

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS DE VIGILÂNCIA E
ATENÇÃO À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A SOLO
CONTAMINADO

Brasília, junho de 2007

SUMÁRIO

Apresentação.....	3
I. Introdução.....	4
II. Grupos de trabalho.....	4
III. Fundamentação.....	4
IV. Aplicação.....	6
V. Descrição do problema.....	6
1. Contaminantes químicos de interesse.....	6
2. Exposição humana.....	7
VI. Acompanhamento da saúde.....	7
1. Avaliação da saúde (Inicial).....	8
2. Exames complementares (indicadores biológicos).....	11
3. Investigação do ambiente/posto de trabalho.....	12
4. Avaliações subseqüentes (acompanhamento).....	13
5. Conduta para tratamento e reabilitação.....	13
6. Instrumentos, matrizes e/ou algoritmos de decisão.....	15
7. Equipe e atenção	15
7.1. Equipe permanente multidisciplinar.....	15
7.2. Equipe de assessoria.....	16
7.3 Serviços/Rede de atenção.....	16
8. Vigilância, pesquisa e comunicação.....	17
9. Princípios e diretrizes legais.....	17
10. Anexos.....	19
VII. Bibliografia.....	19

APRESENTAÇÃO

A Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde - CGVAM/SVS, considerando que a saúde das populações expostas a contaminantes ambientais, principalmente os presentes em áreas com solo contaminado por substâncias químicas, é uma prioridade para a Implementação da Vigilância em Saúde Ambiental no País, elaborou o documento "DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS DE VIGILÂNCIA E ATENÇÃO À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A SOLO CONTAMINADO", com base no documento: "Diretrizes para Elaboração de Protocolos de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Resíduos Perigosos: Acompanhamento da Saúde dos Ex-Trabalhadores das Empresas Shell, Cyanamid e Basf – Paulínia/SP", elaborado em parceria com diversas áreas da saúde do nível municipal, estadual, federal e das universidades. Além disso, contribuições da Equipe do VIGISOLO e dos técnicos da Vigilância em Saúde Ambiental das Secretarias Estaduais de Saúde, das Secretarias Municipais de Saúde (capitais), representantes dos órgãos ambientais das três esferas de governo, representantes do Ministério da Saúde, universidades, entre outros que participaram do I Seminário Nacional de Vigilância em Saúde de Populações exposta a áreas com solo contaminado, realizado em Brasília – DF entre 08 e 10 de agosto de 2005.

Nesse sentido, o presente documento reflete o compromisso com a implementação de ações de saúde que contribuam para a garantia da qualidade de vida da população e reduzam a morbimortalidade pela exposição a contaminantes ambientais.

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS DE VIGILÂNCIA E ATENÇÃO À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A SOLO CONTAMINADO

Nota introdutória: ressalta-se que o conteúdo deste documento não pode ser utilizado de forma fragmentada e/ou descontextualizada.

I. Introdução

O propósito dessas diretrizes é o de subsidiar, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, a elaboração de protocolos de vigilância e atenção à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a solo contaminado com substâncias químicas.

II. Grupos de Trabalho

É recomendada a constituição de grupos de trabalho envolvendo as áreas e setores da saúde que irão elaborar o protocolo, farão o planejamento e implementarão as ações. Em todas as etapas deverão participar as áreas de atenção básica, média e alta complexidade, saúde do trabalhador, vigilâncias epidemiológica, sanitária e em saúde ambiental, rede de laboratórios de saúde pública e as Universidades do Estado e região. Também deverão ser inseridos no processo os representantes da sociedade e/ou afetados ou associações de expostos e vítimas.

III. Fundamentação

A determinação dos impactos à saúde deverá estar baseada na exposição estabelecida aos contaminantes químicos de interesse identificados. As informações para determinação de exposição podem ser provenientes de três fontes principais: dados ambientais; relatos das populações expostas e dados de saúde. No entanto, a magnitude da exposição, assim como a definição de todos os contaminantes químicos para os quais esta ocorreu, deverá, sempre que possível, ser definida com precisão.

