



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

SECRETARIA DA SAÚDE

Av. Anchieta, 200 – 11º andar – CEP 13.015.904

**PROTOCOLO DE ATENÇÃO À SAÚDE DAS
POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS
CONTAMINANTES AMBIENTAIS NO BAIRRO
MANSÕES SANTO ANTONIO, CAMPINAS –
SÃO PAULO**

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

CAMPINAS

MARÇO DE 2007

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	03
I INTRODUÇÃO	05
II FUNDAMENTAÇÃO	09
III APLICAÇÃO	12
IV DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	13
1 Delimitação temporal	13
2 Contaminantes químicos de interesse	13
3 Exposição humana	14
3.1 Populações Expostas	14
3.2 Populações sob risco de exposição	15
V ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE	15
1 Avaliação da saúde (inicial)	16
2 Exames complementares (indicadores biológicos)	17
3 Investigação do ambiente/posto de trabalho	18
4 Avaliações subseqüentes (acompanhamento)	19
5 Conduta para tratamento e reabilitação	19
6 Instrumentos, matrizes, fluxos e/ou algoritmos de decisão	21
7 Equipe e atenção	22
7.1 Equipe permanente multidisciplinar	22
7.2 Equipe de assessoria	23
7.3 Serviços/rede de atenção	23
8 Vigilância, comunicação e pesquisa	25
8.1 A vigilância epidemiológica das pessoas expostas	26
8.2 Vigilância da área contaminada e do solo	26
8.3 Vigilância da qualidade da água	27
8.4 Vigilância da qualidade do ar	27
9 Princípios e diretrizes legais	28
VI ANEXOS	32
VII REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96

Apresentação

Considerando que a saúde de populações expostas a contaminantes ambientais, principalmente as que estiveram ou estão presentes em áreas contaminadas é uma prioridade para a atuação do SUS tanto no campo da Assistência como da Vigilância em Saúde, o grupo de trabalho supra referido elaborou este documento “Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Contaminantes Ambientais no Bairro Mansões Santo Antonio”, com base no documento “Diretrizes para Elaboração de Protocolos de Vigilância a Saúde de Populações Expostas ao Solo Contaminado – Brasília, Janeiro de 2006” do Ministério da Saúde.

A Secretaria Municipal de Saúde, com o apoio do Ministério da Saúde, vem desenvolvendo uma serie de ações para o adequado enfrentamento deste problema – a exposição humana a contaminantes ambientais.

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 redução de danos pela exposição a contaminantes ambientais e tem como objetivo subsidiar a atuação dos profissionais de saúde envolvidos com este tema.

Este caso de contaminação ambiental ocorreu em um bairro localizado no Distrito de Saúde Leste, que contém oito Unidades Básicas de Saúde, três Módulos de Saúde da Família, cinco Unidades de Referência de Saúde e a Vigilância em Saúde Leste, para atender a uma população de 212.060 habitantes. O Centro de Saúde Taquaral é o responsável pela área de ocorrência do problema.

O SUS Campinas, a partir dessa experiência, melhora a sua capacidade de acolher e cuidar das populações expostas aos problemas ambientais que causam impactos negativos à saúde destas, e que, infelizmente, são muitos e cada vez mais frequentes em toda a nossa rede de serviços. Este trabalho também subsidiará o SUS, em todos os níveis hierárquicos, na estruturação da atenção e vigilância à saúde de populações expostas a contaminantes ambientais, sendo pioneiro na área.

I – INTRODUÇÃO

Em 16 de abril de 2002, a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Campinas foi informada, por meio de notícias veiculadas pela imprensa, da existência de contaminação ambiental na região denominada Bairro Mansões Santo Antônio, dando início à investigação epidemiológica, sanitária, ocupacional e ambiental.

A contaminação ambiental no Bairro Mansões Santo Antonio foi ocasionada pela já extinta indústria Proquima Produtos Químicos Ltda. Esta empresa esteve instalada à Rua Hermantino Coelho, nº 908 de 1973 até 1996. Trabalhava com a recuperação de solventes havendo, inclusive, um incêndio no ano de 1987.

