



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria da Saúde do Estado da Bahia – **SESAB**
Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde – **SUVISA**
Superintendência de Atenção Integral à Saúde - **SAIS**

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 02 – SUVISA, SAIS - SESAB

Orientações aos Serviços e Profissionais de Saúde da Atenção e Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Óleo Bruto (Cru) de Petróleo

Esta Nota Técnica tem por objetivo orientar os serviços e profissionais de saúde quanto ao manejo, atenção e desenvolvimento de ações de vigilância e proteção da saúde das populações potencialmente expostas a resíduos e contaminantes de petróleo oriundos do acidente ambiental ampliado – derramamento de óleo – na costa Norte-Nordeste do Brasil, com ênfase no território baiano.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Desde o fim de agosto e início de setembro, diversas manchas de óleo têm aparecido em praias do Norte e Nordeste Brasileiro. Segundo o último balanço do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), divulgado na quarta-feira (15.10.19), 178 localidades foram atingidas, afetando mais de 70 municípios em todos 9 (nove) estados do Nordeste: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Até a presente data, as autoridades brasileiras não identificaram a fonte causadora desse desastre ambiental.

No Estado da Bahia, o derramamento de óleo já ultrapassou o litoral norte, atingindo grandes dimensões, com identificação de camadas espessas de óleo, poluindo água, areia e comprometendo todo o ecossistema, ao longo da costa baiana, configurando o que já é considerado o maior acidente ambiental em extensão do litoral do Brasil.

Até o dia 15 de outubro haviam sido afetados diretamente todos os treze (13) municípios do Litoral Norte: **Jandaira** (Abadia, Coqueiro, Costa Azul, Mangue Seco); **Conde** (Barra do Itariri, Poças, Siribinha, Sítio do Conde); **Entre Rios** (Massarandupió, Porto Sauípe, Subauma); **Esplanada** (Baixio); **Mata de São João** (Imbassai, Porto Campinas, Praia do Forte); **Camaçari** (Porto de Arembepe, Guarajuba, Itacimirim, Jauá); **Lauro de Freitas** (Buraquinho); **Salvador** (Ondina, Praia da Paciência, Rio Vermelho, Amaralina, Pituba, Jardim do Namorados, Jardim de Aláh, Piatã, Jaguaribe, Praia do

Corsário, Itapuã, Stella Mares, praia Vilas do Atlântico e limite da entrada da Baía de Todos os Santos) e municípios de **Vera Cruz** e **Itaparica**. Desde então, o derramamento espalhou-se, havendo evidências atuais (23 outubro) de manchas de óleo atingindo as praias dos municípios de **Cairu, Maraú e Itacaré**, com expectativa de seguir para localidades mais ao sul e extremo sul do estado.

A DIVISA/SESAB passou a compor o Comando Unificado de Incidentes a partir do dia 14/10/2019, juntamente com a SEMA, INEMA, IBAMA, CBMB, Bahia Pesca, Seagri, Conselho Estadual de Saúde do Estado, Universidades (UEFS e UFBA) e CODEBA, com participação de discussões na sede da Bahia Pesca, dia 15/10/2019, com o objetivo de conhecer a dimensão/extensão do desastre. De uma forma geral, foram relatados os problemas que mais afetam a população exposta, com ênfase aos pescadores e marisqueiras, no que se refere à captura e a comercialização de peixes e mariscos. Considerando que o petróleo, seus componentes e derivados têm grande efeito acumulativo em toda a cadeia trófica (sobretudo peixes, moluscos e crustáceos) e importantes impactos à saúde humana, estima-se que as consequências dessa contaminação serão de curto, médio e longo prazo. Portanto, as ações, monitoramento e acompanhamento pelos diversos órgãos deverão ser mantidos por tempo indeterminado.

POTENCIAIS IMPACTOS À SAÚDE - TOXICIDADE DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO

Os derivados de petróleo com diferentes toxicidades (hidrocarbonetos e aditivos não hidrocarbonetos) são encontrados no meio ambiente por acidentes, por liberações industriais ou como subprodutos de produtos comerciais, além das exposições ocupacionais de trabalhadores em instalações industriais. No caso de ser liberado diretamente na água em vazamentos ou derramamentos, algumas de suas frações podem formar filmes na superfície, enquanto outras irão afundar, podendo se incorporar inclusive ao solo.

