

ISOPRENO

ISOPRENE

Sinonimia:

2-METIL-1,3-BUTADIENO; BETA-METILDIVINIL; ISOPENTADIENE; 2-METHYLDIVINYL.

Numero CAS:

78-79-5

Numero NIOSH:**Numero ONU:**

1218

Composicao:

C₅H₈

Descricao:

Líquido incolor, odor suave. Volátil.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 68,12

pH: não disponível

Pressão de vapor: 475 mmHg a 21 C

Ponto de ebulição (760 mmHg): 34,067 C

Ponto de fusão: -145,5 C

Densidade: 0,681 a 20 C

Densidade Específica (ar=1): 2,4

Temperatura crítica: 211,1 C.

Pressão crítica: 37,4 atm.

Calor de Combustão: -10.471 cal/g.

Tensão de superfície: 16,9 dynes/cm.

Temperatura de Auto-ignição: 427 C.

Solubilidade: insolúvel.

Viscosidade: não disponível.

Índice de Refração: 1,42160 a 20 C.

Limiar de odor: 0,005 ppm

Limites de exposição:

OSHA PEL:

TWA: 50 ppm

ACGIH:

NIOSH :

IDLH:

Classificacao NFPA - National fire protection association

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

Saude	2
Inflamabilidade	
Reatividade	4
Riscos Especiais	Não Pertinente

Informacoes Gerais:

Produz vapor irritante. Flutua na água.

Utilizado na manufatura de borracha e elastômeros sintéticos.

Vias de Exposicao:

As principais vias de exposição são a inalatória e a cutânea.

Inalação: Irritante para vias aéreas.

Ingestão: Irritante para as mucosas.

Olhos: Irritante.

Pele: Irritante.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

Irritante para pele, olhos, membranas mucosas.

Uma revisão específica sobre os efeitos clínicos e medidas terapêuticas para exposição a este produto ainda não existe na literatura.

Exposição Aguda:

Os efeitos decorrem da característica irritante do produto.

Aparelho Respiratório

Efeitos irritantes para nariz, garganta e mucosa respiratória. Taquipnéia e broncoespasmo podem ocorrer.

Olhos

Irritação, dor e lacrimejamento.

Pele

Irritação cutânea.

Aparelho Gastrointestinal

Irritação de mucosas, náuseas, vômitos e hemorragia gastrointestinal podem ocorrer.

SNC

Não relatado.

Seqüelas potenciais

Não relatadas.

Exposição Crônica

Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade

Classificação 2B ? Provável carcinogenicidade em humanos (IARC, 2001).

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento

Não relatados.

Mutagenicidade

Dados não disponíveis.

Atendimento pre-Hospitalar: Atenção

Atenção

? Vítimas expostas ao Isopreno não 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 pele, olhos e trato respiratório.

? O tratamento primário consiste em medidas de suporte como hidratação e fornecimento de oxigênio.

? 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 Isopreno não 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 pele, olhos e trato respiratório.

? O tratamento primário consiste em medidas de suporte como hidratação e fornecimento de oxigênio.

? 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.

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 cricoidotiroideostomia 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 cricoidotiroideostomia, 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 requerem 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 Isopreno 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 Isopreno não 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.

? O tratamento primário consiste em medidas de suporte como hidratação e fornecimento de oxigênio.

? Não há antídotos específicos.

Área de descontaminação

A menos que tenha havido descontaminação prévia, todos os pacientes suspeitos de contaminação por Isopreno que tenham sido vítimas de contaminação oftálmica ou cutânea, devem ser submetidos à descontaminação breve (máximo de 10 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 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.

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, consultar Oftalmologista.

Pele

Tratamento sintomático.

Ingestão

Não induzir vômitos. Prosseguir tratamentos de efeitos sistêmicos conforme protocolos específicos. Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água via oral ou nasogástrica (se vítima inconsciente). Considerar lavagem gástrica na 1ª hora após a exposição.

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 e oximetria. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Ingestão

Tratamento sintomático. Prosseguir tratamentos de efeitos sistêmicos conforme protocolos específicos. Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água via oral ou nasogástrica (se vítima inconsciente). Considerar lavagem gástrica na 1ª hora.

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, Hemogasometria Arterial, Hemograma, Eletrólitos, Glicemia, Função Renal e Hepática, Sumário de Urina.

Efeitos retardados:

Dados não disponíveis

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.