundações levam à contaminação da rede pública de abastecimento de água devido a entrada de água poluída nos pontos de vazamento da rede ou pela interrupção temporária das atividades das estações de tratamento. Como o consumo de água é uma necessidade básica, muitas vezes a população acaba utilizando água contaminada, expondo-se ao risco de ingerir bactérias, vírus e parasitos, podendo desenvolver doenças com sintomas agudos, como cólera e outras doenças diarreicas agudas, e/ou doenças com sintomas mais tardios como febre tifoide, Hepatite A e infecções por parasitos intestinais.

Período de incubação das doenças de transmissão hídrica:

- Cólera e as demais doenças diarreicas agudas – período curto, variando de algumas horas até 5 dias;
- Febre Tifoide – período médio - 15 dias;
- Hepatites A – período longo - 30 dias;

- Parasitoses intestinais – período que varia de 1 a 4 semanas.

### Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica

- Evitar que a população consuma água inadequada, por meio da adoção de medidas emergenciais, tais como: educação em saúde e distribuição de hipoclorito de sódio a 2,5% para desinfecção da água para beber e para cozinhar. A ingestão de água contaminada pode causar diarreias e doenças parasitárias;
- Orientar a população a não usar água da enchente para beber, cozinhar, fazer gelo, escovar os dentes, lavar roupas ou para fazer limpeza;
- Orientar a população para sempre filtrar (com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo) e posteriormente ferver a água durante 1 ou 2 minutos antes de beber e/ou cozinhar. Apesar de oneroso, este método de desinfecção é o mais seguro para garantir a qualidade da água em seu aspecto microbiológico, pois elimina vírus, bactérias ou parasitas que podem causar doenças;

- ✓ Quando o município passa por uma situação de emergência, a população pode ter dificuldade em ferver a água. Como segunda opção, recomenda-se a desinfecção da água para beber com o uso de hipoclorito de sódio a 2,5%.
- ✓ Para isso, deve-se obter água de uma fonte que não tenha sido contaminada por esgoto e realizar a filtração (com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo), seguida pelo tratamento com hipoclorito de sódio 2,5%.



- O critério de distribuição de hipoclorito de sódio 2,5% é de 2 frascos (50 mL) por família/mês, devendo ser considerada a população atingida pelas inundações. Outros produtos à base de cloro, autorizados para o tratamento da água e registrados no Ministério da Saúde, poderão ser utilizados, observando-se atentamente as orientações contidas no rótulo do produto;
- Orientar que o acondicionamento da água já tratada seja feito em recipientes higienizados, preferencialmente de boca estreita, para evitar a contaminação posterior pela introdução de utensílios (canecos, conchas etc.);
- Orientar que os moradores de casas abastecidas pelo sistema público de água entrem em contato com a empresa responsável pela distribuição de água, caso observem alguma alteração na água da torneira, como odor e/ou coloração diferente do habitual;
- Orientar as pessoas que estão em abrigos para intensificar os cuidados com a higiene pessoal e com os alimentos;
- Alertar os serviços de saúde para a possibilidade de ocorrência de surtos de diarreia, além de garantir, junto à regional ou à Secretaria Estadual de Saúde, os meios para diagnóstico e tratamento dos casos;

- Recomenda-se a coleta de *swab* retal/fecal em cerca de 10% dos casos de diarreia, atendidos nas unidades de saúde, para identificação dos possíveis agentes etiológicos. O diagnóstico das causas etiológicas da DDA é laboratorial, por meio de exames parasitológicos de fezes, coprocultura e pesquisa de vírus. Em casos de surto, solicitar orientação da equipe de vigilância epidemiológica do município para coleta de amostras, com a finalidade de identificar as medidas de controle.

### Observações importantes

- Em caso de surto de DDA, os primeiros casos devem ter amostras coletadas para pesquisa de bactéria, vírus e parasitos até que se confirme o agente etiológico responsável pelo surto, portanto, cada caso deve ter uma amostra de fezes in natura e um *swab* com Cary-Blair;
- Os casos seguintes podem ter amostras coletadas somente para realizar o exame específico para confirmação do agente etiológico identificado nos outros casos. Os casos podem ser encerrados pelo critério clínico-epidemiológico desde que tenham vínculo com casos encerrados pelo critério laboratorial;
- Recomenda-se a coleta de 2 a 3 amostras por paciente, desde que haja disponibilidade suficiente de material para coleta e capacidade de processamento laboratorial de todas as amostras encaminhadas;
- As fezes devem ser coletadas antes da administração de antibióticos ao paciente;
- Evitar coletar amostras fecais contidas nas roupas dos pacientes, na superfície de camas ou no chão.

### Diagnóstico laboratorial para pesquisa de bactérias

O exame a ser realizado é a cultura de fezes (coprocultura), para isso utiliza-se, principalmente, a técnica de *swab* retal ou fecal em meio de transporte Cary-Blair.

Na coleta de amostras de fezes por *swab* retal, seguir o roteiro:

- Umedecer o *swab* em solução fisiológica ou água destilada esterilizada.
- Introduzir a extremidade umedecida do *swab* (2 cm) na ampola retal do paciente, comprimindo-o, em movimentos rotatórios suaves, por toda a extensão da ampola.
- Colocar em meio Cary-Blair ou em água peptonada alcalina. Quando colocada em meio de transporte Cary-Blair encaminhar ao laboratório, se possível, em até 48 horas. Acima deste tempo, colocar sob refrigeração por no máximo sete dias. No caso de amostras refrigeradas, devem-se respeitar as especificidades de cada agente (ex: *Shigella spp*, *Vibrio parahaemolyticus*, e alguns sorotipos de *Salmonella*). O *swab* com Cary-Blair geralmente é disponibilizado pelo Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) para o município.

Na coleta de amostras de fezes por *swab* fecal, seguir o roteiro:

- O *swab* fecal se diferencia do *swab* retal porque se introduz a ponta do *swab* diretamente no frasco coletor sem formol com fezes do paciente.
- Esse procedimento deve ser feito até 2 horas após a coleta no frasco, pois passado esse período, as bactérias da flora intestinal podem destruir as bactérias patogênicas causadoras da síndrome gastrointestinal.
- Esse *swab* deve ser acondicionado em meio Cary-Blair ou em água peptonada alcalina. Quando colocada em meio de transporte Cary-Blair, encaminhar ao laboratório, se possível, em até 48 horas. Acima deste tempo, colocar sob refrigeração em até 7 dias. No caso de amostras refrigeradas, respeitar as especificidades de cada agente.

### Diagnóstico laboratorial para pesquisa de vírus

### Orientações importantes:

- Indicar que o paciente colete em torno de 5 gramas de fezes “in natura” e coloque a amostra em um frasco coletor de fezes sem formol, com tampa rosqueada.
- O frasco deve ser identificado com nome completo do paciente e acondicionado em saco plástico.
- Conservar em geladeira por até 5 dias; após esse tempo conservar em freezer.
- Quando o paciente é criança coleta-se material da fralda:
  - material sólido, coletar com espátula e colocar no frasco coletor;
  - material líquido, acondicionar a fralda em saco plástico e encaminhar ao laboratório.
- O *swab* retal só é indicado em caso de óbitos.

### Pesquisa de parasitos

- Deve ser coletada uma quantidade mínima de 20 a 30g de fezes (aproximadamente a metade de um coletor de 50 mL) em frasco coletor de fezes, com tampa rosqueada.
- Em neonatos, colher na própria fralda, evitando o contato das fezes com a urina.
- De preferência colher as fezes antes da administração de qualquer medicamento, uma vez que alguns prejudicam a pesquisa dos parasitos em geral. Esses medicamentos são: antidiarreicos, antibióticos, antiácidos, derivados de bismuto e de bário, vaselina e óleos minerais.
- Antibióticos, como a Tetraciclina afeta a flora intestinal normal, causando diminuição ou ausência temporária dos organismos nas fezes, pois esses parasitos se alimentam de bactérias intestinais. Portanto, o diagnóstico só será seguro de 2 a 3 semanas após a suspensão do antibiótico.
- Recomenda-se a coleta em conservante, de no mínimo 3 amostras em dias alternados ou 5 amostras em dias consecutivos. Para pesquisa de larvas de *Strongyloides stercoralis*, trofozoítos de protozoários e *Blastocystis hominis* há necessidade de obtenção de uma ou mais amostras frescas que devem ser encaminhadas imediatamente ao laboratório clínico.
- Para verificar a eficácia da terapêutica, um novo exame deverá ser realizado três a cinco semanas após o tratamento.

O uso de laxantes, só é indicado quando há necessidade de confirmar o diagnóstico de amebíase, giardíase e estrongiloidíase, por meio de fezes liquefeitas. Nesse caso o médico deve prescrever o uso de laxantes e os mais recomendados são os salinos, tais como o fosfato de sódio e o sulfato de sódio tamponado, pois causam menos danos na morfologia dos parasitos. Essa prática é indicada para clínicas e hospitais, onde os espécimes fecais são enviados ao laboratório imediatamente após a coleta. Caso a coleta seja feita em casa, enviar todo o conteúdo de uma evacuação induzida imediatamente ao laboratório, ou preservar uma fração do material com o conservante. Nesse material são pesquisados ovos, larvas, cistos e trofozoítos.

- Acompanhar, diariamente, a monitorização das doenças diarreicas agudas (MDDA) para a identificação de mudanças no perfil epidemiológico das diarreias nas áreas afetadas;
- Estar em alerta para a possibilidade de ocorrência de surtos de hepatites, garantindo os meios para o diagnóstico e tratamento dos casos.

**Importante:** A experiência no País tem demonstrado uma diminuição do risco de ocorrência de febre tifoide nas situações de inundação, possivelmente pela maior diluição das bactérias. Portanto, não há indicação da vacina contra febre tifoide, em casos de inundação.

## 2.3.5 Doenças transmitidas por outras vias

### 2.3.5.1 Tétano Acidental

O Tétano Acidental é uma toxi-infecção grave, causada pela toxina do bacilo *Clostridium tetani*. Este bacilo pode estar exposto no meio ambiente, sendo introduzido no organismo humano por meio de acidentes com objetos perfuro cortantes (arames e pregos, especialmente, enferrujados), bem como outros (madeira, poeira etc.) que causam ferimentos, lesões de pele ou de mucosa. Esses objetos levam ao aumento do risco de contaminação nos seres humanos, em casos de desastres de origem natural associados a chuvas (inundações, deslizamentos de terra etc.).

Diante desse contexto, a SMS deve desenvolver continuamente atividades de prevenção e proteção com recomendação de vacinar previamente as crianças e os adultos, principalmente naqueles municípios classificados como de risco de serem atingidos por desastres. Ressalta-se a importância do reforço vacinal a cada 10 anos para manter a população imunizada.

### Orientações técnicas para intensificação das ações e assistência médica

- Orientar a população acerca das medidas básicas de prevenção do tétano acidental bem como acerca da importância de que se mantenha atualizado o esquema de vacinação, com reforço a cada 10 anos;
- Recomenda-se o esquema vacinal completo contra o tétano a todas as pessoas ainda não vacinadas ou àquelas com esquema incompleto, independente da idade e sexo;
- Recomenda-se vacinação contra o tétano das pessoas que vivem em locais considerados de risco. Seguir as recomendações para Tétano Acidental descritas no *Guia de Bolso – Doenças Infecciosas e Parasitárias* (7ª Edição, 2008) e no *Calendário Básico de Vacinação da Criança, Adolescência, Adulto e do Idoso*;
- Realizar a notificação de casos suspeitos de Tétano Acidental no Sinan, mesmo antes de serem confirmados, conforme determina a Portaria nº 5/2006;
- Enviar semanalmente as planilhas de Tétano Acidental para o email: [tetano@saude.gov.br](mailto:tetano@saude.gov.br) contendo os registros dos casos da semana anterior;
- Avaliar criteriosamente todos os casos de pessoas com ferimentos para definir o esquema de condutas profiláticas, de acordo com o tipo de ferimento, condição clínica do paciente e história vacinal, conforme preconiza o Guia de Bolso – Doenças Infecciosas e Parasitárias (7ª Edição, 2008), como demonstrado no quadro abaixo.

### Esquema de condutas profiláticas de acordo com o tipo de ferimento e história vacinal

História de vacinação prévia contra tétano	Ferimentos com risco mínimo de tétano*			Ferimentos com alto risco de tétano**		
	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas
Incerta ou menos de 3 doses	Sim*	Não	Limpeza e desinfecção, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes ou antissépticas e debridar o foco de infecção	Sim***	Não	Desinfecção, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes (Água Oxigenada 20 volumes) ou solução antissépticas. Remover corpos estranhos e tecidos devitalizados. Debridamento do ferimento e lavar com água oxigenada (20 volumes).
3 doses ou mais, sendo a última dose há menos de 5 anos	Não	Não		Não	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há mais de 5 anos e menos de 10 anos	Não	Não		Sim (1 reforço)	Não****	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Não****	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Sim*****	

Fonte: Guia de Imunização, MS - 2000

- \* Ferimentos superficiais, limpos, sem corpos estranhos ou tecidos desvitalizados.
- \*\* Ferimentos profundos ou superficiais sujos, com corpos estranhos ou tecidos desvitalizados, queimaduras, feridas puntiformes ou por armas brancas e de fogo, mordeduras, politraumatismos e fraturas expostas.
- \*\*\* Vacinar e aprazar as próximas doses, para complementar o esquema básico. Esta vacinação visa proteger contra o risco de tétano por outros ferimentos futuros. Se o profissional que presta o atendimento suspeita que os cuidados posteriores com o ferimento não serão adequados deve considerar a indicação de imunização passiva com SAT ou IGHAT. Quando indicado o uso de vacina e SAT ou IGHAT, concomitantemente, devem ser aplicados em locais diferentes.
- \*\*\*\* Para paciente imunodeprimido, desnutrido grave ou idoso, além do reforço com a vacina, está também indicada IGHAT ou SAT.
- \*\*\*\*\* Se o profissional que presta o atendimento suspeita que os cuidados posteriores com o ferimento não serão adequados deve considerar a indicação de imunização passiva com SAT ou IGHAT. Quando indicado o uso de vacina e SAT ou IGHAT, concomitantemente, devem ser aplicados em locais diferentes.

### Recomendação para uso profilático do soro antitetânico

Soro Antitetânico	Dosagem	Recomendação	Via de administração	Observações
IGHAT (Imunoglobulina Antitetânica)	250UI		Somente IM (Intramuscular), por conter conservante	Administrar em região diferente da que foi aplicada o toxoide tetânico (vacina)
SAT (Soro Antitetânico) em alternativa a IGHAT	5.000UI	Após realização do teste cutâneo de sensibilidade, com resultado negativo	IM (Intramuscular)	Administrar em duas massas musculares diferentes

### Observações importantes:

- a) Não se recomenda vacinação em massa contra o tétano em situações de inundação. A vacina é recomendada para os casos de acidentes com materiais perfuro-cortantes e outros, com a observação dos aspectos clínicos descritos no Guia de Bolso – Doenças Infecciosas e Parasitárias (7ª Edição, 2008).
- b) Recomenda-se a vacinação anteriormente à ocorrência dos desastres, como um processo contínuo de imunização, ressaltando a importância do reforço a cada 10 anos.
- c) Pacientes com suspeita de tétano acidental não devem ser vacinados antes de consultar o seu cartão de vacinas e observação dos aspectos clínicos descritos no *Guia de Bolso – Doenças Infecciosas e Parasitárias* (7ª Edição, 2008). Jamais se deve aplicar a vacina no paciente antes ter sido feito imunoglobulina ou soro antitetânico.
- d) Em casos de acidentes com materiais perfurocortantes e outros, orienta-se a procura por atendimento especializado para aplicação do soro antitetânico, conforme descritos no *Guia de Bolso – Doenças Infecciosas e Parasitárias* (7ª Edição, 2008).
- e) Consideram-se como doses válidas apenas as que podem ser comprovadas por caderneta de vacinação.