Não se pode estabelecer a existência de exposição apenas a partir da determinação dos contaminantes ou seus metabólitos no organismo. Nem todos são dosáveis, e é comum que a exposição se dê a diversas substâncias químicas, em período de tempo e quantidades variáveis. Em

exposições passadas, dependendo do intervalo de tempo decorrido entre a dosagem dos contaminantes e a interrupção da exposição, e das características do processo metabólico das substâncias e do organismo dos indivíduos, estes podem não ser mais “dosáveis” nos indivíduos, ou estarem dentro dos valores de referência aceitáveis.

A investigação de saúde de populações expostas a substâncias químicas esbarra em uma série de dificuldades relacionadas ao perfil toxicológico dos contaminantes, a intensidade e duração da exposição e às características da população. O processo de adoecimento é particular de cada pessoa, sendo conseqüente a fatores de caráter coletivo como o meio ambiente, e o contexto social, econômico, histórico e cultural de uma dada sociedade. É também determinado por outros fatores de caráter individual, como o mapa genético de cada um, a herança genética dos antepassados, o estado nutricional, de desenvolvimento e o grau de maturidade do organismo. A junção destas duas ordens de fatores é que determina a relação entre saúde e doença em uma pessoa e explica porque alguns adoecem e outros não, quando expostos a substâncias químicas, e porque podem ocorrer patologias diferentes em pessoas expostas ao mesmo contaminante.

Tradicionalmente no reconhecimento da relação contaminação ambiental versus doença, nas populações expostas, procura-se estabelecer onexo causal, ou seja, a associação inequívoca entre a ocorrência da doença e a intoxicação pelo contaminante químico. Porém, freqüentemente, as características da exposição determinam que as manifestações clínico-patológicas ocorram tardiamente (anos depois) ou apenas na prole das pessoas expostas. As principais manifestações associadas com este tipo de exposição, o desenvolvimento de câncer e de alterações mutagênicas ou teratogênicas, são resultantes da interação de diferentes fatores, para os quais a exposição a contaminantes químicos representa um risco adicional para o seu desenvolvimento. Sob estas condições, a confirmação do nexo causal isto é, a relação inequívoca entre causa e efeito, pode não ser possível e tampouco imprescindível. Porém, necessita-se excluir qualquer possibilidade de ação lesiva dos contaminantes sobre o organismo e que contribua para o processo de adoecimento.

Existe uma multiplicidade de “alterações da saúde” que englobam, desde processos patológicos orgânicos, até desequilíbrios emocionais. O reconhecimento da agressão à saúde à dosagem dos contaminantes químicos no organismo, ou da constatação de alterações funcionais decorrentes destes, deve estar associado a medidas que compreendam a saúde não apenas como “ausência de doença”, mas também, como qualidade de vida.

A investigação e o monitoramento da saúde de uma população devem ser baseados na identificação da exposição por meio do estabelecimento de rotas de exposição passadas ou presentes, sendo a utilização de biomarcadores uma estratégia a ser considerada. Porém, a justificativa para o acompanhamento de saúde destas populações não deve ser baseada somente na presença da doença ou de um biomarcador de exposição. O fato é que populações expostas a contaminantes ambientais apresentam um risco adicional de adoecimento.

Nesse contexto, a possibilidade de ocorrência de dano à saúde, em longo prazo, como efeitos carcinogênicos e não carcinogênicos, aponta para a necessidade de monitoramento permanente e integral da saúde destas populações.

IV. Aplicação

As diretrizes aqui apresentadas se aplicarão para o acompanhamento das populações expostas no passado, presente, ou potencialmente exposta a solo contaminado por substâncias químicas com a finalidade de promover, proteger, recuperar e reabilitar a saúde no passado, presente ou que venham ser expostas no futuro.

V. Descrição do problema

1. Contaminantes Químicos de Interesse

Para a determinação dos contaminantes de interesse deve ser preferencialmente aplicada a metodologia de avaliação de risco à saúde humana. Na impossibilidade, os contaminantes de interesse deverão ser caracterizados, considerando as matérias primas, processos, tecnologias, produtos elaborados, atividades industriais e os resíduos gerados pelas empresas.

A relação de contaminantes químicos deverá ser atualizada na medida em que outros contaminantes de interesse sejam identificados.