Neste caso, trata-se de contaminação ambiental por petróleo cru, de origem ainda desconhecida. Em geral, este produto é constituído por centenas de compostos que incluem hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, alquilbenzeno, naftalenos, xileno etc) e hidrocarbonetos alifáticos (álcoois, éteres etc), além de aditivos não hidrocarbonetos, como traços de metais (ferro, cobre, níquel etc) e outros produtos químicos que podem afetar a toxicidade da mistura. Geralmente, os componentes leves como benzeno, xileno e tolueno evaporam no ar nas primeiras 24 horas após um derramamento (geralmente antes de chegar à costa). A composição exata do petróleo varia amplamente.

Potencialmente, todos os hidrocarbonetos são tóxicos, sendo a mistura constituída de agentes cancerígenos, neurotóxicos, irritantes respiratórios, hepatotóxicos, nefrotóxicos e mutagênicos. A toxicidade é variável de acordo com a sua composição e grupo populacional. Trabalhadores,

crianças, idosos e gestantes são particularmente os grupos de maior risco de intoxicação. Além disso, está associada ao tempo de exposição, podendo levar à intoxicação aguda ou crônica.

INTOXICAÇÕES AGUDAS

As intoxicações agudas caracterizam-se por manifestações após exposição imediata e podem ocorrer por inalação, por ingestão ou contato cutâneo. A toxicidade aguda depende da via, do tempo e da intensidade da exposição.

A exposição por inalação pode causar irritação nos olhos, vias respiratórias (tosse, sufocação seguida de taquipneia e sibilos), cefaleia, náuseas, vômitos, depressão do sistema nervoso central (como se fosse embriagues), que varia de acordo com a característica da exposição à substância. Entre as manifestações respiratórias pode ocorrer evolução para pneumonite química.

A ingestão de alimentos contaminados pode levar à irritação da mucosa gastrointestinal, náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, insuficiência hepática e renal. A absorção por essa via, assim como outras, pode levar a alterações cardíacas como taquiarritmias.

No caso de contato cutâneo podem ocorrer dermatoses, tanto do tipo dermatites alérgicas, como dermatites irritativas, a depender dos compostos e contaminantes dos produtos, que podem se manifestar por eritema, edemas, vesiculação, prurido e outras alterações.

INTOXICAÇÕES CRÔNICAS

Caracterizam-se por exposições a longo ou médio prazo, podendo ocorrer distúrbios gastrointestinais, danos hepáticos e/ou renais, irritação das vias respiratórias, hipotensão, arritmias e comprometimento das habilidades psicomotoras, transtornos mentais (depressão, ansiedade, stress pós-traumático), alterações endócrinas e possíveis alterações reprodutivas.

Dermatites, alérgicas ou irritativas, também poderão apresentar quadros clínicos crônicos, a depender do tempo e persistência da exposição aos produtos. Após fase aguda, poderão desenvolver sinais de cronificação da dermatite, a exemplo de espessamento da epiderme, liquenificação, descamação e fissuras.

OUTROS IMPACTOS À SAÚDE

É importante ressaltar outros potenciais impactos e eventos que poderão ocorrer em função das exposições de trabalhadores ou da população geral em atividades de limpeza, coleta e

armazenamento dos materiais tóxicos, necessárias ao enfrentamento desse derramamento, bem como os impactos psicossociais resultantes das perdas econômicas e da interrupção de atividades de trabalho (pesca, mariscagem, comércio, turismo etc). Dentre eles, destacam-se acidentes de trabalho nas atividades de descontaminação, manejo ambiental e destinação de resíduos (acidentes típicos e de trajeto) e os transtornos mentais (sofrimento psíquico, stress, quadros de ansiedade, depressão etc).

Atenção e manejo dos casos suspeitos

Crítérios diagnósticos: clínico-epidemiológico: história de exposição + sinais e sintomas compatíveis com intoxicação aguda ou crônica; acompanhamento de casos agudos, de casos crônicos, acompanhamento longitudinal; sinais clínicos de alerta.

Notificação: os casos suspeitos e confirmados de intoxicação exógena devem ser notificados na Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Acessar: <http://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf>

Se for identificado quadro de dermatose ocupacional e ou de transtorno mental relacionado ao trabalho decorrentes deste episódio (ou exposição), notificar nas fichas correspondentes do Sinan. Proceder do mesmo modo para casos de acidente de trabalho ocorrido durante ou em decorrência deste evento.