### 2.3.6 Imunização

Os desastres podem afetar o serviço de imunização de diversas formas: pela falta de energia elétrica ou por inundação do prédio onde se encontra a sala de vacina acarretando a perda de imunobiológicos. Por isso, é recomendado que no período de normalidade se faça uma avaliação das condições da infraestrutura, incluindo uma avaliação da área onde está situado o estabelecimento de saúde que contém a sala de vacina para providenciar soluções definitivas ou



alternativas de suprimento de energia ou remanejamento dos equipamentos, insumos e imunobiológicos.

Neste sentido, as áreas com ameaça de ocorrência de um fenômeno natural que impacte na saúde da população devem ser mapeadas. É importante que a situação vacinal da comunidade seja avaliada, no sentido de adotar medidas de vacinação, se necessário.

Na ocorrência de uma inundação, se os serviços de imunizações do local tiverem sofrido danos deve-se providenciar imediatamente a retirada de equipamentos, insumos e imunobiológicos, tomando os devidos cuidados para que os imunobiológicos sejam armazenados e transportados com segurança (segundo orientações do Manual da Rede de Frio, 2001). Uma nova referência de serviços de imunização para atendimento à população deve ser estabelecida, com a maior regularidade possível e divulgar para a população.

Em situações de emergência, principalmente as decorrentes das inundações, há significativa tendência de elevação dos índices de algumas doenças imunopreveníveis como Hepatite A, Influenza, Tétano Acidental, entre outras.

Tendo em vista a exposição da população e o risco efetivo de adoecimento é importante que ações de imunização nas áreas de risco ocorram preventivamente, pois as vacinas precisam de um período determinado para imunizar os indivíduos, existindo algumas que necessitam de mais de uma dose para garantir total proteção. É necessário estimular a população mais exposta ao risco a buscar a vacinação de rotina nos Postos de Saúde, seguindo o Calendário Básico de Vacinação.

As atribuições e responsabilidades da equipe da área de Imunização, em uma situação de emergência são:

- Avaliar os danos na infraestrutura da rede de frio e equipamentos;
- Identificar necessidade de remanejamento de imunobiológicos para uma unidade de saúde mais próxima;
- Avaliar se houve perda de insumos e imunobiológicos;
- Caso seja observada perda de imunobiológicos com prejuízo ao estoque, comunicar ao responsável técnico pela imunização no estado para que as providências necessárias sejam tomadas (registro das perdas, reposição de estoque, dentre outras) e os dados sejam atualizados no Sistema de Informações do PNI/SI-PNI;

Informações adicionais podem ser obtidas no sítio eletrônico:  
[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=30281](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=30281)

## 2.4 Vigilância Sanitária

A Vigilância Sanitária é responsável pela proteção e defesa da saúde da população por meio do controle sanitário de serviços e produtos destinados ao consumo e decorrentes dos processos de produção e comercialização que apresentam potencial risco à saúde humana e ao meio ambiente.

As inspeções e fiscalizações são os principais objetivos da vigilância sanitária. São desenvolvidas com a finalidade de garantir a segurança sanitária e a manutenção da continuidade dos padrões de qualidade dos bens e produtos exigidos. Essas atividades avaliam possíveis riscos à saúde humana e intervêm preventivamente para evitar agravos ou para solucionar problemas.

Todavia, numa situação de emergência, em decorrência de inundação, a vigilância sanitária deve participar do COE Saúde e desenvolver ações para o gerenciamento dos riscos nas seguintes estruturas: abrigos, no que diz respeito à manipulação de alimentos, comércio local, e armazéns. É também atribuição da vigilância sanitária orientar a população, sobre os cuidados na manipulação dos alimentos e destino dos resíduos.

### 2.4.1 Atribuições da Vigilância Sanitária

- a) Identificar os estabelecimentos comerciais que foram atingidos pela inundação;
- b) Inspeccionar e avaliar as condições higiênico-sanitárias de armazenamento, preparação e conservação dos produtos (alimentos, bebidas e águas envasadas) nos estabelecimentos comerciais e nos serviços de saúde das áreas que foram afetadas pelas inundações;
- c) Inspeccionar os produtos doados que irão ser disponibilizados para a população, como: alimentos, bebidas e águas envasadas, assim como suas embalagens;
- d) Inspeccionar os locais de armazenamento e conservação desses produtos doados;
- e) Inspeccionar a cozinha e as condições de armazenamento e preparação dos alimentos nos abrigos;
- f) Facilitar a articulação entre os serviços de vigilância sanitária, laboratórios centrais de saúde pública e vigilâncias ambiental e epidemiológica para atuarem em conjunto nas investigações de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), por meio da Rede de Comunicação, Vigilância e Investigação de Surtos Alimentares. A notificação poderá ser realizada pelos e-mails: [notifica@saude.gov.br](mailto:notifica@saude.gov.br) e [rcvisa@anvisa.gov.br](mailto:rcvisa@anvisa.gov.br).
- g) Promover nos abrigos, no comércio e nos locais de manipulação, o consumo seguro dos alimentos, com a disseminação das orientações básicas para a prevenção de contaminação e promoção da segurança alimentar, contemplando os seguintes itens:

### **Orientações quanto às Doações de Alimentos**

Devem ser doados alimentos e bebidas não-perecíveis, isto é, aqueles que possuem tempo de durabilidade longo e não precisam ser mantidos sob refrigeração, congelamento ou aquecimento e podem ser armazenados à temperatura ambiente.

Os alimentos doados devem estar em suas embalagens originais onde estão declaradas as informações essenciais sobre o produto, inclusive prazo de validade, lista de ingredientes e orientações sobre conservação e consumo. As embalagens devem estar fechadas a fim de minimizar problemas associados ao fracionamento e manipulação, que podem ser graves a populações vulneráveis, além de dificultarem no transporte. Os alimentos e bebidas doados devem possuir prazo de validade vigente, não inferior a três meses.

#### 1º etapa de doação:

Considerando a atual dificuldade de acesso a água, equipamentos e ingredientes para preparação de alimentos, devem ser doados, prioritariamente, alimentos industrializados prontos para o consumo, como água mineral, biscoitos, cereais em flocos, farinhas ou barras, sucos industrializados, leite UHT, sardinha, atum e carne enlatados, conservas de vegetais e frutas, frutas desidratadas, doces de frutas, castanhas, amendoins etc.

#### 2º etapa de doação:

Com a melhoria das condições de estrutura física da população, podem ser doados também outros alimentos não-perecíveis, como arroz, feijão, farinha, açúcar, sal, macarrão, leite em pó etc.

### **Orientações quanto ao Armazenamento e Transporte dos Alimentos**

Recomenda-se que os alimentos sejam agrupados por categoria, devendo-se evitar que os mesmos sejam armazenados próximos a medicamentos, vacinas, saneantes e outros produtos químicos. Caso necessário, medidas devem ser adotadas para evitar que os alimentos em embalagens frágeis sejam contaminados por substâncias tóxicas que podem agravar o estado de saúde da população vitimada.

Para não haver danos às embalagens, deve-se evitar o empilhamento excessivo de alimentos ou que produtos mais pesados fiquem empilhados sobre produtos mais leves.

Como o prazo de validade é um fator importante para garantia da qualidade e inocuidade dos alimentos, devem ser tomadas precauções para que os mesmos permaneçam o menor tempo possível estocados. Para isso, pode ser utilizado o conceito PVPS: primeiro que vence a validade é o primeiro que sai.

O local de armazenamento dos alimentos deve ser o mais limpo possível, sendo os mesmos mantidos sobre estrados, palets ou outro objeto que permita que os mesmos não fiquem diretamente sobre o piso. Devem também ser mantidos afastados das paredes de forma a permitir apropriada circulação de ar.

### **3.4.2 Serviços de Hemodiálise**

- Identificar previamente os serviços de saúde que prestam atendimento de hemodiálise que se encontra em áreas possíveis de serem atingidas por inundações;
- Inspeccionar os serviços de saúde atingidos pela inundação que realizam tratamento com hemodiálise e estabelecer fluxo de atendimento para os pacientes.

### **2.4.3 Serviços de Saúde**

- Inspeccionar e avaliar os serviços de saúde (hospitais, clínicas, centros de saúde, almoxarifados de medicamentos e insumos, salas de imunobiológicos etc.) visando o manejo e descarte adequado de resíduos sólidos normais, biocontaminados e perigosos, bem como o monitoramento de possíveis riscos para a saúde humana;
- Inspeccionar os serviços de saúde das áreas atingidas pelas inundações com a finalidade de garantir a qualidade e o controle de riscos de tratamentos realizados com utilização de água;
- Inspeccionar e avaliar os recursos de saúde (equipamentos, medicamentos, materiais, insumos estratégicos etc.) para promover a qualidade da assistência prestada.

### **2.4.4 Resíduos Perigosos**

- Avaliar e controlar estabelecimentos de saúde, indústrias e comércios que armazenam e manipulam substâncias perigosas que geram resíduos perigosos com a finalidade de identificar riscos para a saúde humana;
- Implementar plano de gerenciamento de resíduos perigosos nos serviços de saúde;
- Fortalecer articulação junto à Vigilância de Acidentes com Produtos Perigosos do município e do Estado para estabelecer medidas de redução de risco para a saúde humana.

## **2.5 Atenção à Saúde**

É tudo que envolve o cuidado com a saúde do ser humano, incluindo as ações e serviços de promoção, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação.

No SUS, o cuidado está ordenado em níveis de atenção: básica e especializada (inclui a média e a alta complexidade). Essa estruturação visa à melhor programação e planejamento das ações e serviços do sistema. Não se deve considerar nenhum desses níveis de atenção mais relevante que outro, porque a atenção à saúde deve ser integral. O município não necessita ter todos os níveis de atenção à saúde instalada em seu território, devendo usar uma rede de referência organizada.

A rede de serviços de saúde deve promover, de forma articulada, o desenvolvimento de ações em saúde com a finalidade de garantir a integralidade do cuidado. Essas redes conformam a regionalização da atenção. É essa rede que deve garantir o acesso universal e em tempo oportuno

ao usuário e deve ofertar um escopo de ações o mais amplo possível visando à atenção integral. A Atenção Básica deve ser a responsável por coordenar o cuidado.

O modelo de atenção proposto se caracteriza por ser um instrumento de qualificação dos serviços de saúde e orienta-se pelos princípios de universalidade, acessibilidade e coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, integralidade, responsabilização, humanização, equidade e participação social. Esses elementos reforçam o papel da integração na saúde com melhoria no desempenho das ações. A prioridade para todos os municípios é de ter a Atenção Básica operando em condições plenas e com eficácia para responder as demandas sociais cotidianas.

### **Atenção Básica**

A Atenção Básica (AB) é um conjunto de intervenções de saúde no âmbito individual e coletivo que envolve: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Deve ser a porta de entrada prioritária de um sistema de saúde único, que pretende a integralidade como marco referencial de modo regionalizado e hierarquizado. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias, democráticas e participativas, sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, das quais assumem responsabilidade sanitária. Utiliza tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade, que devem resolver os problemas de saúde de maior frequência e relevância das populações acometidas. Além das áreas estratégicas que a própria política nacional direciona existem outras áreas que podem ser priorizadas regionalmente de acordo com a realidade local.

### **Atribuições da Atenção Básica**

A AB possui quatro atributos essenciais: o acesso (primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde), a continuidade do cuidado, a integralidade da atenção e a coordenação do cuidado dentro do sistema. E também os atributos derivados que qualificam as ações em AB: a atenção à saúde centrada na família (orientação familiar), a orientação comunitária e a competência cultural.

Para fortalecer a AB na gestão do risco em situações de desastres deverão ser desenvolvidas ações agregadoras, por etapa, conforme descrito abaixo:

#### **Na redução de risco**

- Fomentar a implantação dos comitês operativos de emergência nas áreas de ocorrência de desastres;
- Contribuir na identificação das populações expostas a riscos de desastres na área de abrangência e no mapeamento das áreas de risco prioritárias;
- Contribuir na avaliação da infraestrutura física e funcional das unidades de saúde;
- Avaliar recursos humanos disponíveis e necessários para atender a uma situação de emergência;
- Promover o intercâmbio de experiências e estímulo ao desenvolvimento para buscar o aperfeiçoamento e a disseminação de tecnologias e de conhecimentos para as equipes;
- Participar do processo de educação permanente.
- Manter atualizadas as cadernetas de vacinação, incluindo os profissionais de primeiros socorros (Corpo de Bombeiros e Defesa Civil).

#### **No manejo do Desastre**

- Participar da avaliação de danos por meio dos formulários ADAN-SUS identificação de necessidades em saúde da população;
- Incentivar a retomada dos serviços de rotina dentro da realidade pós-desastre;
- Atuar integradamente com a vigilância em saúde e a rede especializada;
- Identificar e recadastrar as famílias atingidas;

- Remapear áreas dos municípios de acordo com a nova realidade;
- Organizar e redirecionar a referência das ações de AB para os moradores dos abrigos;
- Distribuir e orientar sobre uso do hipoclorito de sódio a 2,5% (quando necessário);
- Intensificar ações dos Programas de:
  - ✓ Vigilância nutricional
  - ✓ Saúde da Criança: (imunização, aleitamento materno e recreação),
  - ✓ Saúde da Mulher: pré-natal, puérperas, planejamento familiar, dispensação de contraceptivos e prevenção de câncer de colo de útero;
  - ✓ Saúde do idoso: acompanhamento;
  - ✓ Educação em saúde bucal e distribuição de material (escova e creme dental);
- Promover educação em saúde: higiene (pessoal e do lar), prevenção de acidentes (fogo, intoxicação por material de limpeza e higiene), destino adequado dos lixos e dejetos;
- Prevenir violência;
- Desenvolver ações de busca ativa de casos agudos e crônicos;
- Identificar a necessidade e realizar ações de prevenção, promoção, proteção à saúde, recuperação e reabilitação da população atingida;
- Contribuir na identificação de fatores de riscos ambientais na área de abrangência de forma integrada com a vigilância em saúde e informá-las à Vigilância em Saúde;
- Identificar fatores de risco comportamentais, como: controle de dejetos sólidos e excremento, controle de alimentos, higiene e segurança nos abrigos;
- Avaliar estoques de medicamentos, vacinas e insumos;
- Notificar os casos suspeitos e confirmados de cada agravo na Ficha do Sinan;
- Atender e acompanhar os casos notificados, de acordo com a complexidade dos mesmos;
- Atender e acompanhar pacientes egressos de outros níveis de atenção;
- Realizar avaliação da situação da saúde em conjunto com as outras equipes;
- Orientar quanto aos procedimentos trabalhistas e previdenciários.

## Na recuperação

### 1. Orientar e fomentar o novo território:

Os serviços de saúde devem se reorganizar sobre bases territoriais, onde a sua distribuição segue uma lógica de delimitação de áreas de abrangência. O território em saúde não é apenas um espaço delimitado geograficamente, mas sim um espaço onde as pessoas vivem, estabelece suas relações sociais, trabalham, cultivam suas crenças e cultura.

A territorialização é base do trabalho das Equipes de Saúde da Família (ESF) para o desenvolvimento das práticas assistenciais e da Vigilância em Saúde. O fundamental propósito deste processo é permitir eleger prioridades para o enfrentamento dos problemas identificados nos novos territórios de atuação, o que refletirá na definição das ações mais adequadas, contribuindo para o planejamento e programação local. Para tal, é necessário o reconhecimento e mapeamento do território, segundo a lógica das relações entre condições de vida e acesso às ações e serviços de saúde.

Isso implica um processo de coleta e sistematização de dados demográficos, socioeconômicos, político-culturais, epidemiológicos e sanitários que, posteriormente, devem ser interpretados e atualizados periodicamente pela equipe de saúde.

Para uma melhoria da qualidade da atenção à saúde é necessário que as equipes estejam inseridas em redes de atenção e trabalhando com linhas de cuidado. A organização dos territórios integrados visa articular unidades já existentes, e investir nas lacunas e vazios existenciais de acordo com as necessidades de ações e serviços para uma determinada população.

Devemos estar atentos à gestão desses territórios com sistemas unificados e ágeis de

informação, de modo a permitir o monitoramento das ações e a concretização dos pactos intergestores.