2. Exposição Humana

Uma área de estudo pode apresentar uma ou mais populações expostas ou potencialmente expostas, por exemplo: trabalhadores, ex-trabalhadores, familiares (cônjuge e filhos) e moradores do entorno.

Populações Expostas

Uma população é considerada como exposta se existiu, existe ou existirá uma rota de exposição completa **que estabeleça o contato do contaminante de interesse** com a população receptora.

Os indivíduos também, serão considerados como expostos se a exposição for determinada mediante marcadores biológicos ou exames médicos (pesquisas, estudos epidemiológicos, programas de saúde, etc), sendo necessária a investigação da origem da contaminação.

2.2 População potencialmente exposta

São consideradas populações potencialmente expostas àquelas que podem, ou poderão, estar em contato com os contaminantes de interesse.

VI. Acompanhamento da Saúde

No acompanhamento à saúde é imprescindível realizar uma avaliação de saúde inicial o mais completa e detalhada possível; determinar, a partir da avaliação inicial, a periodicidade e os critérios das avaliações subsequentes; definir a conduta que será adotada no tratamento e a reabilitação; dar continuidade às ações de vigilância, elaborar propostas de pesquisa e, durante todo o processo, subsidiar a comunicação dos resultados.

Para tanto, uma equipe de profissionais deve ser constituída, o acompanhamento deve ser realizado utilizando os serviços e a rede de atenção do SUS, utilizando, instrumentos, matrizes e algoritmos específicos. Todas as ações de acompanhamento devem ser fundamentadas nos princípios e diretrizes legais vigentes, em informações científicas atualizadas, bem como as oriundas

do processo de produção utilizado no empreendimento para a compreensão da problemática da exposição.

1. Avaliação da Saúde (Inicial)

À semelhança da condução de investigação diagnóstica de qualquer doença ou agravo, como elemento fundamental a investigação por exposição a substâncias químicas deve seguir a sequência de uma história clínica bem detalhada:

1.1 História da doença atual

- Queixas de longa evolução, envolvendo os diferentes órgãos e sistemas, podem ser encontradas em diferentes estágios e graus de severidade. Vale salientar que dependendo da situação empregatícia, financeira, de suporte familiar/social da empresa, relação com a perícia do órgão segurador, evolução do quadro clínico, resultados terapêuticos, etc., as repercussões da esfera psíquica podem ser muito importantes, interferindo na evolução e recuperação;
- Características dos sintomas e sinais: tempo de duração, localização anatômica, intensidade, tipo ou padrão, momentos e formas de instalação, fatores de melhora e piora, variações no tempo;
- Evolução do quadro clínico: alterações dos sintomas desde o início do quadro clínico, fatores concomitantes de melhora e piora, respostas aos diferentes recursos terapêuticos;
- Tratamento instituído até o momento: tipos de tratamento, tempo de tratamento, respostas.

Caso aplicável:

- Procedimentos adotados por parte da empresa: se houve afastamento; se foi emitida CAT; se houve demissão e/ou benefício previdenciário (auxílio doença, auxílio acidente, aposentadoria, entre outros);
- Procedimentos adotados pelo INSS: lembrar que esses procedimentos só são válidos para os trabalhadores do mercado formal, com registro profissional e vínculo empregatício regido pela CLT;

- Cabe ao médico assistente obter informações sobre as condições de trabalho do paciente, emitindo parecer sobre o quadro deste e a possibilidade ou não de desenvolver as atividades habituais. É importante salientar que a avaliação de incapacidade necessariamente deve considerar as condições reais nas quais o trabalhador está inserido.

1.2 Investigação sobre diversos aparelhos

Deve-se ter em mente que outros sintomas ou doenças mencionados podem ter influência na determinação e/ou agravamento do caso.

1.3 História social - comportamentos e hábitos relevantes

Detalhar comportamentos que contribuem para o bem-estar, tais como, prática de atividades físicas com regularidade e alimentação. Verificar tabagismos, consumo de álcool, drogas e outros.

1.4 Doenças progressas - Antecedentes pessoais

História de doenças neurológicas centrais e periféricas, psiquiátricas, metabólicas e nutricionais, problemas endócrinos, doenças infecciosas crônicas, problemas cardíacos e de circulação, gastrintestinais, problemas congênitos, oculares, imunológicos, alérgicos e outros quadros mórbidos que possam desencadear ou contribuir com o quadro clínico atual ou futuro.

