

DINITROCRESOL

DINITROCRESOL

Sinonimia:

2,6 ? DINITRO-p-CRESOL; DINITRO-o-CRESOL; 4,6 ? DINITRO-o-CRESOL; ARBOROL; CAPSINE; DEGRASSAN; DETAL; DILLEX; DINITROL; 4,6- DINITRO-o-KRESOL (Rep. Tcheca); 2,4-DINITRO-6-METHYLPHENOL; DINOC; DWUNITRO-o-KREZOL; KREOZAN; SELINON; LÊ DINITROCRESOL-4,6 (França). DNOC.

Numero CAS:

534-52-1

Numero NIOSH:

GO9625000

Numero ONU:

1598

Composicao:

C7H6O5N2

Descricao:

Sólido, amarelo. Sem odor.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 198,13 Dalton.

pH: não disponível.

Pressão de vapor: 0,00012 mmHg a 25 C.

Ponto de ebulição : 220 C.

Ponto de fusão: 86,5 C.

Densidade: 1,58 g/cu m a 20 C.

Densidade Específica (ar=1): 6,84

Temperatura crítica: não disponível.

Pressão crítica: não disponível.

Calor de Combustão: - 3920 cal/g

Tensão de superfície: não disponível.

Temperatura de Auto-ignição: não disponível.

Solubilidade: 0,01%

Viscosidade: não disponível.

Índice de Refração: não disponível.

Limiar de odor: não disponível.

Limites de exposição:
OSHA PEL: 0,2 mg/cu m.
TWA: 0,2 mg/cu m.
ACGIH: não disponível.
NIOSH : 0,2 mg/cu m.
IDLH: 5 mg/cu.

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:

Pode formar óxidos tóxicos de Nitrogênio no fogo.
Incompatível com oxidantes fortes.
Utilizado como inseticida, fungicida e herbicida.

Vias de Exposicao:

Inalação: efeitos tóxicos.
Ingestão: efeitos tóxicos.
Olhos: Irritante.
Pele: Irritante e tóxico.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

O Dinitrocresol é tóxico e cumulativo. Seus efeitos tóxicos tendem a ser aumentados em ambientes com temperatura elevada.

Pode ser absorvido por todas as vias de exposição e caracteristicamente, deixa os tecidos afetados com uma coloração amarelada.

Hepatotóxico, Nefrotóxico e Neurotóxico.

Na vítima exposta, leva, quase que de imediato, ao aumento do consumo de oxigênio, aumento da temperatura corpórea, da frequência cardíaca e respiratória. Desenvolve-se acidose metabólica como mecanismo compensatório da alcalose respiratória.

Moderadamente corrosivo para pele e membranas mucosas.

Na exposição fulminante, o óbito pode ocorrer nas primeiras 24 horas.

Desidratação segue a hipertermia e a hiperventilação.

Dose oral letal estimada em 5 a 50 mg/kg.

Exposição Aguda:

Irritação e necrose podem ocorrer na pele. Efeitos tóxicos sistêmicos são comuns.

Sintomas de envenenamento sistêmico incluem: náuseas e vômitos, cefaléia, hipertermia, diaforese, pigmentação amarelada da pele, escleras e cabelos, hiperpnéia, taquicardia, cianose, convulsões e coma.

Metahemoglobinemia moderada pode ser identificada (estudos em andamento).

O mecanismo tóxico se dá por bloqueio na transformação de ADP em ATP.

Aparelho Respiratório: Tosse, taquipnéia, diaforese, taquicardia e edema pulmonar (nos casos fatais) podem ocorrer.

Olhos: Irritação leve a moderada, impregnação da esclera por pigmento amarelado.

Pele: Irritação cutânea com impregnação amarelada, podendo evoluir com necrose. Sudorese profusa pode ser visualizada.

Aparelho Gastrointestinal: Náuseas, vômitos, fezes amareladas. Podem ocorrer os mesmos efeitos tóxicos secundários à inalação. Efeitos tóxicos podem rapidamente se desenvolver.

Aparelho Cardiovascular: Arritmia e taquicardia.

Sistema Renal: Lesão tubular aguda.

Sistema Hepático: Lesão hepática pode ocorrer.

Metabolismo: Acidose metabólica.

SNC: Cefaléia e tontura, confusão, apreensão, tremores e coma podem ocorrer.

Seqüelas potenciais: não relatadas.

Exposição Crônica:

Pele: lesões ungueais e paroníquia.

Metabolismo: intolerância à glicose.

Hematológico: neutropenia.

Olhos: catarata e glaucoma secundário à mesma.

Ap. Respiratório: Tosse crônica e diminuição da capacidade pulmonar.

SNC: fadiga, ansiedade.

Carcinogenicidade: Não listado pelo IARC (2004).

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento: alterações encontradas apenas em animais de laboratório.

Mutagenicidade: Dados positivos in vitro e em animais de laboratório.

Atendimento pre-Hospitalar: Atencao

Atenção

- ? Vítimas expostas ao DNOC podem oferecer risco de contaminação secundária.
- ? Pessoal de resgate e atendimento deve estar usando aparato de proteção como roupas impermeáveis, óculos de proteção, luvas e aparato respiratório, se necessário.
- ? 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 DNOC podem oferecer risco de contaminação secundária.
- ? Pessoal de resgate e atendimento deve estar usando aparato de proteção como roupas impermeáveis, óculos de proteção, luvas e aparato respiratório, se necessário.
- ? 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.

Se não há dificuldade respiratória, lavar cavidade oral com 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. Se necessário, utilizar Corticóides.

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 intubação orotraqueal ou cricotiroidostomia, 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.

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 com lesões cutâneas ou oculares devem ser transportados para o hospital.

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

Tratamento hospitalar: Atenção

Atenção

? Vítimas expostas ao DNOC podem oferecer risco de contaminação secundária.

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

? 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 DNOC que tenham sido vítimas de contaminação oftálmica ou cutânea, devem ser submetidos à descontaminação (pelo menos 15 minutos). 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 entubação orotraqueal ou cricotiroidostomia de urgência.

Estabeleça um acesso venoso calibroso.

Em caso de broncoespasmo, dar preferência ao uso de broncodilatadores na forma de aerosóis. 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.

Pode ser realizada a diluição do conteúdo gástrico com 200 ml de água.

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

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

Tratar broncoespasmo com broncodilatadores aerosóis. 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, consultar Oftalmologista. Manter irrigação.

Pele: Tratamento sintomático.

Ingestão: Não induzir vômitos. Lavagem gástrica pode ser realizada na primeira hora após a exposição, respeitando as devidas contraindicações. Tratamento sintomático. Uso de Carvão Ativado, embora controverso, pode ser considerado.

Hipertermia: Resfriamento é indicado. Uso de Salicilatos é contra-indicado.

Ap. Cardiovascular: Atropina está contra-indicada, pois poderá aumentar a hipertermia.

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 aerosóis.

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, hemogasometria arterial e oximetria. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Ingestão: Não induzir vômitos. Lavagem gástrica pode ser realizada na primeira hora após exposição.

Tratamento sintomático. Considerar uso de Carvão Ativado.

Pele: Tratamento sintomático.

Olhos: Tratamento sintomático.

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 Renal e Hepática, Metahemoglobina sérica.

Efeitos retardados:

Não relatados.

Liberacao do paciente:

Vítimas expostas ao DNOC que tenham cursado com sintomas podem ser liberadas após resolução dos mesmos. Nos casos de exposição maciça, recomenda-se hospitalização por pelo menos 24 horas.

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.