

DOWTHERM A

DOWTHERM A

Sinonimia:

DIFENIL COM ÓXIDO DIFENIL, DINIL; DIFENIL ÉTER; BIPHENYL ? DIPHENYL ETHER; DIPHYL;

Numero CAS:

101-84-8

Numero NIOSH:

DV 1500000

Numero ONU:

3082

Composicao:

(C₁₂H₁₀O)C₁₂H₁₀

73,5% Difenil Óxido + 26,5% Difenil (Eutético).

Descricao:

Líquido incolor a marrom escuro, odor aromático.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 324,42

pH: não disponível.

Pressão de vapor: 0,08 mmHg a 25 C

Ponto de ebulição (760 mmHg): 257 C

Ponto de fusão: 12,2 C

Densidade: 1,06 a 25 C

Densidade Específica (ar=1): 5,31

Temperatura crítica: não disponível.

Pressão crítica: 31 atm.

Calor de Combustão: - 7,778 cal/g

Tensão de superfície: não disponível.

Temperatura de Auto-ignição: 621,6 C.

Solubilidade: 0,00138 g /100 ml de água a 15,6 C

Viscosidade: não disponível.

Índice de Refração: não disponível.

Limiar de odor: < 0,01 ppm

Limites de exposição:

OSHA PEL: 100 ppm

TWA: 1 ppm.

ACGIH: 0,2 ppm
NIOSH : 0,2 ppm
IDLH: 10 ppm.

Classificacao NFPA - National fire protection association

(0=Minimo; 1=leve; 2=moderado; 3=serio; 4=severo)

Saude	6
Inflamabilidade	6
Reatividade	6
Riscos Especiais	

Informacoes Gerais:

Utilizado em sínteses orgânicas como fluido de transferência de calor.

Utilizado na agricultura, manufatura de benzidina e na indústria de Poliésteres, borracha sintética, plásticos e pigmentos.

Produz gases irritantes quando aquecido.

Vias de Exposicao:

Efeitos sistêmicos podem decorrer da ingestão ou inalação. Efeitos locais, se em contato com pele ou olhos.

Inalação

Principal via de exposição. É irritante para as mucosas.

Ingestão

Baixa toxicidade.

Olhos

Irritante, porém sem efeitos sistêmicos.

Pele

Irritante, podendo causar queimaduras térmicas.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

Irritante para pele, olhos e membranas mucosas.

Poderoso irritante pulmonar se inalado.

Exposição cutânea de repetição pode provocar sensibilização.

Exposição Aguda:

Irritante para olhos, vias aéreas, membranas mucosas e trato respiratório.

Olhos expostos podem apresentar vermelhidão e dor.

Efeitos mais comuns decorrentes da exposição aguda são: tosse, cefaléia, paralisia flácida, anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, bronquite, insônia, depressão, perda de memória, paralisia facial, vertigem, letargia, fadiga e parestesias.

Aparelho Respiratório: Pode ocorrer irritação de mucosas, com bronquite.

Olhos: Conjuntivite, dor e irritação.

Pele: Irritação e queimadura podem ocorrer.

Aparelho Gastrointestinal: Náuseas, dor abdominal.

Sistema Hepático: Necrose hepática.

SNC: Cefaléia, letargia e fadiga.

Sistema Renal: Lesões renais podem ocorrer (não há dados mais específicos disponíveis).

Seqüelas potenciais: Não relatadas.

Exposição Crônica: Lesões renais e hepáticas, neurites periféricas e alterações do SNC podem ocorrer.

Atrofia hepática foi relatada.

Fadiga, cefaléia, tremores, insônia, alterações do humor e lesões cerebrais podem ocorrer.

Carcinogenicidade: Classificado como Provavelmente Carcinogênico em Humanos (2 A) pelo IARC.

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento: Dados não disponíveis.

Mutagenicidade: Dados não disponíveis.