1.5 História familiar

Existência de familiares co-sanguíneos com história de diabetes, hipertensão, cardiopatias, distúrbios hormonais, câncer, doenças psiquiátricas, neurológicas, entre outras e exposição a substâncias tóxicas por parte dos pais. Levantar informações sobre tabagismo passivo e ativo, álcool e outras drogas. No caso de trabalhadores e ex-trabalhadores expostos deve se obter informações dos familiares em relação aos contaminantes de interesse.

1.6 História ocupacional – inclusive na infância.

Tão fundamental quanto fazer uma boa história clínica é perguntar detalhadamente como e onde a pessoa **trabalha** ou **trabalhou**, tentando ter um retrato dinâmico de sua rotina laboral. Identificação da empresa, descrição da função, condições de trabalho, medidas de proteção individual e coletiva (eficácia), informações sobre saúde no trabalho (incluindo a ocorrência de câncer, doenças crônicas, intoxicações, etc.), relações de trabalho, atividades anteriores e atividades fora do local de trabalho, detalhando especialmente àquelas em que teve contato com substâncias químicas.

Tentar identificar a existência de outros fatores de risco, como temperatura ambiental, iluminação e ruído inadequados.

E ainda as condições dos locais onde eram feitas a alimentação e obtenção de água para beber (e cozinhar) e se banhar no local de trabalho.

Não se deve esquecer de empregos anteriores e suas características. Entende-se por emprego qualquer atividade laborativa sistemática, independentemente da existência de vínculo empregatício.

1.7 História ambiental

Além do histórico da exposição ocupacional deve-se obter informações sobre os locais onde residiu e onde reside (urbana e rural). As condições de salubridade do meio, envolvendo características de urbanização (pavimentação de ruas, passeios etc), saneamento básico, características da edificação (tipo e estado de conservação de piso, forro, alvenarias, impermeabilização, sistema hidráulico etc). A proximidade de áreas industriais, depósito de resíduos, lixões, áreas agrícolas, etc. pode estar associada com exposição aos contaminantes pelo ar, água ou solo. Informações sobre as características da casa, mobília, ar condicionado, carpetes, uso de inseticidas, repelentes, carrapaticidas, raticidas, herbicidas, materiais de limpeza utilizados, entre outras, devem ser levantadas. Bem como atividades de lazer que envolvam uso de solvente, tintas, colas, etc. Cabe destacar que a investigação deve estar direcionada de acordo com as rotas de exposição.

1.8 Informações complementares

No caso de crianças, complementar a anamnese com informações sobre a fase pré e perinatais, doenças pregressas, história social e comportamentos de risco, ocupacional e ambiental dos pais, alimentação, crescimento e desenvolvimento psicomotor, imunizações e antecedentes mórbidos.

No caso de mulheres, obter história gineco-obstétrica completa. Além disso, a história ocupacional e ambiental do parceiro.

1.9 Exame físico

Deve ser realizado um exame físico minucioso e detalhado da aparência geral, cabeça e pescoço, cadeias ganglionares e tireóide, cárdio-respiratório, abdômen, pele e anexos, extremidades, neurológico e hematológico. É fundamental lembrar que podemos encontrar um ou mais quadros clínicos, muitas vezes vagos e inespecíficos. O exame clínico deve dar ênfase ao sistema endócrino, fígado, neuro-comportamental, imunológico e reprodutivo.

2. Exames complementares (indicadores biológicos)

As informações da história clínica e exame físico orientarão a solicitação dos exames complementares. Não se devem solicitar exames complementares indiscriminadamente. Como o próprio nome diz, eles são complementares a uma análise prévia do caso e devem ser pedidos após a primeira formulação de suspeita diagnóstica, compatibilizando cada solicitação com esta formulação. Antes de solicitá-los, o médico deve fazer as seguintes perguntas a si mesmo: a) qual é a minha hipótese diagnóstica inicial? b) há elementos da história do paciente ou do exame físico ou de exames anteriores que justificam a solicitação dos exames? c) qual é o objetivo dos exames que estou solicitando? d) os exames serão realizados por profissional ou serviço qualificado? e) os equipamentos a serem utilizados para a realização dos exames estão dentro das especificações preconizadas?