Para o desenvolvimento dessa diretriz, propõem-se as seguintes ações e atividades:

- Elaboração de critérios para compatibilização de territórios;
- Proposta do redesenho territorial – mapeamento;
- Cadastro SIAB/SISLOC geoprocessado;
- Normalizar dentro dos serviços, que no território existirá agente comunitário e agente de vigilância em saúde;
- Identificar recursos de saúde na população da área de abrangência.

## **2. Planejamento e reprogramação:**

O planejamento corresponde aos conjuntos de meios que apóiam os momentos de análise da situação de saúde e de definição dos objetivos, ações, profissionais responsáveis e recursos necessários para enfrentar os problemas que acometem uma determinada população. É uma ferramenta indispensável para a organização do processo de trabalho das equipes de saúde.

Como base para o novo planejamento considerar a análise da situação atual de saúde, perfis sócio-demográficos e sanitários da população adscrita, visando explicar ao máximo os processos saúde-doença dos principais agravos que os acometem pós-desastre. Conhecer as formas de organização e de atuação dos órgãos governamentais e não-governamentais para se ter clareza das necessidades. É importante o diálogo permanente com os representantes desses órgãos, com os grupos sociais e moradores, na busca do desenvolvimento de ações intersetoriais oportunizando a participação de todos. Adotar a intersetorialidade como estratégia fundamental na busca da integralidade do cuidado.

Faz-se necessário o fortalecimento das estruturas gerenciais dos municípios e estados com vistas não só ao planejamento e reprogramação, mas também da supervisão, seja ela das equipes, dos municípios ou regionais.

Segundo a concepção proposta pelo MS de integração entre vigilância em saúde e APS, a articulação desse conjunto de ações é construída mediante processos de planejamento de caráter participativo, em que a equipe de saúde e representantes da população, na condição de atores sociais, elegem problemas prioritários e propostas de enfrentamento como seus objetos de atuação.

Estes processos de planejamento de caráter participativo ampliam o vínculo entre equipes de saúde e população.

A reprogramação prevê a quantificação de atividades a partir de cálculos, como do número de procedimentos necessários e suficientes para assegurar a resolubilidade da atenção, em função de parâmetros baseados nos consensos técnico-científicos estabelecidos entre os especialistas e mediante as possibilidades reais dos sistemas de saúde ao enfrentamento da situação de saúde-doença.

Propõem-se as seguintes ações e atividades:

- Replanejar e reprogramar de forma articulada entre as coordenações e as equipes de APS e Vigilância em Saúde.
- Identificar e descrever riscos sanitários considerando a situação de saúde da população pós-desastre a fim de priorizar problemas para o enfrentamento de acordo com o perfil de saúde-doença da comunidade adscrita.
- Acordar agendas ou planos de trabalho que contemplem ações estratégicas voltadas à integração.
- Identificar risco sanitário para embasar o planejamento e programação a fim de nortear os processos de trabalho e a organização dos serviços e formação da nova rede articulada e regionalizada.
- Elaborar cronograma de reuniões para discussão da gestão em saúde entre Atenção Básica e Vigilância.

- Utilizar as ferramentas da epidemiologia para orientar o processo de replanejamento e reprogramação utilizando os sistemas de informação em saúde, bem como análises da situação de saúde.
- Programar reuniões ordinárias onde haja espaço de inserção das equipes de saúde no processo de replanejamento e reprogramação.
- Envolver os diferentes atores sociais nas reuniões de replanejamento e reprogramação.
- Estabelecer relações de inter setorialidade e inter institucionalidade.
- Favorecer o intercâmbio intermunicipal e interestadual de experiências, por meio de reuniões, oficinas, publicações, concursos, etc.
- Desenhar sistema integrado de bases de dados que permita a construção de cenários múltiplos.
- Análises da situação de Saúde.
- Por meio dos sistemas SISFAD/SIAB/SIM/SINAN/SINASC/SIA/SIH entre outros.

A análise de situação deve estar construída em bases que permitam a avaliação de todos os setores da saúde.

Com a implantação das ações da integração com outros setores os elementos de análise devem ser compartilhados e devem refletir os processos de trabalho que estão sendo avaliados.

### **3. Reorganização do Processo de Trabalho.**

É necessário rever o processo de trabalho dos diversos atores envolvidos nas práticas de saúde com vistas à integralidade do cuidado. Nesse sentido, a reorganização das ações de assistência deve ser estratégia fundamental no nível local, além da incorporação das ações de Vigilância em Saúde na Atenção Básica.

Os profissionais de saúde devem ser co-responsáveis pelas ações de vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental, saúde do trabalhador e ações assistenciais, respeitando as particularidades e especificidades de cada profissão, que devem integrar suas atividades de maneira a potencializar o trabalho e evitar a duplicidade das ações que, embora distintas, se complementam.

Para refletir a qualidade da atenção, é fundamental que as equipes busquem a integralidade nos seus vários sentidos e dimensões, como: propiciar a integração de ações programáticas e demanda espontânea; articular ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância em saúde, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde; trabalhar de forma interdisciplinar e em equipe; coordenar o cuidado aos indivíduos, família, comunidade; integrar uma rede de serviços de maior complexidade e coordenar o acesso a esta rede.

No momento em que as ações de rotina podem estar prejudicadas pela desconstrução física das unidades e as equipes estão desestabilizadas deve-se levar em conta outros aspectos de apoio, como o emocional, para fortalecer as pessoas atingidas. Esse apoio visa dar um alento às pessoas afetadas caracterizando mais que qualquer outro, o papel de resgate da cidadania dessa população. Cada desastre tem seu próprio tempo de duração e as equipes devem ser resolutivas naquele momento. A ampliação das ações da assistência restitui a qualidade de vida da população e equidade dos serviços, reduzindo vulnerabilidades e riscos à saúde. Independente de como esta sendo realizada esta organização, este apoio empodera a população e suas diversas formas de organização, tornado-a ator fundamental no processo.

## **2.6 Atenção Psicossocial e Saúde Mental em Desastres**

Atenção Psicossocial é um termo amplo que envolve toda e qualquer ação desenvolvida para promover o bem estar, cuidar da saúde mental e prevenir transtornos mentais. Em situações de desastres a preocupação com os danos à saúde física, muito mais visíveis, ainda constitui o principal eixo de ação de saúde e das decisões políticas e organizacionais.

A Política Nacional de Saúde Mental deu origem ao que denominamos de Rede de Atenção Psicossocial. Ela é composta pela Atenção Básica, pelos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, pelos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) (dos tipos I, II, III, Álcool e Drogas/AD, e Infantil), pelos Serviços Residenciais Terapêuticos, pelo Programa de Volta pra Casa, pelos leitos de atenção integral em hospitais gerais, entre outros dispositivos.

Um dos ganhos para a Política Nacional de Saúde Mental, a partir da mudança do modelo de atenção, que tem como marco a Lei Federal nº 10.216/2001 foi a incorporação da Atenção Básica como um dos componentes da Rede de Atenção Psicossocial e a introdução de concepções tais como, cuidado compartilhado, co-responsabilização e acolhimento.

O Centro de Atenção Psicossocial é um dispositivo fundamental da Rede de Atenção Psicossocial, substitutivo ao Hospital Psiquiátrico e que possui função estratégica de articulador do cuidado na Rede de Saúde no território. Entende-se por território a designação não apenas de uma área geográfica, mas das pessoas, das instituições, das redes e dos cenários nos quais se gera a vida comunitária. Assim, trabalhar no território não equivale a trabalhar na comunidade, mas a trabalhar com os componentes, saberes e forças concretas da comunidade que propõem soluções, apresentam demandas e que podem construir objetivos comuns. Trabalhar no território significa assim resgatar todos os saberes e potencialidades dos recursos da comunidade, construindo coletivamente as soluções, a multiplicidade de troca entre as pessoas e os cuidados em saúde mental. É a idéia do território como organizador da Rede de Atenção Psicossocial que deve orientar as ações de todos os seus equipamentos.

Uma Rede de Atenção Psicossocial forte e resolutiva irá influenciar de forma decisiva sobre a capacidade de resposta local a uma situação de desastre.

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, cada região apresenta condições sociais, econômicas, políticas, geográficas e sanitárias particulares que, por sua vez, influenciarão na capacidade de construção de uma resposta mais ou menos efetiva, assim como a magnitude do desastre.

Consideram-se princípios para o desenvolvimento de estratégias de atuação em uma situação de desastre:

1. **Diagnóstico situacional prévio:** é recomendável que a gestão local do SUS tenha um mapeamento da Rede de Atenção Psicossocial disponível, bem como um conhecimento sobre as condições de saúde mental da comunidade que considere questões como, por exemplo, a prevalência de transtornos mentais e a identificação dos riscos (ameaça x vulnerabilidade). Esse diagnóstico é fundamental para a o planejamento das ações.

2. **Avaliação de danos pós-desastre com identificação de necessidades:** implica em diagnóstico comunitário amplo e abrangente, que leve em consideração o contexto sociocultural, questões de gênero, faixa etária, identificação de lideranças e identificação das necessidades imediatas (ver Parte III).

Considera-se que alguns grupos populacionais, tais como crianças e adolescentes, mulheres, idosos, pessoas com transtornos mentais prévios, portadores de deficiência e profissionais em atuação são mais vulneráveis e possuem maior risco de sofrerem danos psicossociais. Portanto, a atenção a esses grupos deve ser priorizada.

O primeiro cuidado de proteção à saúde mental é responder as necessidades físicas básicas, tais como alimentação, água, abrigo, segurança e acesso a cuidados básicos de saúde.

3. **Estabelecimento de estrutura de coordenação das ações de saúde:** as secretarias estaduais e municipais de saúde devem estabelecer mecanismos e fluxos para que haja uma coordenação única com conseqüente integração das ações desenvolvidas pelos diversos atores do setor saúde, evitando, assim, a fragmentação ou a duplicidade das ações.

4. **Capacitação prévia dos profissionais:** preparo dos profissionais de saúde do SUS, priorizando as equipes de atenção primária, de atendimento às urgências e emergências e profissionais dos CAPS para identificação, acolhimento e manejo dos efeitos psicossociais dos desastres na comunidade.



Essa capacitação é uma estratégia fundamental, pois devemos considerar que o primeiro contato com os atingidos será realizado por profissionais da atenção primária, equipes de resgate (bombeiros e defesa civil) e de atendimento às urgências (SAMU).

**5. Efeitos psicossociais:** é importante ressaltar que o sofrimento psíquico é inerente à própria condição humana, não implicando, necessariamente, em um diagnóstico de transtorno mental.

As rupturas provocadas por uma situação de desastre podem provocar reações agudas ao estresse, angústia, ansiedade, sentimento de insegurança e tristeza. Essas reações são esperadas diante de situações disruptivas. É importante evitar o excesso de vitimização, a patologização de sintomas esperados, assim como a medicalização da “situação”.

Como as redes de proteção ficam muito fragilizadas, problemas como o aumento do uso abusivo de álcool e outras drogas e situações de violência são frequentes.

**6. Organização dos serviços no contexto de emergência:** diante de impactos massivos as equipes/serviços não devem priorizar os atendimentos individuais, mas sim estratégias coletivas que visem à reestruturação da comunidade. A constituição de grupos terapêuticos, grupos de apoio psicossocial e grupos informativos são estratégias que têm se mostrado eficazes para promover a resiliência e o bem estar da comunidade.

Todos os recursos disponíveis devem ser mobilizados, inclusive a atenção hospitalar. Os CAPS, juntamente com a Atenção Básica, não devem esperar que a população procure o atendimento, mas sim organizar equipes móveis de atenção para desenvolvimento de ações nos abrigos e nas residências (visitas domiciliares).

Uma boa estratégia é ter os usuários dos serviços mapeados e identificados previamente para que, nessas situações, possa ser realizada uma busca ativa, pois, como dito anteriormente, são populações com maior risco psicossocial.

**7. Desabrigados e desalojados:** uma atenção particular deve ser dada a essas pessoas pois essa condição anormal de vida tem potencialidade para gerar diversos problemas psicossociais. Além disso, considera-se o risco de violação de direitos humanos.

A aplicação de instrumentos/questionários para a identificação dos problemas constitui-se em uma estratégia fundamental para o planejamento de ações de atenção psicossocial mais específicas, de acordo com a prevalência dos problemas identificados.

Os grupos de assistência humanitária voluntários devem ser identificados e trabalhar integrados as ações desenvolvidas pelos órgãos públicos.

**Comunicação Social:** apoiar e promover estratégias de comunicação. O acesso à informação é uma medida simples que contribui de maneira significativa para a redução do estresse gerado na população.

### **Os CAPS e a Rede Básica de Saúde**

Os CAPS são dispositivos estratégicos do processo de Reforma Psiquiátrica, onde o cuidado em saúde mental anteriormente centrado no hospital psiquiátrico descola-se para a comunidade. Entretanto, é a rede de atenção básica de saúde o lugar privilegiado de construção de uma nova lógica de atendimento e de relação com os transtornos mentais.

Os CAPS devem buscar uma integração permanente com as equipes de atenção básica de saúde em seu território, pois tem um papel fundamental no acompanhamento e no apoio para o trabalho dessas equipes no sentido de uma efetiva atenção psicossocial.

## 2.7 Saúde do trabalhador

A Lei Orgânica da Saúde (LOS), que regulamentou o SUS e suas competências no campo da Saúde do Trabalhador, aponta o trabalho como fator determinante/condicionante da saúde e define, em seu artigo 6º, a Saúde do Trabalhador como "(...) um conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e à reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho".

O termo Saúde do Trabalhador se refere a um campo do saber e do fazer que visa compreender e intervir nas relações entre o trabalho e o processo saúde/doença. O modo de inserção dos trabalhadores nos contextos de trabalho é de fundamental importância na determinação de seus modos de adoecer e morrer. A Saúde do Trabalhador não se restringe apenas aos trabalhadores envolvidos nas atividades produtivas, mas contempla também a população em geral de um determinado contexto social e dos impactos ambientais decorrentes de processos produtivos.

Assim, a Saúde do Trabalhador se constitui em uma área da saúde pública que tem como objetivos "(...) a promoção e a proteção da saúde do trabalhador, por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho, dos agravos à saúde do trabalhador e a organização e a assistência aos trabalhadores, compreendendo procedimentos de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma integrada no Sistema Único de Saúde". (MS, 2001, p. 17).

A Vigilância em Saúde do Trabalhador compreende um conjunto de práticas sanitárias contínuas e sistemáticas, ao longo do tempo, no sentido de detectar, conhecer, pesquisar e analisar os determinantes e condicionantes dos agravos à saúde relacionados aos processos e ambientes de trabalho, em seus aspectos tecnológico, social, organizacional e epidemiológico, com a finalidade de planejar, executar e avaliar intervenções sobre esses aspectos, de forma a reduzi-los ou eliminá-los e promover a saúde.

As ações de Saúde do Trabalhador requerem integração e articulação intra e intersetoriais, de modo que alcancem a atenção integral à saúde. Numa situação de emergência ou desastre deve-se ter o cuidado com os profissionais das diversas áreas envolvidas e, especialmente os da área da saúde, que se envolvem nas atividades de atendimento e atenção aos atingidos/afetados. Mesmo sendo um episódio emergencial, é necessário que esses profissionais estejam preparados e capacitados para essas atividades. É através de um conjunto de ações educativas, promocionais e preventivas que os profissionais da saúde podem se preparar melhor para atuação na área de desastres, minimizando e evitando agravos à saúde relacionados a esses trabalhos.