Atendimento pre-Hospitalar: Atenção

Atenção

? Vítimas expostas ao Dowtherm, com roupas ensopadas oferecem risco de contaminação secundária.

? Pessoal de resgate e atendimento devem estar usando aparato de proteção como roupas impermeáveis, óculos de proteção, luvas e aparato respiratório, se necessário.

? Irritante para olhos, mucosas, pele e trato respiratório.

? O tratamento primário consiste em medidas de suporte.

? Não há antídotos específicos.

Zona Quente:

Aqueles que vão resgatar as vítimas do local devem ser treinados e também possuir material de proteção adequado. Se um ou ambos destes fatores não ocorrer, a equipe não entra, devendo pedir auxílio a uma equipe que tenha treinamento e/ou equipamento adequados.

Proteção do socorrista:

Roupas impermeáveis de proteção, óculos de proteção, luvas, e aparato respiratório.

Atendimento Inicial:

Permeabilização de vias aéreas.

Se há suspeita de trauma, manter imobilização de coluna cervical ? inicialmente com as mãos, aplicando colar cervical e prancha rígida assim que possível. Garantir boa ventilação e circulação.

Remoção da Vítima:

Se puder andar, oriente-a para fora da zona quente, em direção à área de descontaminação.

Aqueles que não puderem andar devem ser conduzidos em macas ou liteiras para fora da zona quente e para a descontaminação. Se não houver material para conduzir as vítimas, pode-se amparar ou carregar cuidadosamente até o local. A autoproteção deve ser sempre realizada para que o socorrista não se transforme em vítima.

As vítimas devem ser mantidas em ambiente seco e calmo, pois qualquer atividade subsequente à exposição pode elevar a morbimortalidade.

Não esquecer que as crianças tendem a ficar ansiosas e inquietas se separadas dos pais ou adulto de confiança.

Area de descontaminacao:

Atenção

? Vítimas expostas ao Dowtherm, com roupas ensopadas oferecem risco de contaminação secundária.

? Pessoal de resgate e atendimento devem estar usando aparato de proteção como roupas impermeáveis, óculos de proteção, luvas e aparato respiratório, se necessário.

? Irritante para olhos, mucosas, pele e trato respiratório.

? O tratamento primário consiste em medidas de suporte.

? Não há antídotos específicos.

Zona Quente:

Aqueles que vão resgatar as vítimas do local devem ser treinados e também possuir material de proteção adequado. Se um ou ambos destes fatores não ocorrer, a equipe não entra, devendo pedir auxílio a uma equipe que tenha treinamento e/ou equipamento adequados.

Proteção do socorrista:

Roupas impermeáveis de proteção, óculos de proteção, luvas, e aparato respiratório.

Atendimento Inicial:

Permeabilização de vias aéreas.

Se há suspeita de trauma, manter imobilização de coluna cervical ? inicialmente com as mãos, aplicando colar cervical e prancha rígida assim que possível. Garantir boa ventilação e circulação.

Remoção da Vítima:

Se puder andar, oriente-a para fora da zona quente, em direção à área de descontaminação. Aqueles que não puderem andar devem ser conduzidos em macas ou liteiras para fora da zona quente e para a descontaminação. Se não houver material para conduzir as vítimas, pode-se amparar ou carregar cuidadosamente até o local. A autoproteção deve ser sempre realizada para que o socorrista não se transforme em vítima.

As vítimas devem ser mantidas em ambiente seco e calmo, pois qualquer atividade subsequente à exposição pode elevar a morbimortalidade.

Não esquecer que as crianças tendem a ficar ansiosas e inquietas se separadas dos pais ou adulto de confiança.

Zona de atendimento:

Tenha a certeza de que a vítima foi adequadamente descontaminada. Aquelas vítimas descontaminadas adequadamente, geralmente não oferecem riscos de contaminação secundária. Em tais casos, não há necessidade do uso de roupas protetoras por parte dos profissionais de atendimento.