Após a realização dos exames complementares, o profissional deve se perguntar: a) os achados descritos nos exames são compatíveis com os achados da história clínica e do exame

físico? b) as alterações encontradas explicam o quadro clínico do paciente? c) as alterações estão descritas na literatura /informações sobre efeitos dos contaminantes de interesse em humanos? d) as alterações estão descritas na literatura/informações sobre os efeitos dos contaminantes de interesse em animais de experimentação? e) no caso dos exames não terem detectado alterações, qual é o significado? f) o exame normal descarta a hipótese diagnóstica inicial?

É fundamental lembrar que exames complementares, quando corretamente indicados e feitos seguindo as normas nacionais e/ou internacionais de qualidade, podem auxiliar no diagnóstico clínico, porém nem sempre são definitivos para o estabelecimento donexo causal entre o quadro clínico e exposição.

Os indicadores de exposição para o conjunto de substâncias são, de forma geral, inespecíficos e às vezes são indicadores de exposição recente. Procedimentos invasivos não devem ser utilizados rotineiramente.

Em relação aos indicadores de efeito também são gerais e inespecíficos, portanto é recomendável a realização de exames complementares para avaliação do estado geral do indivíduo. Assim, deve ser avaliado o sistema endócrino, imunológico e hematológico, funções hepática e renal.

Exames complementares de indicadores de exposição e de efeito podem ser realizados em grupos específicos da população exposta e com critérios definidos após a realização da avaliação inicial, ou pelo acompanhamento, estabelecidos pela equipe multidisciplinar.

3. Investigação do ambiente/posto de trabalho

Para o dimensionamento da exposição passada, presente ou futura às substâncias químicas dever-se-á contar com a avaliação do histórico do local de trabalho, as preocupações e queixas das populações, a caracterização do ambiente geral e de trabalho e dados sobre saúde, com o objetivo de reconstituição para melhor entendimento das exposições e possíveis agravos e danos à saúde desta população. As informações fornecidas devem ser associadas aos dados obtidos pelos envolvidos na investigação. Todas as informações novas que venham a aparecer no decorrer do tempo deverão ser disponibilizadas para as equipes dos serviços de saúde para orientar suas ações para o acompanhamento da saúde.

4. Avaliações subseqüentes (acompanhamento)

Após a análise da avaliação inicial, dependendo das doenças, agravos, síndromes ou sinais e sintomas identificados, deverão ser utilizados critérios de periodicidade das avaliações subseqüentes. Por exemplo, categorias como: certamente exposto, provavelmente exposto, possivelmente exposto, e não é possível estabelecer a exposição podem ser definidas para cada um dos indivíduos pelas informações da história ocupacional, queixas, alterações no exame físico e/ou nos exames complementares. Estas categorias possibilitarão a elaboração de matrizes de decisão e o estabelecimento dos critérios e periodicidade do acompanhamento.

Assim que detectada uma população exposta ou potencialmente exposta deverão ser elaborados protocolos de vigilância e atenção á saúde de acordo com as diretrizes aqui propostas. É recomendável que a avaliação inicial seja executada para todos os indivíduos identificados em um prazo máximo de 12 meses.

Essas diretrizes recomendam o acompanhamento da saúde dessas populações por, no mínimo, 15 anos, por meio de avaliações periódicas a serem estabelecidas. Ao final deste prazo, propõe-se uma reavaliação de acordo com as novas informações e evidências que venham a surgir, podendo-se inclusive vir a se caracterizar situações que demandem seguimento de saúde continuado.