Desse modo, sugerem-se algumas ações e atividades relacionadas à saúde do trabalhador:

- a) Conhecer o território (região);
- b) Conhecer o histórico de desastres do território;
- c) Ter uma relação dos profissionais que farão os atendimentos aos desabrigados/desalojados em caso de desastre.
- d) Verificar e regularizar a imunização (cartão de vacinação) dos trabalhadores envolvidos nos atendimentos relacionados aos desastres;
- e) Capacitar previamente as equipes de saúde para realizar o atendimento nessas situações, porém com os cuidados devidos para com a sua própria saúde;
- f) Prestar apoio psicológico aos trabalhadores da saúde envolvidos nos atendimentos relacionados aos desastres;
- g) Promoção do conhecimento a todos os trabalhadores da saúde sobre os possíveis agravos à saúde decorrentes de sua atividade profissional em uma situação de emergência;
- h) Acompanhar a saúde dos trabalhadores (bombeiros, defesa civil etc.) que foram expostos aos riscos decorrentes dos desastres durante sua atividade profissional;

- i) Monitorar o efeito dos desastres sobre a saúde dos trabalhadores da saúde que exerceram suas atividades no período do evento, por meio do processamento de informações de rotina sobre agravos ou acidentes relacionados ao trabalho;
- j) Estabelecer ações interdisciplinares e intersetoriais na discussão e no enfrentamento dos impactos do trabalho em situação de emergência;
- k) Implementar as ações de vigilância em Saúde do Trabalhador nos diversos níveis de atenção do SUS, articulando com o COE Saúde;
- l) Estabelecer fluxos de referência e contra-referência articulados para a atenção à saúde dos profissionais envolvidos;
- m) Prover e treinar para o uso de equipamentos de proteção individual e coletivo.

Diante de agravos relacionados ao trabalho decorrente de atuação na área de desastres, deverá ser adotada a seguinte conduta:

- a) Condução clínica dos casos (diagnóstico, tratamento e acompanhamento) para aquelas situações de menor complexidade, estabelecendo os mecanismos de referência e contra-referência necessários;
- b) Encaminhamento dos casos de maior complexidade para serviços referências ou especializados em Saúde do Trabalhador, mantendo o acompanhamento dos mesmos;
- c) Articulação com os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) e os serviços sentinelas em Saúde do Trabalhador;
- d) Vigilância e Notificação dos agravos relacionados ao trabalho em função de atuação nas ações de enfrentamento à situação de emergência;
- e) Planejar e executar ações de vigilância nos locais de trabalho, visando estabelecer relações entre situações de risco observadas e o agravo que está sendo investigado, informar e discutir com o trabalhador as causas de seu adoecimento.
- f) Avaliar os danos e gerenciar o risco em parceria com as demais vigilâncias.

## 2.8 Assistência farmacêutica

A assistência farmacêutica é uma ação primordial na assistência integral aos atingidos, especialmente os desabrigados e os desalojados.

As inundações podem afetar a assistência farmacêutica de diversas formas: aumentar a demanda por medicamentos e insumos estratégicos e danificar ou destruir o estabelecimento que os armazenam, causando a perda de tais produtos.

Na etapa da preparação do Plano, a assistência farmacêutica dos municípios com risco de serem acometidos por fenômenos naturais deve prever o aumento na demanda por medicamentos e insumos estratégicos, além de avaliar a situação dos almoxarifados e incluí-los no mapa de riscos e recursos no âmbito do município. Deve ser levada em conta na avaliação a localização do estabelecimento (se encontra em área de risco de inundação, as condições de acesso etc.)

O Ministério da Saúde estabeleceu um kit de medicamentos e insumos estratégicos para assistência humanitária à população atingida pelo desastre e aquelas pessoas dependentes de medicamentos de uso contínuo que perderam seus medicamentos no momento em que suas residências foram inundadas. Cada kit é composto por 30 itens de medicamentos (analgésicos, antibióticos, anti-hipertensivos, anti-inflamatórios, antiparasitários, antiulcerosos, broncodilatadores, dermatológicos, diuréticos, eletrólitos e soluções, hipoglicemiante oral, reposição volêmica, antibacteriano) e 18 itens de insumos (ataduras, cateteres, compressas, equipamentos, esparadrapo, luvas, máscaras e seringas). Um kit atende 500 pessoas por três meses.

Se a SMS do município afetado por um desastre não tiver capacidade de atender a população atingida deve solicitar apoio à assistência farmacêutica da SES. Se a SES não tiver condições de apoiar o município afetado, essa deverá solicitar apoio ao Ministério da Saúde de acordo com a Portaria GM/MS nº 79.

## 2.9 Assistência Hospitalar

A assistência hospitalar encontra-se centrada em um contexto de referência de média e alta complexidade, constituindo-se num elemento de grande importância para a rede de atenção integral à saúde. Tem como princípio fundamental o respeito à singularidade do atendimento e a integração entre os diversos agentes que compõem a rede de saúde do SUS. A intercomunicação das três instâncias de governo é de extrema necessidade para a eficiência do atendimento e multiplicação das ações propostas para oferecer um serviço humanizado.

A operacionalização do SUS exige planejamento e articulação política dos gestores municipais e estaduais para garantir as condições de acesso e atendimento à saúde básica no município, ocorrendo referência para os serviços e tratamentos de média e alta complexidade apenas quando necessário. Grande parte dos hospitais possui serviços médicos de urgência/emergência, internação por especialidades e serviços especiais para tratamentos intensivos. Quanto mais articulado maior a garantia de um melhor atendimento à população.

Para fortalecer a qualidade e a eficácia da atenção dispensada aos usuários da rede hospitalar e ao atendimento em casos de situação de emergência, sugerem-se as seguintes medidas:

- Fazer um diagnóstico dos serviços hospitalares que podem sofrer impacto na ocorrência de um desastre;
- Fazer um diagnóstico da área subjacente ao hospital (exemplo: danos em pontes, interdição de vias) e propor rotas alternativas de acesso;
- Estabelecer plano de remanejamento de equipamentos, insumos e serviços para situações de emergência;
- Estabelecer plano de evacuação de pacientes numa situação de emergência;
- Garantir suprimento de energia elétrica durante todo o período de emergência;
- Garantir água potável em quantidade e qualidade suficiente durante todo o período de emergência;
- Capacitar os profissionais do hospital para um novo conceito de atenção à saúde em situações de emergência;
- Prever e capacitar voluntários para atuação numa emergência;
- Estimular a integração de conhecimentos e experiências nesta área;
- Implantar medidas de humanização nos hospitais voltadas para a atenção psicossocial das pessoas atingidas;
- Estabelecer previamente fluxo de atendimento para pacientes graves em casos de assistência em massa;
- Estabelecer fluxo diário de notificação das doenças relacionadas ao evento, sem prejuízo do fluxo de rotina do Sinan e SIH.

## 2.10 Rede de atenção à saúde

Experiências têm apontado vulnerabilidades dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), incluindo os prédios administrativos, quando se veem submetidos aos impactos pela ocorrência de um fenômeno natural (chuvas intensas ou prolongadas, vendavais, tornados e escorregamentos). Na perspectiva da ocorrência de um desses eventos, que pode gerar danos ou destruição da infraestrutura dos serviços de saúde e, por outro lado, aumentar a demanda da população sobre esses serviços, a SMS deve abordar a questão da segurança da infraestrutura considerando o modelo do cuidado integral à saúde dentro do processo de diretrizes do SUS.

Dos serviços de saúde existentes em um município, os hospitais e os postos de saúde têm uma função essencial na resposta frente à ocorrência de um desastre, principalmente no atendimento imediato após o evento.

O objetivo principal desse plano é estimular e apoiar a organização de Sistemas de Referência Hospitalar no atendimento às urgências e emergências da rede municipal, juntamente com a rede do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Tais sistemas devem englobar os serviços de assistência pré-hospitalar com as Unidades de Pronto-Atendimento (UPA), as centrais de regulação, os hospitais de referência, e o treinamento e capacitação das equipes de atendimento.

Considerando esse contexto, em que toda a rede de serviços de saúde deve ser segura – no âmbito da campanha “Hospitais Seguros”, da Organização Mundial da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde – é necessário, além de estabelecer medidas de mitigação e preparação para diminuir os riscos e os impactos sobre a estrutura física e aspectos funcionais dos estabelecimentos já existentes, evitar que novos estabelecimentos sejam construídos ou reconstruídos em área de risco de desastres. Essas medidas deverão ser direcionadas com a finalidade de responder da melhor forma possível e conseguir que os serviços de saúde permaneçam disponíveis nos momentos em que a população mais necessita, funcionando na sua capacidade máxima instalada. Portanto, é importante elaborar o plano municipal baseado nas seguintes medidas:

- a) Identificar, mapear e georreferenciar todos os estabelecimentos assistenciais de saúde;
- b) Avaliar as vulnerabilidades dos estabelecimentos e do seu entorno aplicando o instrumento contido no formulário *Avaliação da vulnerabilidade diante dos desastres para estabelecimento assistencial de saúde* (Anexo 3) e promover as medidas corretivas;
- c) Elaborar um plano com outros níveis de cobertura de assistência e complexidade;
- d) Capacitar seus profissionais de saúde considerando a capacidade de resposta do EAS e o enfrentamento em caso de ocorrência de um desastre com a possibilidade de atendimento em massa;
- e) Articular de imediato a vigilância sanitária para a avaliação dos serviços prestados e recursos de saúde;
- f) Avaliar as necessidades da capacidade instalada, dos equipamentos, dos medicamentos e insumos estratégicos;
- g) Restabelecer os serviços dos EAS para assegurar o atendimento.

## 2.11 Laboratórios

A Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS tem em sua estrutura o Departamento de Vigilância Epidemiológica (Devep), com seis Coordenações Gerais, sendo uma delas a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB) que tem sob sua responsabilidade a coordenação do Sislab. Esse Sistema é constituído por laboratórios pertencentes à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, e estão organizados conforme seu grau de complexidade. A CGLAB tem como objetivo principal desenvolver atividades laboratoriais pertinentes às Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Saúde Ambiental, bem como atividades específicas de controle de doenças. A base desse sistema está fortemente apoiada na Rede de Laboratórios Estaduais de Saúde Pública, os Lacen, que por sua vez têm a responsabilidade de coordenar a Rede de Laboratórios de seu estado.

O Lacen atua fundamentalmente no diagnóstico e monitoramento das doenças, agravos e quadros sindrômicos de interesse sanitário. Outra função é subsidiar a vigilância em saúde com a monitorização de fatores de risco à saúde, em especial aqueles relacionados ao meio ambiente – natural ou modificado pela ação humana; à fauna sinantrópica e aos alimentos e produtos de consumo humano.

Frente à ocorrência de um desastre, a rede de laboratórios de saúde pública é essencial para subsidiar as ações de vigilância em saúde. Deverão ter as seguintes atribuições:

- a) Capacitar recursos humanos quanto à organização e atendimento imediato frente à ocorrência de um desastre;

- b) Elaborar fluxograma de atendimento de execução das atividades dos laboratórios para atendimento imediato e em longo prazo;
- c) Articular com as áreas técnicas da vigilância em saúde para elaborar fluxo de informação;
- d) Avaliar possíveis danos na infraestrutura e nos equipamentos dos laboratórios;
- e) Identificar as necessidades de substituição ou suplementação de equipamentos e insumos para as atividades laboratoriais essenciais ao atendimento imediato e em longo prazo;
- f) Organizar as atividades dos laboratórios para não prejudicar as atividades de rotina;
- g) Solicitar apoio da instância estadual quando exceder a capacidade de viabilizar a execução das atividades.

## 2.12 Sangue, componentes e hemoderivados

Um importante avanço ocorrido nos últimos anos dentro do SUS brasileiro foi a criação do Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (Sinasan). Esse Sistema possui como principais finalidades: implementar a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, garantir a autosuficiência do país em hemocomponentes e hemoderivados e harmonizar as ações do poder público, em todos os níveis (esferas) de governo, relacionadas à assistência em medicina transfusional.

Forma o Sinasan, entre outros órgãos, toda a rede de Serviços de Hemoterapia públicos e contratados pelo SUS. Atualmente essa rede de Serviços, chamada de Hemorede Nacional é formada por cerca de 2.360 serviços das mais diversas complexidades.

Nessa rede, a existência de um Guia visando direcionar ações em situações de impedimentos no fornecimento de sangue e hemocomponentes se faz necessário por uma série de motivos, especialmente por não existir tecnologias que substituam o sangue e seus componentes. A ausência desses produtos causa graves problemas à rede hospitalar. Além disso, o Brasil possui quase 200 milhões de habitantes em uma área de 8.514.876.599 km<sup>2</sup>, com diversas realidades. As regiões mais vulneráveis a desastres de origem natural, especialmente os decorrentes de enxurradas e escorregamentos necessitam de um plano que contemple ações preventivas e/ou emergenciais diferenciadas.

Considerando, portanto, as vulnerabilidades da rede de serviços de hemoterapia e a possibilidade de interrupção de sua produção, bem como o incremento de demanda por conta de eventos de grande magnitude, a Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Departamento de Atenção Especializada, da Subsecretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (CGSH/DAE/SAS/MS), orienta a adoção de medidas de abrangência nacional relacionados aos estoques de hemocomponentes.

As orientações contidas neste Guia contemplam ações preventivas e emergenciais na perspectiva da ocorrência de desastres de origem natural, problemas de infraestrutura (sinistros, reformas, problemas técnicos, recursos humanos, desabastecimento de insumos etc.) e sanitários buscando o restabelecimento do funcionamento dos serviços de hemoterapia e de estoques de hemocomponentes e hemoderivados para o pleno atendimento à população.

Devem ser adotadas medidas que mantenham a aptidão dos doadores de repetição, como por exemplo, orientações em épocas de campanhas de imunização. Portanto, a inter-relação entre as diversas áreas da Saúde é fundamental para o sucesso dos programas nas comunidades.

O ponto de partida para a efetividade de um programa de gerenciamento de desastres decorre da determinação dos riscos que podem afetar a organização, definindo as prováveis perdas físicas, econômicas e sociais, identificando e reduzindo o número de riscos potenciais, bem como estipulando a possibilidade de ocorrência desses fatores de risco.

O provimento e a distribuição de hemoderivados é responsabilidade do Ministério da Saúde. Na falta destes produtos entra-se em contato com o Hemocentro Coordenador para remanejamento no próprio estado, que por sua vez, cantata a CGSH/DAE/SAS/MS para avaliar a possibilidade de remanejamento entre os estados.

**Abrangência:** Este Guia contempla ações de abrangência nacional. Os serviços de Hemoterapia devem prever no seu próprio Guia medidas nos níveis municipal, estadual, regional e federal. O cenário instalado definirá o nível de abrangência.

Medidas identificadas para a preparação dos serviços de hemoterapia em nível nacional e estadual:

À CGSH/DAE/SAS/MS e a Secretaria de Estado de Saúde, cabe:

- a) Coordenar as operações por meio do Hemocentro Coordenador e designar Serviços de Hemoterapia da Hemorrede Pública, estrategicamente localizados segundo condições geopolíticas, tipo de emergência, vias de acesso e comunicação para atuar como referência;
- b) Indicar um ou mais Serviços de Hemoterapia que possua capacidade técnica e gerencial para servir como alternativa em situação emergencial àquela região/população;
- c) Levantar necessidades dos Serviços de Hemoterapia quanto ao aumento de demanda e serviços afetados diretamente
- d) Prover recursos financeiros para custear ações;
- e) Estimular exercícios de simulação para execução das ações previstas no Guia e registrar efetividade e eficácia;
- f) Incentivar e patrocinar o uso codificação ISBT128 como padrão internacional para os casos de envio de bolsas para dentro e fora do território nacional.

#### **Cada Serviço de Hemoterapia deverá:**

- a) Coordenar as ações relativas à hemoterapia, interagir com autoridades, instituições, fornecedores, mídia, voluntários e comunidade, acompanhar a evolução do evento e proceder aos registros.
- b) Definir e estabelecer as funções para as diferentes áreas de trabalho, considerando um aumento na demanda ou uma redução de capacidade instalada e a necessidade de locais alternativos para absorvê-la, tais como coleta, processamento de amostras e bolsas;
- c) Prever e prover, conforme a necessidade, insumos, equipamentos, hemocomponentes, recursos humanos, entre outros;
- d) Fornecer apoio administrativo/logístico de comunicação (telefone e internet), transporte, manutenção, alimentação, limpeza;
- e) Formalizar todas as ações necessárias em documento institucional.

**OBS:** O município que contar com mais de um serviço de Hemoterapia sugerimos os representantes do Hemocentro Coordenador e representante dos serviços das 3 esferas de governo (municipal, estadual e federal).