Em várias ocasiões, técnicos da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb), realizando vistorias, constataram manipulações para purificação de outros resíduos para os quais a Proquima não estava licenciada. A empresa foi interditada pelo órgão ambiental em 1990, tendo sido essa interdição suspensa em agosto do mesmo ano por meio de uma Medida Liminar em Processo Judicial que tramitava junto a 8ª Vara Cível da Comarca de Campinas.

A empresa manteve-se funcionando, tendo sido assinado um Termo de Compromisso com o Poder Judiciário, em 1995, prevendo a desativação em um prazo de 18 meses. Sendo assim, em outubro de 1996 a Proquima encerrou definitivamente as atividades no local.

A Proquima e seus sócios venderam à construtora Concima S. A. Construções Cíveis os lotes 4 e 5 da Rua Hermantino Coelho, onde, anteriormente, ficava a Proquima. Nos terrenos seriam construídos 8 prédios de apartamentos, 4 em cada lote, totalizando 396 apartamentos.

MEDIDAS ADOTADAS PELA MUNICIPALIDADE DE CAMPINAS

Tão logo a SMS teve conhecimento da contaminação ambiental interrompeu a rota completa de exposição à população pela água, com a interdição de poços e nascentes daquela área. A Cetesb já havia determinado à empresa Concima a impermeabilização do solo na área do lote 4. Houve publicação do decreto número 14.091 de 26 de setembro de 2002 que impediu a movimentação de terra e a utilização de água subterrânea fundamentado no princípio da precaução.

A equipe do Centro de Saúde Taquaral (SMS) realizou levantamento cadastral dos imóveis e inquérito populacional, dos moradores da área considerada de potencial risco, sendo esta delimitada pelas Ruas Hermantino Coelho, Mário Reis, Arquiteto José Augusto Silva, João Preda, Lauro Vannucci, e pelo córrego.

A Prefeitura Municipal de Campinas requereu à Concima a realização de estudos complementares a fim de caracterizar a dimensão do risco de exposição da população e nível de contaminação daquela área. Estas ações restaram infrutíferas, culminando na propositura de Ação Civil Pública com pedido de Antecipação de Tutela contra a Concima, Proxima e Cetesb, sendo concedida a Liminar para obrigar as empresas a realizarem os estudos e, posteriormente, recuperação da área.

Em 04 de março de 2004, os técnicos da SMS reuniram-se com a Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM) e outros representantes da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS). Nessa ocasião a municipalidade foi informada que o MS acolheria a solicitação da SMS para realizar estudo da área contaminada no Bairro Mansões Santo Antonio, utilizando a metodologia da *Agency for Toxic Substances and Disease* (ATSDR) do Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos que estava sendo aplicada em áreas piloto com a finalidade de adaptá-la a realidade brasileira. Esta solicitação foi referendada pelo Ministério Público do Trabalho, entidade que acompanha as ações.

O Estudo realizado pelo MS confirmou a existência de contaminação do solo e da água subterrânea, definindo aquela área como “Categoria B - Perigo para a Saúde Pública. Esta categoria é utilizada para as áreas que apresentam um perigo para saúde pública como resultado de exposições a longo prazo à substâncias perigosas”.

Por essa metodologia ficou caracterizada como populações expostas: (1) ex-trabalhadores da empresa Proquima; (2) trabalhadores da empresa Transportes Gardênia (até 2002 quando do fechamento do poço profundo); (3) moradores e freqüentadores da academia de tênis “Vera Cleto”, vizinha à empresa Proquima (de 1973 a 1996); (4) moradores no entorno da Proquima, com residência na direção dos ventos predominantes, norte/noroeste; (5) vizinhos à Rua Hermantino Coelho e suas imediações e (6) freqüentadores desta área, durante o período de funcionamento da Proquima (1973 a 1996).

A Prefeitura de Campinas, por meio da SMS, está desenvolvendo atividades em quatro linhas de ação, a saber: (1) Atenção à Saúde, (2) Comunicação e Educação em Saúde, (3) Vigilância em Saúde e (4) Gestão e Articulação Intra e Intersetorial.