5. Conduta para tratamento e reabilitação

- Estabelecer os objetivos gerais e específicos do tratamento e reabilitação para cada caso, entendendo que esses dois processos devem se dar concomitantemente;
- Esses objetivos deverão ser de conhecimento do paciente, pois do contrário, pequenas conquistas não serão valorizadas na expectativa de curas radicais e imediatas. Cada passo conquistado deve ser ressaltado e devidamente valorizado;
- Não há dicotomia e nem divisão precisa entre o tratamento e a reabilitação, e nem entre a parte física e a parte psicológica, já que uma repercute na outra;

- Apesar de cada profissional da equipe desenvolver atividades terapêuticas específicas, deve haver uma unidade nos objetivos gerais e no conceito de tratamento e reabilitação. Deve haver uma dinâmica interdisciplinar, com trocas constantes de opiniões sobre a evolução de cada paciente;
- As matrizes e/ou algoritmos de decisão deverão prever com melhor definição as etapas e momentos nos quais estará cada membro da equipe de Saúde sendo chamado a participar;
- Todos têm responsabilidades específicas e gerais. Entre as gerais está a de ouvir o paciente, que não é função específica do psicólogo, mas de todos os membros da equipe. Todos são importantes no tratamento e reabilitação.

Objetivos do tratamento e reabilitação:

- a) Orientar, com bases nas diretrizes propostas, uma abordagem multidisciplinar visando a orientação, instrumentalização, informação do paciente, de sua condição e contexto, para que ele aprenda a administrar sua vida, limites e conflitos;
- b) Dar informações sobre agravos e doenças decorrentes da exposição às substâncias químicas, para que o paciente possa ter um papel ativo no processo de acompanhamento, minimização e recuperação. É preciso uma comunhão de interesses positivos por parte da equipe e do paciente;
- c) Diminuir a procura por assistência "desqualificada". Como se trata de um paciente com problema crônico, é necessário que ele conheça onde será acolhido pelo sistema de saúde;
- d) Construir conhecimento sobre a doença a partir das informações dos pacientes e dos achados de literatura a respeito;
- e) Discutir as repercussões dos agravos e doenças no cotidiano e construir formas de enfrentamento para lidar com a realidade e as limitações que a doença impõe;
- f) Construir junto com o paciente um rol de atividades da vida diária que devem ser evitadas para que não agravem o quadro clínico;
- g) Esclarecer que o papel das condições de trabalho no processo de adoecimento é fundamental para possibilitar a reflexão sobre seus determinantes, estabelecendo a relação da exposição;
- h) Possibilitar ao paciente diminuir a ansiedade, angústia e depressão no seu cotidiano;
- i) Aumentar gradativamente a capacidade laboral;

- j) Aumentar gradativamente a capacidade para atividades rotineiras;
- k) Instrumentalizar o paciente para a volta ao trabalho: ajudá-lo a vencer o medo e a insegurança;
- l) Propiciar o auto-conhecimento e estabelecimento de seus limites;
- m) Possibilitar ao paciente conviver com o "fato da exposição", o agravo ou a doença crônica, com as menores restrições possíveis.

Para tentar alcançar esses objetivos, podem ser desenvolvidas atividades de diversas naturezas. Alguns serviços da rede pública de saúde desenvolvem programas de tratamento e reabilitação, com atividades e técnicas variadas, porém sempre com o objetivo de recuperar a pessoa como um todo, reconstruindo modos de trabalhar e viver. Nem sempre, as atividades em si têm um objetivo específico, mas o objetivo geral de propiciar mudanças de postura em relação à atenção ao corpo e seus limites, assim como o incentivo ao auto-cuidado.

6. Instrumentos, matrizes, fluxos e/ou algoritmos de decisão

As equipes envolvidas no acompanhamento elaborarão instrumentos, fichas, questionários, matrizes e/ou algoritmos de decisão para a atenção considerando a estruturação do sistema de informação. Fichas e instrumentos de acolhimento, anamnese e exame físico, exames complementares, referência e contra-referência, modelo de relatório (laudo) médico, entre outros. A partir das informações das fichas e instrumentos deverão ser definidas as matrizes e/ou algoritmos de decisão e os critérios que permitam identificar grupos com maior ou menos risco.

As fichas e fluxos deverão contar com os respectivos manuais de preenchimento, definições das variáveis, descrição dos critérios, rotinas e procedimentos, no fluxos para a atenção dos expostos.

As fichas e instrumentos deverão ser estruturados de forma tal que possam ser informatizados e permitam a criação de banco de dados, análise dos dados e ligação com outros sistemas de informação em saúde. Além disso, que facilitem as atividades de gestão, controle das ações, bem como o seguimento e busca de expostos para tentar garantir o acompanhamento em longo prazo.