Atendimento Inicial

Permeabilização de vias aéreas.

Se há suspeita de trauma, manter imobilização da coluna, aplicando colar cervical e colocando a vítima sobre prancha rígida.

Continuar irrigando olhos e pele.

Se não há dificuldade respiratória, lavar cavidade oral com água. Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água.

Fornecer oxigênio suplementar sob máscara com bolsa, de acordo com a necessidade.

Estabelecer um acesso venoso calibroso.

Monitorizar o paciente, se possível com oximetria associada.

Não induzir vômitos.

Observar por sinais de obstrução de vias aéreas tais como rouquidão progressiva, estridor, uso de musculatura acessória e cianose.

Tratar broncoespasmo com broncodilatadores aerossóis. Corticóides sistêmicos podem ser utilizados.

Considerar entubação orotraqueal ou nasotraqueal ou cricoidotiroidostomia de urgência se indicado.

Descontaminação Adicional

Não é necessária.

Tratamento Avançado

Em casos de comprometimento respiratório, assegurar via aérea e respiração por entubação orotraqueal ou cricoidotiroidostomia, se treinado e equipado para o procedimento.

Em caso de broncoespasmo, dar preferência ao uso de broncodilatadores na forma de aerossóis. Em casos de exposição química a diversos agentes, pode ocorrer uma sensibilização miocárdica e o uso de drogas parenterais pode aumentar o risco de agressão ao miocárdio. Considerar sempre as condições cardíacas antes de escolher a droga broncodilatadora, principalmente nos idosos, mais susceptíveis e com reserva funcional cardíaca menor. Considerar o uso de corticóides sistêmicos.

Pacientes comatosos, hipotensos, em crise convulsiva ou com arritmias, devem ser tratados conforme preconizam os protocolos de Suporte Avançado de Vida.

Transporte para Unidade de Emergência

Apenas pacientes descontaminados ou aqueles que não requeiram descontaminação podem ser levados à Unidade de Emergência.

Relate ao médico que receberá a vítima as condições do paciente, o tratamento dado no local e o tempo estimado até a chegada ao hospital.

Triagem de Múltiplas Vítimas

Pacientes com evidência de exposição significativa, ou desenvolvendo sintomas importantes ou efeitos sistêmicos devem ser transportados para o hospital.

Pessoas expostas ao Dowtherm que permaneçam assintomáticos 2 horas após o evento devem ser orientados a observar eventuais sintomas tardios para nestes casos, dirigirem-se à unidade hospitalar de emergência.

Tratamento hospitalar: Atenção

Atenção

- ? Vítimas expostas ao Dowtherm, com roupas ensopadas, oferecem risco de contaminação secundária.
- ? Pessoal de resgate e atendimento devem estar usando aparato de proteção como roupas impermeáveis, óculos de proteção, luvas e aparato respiratório, se necessário.
- ? Irritante para olhos, pele e trato respiratório.
- ? O tratamento primário consiste em medidas de suporte.
- ? Não há antídotos específicos.

Área de descontaminação

A menos que tenha havido descontaminação prévia, todos os pacientes suspeitos de contaminação por Dowtherm e aqueles que tenham sido vítimas de contaminação oftálmica ou cutânea, que estejam sintomáticos, devem ser submetidos à descontaminação. O profissional deve estar protegido por luvas, roupas adequadas, máscara e óculos de proteção.

Atendimento Inicial

Avaliar e permeabilizar vias aéreas.

Assegurar boa respiração e circulação.

Em caso de necessidade, considerar intubação orotraqueal ou cricotiroidostomia de urgência.

Estabeleça um acesso venoso calibroso.