#### **Manejo da resposta**

##### **Ações Imediatas:**

- a) Avaliar os danos nos serviços de hemoterapia.
- b) Verificar o número de unidades de hemocomponentes disponíveis para liberação imediata para as áreas afetadas;
- c) Verificar a quantidade de unidades de sangue coletado, mas não processado e /ou não testado nos serviços de hemoterapia;
- d) Avaliar a demanda, perdas e estoque de hemocomponentes antes de iniciar as chamadas à comunidade;

- e) Concentrar os locais de doação voluntária em áreas afastadas das unidades de atenção a pacientes (Unidades de Saúde, Hospitais de Campanha e Unidades de Pronto Atendimento);
- f) Captar, coletar, processar, armazenar, liberar, distribuir, transportar, transfundir, e descartar bolsas e amostras segundo as normas vigentes;
- g) Caso necessário, mobilizar recursos humanos da área de saúde para a coleta e processamento de sangue e amostras sob supervisão de profissional da hemoterapia;
- h) Calcular demanda de insumos para atender uma demanda maior e provisionar para garantir o aumento da doação de sangue;
- i) Avaliar e disponibilizar veículo para transporte de insumos, materiais, hemocomponentes para estoque, amostras para realização de triagem sorológica e controle de qualidade do produto final (quando ocorrer em serviços de referência).
- j) Avaliar meios de comunicação (telefone fixo, móvel, internet) disponíveis para manter contato com o serviço de hemoterapia de referência e com o Hemocentro Coordenador.

#### **Ações pós-evento**

- a) Avaliar a efetividade do plano e, fazer ajustes, se necessário;
- b) Avaliar os indicadores, descritos no item 10;
- c) Repor os estoques de insumos;
- d) Racionalizar o uso dos hemocomponentes/hemoderivados existentes;
- e) Relatar às autoridades competentes sobre o evento, seu impacto, ações desenvolvidas e situação geral;
- f) Informar e agradecer às instituições parceiras, comunidade e voluntariado.
- g) Desenvolver ações para fidelização dos doadores de primeira vez.

#### **Instituição de um Subcomitê de Gerenciamento de Estoque de Sangue:**

Formado pelo Coordenador da Hemorrede Estadual, Diretor do Hemocentro Coordenador, gerentes/responsáveis pelas áreas do Ciclo do Sangue (captação, coleta, processamento, controle de qualidade, imunematologia, sorologia) e de apoio administrativo (transporte, zeladoria, manutenção, informática, almoxarifado, nutrição, engenharia clínica).

#### **Orientações para elaboração de um Guia de Gerenciamento de Estoques de Sangue em Eventos Especiais**

Cada serviço deve definir um Subcomitê de Gerenciamento de Estoques de Sangue em Eventos Especiais e criar um Guia local de acordo com a sua realidade.

O Guia local deve contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Introdução;
- b) Objetivos;
- c) Abrangência do Serviço de Hemoterapia;
- d) Identificação de riscos do Serviço de Hemoterapia;
- e) Identificação dos impactos no Serviço de Hemoterapia e na Unidade de Coleta móvel (quando existir).

**Redução dos riscos:** dependendo da finalidade, as ações para redução de riscos podem ser categorizadas como estruturais e ou não-estruturais, levando-se em consideração os seguintes fatores:

- a) Elementos estruturais do serviço: vigas, colunas, paredes mestras etc.
- b) Elementos não estruturais de edifício: paredes exteriores, janelas, tetos etc.
- c) Mobiliários e equipamentos.
- d) Elementos funcionais:



e) Desenho interior: distribuição e ocupação do ambiente, ambientes funcionais, rotas críticas.

f) Desenho exterior: vias de acesso, mapa de sinalização de risco em cada ambiente.

g) Sinalização, portas de emergência.

h) Mapeamento de eventos de grande porte;

i) Logística de abastecimento de insumos e de mobilização de recursos humanos;

j) Logística de transporte de amostras, bolsas, insumos, recursos humanos;

- Ter acessíveis mapas, informações sobre meios de transporte aéreo, rodoviário, fluvial, ferroviário, contatos com empresas de transportes, horários, bem como transportes/rotas alternativos.

#### 1. Logística de comunicação

Cada serviço deve ter como anexo do seu guia relação de contatos de outros órgãos que podem ser necessários, dependendo do grau do impacto (ver item 1.4.3.1).

2. Lista de registros críticos e procedimentos alternativos para a recuperação destes;

3. Competências definidas: instituição/função (nomes e contatos): *Definir ações inclusive com Defesa Civil, CGSH, Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde. Vigidesastres;*

4. Fluxograma de ações de acordo com o cenário instalado;

5. Definição do estoque ideal de hemocomponentes;

6. Manutenção de dados (meio físico e/ou eletrônico) de doadores do último ano para convocação por grupo sanguíneo com meios de contato, atualizada semestralmente;

7. Relação de locais alternativos para armazenamento de hemocomponentes, hemoderivados, insumos, amostras;

8. Relação de locais alternativos para processamento de bolsas, amostras de doadores e/ou receptores;

9. Guia de Gerenciamento de Crise para sistema de informática e registros críticos (e procedimentos alternativos para estes registros – plano de contingência);

10. Guia de Gerenciamento de Crise;

- Treinamento para prevenção e atuação em incêndios, brigada de incêndio, plano de evacuação, ações pós-evento (dimensionar amplitude e providências para o restabelecimento da normalidade);

11. Guia de Gerenciamento de Crise para Abastecimento de Água, Energia Elétrica, Serviços de Telefonia e Manejo de Resíduos;

12. Definir plano de contingência para atuação em falta de abastecimento de água, energia elétrica, serviços de telefonia e manejo de resíduos.

13. Relação de insumos críticos

14. Treinamento do Guia;

15. Identificar quais recursos humanos serão treinados;

16. Identificar quais parceiros externos à instituição deve participar do treinamento;

17. Simular situações previstas no Guia;

18. Cumprir a periodicidade de revisão do Guia.

### **Recursos Necessários**

As Secretarias Estaduais de Saúde deverão qualificar, quantificar e georreferenciar os recursos de saúde disponíveis no Estado que serão úteis na operacionalização das ações correspondentes ao processo de gestão do risco ou manejo do desastre. Os recursos deverão ser disponibilizados de acordo com cada situação, considerando os seguintes requisitos:

- a) Recursos humanos: profissionais de nível médio e superior da área de hemoterapia e voluntários.
- b) Infraestrutura: serviços de hemoterapia; locais alternativos para transfusão, coleta, processamento, testagem, armazenamento de insumos, amostras, hemocomponentes e hemoderivados.
- c) Relação de locais alternativos para armazenamento de hemocomponentes, hemoderivados, insumos, amostras.
- d) Insumos críticos e combustíveis.
- e) Logística de transportes: meios de transporte (próprios ou alugados) aéreo e/ou terrestre e/ou fluvial capaz de transportar recursos humanos, insumos e hemocomponentes.
- f) Logística de Biossegurança para os trabalhadores envolvidos no processo (equipamentos de proteção individual – EPI etc.).
- g) Equipamentos para atividades hemoterápicas.
- h) Equipamentos de comunicação: telefones (fixo e celular), fax, radioamador, internet.
- i) Outros recursos: financeiros, plantas elétricas e estruturais, geradores de energia e etc.

### **Previsão de custos**

Levantar custos dos principais itens a serem utilizados em caso de acionar o plano de contingência, de acordo com o cenário. Ver lista de recursos no anexo 1.

### **Avaliação dos danos e identificação de necessidades em saúde**

#### **Avaliação preliminar: primeiras 24 horas**

##### **Dados gerais:**

- a) Tipo do evento e data da ocorrência;
- b) Localização (Unidade da Federação, municípios);
- c) Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada;
- d) Condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial etc.);
- e) Condições dos serviços básicos (energia, telecomunicações e manejo de resíduos).

##### **Dados sobre demanda transfusional:**

- a) N° de bolsas coletadas e transfundidas (em condições normais)
- b) N° de bolsas coletadas e transfundidas (em condições atípicas)

##### **Dados sobre danos nas edificações dos serviços de hemoterapia:**

Levantamento e descrição das áreas danificadas/destruídas

### **Orientação para cálculo de estoque mínimo de hemocomponentes, por tipo sanguíneo**

Cada serviço deve gerenciar seu estoque para todos os hemocomponentes, por tipo sanguíneo, definindo estoque mínimo:

- a) Número de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas nos últimos 6 meses = x bolsas
- b) Número médio de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas por dia:  $x/180 = Z$
- c) Estoque mínimo de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” necessário para 3 dias =  $Z \times 3$   
Dependendo do número de bolsas em estoque se definem níveis e correspondentes ações.

##### **Estoque de Concentrado de Hemácias:**

- **Seguro:** 8 - 10 dias
- **Adequado:** 4 - 7 dias
- **Baixo:** 3 dias
- **Crítico:** abaixo de 3 dias

É importante avaliar o estoque de hemocomponentes, condições para a coleta (infraestrutura, RH, insumos), situação da emergência, capacidade de produção, disponibilidade de doadores, período de permanência com estoque baixo ou crítico.

Nas situações emergenciais onde o Hemocentro esteja impossibilitado de produzir os seus hemocomponentes, sugere-se priorizar o grupo “O”.

### **Dados sobre danos aos equipamentos dos serviços de hemoterapia e coleta móvel:**

Levantamento e descrição dos equipamentos e mobiliários danificados

### **Avaliação complementar: após 24 horas**

Essa avaliação deverá atualizar os dados preliminares dos danos previamente identificados nas primeiras 24 horas complementando os dados descritos abaixo, de forma continuada ou quando necessário, nos seguintes aspectos:

- a) Avaliação de estoques x necessidades de hemocomponentes;
- b) Avaliação contínua do nível de alerta;
- c) N° de profissionais de saúde afetados;
- d) Perda de infraestrutura material (veículos, equipamentos, insumos, medicamentos, imunobiológicos etc.).

### **Indicadores**

O uso de indicadores visa avaliar o impacto do evento e das ações tomadas em função do mesmo:

- 1) O Serviço de Hemoterapia localizado na área do desastre, com a sua produção comprometida:
  - a. **n° absoluto de hemocomponentes (por tipo) perdidos em função do evento**
  - b. **Índice de hemocomponentes perdidos em função do evento** =  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo) perdidos em função do evento /  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo) existente no estoque antes do desastre x 100
- 2) O serviço de hemoterapia que disponibilizará hemocomponentes para o local do evento:
  - a. **N° absoluto de hemocomponentes (por tipo) destinados ao local do evento.**
  - b. **Índice de hemocomponentes destinados ao local do evento** =  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo) destinados ao local do evento /  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo) produzidos no serviço de hemoterapia x 100
- 3) Monitoramento nacional do envio e recebimento de hemocomponentes no local do evento, com identificação por serviço de hemoterapia e/ou unidade federada:
  - a. Do total de hemocomponentes recebidos, identificar a proporção de envio de hemocomponentes por serviço de hemoterapia/unidade federada: **Índice de hemocomponentes enviados pelo sh/uf** =  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo) enviados pelo sh / uf / total de hemocomponentes (por tipo) recebidos pelo local do evento x 100
  - b. Do total de hemocomponentes recebidos, identificar a proporção de hemocomponentes descartados (por vencimento ou condições inadequadas de transporte ou armazenamento ou outros motivos): **Índice de hemocomponentes descartados** =  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo ABO/Rh) descartados /  $n^{\circ}$  de hemocomponentes (por tipo ABO/Rh) recebidos no local do evento x 100

- c. Do total de hemocomponentes solicitados, identificar a proporção de hemocomponentes recebidos: **Índice atendimento versus solicitado** = número de bolsas disponibilizadas/número de bolsas solicitadas pelo serviço do local do evento x 100
4. **Índice de Aumento das Doações:** número diário de doações durante o evento/média diária de doações nos últimos seis meses antes do evento x 100
5. **Índice de Atendimento á Demanda Tranfusional:** número de bolsas disponíveis/número de bolsas necessárias para atender à demanda x 100;
6. **Número de transfusões eletivas suspensas por falta de hemocomponentes ou condições de transfundir/dia;**
7. **Número de dias em que não houve coleta no local do evento;**
8. **Número de dias em que não houve transfusão no local do evento;**
9. **Número de serviços hemoterápicos atingidos;**
10. **Índice de Produção de Hemocomponentes em Situação Atípica:** Índice de produção de hemocomponentes a partir de sangue total durante o evento / índice de produção nos últimos seis meses antes do evento x 100;

## **Anexos**

### **Recomenda-se elaborar os documentos abaixo e mantê-los atualizados:**

- a) Lista de contatos para emergências (telefones, endereços, contatos prioritários, em que situação devem ser contatados, eventuais substitutos);
- b) Lista de contatos das instituições parceiras para situações de emergência;
- c) Lista de contato dos colaboradores da CGSH;
- d) Lista dos recursos necessários;
- e) Lista de responsabilidades referentes a cada cargo.

## 2.13 Comunicação em Saúde

A interação das áreas de comunicação e de saúde é de extrema necessidade para levar conhecimento à população com intuítos diversos, como medidas de prevenção de doenças e de promoção e proteção da saúde. Uma boa comunicação pode reunir apoio, acalmar um público nervoso, prover informação essencial, encorajar comportamentos cooperativos e ajudar a salvar vidas (Brasil, 2009). Diante do contexto de populações expostas às ameaças naturais ou antropogênicas, faz-se necessário desenvolver ações de comunicação que proporcionem medidas de redução dos riscos frente à ocorrência de um desastre.

Numa ocorrência de desastre, além da população precisar de diversos suprimentos, precisará também saber de informações a respeito dos principais problemas gerados em decorrência do mesmo, dentre os quais atendimento à saúde, situação do abastecimento de água, sistematização da coleta urbana de lixo, limpeza dos domicílios e peridomicílios e dos terrenos baldios e vias públicas, situação dos meios de transportes, assim como medidas de soluções para minimizar os riscos e ajudar na eficácia de resposta do setor saúde. Em suma, a comunicação se torna uma espécie de sistema de vigilância. Dessa forma, é importante estabelecer uma comunicação efetiva e de qualidade, de forma rápida e abertamente, para estabelecer a confiança e a tranquilidade da população.

Diante de uma situação de risco é muito comum identificar a presença de ruídos na comunicação em função do contexto. Nessas ocorrências o diálogo acontece entre diversos e diferentes atores, que representam variadas instituições, com interesses múltiplos. A linguagem é muito própria e em geral não é de domínio de todos. A falta de intercâmbio entre as instituições e a população em situação de risco representa importante fator para o aumento da crise.

A comunicação bem planejada orienta a população para melhor compreensão da dimensão do risco, identificação dos focos de perigo e as medidas de prevenção. Assim, a comunidade pode se preparar para enfrentar os efeitos de um desastre da melhor maneira, minimizando o temor, evitando a desorganização e o sofrimento das pessoas atingidas.

Em um modelo de comunicação básico o emissor, que pode ser qualquer pessoa que identifique o acidente comunica ao receptor através de meios de comunicação: rádio, telefone, fax, bip etc. Conforme a complexidade e/ou o porte do acidente, mais pessoas com diferentes responsabilidades se envolverão na tarefa de informar a ocorrência, fazendo uso, portanto, de variados modelos de comunicação. Considerando que se trata de um processo dinâmico e não linear, o fluxo de informação ocorre em todas as direções, em várias linguagens, entre todos os envolvidos e níveis funcionais.

De forma simplificada, as principais etapas para um planejamento de comunicação em situações de desastres, são:

- a) Diagnóstico da situação;
- b) Definição dos objetivos;
- c) Identificação de quem são as pessoas que necessitam ser informadas prioritariamente;
- d) Identificação de quem são os atores sociais envolvidos;
- e) Definição da estratégia de como se dará o fluxo da informação;
- f) Identificação e definição das ferramentas a serem utilizadas;
- g) Desenvolvimento de cronograma de ações com prazos e indicação de responsáveis;
- h) Análise contínua das ações desenvolvidas, procurando saber se a mensagem foi clara e o entendimento, da mesma, satisfatório, por parte do/s receptore/s.