7. Equipe e atenção

7.1. Equipe permanente multidisciplinar

A constituição de uma equipe de saúde, com a participação de médicos, enfermeiros, odontólogos, nutricionistas, terapeutas, psicólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais, é um ponto de partida. Outros profissionais poderão ser incluídos de acordo as necessidades. Todos os membros da equipe devem ter uma capacitação específica sobre exposição a substâncias químicas.

Também é necessária a articulação com a rede de serviços, identificando experiências de grupos que possam desenvolver um trabalho interinstitucional. Parcerias com universidades, rede laboratorial própria ou conveniada e centros de reabilitação, estabelecendo a referência e contra-referência, podem ser fundamentais para viabilizar uma abordagem terapêutica.

7.2. Equipe de assessoria

Além da equipe multidisciplinar fixa será identificado um grupo de profissionais nas diversas instituições e órgãos no país para apoiar na resolução de problemas individuais e definição dos estudos epidemiológicos e clínicos, identificação de indicadores, abordagens terapêuticas, entre outras necessidades de investigação para o melhor acompanhamento da população em questão. Este grupo poderá ser constituído por epidemiologistas, toxicologistas, técnicos em sistemas de informação, geneticistas, oncologistas, especialistas em biologia molecular, endocrinologistas, imunologistas, entre outros.

Ambas as equipes definirão reuniões periódicas, inicialmente de acordo as necessidades para estruturação e implementação do acompanhamento. Posteriormente uma ou duas vezes por ano para verificar tendências, aprimorar o acompanhamento e vigilância, as possibilidades diagnósticas, bem como a realização de estudos e pesquisas.

7.3 Serviços/Rede de atenção

Essas diretrizes foram estabelecidas considerando a implantação de protocolos de atenção à saúde dos grupos populacionais, na rede de serviços públicos do SUS.

Deverá ser identificada uma unidade de saúde coordenadora que exercerá as atividades de atenção à saúde a esses grupos populacionais, de acordo com os princípios e diretrizes do SUS.

Essa unidade coordenadora deverá identificar e estruturar uma rede de atenção à saúde de diversos níveis de complexidade (agentes comunitários, Programa Saúde da Família - PSF, postos e centros de saúde, núcleos, centros de referência, hospitais, centros de pesquisa, universidades, etc.), estabelecendo procedimentos de referência e contra-referência e um plano de ação visando a execução do acompanhamento à saúde.

O plano de ação deverá ser submetido às instâncias do SUS, tais como o Conselho Estadual de Saúde e a Comissão de Intergestores Bipartite.

8. Vigilância, pesquisa e comunicação

No SUS, a Vigilância em Saúde pressupõe articulação entre as ações de assistência, prevenção e promoção. Assim, uma vez definidos os instrumentos e os passos para assistência aos expostos, o serviço deve estruturar um sistema de informação que viabilize as ações de acompanhamento, a realização de estudos epidemiológicos, clínicos, investigação e validação de indicadores de exposição e efeito, acompanhamento da reprodução, bem como a realização de outras ações de Vigilância em Saúde.

Quando à realização de estudos e pesquisas os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Para tanto se deverá explicitar que o estudo/pesquisa foi conduzido dentro dos padrões exigidos pelas diretrizes e normas de pesquisa e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa será realizada.

Em relação aos sistemas de informação recomenda-se considerar a experiência e os sistemas de informação em andamento no país.

Dever-se-á pactuar as normas e procedimentos a serem seguidos pela equipe de saúde, assim como pelos órgãos governamentais envolvidos, no que tange à comunicação de resultados de avaliações, individualmente, bem como para eventual divulgação coletiva, em retorno à Sociedade.

9. Princípios e diretrizes legais

O SUS tem como competência "executar as ações de vigilância" e "colaborar na proteção do meio ambiente nele compreendido o do trabalho" (CF Art.200 - Incisos II e VIII).

A Lei Orgânica da Saúde (8.080/90) dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. São objetivos do SUS a identificação e a divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde, entre outros, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho e o acesso aos bens e serviços essenciais. São atribuições comuns à União, aos Estados, Distrito Federal e aos Municípios o acompanhamento, avaliação e divulgação do nível de saúde da população e das condições ambientais.