(1) Atenção à Saúde: Visa atender as especificidades de saúde das populações expostas quanto à assistência à saúde e estabelecer um protocolo de acompanhamento de saúde das populações expostas aos contaminantes ambientais de interesse à saúde no caso Mansões Santo Antonio e os possíveis efeitos destes.

(2) Comunicação e Educação em Saúde: Encarregada da comunicação do caso a diferentes segmentos da comunidade; de contribuir com o processo de construção do conhecimento da população sobre a contaminação, exposição e recuperação ambiental; de fortalecer a capacidade organizacional e operacional das equipes e de capacitar os profissionais envolvidos para busca ativa, acolhimento, atendimento e acompanhamento dos diferentes grupos populacionais – suspeitos, não expostos, expostos, assintomáticos, sintomáticos, portadores de outras doenças, ou doentes em decorrência da exposição.

(3) Vigilância em Saúde: responsável pelas ações de vigilância em saúde da área.

(4) Gestão e Articulação Intra e Intersetorial: Coordenar e gerenciar o processo de implementação do plano de ação e viabilizar os meios e recursos necessários para a execução do mesmo; coordenar e gerenciar todas as atividades dos grupos de trabalho, avaliar as ações realizadas e fazer a interface com outros setores da Prefeitura Municipal de Campinas no encaminhamento do caso.

O propósito do presente trabalho visa atender as especificidades de assistência e ações de vigilância à saúde das populações expostas a contaminantes ambientais no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS Campinas.

II - 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 foram provenientes de três fontes principais: dados ambientais; relatos das populações expostas e dados de saúde.

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, os hábitos e costumes, 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.

III - APLICAÇÃO

A área considerada de potencial risco, esta delimitada pelas Ruas Hermantino Coelho, Mário Reis, Arquiteto José Augusto Silva, João Preda, Lauro Vannucci, e pelo córrego (Anexo 1).

O Protocolo seguir se aplica ao acompanhamento das populações expostas no passado, presente, ou sob risco de exposição na área contaminada BAIRRO MANSÕES SANTO ANTONIO – Campinas, visando aprimorar a identificação e a busca dos expostos, manter e qualificar a avaliação de saúde, fazer o acompanhamento e seguimento clínico e instituir terapêuticas adequadas a cada caso; bem como detectar, conhecer, pesquisar e analisar os agravos à saúde.

Este tem por finalidade promover, proteger, recuperar e reabilitar a saúde dos ex-trabalhadores da empresa Proquima, trabalhadores da empresa Transportes Gardênia (até 2002 quando do fechamento do poço profundo), moradores e freqüentadores da academia de tênis Vera Cleto vizinha à empresa Proquima (de 1973 a 1996), moradores no entorno da Proquima, com residência na direção dos ventos predominantes, norte/noroeste, ou vizinhos à Rua Hermantino Coelho e suas imediações, ou freqüentadores desta área, durante o período de funcionamento da Proquima (1973 a 1996); assim como outros grupos caracterizados como expostos poderão também ser objeto deste protocolo.

Define-se a área do Bairro Mansões Santo Antonio, em especial a região que tenha sofrido a influência dos contaminantes ambientais, por todos os meios ambientais e rotas de exposição, como a área de atenção inicial, em termos de projeto piloto, ficando sob a responsabilidade do SUS Campinas.

IV - DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

1 - DELIMITAÇÃO TEMPORAL

Será considerado o período de funcionamento da empresa PROQUIMA (1973 até 1996), bem como até a época de interrupção das rotas de exposição identificadas, pela água dos poços da região (2002).

2 - CONTAMINANTES QUÍMICOS DE INTERESSE

O ponto de partida deste protocolo é a exposição humana no ambiente aos contaminantes identificados no relatório “ESTUDOS DE AVALIAÇÃO DE RISCO POR CONTAMINANTES PERIGOSOS NO BAIRRO MANSÕES SANTO ANTONIO – MUNICÍPIO DE CAMPINAS – SÃO PAULO” do Ministério da Saúde, 2005 (<http://www.campinas.sp.gov.br/saude> - Resumo de informações sobre a área contaminada no loteamento “Mansões Santo Antonio”)