O planejamento de um conjunto de estratégias de comunicação compartilhadas, fundamentadas e monitoradas deve fazer parte das rotinas de prevenção à desastres e contribuiu para a criação de uma cultura de prevenção.

A prevenção e redução de riscos começam com informações qualificadas e embasadas.

## 2.14 Abrigos

A água e o saneamento são determinantes de importância crítica para a sobrevivência nas primeiras horas – ou dias – de um desastre. As pessoas atingidas são muito mais suscetíveis a adoecer e a morrer por causa de uma infecção. Muitas doenças estão relacionadas com o saneamento ou o fornecimento de água inadequados e com a falta de higiene. As doenças mais comuns nesse caso são as diarreias e as infecciosas transmitidas via fecal-oral. Outras doenças vinculadas com a água e o saneamento estão incluídas as transmitidas por vetores relacionados com os resíduos sólidos e a água.

Os abrigos, se não forem bem manejados, convertem-se em espaços propícios para a proliferação dessas doenças. À SMS, cabe a responsabilidade de avaliar a situação da saúde das pessoas nos abrigos e garantir, em conjunto com outros órgãos, as condições mínimas de sobrevivência da população desabrigada quanto à qualidade da água para consumo humano, vigilância sanitária e ambiental, atenção à saúde e nutrição, dentre outros.

**Exigências mínimas de água, saneamento e nutrição**

<b>Água:</b>	
Quantidade	20 litros pessoa/dia
Distância	Não mais de 100 metros de distância da moradia
Distância entre banheiros e pontos de água	Mínimo de 100 metros

<b>Saneamento:</b>	
Banheiro	1 para cada 20 pessoas
Distância	Não mais de 30 metros da moradia
Coleta de lixo	1 ponto a cada 500 pessoas (dimensões mínimas 2m x5m x2m)
Sabão	250 gramas por pessoa/mês

Fonte: OPS, 2009.

As ações de saúde num abrigo compreendem, desde uma avaliação prévia das condições do local, quanto do monitoramento da salubridade e das condições de saúde do pessoal abrigado:

- a) Avaliar as instalações físicas dos abrigos antes de ser utilizado como tal;
- b) Avaliar a capacidade instalada de cada abrigo (banheiros, cozinha, acesso à água, metragem etc.);
- c) Estratificar a população dos abrigos;
- d) Avaliar a situação do ambiente, da qualidade dos alimentos, da água;
- e) Identificar pessoas com necessidades especiais (alimentação, cuidados médicos etc.);
- f) Controlar e manejar dejetos etc.);
- g) Intensificar ações de vigilância epidemiológica e de promoção da saúde, incluindo a atenção psicossocial;
- h) Avaliar a necessidade de vacinação, principalmente dos grupos de risco de cada doença imunoprevenível associada com a ocorrência de inundação e/ou aglomeração de pessoas;
- i) Promover ações de educação em saúde;
- j) Orientar a lavagem frequentemente das mãos com água tratada antes de manipular os alimentos;
- k) Avaliar e intensificar ações de vigilância para segurança alimentar e nutricional;
- l) Distribuir fôlderes, de acordo com a necessidade.
- m) Avaliar a situação sanitária dos abrigos pelo instrumento “ADAN-SUS Diagnóstico Sanitário do abrigo”.

**2.15 Intensificação das ações de saúde**

Frente a um desastre associado a inundação, a SMS deve estar atenta à possível ocorrência ou aumento do número de doenças ou agravos como leptospirose, hepatite A, doenças respiratórias, doenças diarreicas, tétano acidental, doenças transmitidas por vetores, transtornos psicossociais, acidentes provocados por animais, afogamentos, traumatismos, choques elétricos e outros agravos. É importante ressaltar que alguns efeitos sobre a saúde física e mental podem se manifestar no médio ou longo prazo.

A partir da identificação das necessidades em saúde estabelecidas acima no item 2.1.3 e das ações que visam diminuir a exposição da população ao risco de adoecer, atividades de atenção básica e de assistência deverão ser intensificadas, especialmente nos abrigos e nas famílias acolhedoras.

É importante garantir que a suspeita diagnóstica, os exames sorológicos e o tratamento sejam instituídos precocemente. Essas ações deverão ser direcionadas para a vigilância epidemiológica das doenças e agravos decorrentes desse evento, controle de endemias, zoonoses e fatores sócio-ambientais que constituem risco à saúde, vigilância alimentar e nutricional, atenção aos transtornos psicossociais, e educação e comunicação em saúde.

Informações técnicas devem ser repassadas para os serviços de saúde com o intuito de alertar a população acerca dos mecanismos de transmissão e das ações de prevenção e controle dessas doenças ou agravos.



### **Parte III – Avaliação de danos e identificação de necessidades em saúde**

A Avaliação de Danos e identificação de necessidades em saúde (ADAN-SUS) compreende uma estimativa do impacto e do efeito causado pela ocorrência de um desastre qualificando e quantificando os danos humanos, os danos às instalações físicas e aos materiais da rede de saúde, a situação sanitária dos abrigos e dos serviços básicos com o objetivo de identificar as necessidades de assistência à população. Essas avaliações também vão orientar a necessidade de recursos extras, como recursos humanos, equipamentos, medicamentos e insumos e, posteriormente, o conhecimento dos valores em termos econômicos de maneira aproximada gastos na resposta.

As instituições ou órgãos envolvidos no processo de gerenciamento do desastre deverão definir que aspectos devem ser avaliados, de acordo com a especificidade de cada área. Nas primeiras 24 horas após a ocorrência do desastre associado às inundações é necessário que cada setor realize a avaliação dos danos e identifique as necessidades em saúde (por exemplo: engenharia de saúde pública - avaliação da infraestrutura e dos serviços de saúde; prestador de serviço - avaliação do abastecimento de água, de energia elétrica; defesa civil e Atenção Primária - quantificação e qualificação do número de desabrigados e do número de desalojados etc.). Essas avaliações devem ser atualizadas e complementadas no decorrer do período.

A avaliação de danos vai dizer **o que** aconteceu para que o COE Saúde possa implementar as ações previamente elaboradas no Plano de Preparação e Resposta do Setor Saúde **com** os recursos necessários.

O cumprimento oportuno dessa estratégia e a subsequente mobilização de recursos para atender as necessidades ambientais e de saúde urgentes podem significar a redução dos efeitos do desastre sobre a saúde pública.

Os abrigos merecem um destaque especial em função da aglomeração de pessoas e das condições desfavoráveis.

### 3.1 ADAN-SUS - Preliminar (primeiras 24h e atualizações)

\* POR MUNICÍPIO

#### 1. Informações gerais:

Data da ocorrência:		
Evento adverso (fenômeno):		
Município:	UF:	Cód. IBGE:
Sede/Bairros afetados:		
Comunidades rurais afetadas:		
Breve descrição do evento adverso		

#### 2. Efeitos do evento adverso sobre a população:

Danos humanos						*Abrigos
Desabrigados*	Desalojados	Afetados	Feridos	Desaparecidos	Mortos	Nº de abrigos utilizados

#### 3. Efeitos do evento adverso sobre a rede de saúde:

Instalações de Saúde (em nº de instalações)				Observações
Sem danos	Danificada	Destruída	Isolada (sem acesso)	

**Descreva os principais serviços de saúde afetados:** (laboratório, pronto socorro, internação, imunização, sala cirúrgica, referência e contrarreferência etc.)

---



---



---

#### 4. Impacto do evento adverso sobre os serviços públicos

Sistema de abastecimento de água			Tempo estimado para o restabelecimento (horas)	Observações
Sem danos	Danificado	Destruído		

Sistema de energia elétrica			Tempo estimado para o restabelecimento (horas)	Observações
Sem danos	Danificado	Destruído		

Sistema de telecomunicações			Tempo estimado para o restabelecimento (horas)	Observações
Sem danos	Danificado	Destruído		

Esgotamento sanitário			Tempo estimado para o restabelecimento (horas)	Observações
Sem danos	Danificado	Destruído		

Coleta de lixo			Tempo estimado para o restabelecimento	Observações
Sem	Precário	Sem		

danos		coleta	(horas)	

5. Condições de acesso (x)

Terrestre			Aéreo			Fluvial		
Normal	Precário	Interrompido	Não se aplica	Precário	Interrompido	Não se aplica	Precário	Interrompido
Observações:								

6. Principais ações que estão sendo realizadas pela SMS

--

7. Foi decretado situação de emergência ou estado de calamidade pública?

( ) Sim ( ) Não

3. Quais são as necessidades mais urgentes identificadas pela SMS?

<input type="checkbox"/> Kits de medicamentos e insumos estratégicos
<input type="checkbox"/> Recursos humanos (especificar especialidades)
<input type="checkbox"/> Material educativo
<input type="checkbox"/> Sangue e hemoderivados (bolsas)
<input type="checkbox"/> Veículos (especificar)
<input type="checkbox"/> Laboratório
<input type="checkbox"/> outros (especificar)

Responsável pela informação:

Tel.: e-mail:

Outro contato:

Tel.: e-mail:

--

### 3.2 ADAN-SUS - Fornecimento de água para consumo humano (por Sistema de Abastecimento de Água-SAA)

Município \_\_\_\_\_

Nome e Instituição do técnico responsável pela informação \_\_\_\_\_

Nome do Prestador Responsável pelo Abastecimento de Água \_\_\_\_\_

Tipo de Manancial de captação de água: ( ) Subterrâneo ( ) Superficial (rio, lago, córrego)

Número de domicílios com abastecimento de água interrompido \_\_\_\_\_

1 - Assinale com um x as opções sobre a situação do Abastecimento Público de Água

a) Nome do sistema \_\_\_\_\_

	Sem Dano	Danificado	Destruído	Inexistente
Ponto de Captação				
Adutora				
Estação de tratamento de água				
Reservatório				
Redes de distribuição				

Tempo de estimado para a normalidade de abastecimento (em horas) \_\_\_\_\_

b) Nome do sistema \_\_\_\_\_

	Sem Dano	Danificado	Destruído	Inexistente
Ponto de Captação				
Adutora				
Estação de tratamento de água				
Reservatório				
Redes de distribuição				

Tempo de estimado para a normalidade de abastecimento (em horas) \_\_\_\_\_

2 - Em caso de interrupção no abastecimento de água, o município está sendo abastecido por outro(s) município(s)?

( ) Não ( ) Sim Qual(is)? \_\_\_\_\_

3 - Em caso de interrupção no abastecimento de água informe as alternativas adotadas (assinale com um x)

	Carro Pipa		Embalagens adaptadas (sacos, garrafas)		Poços individuais		Água Mineral (envasada)	Outros
	Com desinfecção	Sem desinfecção	Com desinfecção	Sem desinfecção	Com desinfecção	Sem desinfecção		
Unidades de saúde								
Abrigos								
População geral								

4. Qual a procedência da água dos carros-pipa? \_\_\_\_\_

: \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_ Realizar coleta de água dos mananciais e outros locais especificados para fazer análise de cólera no Lacen.

Responsável pelas informações:

Tel.:

E-mail:

### 3.3 ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres (por telefone)

Identificação do Estabelecimento		
Município		Tipo de Evento:
Nome		Tipo de EAS:
Endereço		
Contato		Função: <span style="float: right;">Tel.:</span>
Data Contato	/ /	Vínculo do prédio: ( ) Próprio ( ) Alugado

RESUMO DAS INFORMAÇÕES RECEBIDAS				
Discriminação	Impacto			
	Sem danos	Moderado	Severo	Perda Total
Atendimento				
Acesso ao Estabelecimento				
Edificação				
Energia Elétrica				
Água Potável				
Telecomunicações				
Equipamentos				
Medicamentos/insumos				
Recursos Humanos				

Recursos Necessários para Restabelecer o Atendimento

### 3.4 ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres

Identificação do Estabelecimento			
Município		Tipo de Evento:	
Nome		Tipo de EAS:	
Endereço			
Coordenadas			
Data Vistoria		Vínculo:	
Área:	m <sup>2</sup>	Nº Pavtos:	Tipo de Material:
A. AVALIAÇÃO RESUMIDA - Principais Impactos			
Impacto s/ a Edificação		Obs.:	
Impacto s/ a Atendimento			
Impacto s/ os Medicamentos			
B. AVALIAÇÃO DETALHADA			
Impacto Sobre a Edificação e Acesso Público			
	Discriminação	Impacto	Obs.:
	Fundações e muros de contenção		
	Supraestrutura (colunas, vigas, lajes)		
	Paredes		
	Acabamentos (revestimentos, pinturas etc.)		
	Cobertura		
	Esquadrias (portas e janelas)		
	Acessibilidade (vias, estradas, pontes etc.)		
Impacto Sobre as Instalações Hidrossanitárias e Coleta de Resíduos			
	Discriminação	Impacto	Obs.:
	Abastecimento de Água		
	Esgoto Cloacal		
	Coleta Água Pluvial		
	Coleta de Resíduos		
Impacto Sobre as Instalações de Energia Elétrica e Telecomunicações			
	Discriminação	Impacto	Obs.:
	Abastecimento de Energia Elétrica		
	Telefonia fixa e móvel		
	Internet e/ou Intranet, Rede Lógica		
Impacto Sobre Medicamentos (Perdas e Logística)			
	Discriminação	Impacto	Obs.:
	Estoque de medicamentos		
	Laboratório		
	Logística de entrega de medicamentos		
Impacto Sobre Atendimento e Recursos Humanos do Estabelecimento			
	Discriminação	Impacto	Déficit Recursos Humanos
	Apoio Administrativo		
	Equipe de Saúde		
	Limpeza, Conservação e Segurança		
	Atendimento móvel (ambulâncias etc.)		
Necessidades			

### 3.5 ADAN-SUS – Diagnóstico Sanitário do Abrigo

#### DADOS GERAIS

Município:	Data da ocorrência : ___ / ___ / ___	Data do diagnóstico: ___ / ___ / ___
Nome do abrigo:	Número do abrigo: _____	
Endereço:	Tel: _____	
Abrigo estruturado em: ( ) Ginásio poliesportivo ( ) Escola ( ) Igreja ( ) Outro. Qual?		
Responsável pelo abrigo:		
Capacidade máxima abrigada: _____ pessoas População predominante: ( ) Urbana ( ) Rural		

#### DEMOGRAFIA

Nº de famílias no abrigo ..... total

Distribuição da população por indivíduo							
< 1 ano	2 a 5	6 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 60	> 60	TOTAL

#### SITUAÇÃO DA SAÚDE

Preencher de acordo com a quantidade			
Nº Feridos	Nº Deficientes	Nº Doentes crônicos	Nº Sinais e sintomas
<input type="checkbox"/> Traumatismo (batidas)	<input type="checkbox"/> Visual	<input type="checkbox"/> Doença de Chagas	<input type="checkbox"/> Febre
<input type="checkbox"/> Laceração (cortes)	<input type="checkbox"/> Auditiva	<input type="checkbox"/> Cardiopatia	<input type="checkbox"/> Tosse
<input type="checkbox"/> Fraturas	<input type="checkbox"/> Locomoção	<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Dor
<input type="checkbox"/> Mordedura ou arranhadura por animais	<input type="checkbox"/> Autistas	<input type="checkbox"/> Hepático	<input type="checkbox"/> Vômito
<b>Outras características</b>	<input type="checkbox"/> Mental	<input type="checkbox"/> Renal	<input type="checkbox"/> Diarreia
	<input type="checkbox"/> Outros _____	<input type="checkbox"/> Hanseníase	<input type="checkbox"/> Doenças de pele
<input type="checkbox"/> Gestantes	<input type="checkbox"/> Outras situações	<input type="checkbox"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/> Escabiose
<input type="checkbox"/> Órfãos	<input type="checkbox"/> Consumo excessivo de álcool ou droga de abuso	<input type="checkbox"/> HIV/AIDS	<input type="checkbox"/> Piolhos
<input type="checkbox"/> Índios	<input type="checkbox"/> Violência	<input type="checkbox"/> Transtorno Mental	<input type="checkbox"/> Hemorragia
			<input type="checkbox"/> Outros

Outros problemas:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Houve remanejamento de profissionais de saúde para atendimento no abrigo? ( ) 1 – Sim 2 – Não 3 – Ignorado

Foi constituída uma equipe de saúde no abrigo? ( ) 1 – Sim 2 – Não 3 – Ignorado

Existe equipe ESF no abrigo? ( ) 1 – Sim 2 – Não 3 – Ignorado

**SITUAÇÃO DO ABRIGO E SANEAMENTO BÁSICO**

Existe água para consumo humano? ( ) Sim ( ) Não
Origem da água para consumo humano no abrigo:
( ) Rede pública ( ) Poço/nascente ( ) Cisterna ( ) Carro-pipa ( ) Água envasada ( ) Outros .....
Armazenamento da água:
( ) Caixa d'água vedada com tratamento ( ) Caixa d'água (sem vedação) ( ) Balde ( ) Potes/tambores
( ) Outros.....
Nº. de banheiros (vaso sanitário): ..... ( ) Próprios do abrigo ( ) Químico ( ) Inexistente
Destino de fezes e urina ( ) Sistema de esgoto (rede geral) ( ) Fossa ( ) Céu aberto
Nº de chuveiros: .....
O abrigo possui ventilação adequada? ( ) Sim ( ) Não
Existe material de higiene pessoal no abrigo? ( ) Sim ( ) Não
Este material de higiene pessoal está em quantidade adequada? ( ) Papel higiênico ( ) Sabonete ( ) Absorvente ( ) Fralda infantil ( ) Pasta de dente
( ) Escova de dente ( ) Toalha ( ) Copos
Resíduos sólidos: ( ) Recipiente para lixo ( ) Coleta externa
Existe drenagem de águas pluviais? ( ) Sim ( ) Não

**CONTROLE DE VETORES, RESERVATÓRIOS E ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Foi detectada a presença de vetores, reservatórios e animais peçonhentos? ( ) 1 – Sim 2 – Não 3 – Ignorado
Quais: ( ) insetos ( ) Cobras ( ) escorpiões ( ) aranhas ( ) roedores ( ) Outros
( ) Detecção de criadores/focos – Quais: .....
Presença de animais domésticos/estimação: ( )
Quais? ( ) Cães ( ) Gatos ( ) Galinhas ( ) Pássaros ( ) Outros.....