O Decreto n.º 4.726 de 9 de junho de 2003, define a reestruturação do Ministério da Saúde, com a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS; definindo como área de competência a Saúde Ambiental e ações de promoção; proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, inclusive a dos trabalhadores.

Este arcabouço jurídico é fundamental para o estabelecimento das atribuições nas várias instâncias de governo e para o ordenamento do setor público e privado:

- Constituição Federal de 1988;
- Emenda Constitucional n.º 29;
- Decreto n.º 4.726 (09/06/2003) – Aprova a estrutura regimental do Ministério da Saúde e dá outras providências;
- Lei Federal n.º 8.080 (19/07/1990) – LOS: Lei Orgânica da Saúde que institui o SUS quando dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências;
- Lei Federal n.º 8.142 (28/12/1990) – dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências;
- Lei Federal n.º 9.656 (03/06/1998) – dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde;
- Lei Federal n.º 9.782 (26/01/1999) – define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, e dá outras providências;

- Lei Federal n.º 10.424 (15/04/2002) – regulamenta a assistência domiciliar no SUS;
- Portaria n.º 1.565 (26/08/1994) – define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e sua abrangência e competência nas três esferas de governo;
- Portaria MS/GM n.º 3.120 (01/07/1998) – aprova a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS, com a finalidade de definir procedimentos básicos para o desenvolvimento das ações correspondentes;
- Portaria MS/GM n.º 3.908 (30/10/1998) – NOST- Norma Operacional de Saúde do Trabalhador, que estabelece procedimentos para orientar e instrumentalizar as ações e serviços de saúde do trabalhador no SUS;
- Códigos Sanitários (Estadual/Municipal);
- Códigos de Saúde (Estadual/Municipal);
- Portaria MS.GM n.º 373 (27/02/02) – aprova a NOAS-SUS 01/2002;
- Portaria MS/GM n.º 777 (28/04/2004) – dispõe sobre os procedimentos técnicos para notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador no SUS;
- Portaria MS/GM n.º 1.172 (21/06/2004) – regulamenta a NOB/SUS 1/96 na área de Vigilância em Saúde;
- Portaria MS/GM n.º 2.023 (23/09/2004) – define que os municípios e o Distrito Federal sejam responsáveis pela gestão do sistema municipal de saúde na organização e na execução de atenção básica;
- Portaria MS/GM n.º 2.031 (23/09/2004) – dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Laboratório de Saúde Pública;
- Instrução Normativa n.º 1 (07/03/2005) – regulamenta a portaria n.º 1.172/04 , no que se refere às competências da União, Estados e Municípios e Distrito Federal na área de Vigilância em Saúde Ambiental;
- Outras normas, programas e políticas da saúde.

10. Anexos

Podem ser elaborados anexos com o objetivo de facilitar a compreensão sobre a exposição, como por exemplo: listagens de matérias primas, produtos e resíduos considerados de interesse para exposição; classificação de potencial carcinogênico – International Agency for Research on

Cancer (IARC) e Environmental Protection Agency (EPA); tabelas com as síndromes e,ou efeitos tóxicos (sinais e sintomas) agudos e crônicos em seres humanos e animais de experimentação,

VII. Bibliografia

ATSDR – Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 1992. Case Studies in Environmental Medicine 26 – Taking an exposure history: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health. [http://www.atsdr.cdc.gov/HEC/CSEM/expohistory/index.html/exposure-history\[1\].pdf](http://www.atsdr.cdc.gov/HEC/CSEM/expohistory/index.html/exposure-history[1].pdf) , página atualizada em junho de 2000.

ATSDR – Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 1992. Evaluación de riesgo en salud por la exposición a residuos peligrosos. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

ATSDR – Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 2001b. Guidance manual for the assessment of joint toxic actions of chemical mixtures. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.pp:2. <http://www.atsdr.cdc.gov/interactionprofiles/ipga.html> - página atualizada em 27/05/2004.

IARC – International Agency for Research on Cancer, 1999. <http://www-cie.iarc.fr/monoeval/studiesanimals.html>. Data da última atualização: 05/01/1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Programme on Chemical Safety. - Environmental health Criteria. <http://www.inchem.org/ehc.html> [online].