- ✓ (1) Cis-1,2-dicloroeteno / Trans-1,2-dicloroeteno
- ✓ (2) 1,1-dicloroeteno
- ✓ (3) 1,2-dicloroetano
- ✓ (4) 1,1,2-tricloroetano
- ✓ (5) Tricloroetileno
- ✓ (6) Clorofórmio ou Triclorometano
- ✓ (7) Tetracloroeto de Carbono
- ✓ (8) Tetracloroeteno
- ✓ (9) Cloreto de Vinila
- ✓ (10) Benzeno

A relação de contaminantes químicos de interesse deverá ser atualizada na medida em que outros sejam identificados. (Anexo 3).

3 - EXPOSIÇÃO HUMANA

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

3.1 - Populações Expostas

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

Os indivíduos serão considerados como expostos se a exposição for determinada mediante marcadores biológicos ou exames médicos, sendo necessária a investigação da origem da contaminação.

São considerados expostos no caso:

- ✓ (1) Ex-trabalhadores da empresa Proquima.
- ✓ (2) Trabalhadores da empresa Transportes Gardênia (até 2002 quando do fechamento do poço profundo).
- ✓ (3) Moradores e freqüentadores da academia de tênis “Vera Cleto”, vizinha à empresa Proquima (de 1973 a 1996).
- ✓ (4) Moradores no entorno da Proquima, com residência na direção dos ventos predominantes, norte/noroeste
- ✓ (5) Vizinhos à Rua Hermantino Coelho e suas imediações
- ✓ (6) Freqüentadores desta área, durante o período de funcionamento da Proquima (1973 a 1996).

3.2 - Populações Sob Risco de Exposição

São consideradas populações sob risco de exposição aquelas que podem, ou poderão, estar em contato com os contaminantes de interesse.

No caso do Bairro Mansões Santo Antonio, “existirá exposição futura das pessoas que venham a utilizar às águas subterrâneas à jusante da Proquima, contaminadas com os resíduos da empresa Proquima. Existe a possibilidade de exposições futuras das pessoas que venham a utilizar as águas das nascentes à jusante da Proquima ou das águas do córrego, e residentes e consumidores das águas da rede pública no Condomínio Parque Primavera, ainda não contaminadas segundo as avaliações ambientais atuais realizadas.”

Outra possibilidade se caracteriza “pela existência de tubulações e reservatórios de água em área com solo contaminado, deve-se admitir a possibilidade de uma contaminação futura, exigindo monitoramento permanente da qualidade destas águas até que ocorra a eliminação dos focos de contaminação.(...) Desta forma, pode-se estabelecer a existência de rota de exposição potencial futura para a rota água da rede pública na área(...).”

V - 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 subseqüentes; 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.

O acompanhamento deve ser realizado utilizando os serviços e a rede de atenção do SUS, com atendimento na Unidade de Saúde de abrangência do seu local de moradia, utilizando instrumentos, matrizes e fluxos 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.

Quanto aos pacientes que desejarem manter seu atendimento fora da Rede Pública de Saúde, será disponibilizada toda informação necessária, como também a rede privada deverá contra-referenciar ao SUS as informações desse seguimento.

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 seqüência de uma história clínica bem detalhada (Anexo 6).

1.1 História da doença atual

1.2 Investigação sobre diversos aparelhos

1.3 História social - comportamentos e hábitos relevantes

1.4 Doenças progressas - Antecedentes pessoais

1.5 História familiar

1.6 História ocupacional - inclusive na infância.

1.7 História ambiental

1.8 Informações complementares

1.9 Exame físico

Vale destacar a ênfase no conhecimento dos históricos de exposições ambientais e/ou ocupacionais, como elemento fundamental para a classificação de risco, diagnóstico e direcionamento terapêutico e condutas (Anexo 4).

É recomendável que a avaliação inicial seja executada para todos os indivíduos identificados em até 12 meses.

2 - EXAMES COMPLEMENTARES (INDICADORES BIOLÓGICOS)

As informações da história clínica e exame físico orientarão a solicitação dos exames complementares. Não se deve 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 todo 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 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 a 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.