**COZINHA 1 – Sim 2 – Não 3 – Ignorado**

( ) Comunitária ( ) Familiar/Box
Condições sanitárias ( ) Satisfatória ( ) Insatisfatória ( ) Precária
Limpeza e higiene ( ) satisfatória ( ) Insatisfatória ( ) Precária
Tem alimentos suficientes para uma alimentação balanceada? ( )
Em relação aos alimentos os mesmos estão em: ( ) Embalagens íntegras ( ) Armazenamento adequado ( ) Dentro da validade ( ) Enlatados em estado adequado ( ) Geladeira

**AVALIAÇÃO GERAL**

Condição geral do abrigo:

Higiene: ( ) satisfatória ( ) insatisfatória ( ) Precária  
 Instalações: ( ) satisfatória ( ) insatisfatória ( ) Precária  
 Segurança: ( ) satisfatória ( ) insatisfatória ( ) Precária

**NECESSIDADES GERAIS IDENTIFICADAS:**


---



---



---



---



---

Responsável pelo diagnóstico: \_\_\_\_\_

Telefone de contato: \_\_\_\_\_



### 3.6 ADAN-SUS - Sangue e hemoderivados

#### 1. DADOS GERAIS

<b>Evento adverso (fenômeno):</b>	
<b>Data da ocorrência:</b>	
<b>Área específica do impacto:</b>	
<b>Data do informe:</b>	
<b>Breve descrição do evento adverso:</b> (Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada, as condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial etc.) e condições de eventuais alternativas para manutenção dos serviços de hemoterapia).	

#### 2. DADOS SOBRE DEMANDA TRANSFUSIONAL

Nº de bolsas coletadas e transfundidas (em condições normais)	
Nº de bolsas coletadas e transfundidas (em condições atípicas)	

#### 3. DADOS SOBRE DANOS NAS EDIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

Levantamento e descrição das áreas danificadas/destruídas:
--

#### 4. DADOS SOBRE NECESSIDADES DE HEMOCOMPONENTES

DESCRIÇÃO	NUMERO
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (6 meses)	
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (diário)	
Estoque mínimo de bolsas CH tipo ABO/Rh ( 3 dias)	

#### 5. DADOS SOBRE AS CONDIÇÕES PARA COLETA EM SITUAÇÃO DE DESATRES

<p>Avaliação das condições para a coleta (infraestrutura, RH, insumos)  <input type="checkbox"/> satisfatório <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> insuficiente . Recursos necessários: _____</p> <p>Capacidade de produção (Disponibilidade de doadores)  <input type="checkbox"/> satisfatória <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> insuficiente . Recursos necessários: _____</p> <p>Período de permanência com estoque baixo ou crítico  <input type="checkbox"/> 1 dia <input type="checkbox"/> 3 dias <input type="checkbox"/> 5 dias</p>
---

**Orientação para cálculo de estoque mínimo:**

Cada serviço deve gerenciar seu estoque para todos os hemocomponentes, por tipo sanguíneo, definindo estoque mínimo:

- Número de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas nos últimos 6 meses = x bolsas
- Número médio de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas por dia:  $x/180 = Z$
- Estoque mínimo de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” necessário para 3 dias  
=  $Z \times 3$

Dependendo do número de bolsas em estoque se definem níveis e correspondentes ações.

**Estoque de Concentrado de Hemácias:**

- **Seguro:** 8 - 10 dias
- **Adequado:** 4 - 7 dias
- **Baixo:** 3 dias
- **Crítico:** abaixo de 3 dias

É importante avaliar o estoque de hemocomponentes, condições para a coleta (infraestrutura, RH, insumos), situação da emergência, capacidade de produção, disponibilidade de doadores, período de permanência com estoque baixo ou crítico.

Nas situações emergenciais onde o Hemocentro esteja impossibilitado de produzir os seus hemocomponentes, sugere-se priorizar o grupo “O”.

### 3.7 ADAN-SUS - Sangue e hemoderivados

#### DADOS GERAIS

##### **a) levantamento pela CGSH**

<b>Evento adverso (fenômeno):</b>	
<b>Data da ocorrência:</b>	
<b>Área específica do impacto:</b>	
<b>Data do informe:</b>	
<b>Breve descrição do evento adverso:</b> (Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada, as condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial etc.) e condições de eventuais alternativas para manutenção dos serviços de hemoterapia).	

Há possibilidade de coleta no local	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de transferência de Hemocomponentes	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de recebimento de Hemocomponentes	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade e possibilidade de montar local de coleta alternativo	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Conclusão: Há necessidade de acionar o comitê nacional	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Responsável pelas informações

##### **b) Levantamento pelo Serviço de Hemoterapia:**

- DADOS SOBRE DEMANDA TRANSFUSIONAL**

<b>Bolsas coletadas ou transfundidas</b>	<b>Quantidade</b>
Nº de bolsas coletadas (em condições normais)	
Nº de bolsas coletadas (em condições atípicas)	
Nº de bolsas transfundidas (em condições normais)	
Nº de bolsas transfundidas (em condições atípicas)	

#### **Dados sobre danos nas edificações dos serviços de hemoterapia**

Levantamento e descrição das áreas danificadas/destruídas:	
--	--

#### **Dados sobre necessidades de hemocomponentes**

<b>Descrição</b>	<b>Número</b>
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (6 meses)	
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (diário)	
Estoque mínimo de bolsas CH tipo ABO/Rh (3 dias)	

#### **Dados sobre as condições para coleta em situação de desastres**

Avaliação das condições para a coleta (infra-estrutura, RH, insumos)

satisfatório  regular  insuficiente.

Recursos necessários imediatos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Capacidade de produção (Disponibilidade de doadores)

satisfatória  regular  insuficiente.

Recursos necessários imediatos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Período de permanência com estoque baixo ou crítico

Nenhum  1 dia  3 dias  5 dias

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Responsável pelas informações

### 3.8 Identificação de necessidades em saúde

Como já descrito anteriormente, a avaliação de danos fornecerá subsídios para identificar as áreas e/ou serviços que requerem intervenção, fortalecendo o COE na condução das ações de atenção integral à saúde, por grau de urgência e prioridade. As ações deverão ser direcionadas de acordo com as atribuições e responsabilidades de cada área envolvida, conforme definidas na Parte II.

As necessidades dependerão do tipo e classificação do desastre ocorrido, se consolidando nos referidos segmentos:

- Abrigos (material de higiene e limpeza, banheiros químicos, roupas, alimentos etc.);
- Serviços básicos (água, energia elétrica, esgotamento sanitário, gases medicinais telecomunicação etc.);
- Ações de atenção integral à saúde;
- Restabelecimento das infraestrutura física e funcional dos serviços de saúde;
- Animais peçonhentos (insumos);
- Recursos (humanos, materiais, insumos, medicamentos, automóveis, ambulâncias, veículos, hospital de campanha, comunicação etc.);
- Sangue e hemoderivados;
- Alimentação e nutrição;
- Coleta e destino de resíduos de serviços de saúde;
- Manejo de cadáveres;
- Manejo de animais mortos;
- Imunização;
- Educação em saúde;
- Limpeza do ambiente (domicílio e peridomicílio, e vias e logradouros públicos);
- Saúde do Trabalhador (EPI etc.);
- Logística;
- Assistência humanitária (alimentos, roupas, medicamentos, material de higiene etc.).

Ver lista completa dos recursos/necessidades no anexo 1.

## Referências Bibliográficas

Brasil, Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. *Glossário de defesa civil: estudos de riscos e medicina de desastres*. 3ª ed.rev./Ministério da Integração Nacional. Brasília: MI, 2002.

Brasil. Fundação Nacional de Saúde. *Vigilância Ambiental em Saúde*/Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa/MS, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica, Ministério da saúde, 2006.

BRASIL. Fundação Nacional da Saúde. Manual da Rede de Frio, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Legislação em Saúde. Caderno de Legislação em Saúde do Trabalhador. 2.ª edição revista e ampliada. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 79. Estabelece os procedimentos para aquisição e distribuição dos kits de medicamentos e insumos estratégicos para a assistência farmacêutica aos atingidos por desastres de origem natural. Diário Oficial da União Nº 17 de 26 de janeiro de 2009 - seção 1.

Brasil. *Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: Ministério da Saúde, 1995.

Brasil. *Política nacional de atenção às urgências*/Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Brasil. Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Decorrentes dos Desastres Naturais. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comunicação eficaz com a mídia durante emergências de saúde pública: um manual da OMS. Série A. Normas e manuais técnicos. Brasília: Ministério da Saúde: 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comunicação eficaz com a mídia durante emergências de saúde pública: um manual da OMS. Série A. Normas e manuais técnicos. Brasília: Ministério da Saúde: 2009.

Cerutti DF. Análise dos danos humanos decorrentes de desastres associados a chuvas, ventos, granizo e escorregamentos, no Brasil, entre 2003 a 2007. [monografia].

Gestión Local del Riesgo. Nociones y Precisiones em torno al Concepto y la Práctica. Programa Regional para la Gestión del Riesgo em América Central – CEPREDENAC/PNUD, 2003.

Ministério da Saúde. Doenças Relacionadas ao Trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

OPS. Manual de Evaluación de daños y necesidades en Salud para situaciones de desastre. *Serie Manuales y guías sobre desastres n° 4*, OPS: Oficina Regional de Ecuador: OPS 2004.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Saúde (2005). Instrução Normativa N° 01, de 07 de Março de 2005. Diário Oficial da União N° 55 de 22 de março de 2005 - seção 1.

OPS. *Preparativos de salud para situaciones de desastres. Serie Manuales y Guías sobre Desastres n° 3*. OPS: Washington, D.C: OPS, 2003.

Brasil. Presidência da República (1990). Lei N°. 8.080/90. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

OPS. *Protección de la salud mental en situaciones de desastres y emergencias. Serie Manuales y Guías sobre Desastres n° 1*. OPS: Washington, D.C: OPS, 2002.

OPS. *Vigilancia epidemiológica sanitaria en situaciones de desastre: guía para el nivel local*. Serie Manuales y guías sobre desastres n° 2, OPS: Washington, D.C.: OPS 2000.

OPS. *Guia de Campo – Equipo Regional de respuesta a desastres*. Panamá OPS, 2009.

Ribeiro AF; Marques GR A M; Voltolini JC; Condino MLF. Associação entre incidência de dengue e variáveis climáticas. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2006, vol.40, n.4

## Glossário

Afetada: qualquer pessoa que tenha sido atingida ou prejudicada por desastre (deslocado, desabrigado, ferido etc.).

Alagamento: água acumulada nos leitos da rua e no perímetro urbano causado por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

Alerta (meteorológico): compreende a divulgação sobre a proximidade de uma emergência ou desastre. Divulgam-se também as ações que as instituições e a população devem realizar para minimizar os efeitos ao risco de adoecer e ou morrer.

Ameaça: Fenômeno, substância, atividade humana ou condição perigosa que pode causar a morte, lesões físicas ou outros efeitos à saúde, como danos à propriedade, a perda dos meios de subsistência e de serviços, transtornos sociais e econômicos ou danos ambientais.

Ameaça natural: Processos ou fenômenos naturais que ocorrem na biosfera e podem resultar em um evento prejudicial e causar a morte ou lesões, danos materiais, interrupção da atividade social e econômica ou degradação ambiental. Podem ser de origem hidrometeorológica, geológica ou biológica.

Atingida: qualquer pessoa que necessite de atenção e assistência de saúde em decorrência de uma emergência ou desastre.

Comitê Operativo de Emergência: compreende a organização de profissionais das instituições locais e/ou setores de uma mesma instituição numa instância política-técnica com o objetivo de avaliar, coordenar e monitorar a tomada de decisões para preparação e resposta frente a um desastre com a finalidade de prevenir e/ou reduzir os efeitos diretos ou indiretos sobre a saúde humana.

Desabrigado: pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo processo de gestão de risco.

Desalojado: pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua casa, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo processo de gestão de risco (normalmente a pessoa vai para a casa de familiares ou amigos).

Desaparecido: pessoa que não foi localizada ou de destino desconhecido, em circunstância do desastre.

Desastre: interrupção grave do funcionamento de uma comunidade ou sociedade que causa perdas humanas e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais. **Caracteriza-se por exceder a capacidade do município ou sociedade afetada para responder utilizando seus próprios recursos.** Na perspectiva da saúde pública, os desastres se definem por seu efeito sobre as pessoas; de outra forma os desastres seriam simplesmente fenômenos geológicos ou meteorológicos interessantes. Para a vigilância em saúde ambiental é considerado desastre quando houver dano sobre os recursos humanos, sobre a infra-estrutura de saúde (perda de leitos, medicamentos, insumos, equipamentos), e/ou quando exceder a capacidade de atendimento do serviço local de saúde.



Enchente ou inundação gradual: elevação do nível de água de um rio, acima de sua vazão normal.

Enxurrada ou inundação brusca: volume de água que escoar na superfície do terreno, com grande velocidade, resultante de fortes chuvas.

Higiene do ambiente: em situações de emergências ou desastres, entende-se por higiene no ambiente as práticas de limpeza recomendadas para o controle e prevenção dos possíveis determinantes e agravantes de doenças no domicílio, peridomicílio e área afetada (calçadas, ruas, terrenos baldios etc.).

Hospital Seguro: é um estabelecimento de saúde cujos serviços permanecem acessíveis e continuam funcionando em sua capacidade máxima instalada e em sua mesma infraestrutura, imediatamente depois de um desastre (OPAS, 2008).

Reabilitação: compreende o período de transição que se inicia ao final da resposta, em que se restabelecem, em curto prazo de tempo e em forma transitória, os serviços básicos indispensáveis para a população.

Recursos: tudo o que o município dispõe para atender uma situação de emergência em saúde (recursos humanos, materiais – incluindo os informes à população -, técnicos, financeiros e infraestrutura).