Em caso de broncoespasmo, dar preferência ao uso de broncodilatadores na forma de aerossóis. Em casos de exposição química a diversos agentes, pode ocorrer uma sensibilização miocárdica e o uso de drogas parenterais pode aumentar o risco de agressão ao miocárdio. Considerar sempre as condições cardíacas antes de escolher a droga broncodilatadora, principalmente nos idosos, mais susceptíveis e com reserva

funcional cardíaca menor. Corticóides sistêmicos podem ser utilizados.

Pacientes comatosos, hipotensos, em crise convulsiva ou com arritmias, devem ser tratados conforme preconizam os protocolos de Suporte Avançado de Vida.

Considerar Lavagem Gástrica na primeira hora da exposição.

Carvão Ativado pode ser usado nos pacientes vítimas de ingestão maciça. Dose para adultos: 30g/240 ml água.

Inalação: Administrar oxigênio umidificado, sob cateter, máscara ou ventilação mecânica, conforme indicado.

Tratar broncoespasmo com broncodilatadores aerossóis. Usar com cautela devido à possibilidade de instabilidade do miocárdio às arritmias. Considerar necessidade do uso de corticóides sistêmicos.

Monitorar Rx de tórax, oximetria, hemogasometria arterial. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Olhos: Se sintomático, manter irrigação por 15 minutos e consultar Oftalmologista.

Pele: Tratamento sintomático.

Ingestão: Não induzir vômitos. Prosseguir tratamentos de efeitos sistêmicos conforme protocolos específicos.

Considerar Lavagem Gástrica na primeira hora após a exposição.

Carvão Ativado pode ser usado nos pacientes vítimas de ingestão maciça. Dose para adultos: 30g/240 ml água.

Unidade de terapia intensiva:

Avaliação Inicial

Avaliar e permeabilizar vias aéreas.

Assegurar boa respiração e circulação.

Em caso de necessidade, considerar entubação orotraqueal ou cricotiroidostomia de urgência.

Estabeleça um acesso venoso calibroso.

Inalação: Em caso de broncoespasmo, dar preferência ao uso de broncodilatadores na forma de aerossóis.

Em casos de exposição química a diversos agentes, pode ocorrer uma sensibilização miocárdica e o uso de drogas parenterais pode aumentar o risco de agressão ao miocárdio. Considerar sempre as condições cardíacas antes de escolher a droga broncodilatadora, principalmente nos idosos, mais susceptíveis e com reserva funcional cardíaca menor.

Considerar necessidade do uso de corticóides sistêmicos.

Monitorar Rx de tórax, oximetria, hemogasometria arterial. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Ingestão: Tratamento sintomático. Prosseguir tratamentos de efeitos sistêmicos conforme protocolos específicos.

Considerar Lavagem Gástrica na primeira hora após a exposição.

Carvão Ativado pode ser usado nos pacientes vítimas de ingestão maciça. Dose para adultos: 30g/240 ml água.

Pele: Tratamento sintomático. Pode ser necessário o uso de corticóides e/ou antihistamínicos tópicos ou sistêmicos.

Olhos: Tratamento sintomático.

Monitorar função pulmonar e renal. Manter hidratação para otimizar fluxo renal.

Pacientes comatosos, hipotensos, cursando com arritmias ou convulsões, devem ser tratados conforme preconizam os protocolos de Suporte Avançado de Vida.

Exames complementares:

Monitorar Rx de tórax, Monitorização Cardíaca, Hemogasometria Arterial, Oximetria, Hemograma, Eletrólitos, Glicemia, Função Hepática, Função Renal, Sumário de Urina.

Efeitos retardados:

Sintomas gastrointestinais e neurológicos podem ocorrer até 12 horas após a exposição.

Liberacao do paciente:

Pacientes podem ser liberados conforme protocolos específicos relacionados aos sinais e sintomas em curso, após observação de rotina.

Referencias:

Material pesquisado por: Médico do PAME Dr.Claudio Azoubel Filho. Referências da Pesquisa: Ver arquivo Técnico no PAME. Período da Pesquisa: 2009. BAMEQ Atualizado em: 2017.