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. Devem ser avaliados os sistemas endócrino, imunológico e hematológico, funções hepática, renal, entre outros.

No caso Mansões Santo Antonio, propõe-se a realização inicial dos exames: hemograma, perfil renal e hepático e ultrassonografia abdominal com avaliação de pâncreas e adrenais (Anexo 4).

3 - INVESTIGAÇÃO DO AMBIENTE/POSTO DE TRABALHO

Não aplicável no presente caso, nas condições atuais. No entanto, dever-se-á estar atento para a necessidade de investigação das condições atuais de trabalho.

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.

Este protocolo recomenda o acompanhamento da saúde dessas populações por, no mínimo, 15 anos, por meio de avaliações periódicas. Para a população não exposta o seguimento será realizado segundo rotinas da Unidade Básica de Saúde. Para a população exposta assintomática recomenda-se o seguimento bianual ou antes se necessário. Para a população exposta sintomática é necessário prosseguir a investigação e definir condutas e periodicidade de seguimento com retornos em um período máximo de seis meses (ANEXO 4). 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

Deve-se considerar os aspectos biológicos, psicológicos e sociais. 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 indicações de conduta, realizadas através de orientações individuais, grupos ou educação em saúde, devem ser conhecimento do paciente, considerando-se e respeitando-se a autonomia sobre seu problema.

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 tratamento e/ou exames desnecessários;
- 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 autocuidado.

6 - INSTRUMENTOS, MATRIZES FLUXOS E/OU ALGORITMOS DE DECISÃO

Os eixos de informação considerados incluíram identificação da pessoa, informações sobre exposição ambiental, domiciliar e ocupacional e investigação clínica; efeitos tóxicos agudos e crônicos em humanos e animais; processo de trabalho, critérios de identificação de expostos ou não expostos, abordagem clínica por graus de complexidade, bem como definição de atribuições da equipe de saúde e profissionais segundo núcleo e campo de atuação.

Os documentos e instrumentos desenvolvidos foram: Histórico: “Área Contaminada no Bairro Mansões Santo Antonio”; “Protocolo de Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Contaminantes Ambientais no Bairro Mansões Santo Antonio”; Mapa: “Área Contaminada no Bairro Mansões Santo Antonio” (Anexo 1), Tabelas: “Contaminantes Ambientais de Interesse à Saúde no Caso das Mansões Santo Antonio” (Anexo 2); Lista: “Outros Contaminantes Ambientais Identificados no Local no Caso das Mansões Santo Antonio” (Anexo 3); Algoritmo: “Fluxos e Condutas para Acompanhamento das Populações Expostas no Caso Bairro Mansões Santo Antonio” (Anexo 4), Ficha Clínica: “Avaliação das Condições de Saúde – Bairro Mansões Santo Antonio” (Anexo 6) e Manual de Preenchimento da Ficha Clínica (Anexo 7). Também serão utilizadas as “Perguntas Básicas sobre Contaminantes Ambientais de Interesse à Saúde no Caso Bairro Mansões Santo Antonio (*ToxFAQs - ATSDR*)” (Anexo 5) a Ficha de Investigação Epidemiológica de Intoxicação Exógena - SINAN (Anexo 8).

As fichas e instrumentos foram 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 das equipes mínimas de saúde, consta da participação de um Médico de Saúde da Família, um Enfermeiro, dois Auxiliares de Enfermagem, quatro Agentes Comunitários de Saúde ampliada com a participação de um médico Pediatra ou Clínico, um médico Ginecologista obstetra; equipe de saúde bucal (Dentista, Auxiliar de Consultório Dentário e/ou 1 Técnico em Higiene Dental) e matriciadas por uma equipe de Saúde Mental (Psiquiatra, Psicólogo e Terapeuta Ocupacional). As Unidades Básicas têm, em média, três equipes de saúde da família. Cada equipe de Saúde da Família é responsável, em geral, por um território em que vivem em torno de 4800 a 7000 pessoas.

Todos os profissionais da Unidade de Saúde devem ter uma capacitação específica sobre exposição a substâncias químicas e quanto à atuação frente ao caso “Bairro Mansões Santo Antonio”.