Resposta: compreende a execução das ações previamente programadas que objetiva salvar vidas, reduzir o sofrimento humano e a proliferação de doenças e diminuir as perdas materiais. As atividades típicas desta etapa são a busca e o resgate de pessoas atingidas, a assistência médica, a avaliação dos danos, a provisão de abrigos, a vigilância em saúde, assim como a distribuição de roupas, alimentos e insumos necessários.

Risco: é uma probabilidade de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, propriedades, meios de subsistência, interrupção de atividades econômicas ou de degradação ambiental), resultado de interações entre ameaças naturais ou antropogênicas e as condições de vulnerabilidade.

Sala de situação: lugar físico ou virtual em que se concentra a informação mais relevante gerada, diariamente, pela emergência e onde a mesma é processada e analisada.

Situação de emergência: reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada.

Vigilância: precaução, cuidado, prevenção. Atividade técnica de controle e medição de parâmetros definidos como indicadores de um risco específico ou de um desastre.

Vulnerabilidade: condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças. A vulnerabilidade pode ser, essencialmente, uma condição humana, uma característica da estrutura socioeconômica e um produto de processos sociais históricos.

## **PARTE IV - ANEXOS**

## ANEXO 1 – Lista de Recursos/Necessidades em saúde

Recursos/Necessidades em Saúde		Dispo- níveis	Neces- sários
Imunização	Caixas de isopor		
	Diluyente p/vacina contra febre amarela – 5 doses		
	Diluyente/Vacina tríplice viral – 10 doses		
	Geladeira		
	Imunoglobulina humana antirrábica		
	Imunoglobulina humana antitetânica		
	Insulina regular e NPH		
	Seringas e agulhas		
	Soro antiaracnídico		
	Soro antibotrópico		
	Soro antibotrópico/crotálico		
	Soro antirrábico humano		
	Soro antitetânico		
	Termômetro		
	Vacina Antirrábica canina (FP)		
	Vacina BCG intradérmico - 10 doses		
	Vacina contra hepatite "b" - 5 ml		
	Vacina contra raiva em cultura celular/vero – 1 dose		
	Vacina DTP + Haemophilus - 05 doses		
	Vacina dupla adulto - 10 doses		
	Vacina Hepatite A		
	Vacina meningocócica conjugada grupo c – 1 dose		
	Vacina oral de rotavirus humano unidose – 1		
Vacina pentavalente – 1 dose			
Vacina tríplice (DTP) – 10 doses			
Vacina tríplice acelular (DTPA) – 1 dose			
Informática	GPS ou telefone celular com GPS		
	Impressora		
	Internet móvel		
	Pen drive		
	Notebook		
Comunicação	Aparelhos celulares		
	Rádio transmissor e baterias		
	Telefones satelitais		
Transporte	Ambulâncias USA		
	Ambulâncias USB		
	Camionete tração 4X4		
	Carro de passeio		
	Carro-pipa		
	Combustível		
	Helicóptero		
	Motolância		
Unidade Móvel Fluvial			

<b>Recursos/Necessidades em Saúde</b>		<b>Dispo- níveis</b>	<b>Neces- sários</b>
Material de uso pessoal	Cópias dos documentos, certificados de vacinas		
	Dinheiro em efetivo		
	Hospedagem (incluir sacos de dormir, cobertor, mosquitoireiro, lençol etc.)		
	Lanternas e luz fluorescente		
	Materiais de higiene (papel higiênico, sabão, desodorante, lixa de unha, pasta e escova de dente, toalhas de papel, repelentes, protetor solar)		
	Remédios de uso pessoal para equipe (farmácia básica)		
	Sacos plásticos (para guardar os documentos)		
Equipes de trabalho de campo	Água mineral		
	Alimentação		
	Banheiros químicos (aluguel)		
	Camisetas de identificação da Secretaria		
	Coletes de identificação da Secretaria		
	Diárias		
	Hora plantão		
	Hospedagem		
	Lanternas		
	Talheres, copos e pratos, acendedores		
Uniformes			
Outros	Aluguel de galpão para armazenar os medicamentos adquiridos e doados		
	Banheiros químicos/fossa seca		
	Caixas d'água		
	Canetas/marcadores à prova de água		
	Combustíveis		
	Etiquetas adesivas		
	Estação(ões) de tratamento de água		
	Faixas de identificação dos serviços da secretaria		
	Formulário de avaliação de danos e identificação das necessidades		
	Geradores (compra ou locação) com combustível		
	Grampeadores e grampos		
	Hospital de Campanha		
	Mapa do município/região		
	Máquina fotográfica		
	Materiais de higiene		
	Materiais educativos: fôlderes, sptos, banner		
	Medidores de cloro residual , PH e turbidez		
	Pastilhas de cloro para desinfecção da Água		
Plantas elétricas			
Tablados em Estrutura Metálica (compra ou locação)			
Ventiladores			

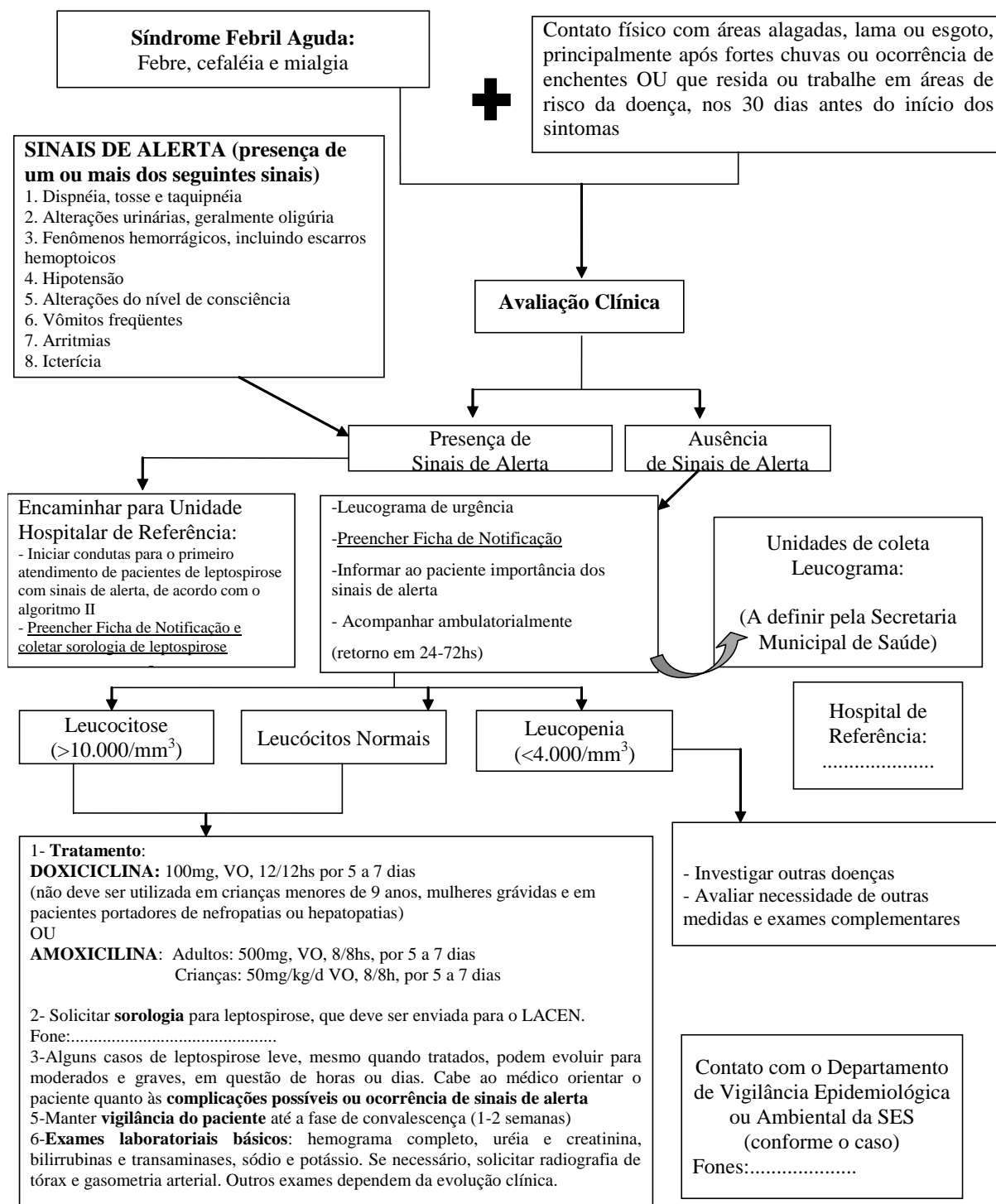
Recursos/Necessidades em Saúde		Disponíveis	Necessários
Materiais de Limpeza	Água sanitária		
	Álcool gel		
	Baldes de plástico, com tampa, grandes		
	Container para lixo hospitalar		
	Lixeiras com tampa		
	Sabão		
	Filtro portátil de água		
	Vassouras e rodos		
EPI	Sacos de lixo		
	Bota de borracha		
	Capa de chuva		
Laboratório	Luvas de PVC		
	Agulha vacutainer para coleta múltipla		
	Álcool sache		
	Bolsa de coleta		
	Kit teste Látex para meningite bacteriana		
	Kits para diagnóstico de dengue		
	Kits para diagnóstico de rotavirus		
	Kits para Hepatite A IGG		
	Kits para Hepatite A IGM		
	Kits para teste rápido de Leptospirose		
	Laboratório Móvel de Análise da Qualidade da Água para Consumo Humano		
	Meio de Rugai com Lisina		
	Pote universal		
	Reagente cromogênico		
	Reagente DPD		
	Swab Cary Blair		
	Swab de raion		
	Swab de Stuart		
	Tubo para Hemocultura Adulto		
	Tubo para Hemocultura Infantil		
Tubo vacutainer para coleta 10 ml			
Tubo vacutainer para coleta 5 ml			
Saúde Bucal	Escova de dente adulto		
	Escova de dente infantil		
	Kits para atendimento odontológico		
	Pasta de dente adulto		
	Pasta de dente infantil		

<b>Recursos/Necessidades em Saúde</b>		<b>Dispo- níveis</b>	<b>Neces- sários</b>
Recursos Humanos	Agentes Ambientais de Saúde		
	Agentes Comunitários de Saúde		
	Assistentes sociais		
	Avaliadores		
	Digitadores		
	Educação e comunicação		
	Enfermeiros		
	Engenheiros, técnicos em saneamento		
	Equipes de Saúde da Família		
	Farmacêuticos		
	Médicos (especialidades)		
	Motoristas		
	Psicólogos		
	Psiquiatras		
	Servidores braçais		
	Técnicos de enfermagem		
	Vigilância em Saúde (Sanitária, Epidemiológica e Ambiental)		
Vigilantes			
Assistência médica	Álcool 70%		
	Algodão		
	Antropômetro		
	Balança		
	Cartão da Gestante		
	Esignamanômetro		
	Estetoscópio		
	Fita métrica		
	Frasco drenagem Tórax		
	Glicosímetro com fitas		
	Instrumental de primeiros socorros		
	Lancetas		
	Laringoscópio 3 lâminas curvas aço		
	Locaina geleia e spray		
	Maca		
	Maca al. retrátil lt.850mm		
	Maca fixa alumínio MS 20 - SITMED		
	Maca rett al. H=570mm mod.30/35		
	Maca RTT (2 artic.) al. H=670mm MO		
	Máscaras de nebulização (adulto e infantil)		
	Mesa Clínica		
	Nebulizador		
	Otoscópio		
	Oxigênio		
	Oxímetro		
	Padiola dobrável alumínio com rodas		
	Respiradores		
Ress. Manual reserv. Adulto			
Sonar ou Pinar			

Recursos/Necessidades em Saúde		Disponíveis	Necessários
Assistência médica	Soro fisiológico		
	Suporte de soro		
	Tala imobilizadora inflável p/membros		
	Tensiômetro		
	Válvula Manômetro ox. cabo curto 2 S		
Hemo-componentes	Equipamentos para monitoramento de temperatura		
	Caixa térmica		
	Gelo reciclável		
	Bolsas plásticas para coleta de sangue		
	Insumos gerais		
	Tubos para coleta		
	Aluguel de container ou local para armazenamento de hemocomponentes, amostras		
Infraestrutura de saúde	Tendas de campanha ou ônibus preparados para coleta de sangue contendo mapas, carrinhos para transporte de materiais, equipamentos, cadeiras portáteis para coleta de sangue, equipamentos e insumos para realização de coleta de bolsa em locais alternativos, meios de comunicação.		
	Central de Regulação de Serviços de Saúde		
	Centro de Atenção Hemoterápica e ou Hematológica		
	Centro de Atenção Psicossocial		
	Centro de Apoio a Saúde da Família		
	Centro de Parto Normal		
	Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde		
	Clinica Especializada/Ambulatório Especializado		
	Farmácia Medic. Excepcional e Progr. Farmácia Popular		
	Hospital Dia		
	Hospital Especializado		
	Hospital Geral		
	Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN)		
	Policlínica		
	Posto de Saúde		
	Pronto Atendimento		
	Pronto Socorro Especializado		
	Pronto Socorro Geral		
	Sede da Secretaria de Saúde		
	Unidade Mista		
	Unidade de Atenção à Saúde Indígena		
	Unidade de Serviço de Apoio de Diagnóstico e Terapia		
	Unidade de Vigilância em Saúde		
	Almoxarifados		
	Sede da Regional de Saúde		
	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador		
	Rede de frio		
Centro de Controle de Zoonoses ou canil municipal			

## ANEXO 2 – Algoritmo de Atendimento para Casos Suspeitos de Leptospirose

### Algoritmo de Atendimento I Síndrome Febril Aguda Suspeita de Leptospirose





**Anexo 3 – Avaliação da vulnerabilidade diante dos desastres para estabelecimento assistencial de saúde -**

1. Identificação do Estabelecimento						
Município		CRS	Nº Reg.			
Nome						
Endereço						CNES
Tipo de EAS						
Área Construída	m²	Nº pavimentos	Tipo			
Última vistoria	Vínculo:	Prédio próprio				
Coordenadas geográficas					S	W
2. Ameaças Quanto à Localização Geográfica						
	Ameaça	Inexistente	Baixa	Média	Alta	Observações
1	Deslizamento					
2	Enxurrada (inundação brusca)					
3	Alagamento (área urbana - falha sist. pluvial)					
4	Enchente (inundação gradual)					
5	Vendavais e/ou granizo					
6	Outra:					
3. Vulnerabilidade Estrutural						
	Vulnerabilidade	Inexistente	Baixa	Média	Alta	Observações
1	Fundações (diretas ou indiretas)					
2	Supraestrutura (colunas, vigas, lajes)					
3	Paredes portantes					
4	Estrutura de telhado					
5	Muros de contenção ou arrimo					
4. Vulnerabilidade Não Estrutural						
	Vulnerabilidade	Inexistente	Baixa	Média	Alta	Observações
1	Esquadrias (portas e janelas etc.)					
2	Paredes divisórias					
3	Revestimentos de paredes					
4	Pisos internos (revestimentos, integridade etc.)					
5	Cobertura (telhas, estruturas, calhas etc.)					
6	Pátio interno, cercas e jardins					
7	Instalações elétricas (redes, quadros e inst. diversas)					
8	Gerador de energia elétrica					
9	Fornecimento de energia elétrica					
10	Telecomunicações (telefonia, internet etc.)					
11	Gases medicinais (segurança e armazenamento)					
12	Drenagem pluvial					
13	Afastamento de esgoto cloacal					
14	Armazenamento de água potável					
15	Acesso (condição de ruas, pontes, calçamentos etc.)					
16	Back up computadores					
17	Plano de Proteção Contra Incêndio					
5. Verificação da Vulnerabilidade Funcional						
	Vulnerabilidade	Existente	Inexistente	Em Implantação	Alta	Observações
1	Capacitação para emergências e desastres					
2	Plano Operativo para situações de desastres					
3	Manutenção preventiva e corretiva					
4	Articulação c/ outras instituições (NUDEC, bombeiros etc.)					
5	Insumos e medicamentos: armazenamento protegido					
6	Segurança instalações elétricas/eletrônicas					
6. Recomendações						