Em caso de exposição aguda por qualquer via (inalação, dérmica ou ingestão), recomenda-se buscar atendimento médico em unidade de saúde mais próxima e/ou ligar para o **CIATox-BA/CIAVE (0800 284 4343)**. No caso de sinais/sintomas característicos de intoxicação aguda, o usuário deverá dirigir-se imediatamente ao primeiro ponto de atenção com serviço de urgência/emergência disponível no território de ocorrência, qual seja: pronto socorro de unidade hospitalar ou Unidade de Pronto Atendimento (PA ou UPA 24 Hs), cuja equipe profissional deverá proceder o seu acolhimento e classificação de risco, observando as medidas de descontaminação imediatamente (nos casos de intoxicação aguda). A unidade deverá, ainda, em caso de dúvidas quanto ao manejo do caso, entrar em contato com o CIATox/CIAVE para orientações. No caso do quadro clínico requerer recursos terapêuticos não disponíveis na unidade, deverá ser solicitada regulação através do SUREM-WEB, para internação hospitalar em unidade de referência regional.

Recomenda-se em casos de ingestão, descontaminação da cavidade oral utilizando pano ou gaze úmida, retirada do excesso com óleos comestíveis, não provocar vômitos, não realizar lavagem gástrica, não oferecer leite ou outros alimentos.

Caso a exposição tenha ocorrido em local fechado, recomenda-se a retirada imediata do paciente do local da exposição e colocá-lo em ambiente ventilado.

No caso de sinais e sintomas de curso prolongado, os usuários, tanto aqueles atendidos em Unidades Básicas de Saúde, quanto em serviços de urgência, deverão, quando necessário, continuar investigação/tratamento especializado ambulatorial de acordo com a Programação Pactuada Integrada (PPI/2019).

População potencialmente exposta:

- População em geral: populações ribeirinhas, moradores de áreas costeiras, turistas; grupos vulneráveis (gestantes, crianças, idosos), clientela de bares e restaurantes (ingesta de peixes e mariscos); voluntários convocados pelas Prefeituras e outros órgãos;
- Trabalhadores: grupos ocupacionais e atividades críticas para exposição nas situações de derramamento ambiental de óleo – pesca, mariscagem, coleta de resíduos (serviços e órgãos públicos, garis, Inema, Ibama, Corpo de Bombeiros); armazenamento dos resíduos, descarte/destino final; trabalhadores em bares, restaurantes, barracas de praia, vendedores ambulantes, barcos de passeio turístico, salva-vidas, instrutores de mergulho.

Medidas de proteção e prevenção

Para casos agudos, recomenda-se retirar as roupas contaminadas e a remoção da substância utilizando óleo cosmético ou de cozinha. Em seguida, lavar com água corrente e sabão, preferencialmente neutro, as áreas afetadas. Em caso de contato com os olhos, além dos cuidados citados (lavar com água e sabão), realizar avaliação com um oftalmologista.

Como recomendações gerais para a prevenção de intoxicações crônicas, sugere-se o uso de EPI pelos profissionais ou voluntários envolvidos na limpeza das áreas comprometidas, não se alimentar de animais marinhos oriundos das áreas afetadas até a emissão de laudos conclusivos sobre eventual contaminação.

- Evitar o contato direto com o produto, pois pode haver absorção pela pele, além da ocorrência de dermatite.
- Em vazamentos recentes, pode haver liberação de gases e vapores tóxicos. Evitar a inalação, principalmente quando o produto for armazenado em recipientes fechados e estes romperem ou tiverem que ser abertos.

- Em caso de alguma manifestação clínica procurar o serviço médico.
- Em caso de ingestão acidental, principalmente por criança, não oferecer/ não ingerir leite. Procurar o serviço médico com brevidade.
- Para mais orientações, consultar o Centro de Informação e Assistência Toxicológica da Bahia (Ciatox-BA/Ciave) através do 0800 284 4343.

Orienta-se que sejam fornecidos aos trabalhadores envolvidos no controle do acidente e ecossistemas e na limpeza das áreas contaminadas os seguintes equipamentos de proteção para olhos, face e pele:

- Óculos de ampla visão.
- Máscara semifacial filtrante (PFF2) para proteção das vias respiratórias contra poeiras e vapores orgânicos, para exposições em ambientes abertos.
- Máscara semifacial com filtro combinado de proteção facial para vapores orgânicos, para uso em locais de armazenamento de resíduos (guarda temporária de resíduos – exposições em ambientes fechados).
- Luvas de PVC, calçado de segurança impermeável e macacão ou camisa de manga longa e calça comprida de tecido (de algodão) espesso e resistente.