A articulação com a rede de serviços ocorrerá segundo fluxos habituais de referência e contra-referência do SUS Campinas, 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

Ficou previsto que, além da equipe multidisciplinar fixa, será identificado um grupo de profissionais nas diversas instituições e órgãos para matricular a 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 especialistas das referências, epidemiologistas, toxicologistas, técnicos em sistemas de informação, geneticistas, especialistas em biologia molecular, entre outros.

Sugere-se que ambas as equipes definam 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-se a implantação de protocolos de atenção à saúde dos grupos populacionais no caso “Bairro Mansões Santo Antonio”, na rede de serviços públicos do SUS Campinas.

O SUS Campinas é constituído por uma rede de saúde composta por 49 Unidades Básicas de Saúde, 14 Módulos de Saúde da Família (estes ligados às Unidades Básicas de Saúde), 15 Unidades ou Centros de Referência, 03 Ambulatórios de Especialidades, 01 hospital Municipal, 03 Unidades de Urgência/Emergência, seis CAPS (Unidades de Saúde Mental), serviços conveniados e contratados (6 hospitais, sendo um deles Universitário), 1 Hospital Universitário (Unicamp) e os serviços privados.

O Programa de Saúde da Família implantado é uma adaptação ao modelo federal, uma vez que as equipes de saúde da família (em um total de 136 equipes, dados de junho/05) foram alocadas nas Unidades Básicas já existentes, os Centros de Saúde, e nos Módulos de Saúde da Família, não se constituindo em uma rede paralela do PSF.

Em 2001 foram criados os Núcleos de Saúde Coletiva nas Unidades Básicas, constituídos por representantes das equipes de saúde da família, com atribuições na assistência individual e nas ações de prevenção e promoção de saúde (com enfoque no trabalho com epidemiologia e informação em saúde) da área de abrangência da Unidade Básica. Em alguns Núcleos há a presença do sanitarista. A gestão do Sistema é feita através dos Distritos de Saúde, de forma descentralizada, distribuídos em cinco regiões da cidade e por uma equipe centralizada, que coordena o sistema.

O Centro de Saúde do Taquaral e o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CRST) foram identificados como executores do projeto e exercerão as atividades de Atenção à Saúde a esses grupos populacionais, de acordo com os princípios e diretrizes do SUS. E, a partir delas, foi definida uma rede de atenção à saúde em diversos níveis de complexidade (agentes comunitários, Programa Saúde da Família - PSF, 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 foi submetido às instâncias do SUS, tais como o Conselho Municipal de Saúde e a Comissão de Intergestores Bipartite.

8. VIGILÂNCIA, COMUNICAÇÃO E PESQUISA

O Sistema de Vigilância em Saúde de Campinas é bem estruturado e praticamente consolidado. O município é dividido administrativamente em cinco Distritos de Saúde que desenvolvem ações de Vigilância Sanitária, Epidemiológica, Ambiental, Controle de Zoonoses e de Saúde do Trabalhador. No Nível Central, a Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa) recebe e consolida as notificações de todo o município, coordena o sistema como um todo, analisa a situação de saúde de forma global para cada doença, agravo ou situações de risco, indica ou propõe medidas de controle necessárias, facilita ou realiza articulações intersetoriais, oferece retaguarda técnica para as equipes dos Distritos e dissemina as informações.

Os hospitais e outros serviços de saúde da região também fazem a notificação para as Vigilâncias em Saúde regionais - Visa(s), que desencadeiam as ações necessárias. Cabe ainda, às equipes distritais, a capacitação das equipes de saúde da família, dos Núcleos de Saúde Coletiva, além do trabalho de fiscalização e de educação em saúde dos serviços de interesse à saúde da sua área de abrangência.

O sistema de vigilância municipal tem interface constante com os núcleos de vigilância dos Hospitais (existentes nos dois hospitais universitários e no hospital municipal), com o Serviço de Verificação de Óbito municipal, com o laboratório municipal de análises clínicas e o laboratório de saúde pública regional, o Instituto Adolfo Lutz, e a Superintendência de Controle de Endemias (Sucen), os dois últimos órgãos da Secretaria de Estado da Saúde.

Devemos destacar que nessa trajetória do SUS Campinas as questões ambientais têm ocupado espaço crescente na organização dos nossos serviços tanto de vigilância quanto da assistência.

8.1. A vigilância epidemiológica das pessoas expostas

Para procedermos à vigilância epidemiológica das pessoas expostas a produtos químicos no caso em questão, seguiremos os instrumentos e fluxos já estabelecidos para a vigilância epidemiológica dos outros agravos, com a utilização da Ficha de Investigação Epidemiológica de Intoxicação Exógena do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

A definição de casos suspeitos e confirmados seguirá o estabelecido neste protocolo de atenção.

8.2. Vigilância da área contaminada e do solo

A Secretaria desenvolve atividades para identificar, cadastrar e monitorar as áreas contaminadas. Além disso, atua quanto aos riscos decorrentes de desastres naturais e de acidentes com produtos perigosos, de exposição a radiações, de manejo adequado de resíduos de serviços de saúde, com ação integrada entre ambiente e trabalho. A Cetesb – órgão Ambiental do Estado de São Paulo, vem comunicando oficialmente o município sobre as áreas contaminadas através de ofícios acompanhados de laudo relatando o tipo e forma de contaminação, desta forma, as Vigilâncias Distritais estão cadastrando , geo-referenciando e priorizando quanto a existência de populações expostas a risco de contaminação.

O cadastro no Vigisolo – Programa Oficial de Cadastro de áreas contaminadas do Ministério da Saúde - será realizado posteriormente.

No caso Mansões Santo Antonio, a área já está geo-referenciada e cadastrada e oficialmente no *site* da Cetesb, encontra-se classificada como área com estudo de avaliação de risco à saúde concluído e, em processo de remediação.

8.3. Vigilância da qualidade da água

A Secretaria de Saúde vem desde 2002, desenvolvendo ações contínuas de Vigilância da Qualidade da água para consumo humano – Pró-Água, para garantir à população o acesso à água de qualidade compatível com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, portaria ministerial 518/04. Na prática, o programa funciona da seguinte maneira: as equipes das Visas coletam, toda semana, amostras de água nas cinco regiões do município em pontos de abastecimento de água do sistema público e de fontes alternativas e, as enviam para análise no laboratório de referência da cidade de Jundiaí. Os testes avaliam os níveis de PH, turbidez, cor e coliforme total. A partir dos resultados, quando se constata alterações, a Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa), da Secretaria de Saúde, solicita as adequações necessárias.

Para realizar a vigilância da qualidade da água consumida no Bairro Mansões Santo Antonio, a ViSa recebe mensalmente da Sanasa o laudo de análise da água do cavalete do Condomínio Parque Primavera. Realiza inspeções nos endereços que tiveram seus poços e nascentes interditados por estarem dentro da área de influência do [Decreto Municipal nº 14.091 de 26.09.2002](#) (anexo 9), que impediu a movimentação de terra e utilização de água subterrânea fundamentado no princípio da precaução.

Existem poços de monitoramento da água subterrânea (poços piezométricos) que são monitorados pela Cetesb.

8.4. Vigilância da qualidade do ar

Todos os pontos de monitoramento de qualidade do ar existentes nos lotes 4 e 5 do empreendimento Parque Primavera foram instalados pela Concima a pedido da Cetesb que recebe os resultados das análises e monitora o local quanto aos gases emanados e o risco de explosividade.

9. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES LEGAIS

O SUS tem com competência “executar as ações de vigilância “ e “colaborar na proteção do meio ambiente nele compreendido o do trabalho” (CF Art200 – 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 nº 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 nº 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 nº 9.656 (03/06/1998) – dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde;
- Lei Federal nº 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 nº 10.424 (15/04/2002) – regulamenta a assistência domiciliar no SUS;
- Portaria nº 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 nº 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 nº 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;
- Portaria MS.GM nº 373 (27/02/02) – aprova a NOAS-SUS 01/2002;