Ações dos Serviços e Profissionais de Saúde

Atenção Básica (AB):

- No nível Estadual: Orientações em parceria com a Vigilância em Saúde a partir da Plataforma Telessaúde (Web- Palestras, Web-Conferências) com municípios atingidos e potencialmente atingidos e ou localizados nas rotas de exposição e contaminação (AB + Vigilância em Saúde) discutindo orientações gerais de conduta na Atenção Básica.
- No nível Municipal: Orientações para identificação de potenciais expostos (trabalhadores e população em geral) nos momentos de acolhimento e atendimento nas unidades de saúde, território em geral e nos domicílios; fomento à busca ativa, notificação e investigação de casos suspeitos, acompanhamento e manejo clínico dos casos identificados como possíveis contatos com os contaminantes; ações de *Educação em Saúde*; Orientações para os ACS e ACE– alerta para identificação de possíveis pessoas expostas/contaminadas nos domicílios.

- As pessoas e trabalhadores expostos deverão ser cadastradas e acolhidas pelas equipes de saúde (Atenção Básica/Saúde da Família) de sua área territorial.
- Realizar avaliação médico-clínico da saúde dos trabalhadores e população exposta.

Vigilância Epidemiológica (VE)

- Notificar, de forma imediata, pacientes que apresentem após exposição:
 1. Por inalação (irritações nos olhos e vias respiratórias - tosse, sufocação seguida de taquipneia e sibilos), cefaleia, náuseas, vômitos, depressão do sistema nervoso central (como se fosse embriagues);
 2. Por ingestão (irritação gastrointestinal, náuseas, vômitos, insuficiência hepática e renal);
 3. Por via dérmica (áreas vermelhas na pele, ardência e edema).
- A notificação deve ser realizada por meio de um dos seguintes contatos: Coordenação de Investigação e Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs/BA) - Tel:(71)3116-0018 (8 às 18h); 99994-1088. E-mail: cievs.notifica@saude.ba.gov.br
- Busca retrospectiva de casos.
- Notificação na ficha de intoxicação exógena (Sinan), monitoramento e análise dos casos suspeitos.
- Investigação dos casos suspeitos.
- Elaboração e divulgação de documentos informativos.

Vigilância da Saúde do Trabalhador

- Recomendações de proteção à saúde dos trabalhadores nas diferentes etapas e potenciais exposições; especificação de medidas de proteção coletiva e Equipamentos de Proteção Individual (EPI); avaliação de situação de saúde; acompanhamento prospectivo e periódico; critérios clínico-epidemiológicos para suspeita, investigação e confirmação de casos; notificação de casos suspeitos; inspeção nos ambientes e processos de trabalho; manutenção de cadastro de trabalhadores expostos, em articulação com Atenção Básica e Bahia Pesca.

Vigilância Sanitária:

- Diante da situação desse desastre e adotando o princípio da precaução, recomenda-se a não ingestão de pescados e /ou mariscos oriundos de áreas com sinais de contaminação potencial por resíduos de petróleo, enquanto persistirem as evidências de contaminação ambiental e vigorar a situação de emergência decretada pelo Governo do Estado (Decreto Estadual nº 19.288 de 14 de outubro de 2019);
- Recomenda-se que as equipes de Vigilância Sanitária intensifiquem a fiscalização quanto à origem dos pescados e mariscos nos pontos de comércio, conforme legislação vigente e orientação da Bahia Pesca.

Vigilância em Saúde Ambiental:

- Preencher o formulário do FormSUS para notificação do desastre: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=432
- Identificar rotas de exposição de população exposta e cadastro de áreas potencialmente contaminadas no Sissolo.
- Identificar e cadastrar no Sisagua todas as formas de abastecimento de água para consumo humano em rotas de exposição do derramamento do óleo.
- Adotar medidas corretivas quanto à utilização da água para consumo humano com suspeita de contaminação, de acordo com a Portaria de Consolidação nº 5, anexo XX de 2017, do Ministério da Saúde, com atenção especial para as soluções alternativas coletivas e individuais (realização de coleta de água para análise laboratorial no ponto de captação e reservatório; interdição cautelar das soluções alternativas potencialmente contaminadas e acionamento dos órgãos competentes para fornecimento à população atingida de água para consumo humano de qualidade e em quantidade).
- Preencher o formulário do FormSUS/Vigiar, para notificação de casos suspeitos de agravos respiratórios relacionados à contaminação química (municípios com unidades notificadoras para o Vigiar implantadas).
- Acompanhar, junto aos órgãos competentes, a destinação final dos resíduos tóxicos gerados no processo de coleta e limpeza ambiental.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Instaurar o Comitê Operacional de Emergência em Saúde – COE Saúde, nos municípios afetados.
- Realizar, a partir da instalação do COE, o levantamento da capacidade de resposta do setor saúde relacionado ao desastre.
- Investigar, de forma integrada e articulada com a Coordenação de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), vigilâncias e atenção à saúde, os casos de população potencialmente atingida.
- Realizar ações educativas de forma integrada e articulada com vigilâncias e atenção à saúde junto à população exposta.
- Realizar orientações à população através de meios de comunicação de massa, respeitando critérios da comunicação de risco.
- Acompanhar a coleta de amostras biológicas e ambientais e resultados das análises laboratoriais junto aos órgãos responsáveis.
- Articular intersetorialmente com: Bahia Pesca, Seagri, Sema/Inema, Ibama, Corpo de Bombeiros Militares da Bahia, Casa Civil, Prefeituras, Secretarias Municipais, Anvisa, Associação de Pescadores e Marisqueiras, Secretaria de Turismo, Codeba, Marinha, Universidades, MS/SVS e outras representações.

Salvador, 29 de outubro de 2019.


SANDRA HELENA P. MARQUES
 Superintendente em exercício


JASSICON QUEIROZ DOS SANTOS
 Superintendente de Ação Integral à Saúde

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALAGOAS. Nota Informativa GVISA. Informações de Vigilância Sanitária para os pescados afetados pelas manchas de óleo no litoral do Nordeste Brasileiro. Superintendência de Vigilância em Saúde – SUVISA. Gerência de Vigilância Sanitária – GVISA, 16/10/2019;

ALI, Salim Amed. **Dermatoses ocupacionais**. – 2. ed. São Paulo: Fundacentro, 2009. ISBN 978-85-98117-40-9

ANDRADE FILHO, A., CAMPOLINA, D., DIAS, M.B. Toxicologia na Prática Clínica. Belo Horizonte, Folium, 2013, 700p.

BAHIA. NOTA TÉCNICA DIVEP/SUVISA/SESAB Nº 07/2017

BAHIA. NOTA TÉCNICA SUMÁRIA Nº001/2019/ASTECC. Bahia Pesca, 14/10/2019;

BAHIA. NOTA TÉCNICA SUMÁRIA Nº002/2019/ASTECC. Bahia Pesca, 15/10/2019;

BAHIA. NOTA TÉCNICA SUMÁRIA Nº003/2019/ASTECC. Bahia Pesca, 16/10/2019;

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. ALERTA EPIDEMIOLÓGICO - SURTO DE MIALGIA AGUDA A ESCLARECER Nº. 01, de 16/12/2016;

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, 2017;

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Dermatoses ocupacionais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 92 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Saúde do Trabalhador ; 9. Protocolos de Complexidade Diferenciada) ISBN 85-334-1177-4

BRASIL. ANVISA. Orientações para compra de pescados, encontradas no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). www.anvisa.gov.br.

KLAASEN, C.D., WATKINS III, J.B. Toxicologia: a ciência básica dos tóxicos de Casarett & Doull's. Lisboa, McGraw Hill, 2001, 5ª ed. 864p.

LAFFON, B., PÁ SARO, E., VALDIGLESIAS, V. Effects of exposure to oil spills on human health: Updated review. J Toxicol Environ Health B Crit Rev. 2016, 19(3-4), p.105-28.

NATIONAL POISONS INFORMATION SERVICE – NPIS. Toxbase. Petroleum Oil. Fonte: <<http://www.toxbase.org>>; Acesso em <18/10/2018>

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Safety and Health Awareness for Oil Spill Cleanup Workers. June 2010, v. 7. Fonte: <https://www.osha.gov/Publications/Oil_Spill_Booklet_05.11_v4.pdf>; Acesso <17/10/2017>.