- Portaria MS/GM nº 777 (28/04/2004) – dispõe sobre os procedimentos técnicos para notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador no SUS;
- Portaria MS/GM nº 1.172 (21/06/2004) – regulamenta a NOB/SUS 1/96 na área de Vigilância em Saúde;
- Portaria MS/GM nº 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 nº 2.031 (23/09/2004) – dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Laboratório de Saúde Pública;
- Instrução Normativa nº 1 (07/03/2005) – regulamenta a portaria nº 1.172/04, no que se refere às competências da União, Estados e Municípios e Distrito Federal na área de Vigilância em Saúde Ambiental;
- Constituição do Estado de São Paulo;
- Código de Saúde no Estado de São Paulo (Lei Complementar Estadual nº 791/95);
- Código Sanitário do Estado de São Paulo (Lei Estadual nº 10.083/98);
- Lei Estadual nº 9.505/97 (Lei da Saúde dos Trabalhadores);
- Resolução SS nº 78, de 11/06/2002, da Secretaria de Estado da Saúde, de São Paulo, que cria o Sistema Estadual de Toxicovigilância – SETOX;
- Resolução SS nº 97, de 14/03/1991, da Secretaria de Estado da Saúde, de São Paulo, que instituiu os Centros de Assistência Toxicológica – CEATOX;
- Lei Orgânica do Município de Campinas, em especial os artigos, 5º, 172, 176, 186 a 188; 205 e 206;

- Leis Municipais (Campinas), entre elas:
- Lei nº 6.456, de 06 de Maio de 1991 (Dispõe sobre a instituição, na rede municipal de ensino, do dia de debate e de denúncia sobre a qualidade de vida e meio ambiente no Município de Campinas);
- Lei nº 6.764, de 13 de Novembro de 1991 (Autoriza o executivo a observar, no Município de Campinas, a Legislação Federal e Estadual concernentes às ações de vigilância e fiscalização exercidas na promoção, proteção e recuperação da saúde e preservação do meio ambiente, e dá outras providências);
- Lei Nº 6.792, de 04 de Dezembro de 1991 (Dispõe sobre a criação do Sistema de Administração da Qualidade Ambiental e de Proteção aos Recursos Naturais e Animais, do Conselho Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências)
- Lei Nº 6.986, de 11 de maio de 1992 (Dispõe sobre a criação do registro de câncer de base populacional do município de Campinas);
- Lei Municipal vedando a implantação do sistema “*self service*” nos postos de abastecimentos de combustíveis (para proteção da saúde e segurança da população);
- Decreto Municipal nº 14.091 de 26 de setembro de 2002 de 26/01/2004 que determina aos servidores municipais incumbidos da expedição de alvarás de aprovação e de execução de obras as providências excepcionais que deverão ser tomadas em razão da suspeita de contaminação do solo e contaminação do lençol freático na área denominada, loteamento Mansões Santo Antonio, interditando poços d’água, impedindo obras e movimentação de terras em área delimitada, no entorno da área contaminada existente no Bairro Mansões Santo Antonio;
- Outras normas, programas e políticas da saúde.

VI – ANEXOS

- (1) Mapa “Área Contaminada no Bairro Mansões Santo Antonio”
- (2) “Contaminantes Ambientais de Interesse à Saúde no Caso das Mansões Santo Antonio”
- (3) Lista: “Outros Contaminantes Ambientais Identificados no Caso das Mansões Santo Antonio”
- (4) Algoritmo: “Fluxos e Condutas para Acompanhamento das Populações Expostas no Caso Bairro Mansões Santo Antonio”
- (5) Perguntas Básicas sobre Contaminantes Ambientais de Interesse à Saúde no Caso Bairro Mansões Santo Antonio (*ToxFAQs* - ATSDR)
- (6) Ficha Clínica: “Avaliação das Condições de Saúde – Bairro Mansões Santo Antonio”
- (7) Manual de Preenchimento da Ficha Clínica: “Avaliação Inicial de Saúde - Bairro Mansões Santo Antonio”
- (8) Ficha de Investigação Epidemiológica de Intoxicação Exógena – SINAN
- (9) [Decreto Municipal nº 14.091 de 26.09.2002](#)

ANEXO 1:
MAPA “ÁREA CONTAMINADA
NO BAIRRO MANSÕES SANTO
ANTONIO”