

ÁCIDO ACRÍLICO CRÚ

CRUDE ACRILIC ACID

Sinonimia:

ÁCIDO PROPENOICO; ACROLEIC ACID; ETHYLENECARBOXYLIC ACID; PROPENE ACID; PROPENOIC ACID; 2-PROPENOIC ACID; VINYLFORMIC ACID; ÁCIDO ACRILIO (Espanha); ACIDE ACRYLIQUE (França).

Numero CAS:

79-10-7

Numero NIOSH:

AS 4375000

Numero ONU:

2218

Composicao:

C₃H₄O₂

Descricao:

Líquido incolor, odor irritante, adocicado mas desagradável. Sólido abaixo de 55 F.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 72,06

pH: não disponível

Pressão de vapor: 3,97 mmHg a 25 C

Ponto de ebulição (760 mmHg): 141 C

Ponto de fusão: 12,3 C

Densidade: 1,0511 a 20 C

Densidade Específica (ar=1): 2,5

Temperatura crítica: 342 C.

Pressão crítica: 57 atm.

Calor de Combustão: 1368,4 kJ/mole.

Tensão de superfície: 28,1 dynes/cm a 30 C.

Temperatura de Auto-ignição: 438 C.

Solubilidade: miscível em água. 1 x 10⁺⁶mg/l a 25 C.

Viscosidade: 1,1 cP.

Índice de Refração: 1,4224 a 20 C

Limiar de odor: 1,04 ppm

Limites de exposição:

OSHA PEL: 10 ppm

TWA: 2 ppm

ACGIH:

NIOSH : 2 ppm

IDLH:

Classificacao NFPA - National fire protection association

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

Saude	4
Inflamabilidade	
Reatividade	3
Riscos Especiais	Não pertinente

Informacoes Gerais:

Produz vapor irritante. Afunda na água.

Pode polimerizar e explodir.

Utilizado em esterificação e polimerização de substâncias ou na produção de resinas hidrosolúveis.

Vias de Exposicao:

As principais vias de exposição são a inalatória e a cutânea, embora também possa ocorrer por via mucosa (ocular) e por ingestão.

Inalação: Irritante para vias aéreas.

Ingestão: Irritante para as mucosas.

Olhos: Irritante severo...

Pele: Irritante severo.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

Irritante severo para pele, olhos, membranas mucosas.

Indiferentemente da via de exposição, o Ácido Acrílico é rapidamente absorvido e metabolizado (em ácido 3-hidroxi propiônico, dióxido de Carbono e ácido mercaptúrico), sendo eliminado por via expiratória e urinária. Por esta rápida metabolização, a sua meia-vida é curta (minutos), e portanto, não possui potencial de bioacumulação.

A toxicidade aguda por via oral ou inalatória é de baixa a moderada.

Possui característica corrosiva, sendo irritante para todas as vias de exposição.

Exposição Aguda:

Os efeitos decorrem da característica irritante e corrosiva do produto.

Aparelho Respiratório: Efeitos irritantes para nariz, garganta e mucosa respiratória. Taquipnéia e broncoespasmo podem ocorrer. Sensação de queimor, tosse, rinorréia, odinofagia, cefaléia, náuseas e vômitos, confusão mental, tontura e perda da consciência podem ocorrer.

Olhos: Irritação, hiperemia, dor e lacrimejamento, com queimaduras severas podem ocorrer. Pode ocorrer perda da visão.

Pele: Irritação cutânea, com hiperemia, dor e formação de bolhas.

Aparelho Gastrointestinal: Irritação de mucosas, queimadura de cavidade oral, cólica abdominal, diarréia, perda da consciência e choque.

SNC: Não relatado.

Seqüelas potenciais: Não relatadas.

Exposição Crônica: Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade: Classificação 3 ? Carcinogênico em animais (IARC, 2004).

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento: Não relatados.

Mutagenicidade: Indução de aberrações e mutações em cromossomos, em células de animais (ratos).

Atendimento pre-Hospitalar: Atencao

Atenção

? Vítimas expostas ao Ácido Acrílico 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 Ácido Acrílico 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.

Se vítima consciente, em caso de ingestão, administrar 200 ml de água via oral.

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 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.

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 Ácido Acrílico que permaneçam assintomáticos 2 horas após o evento devem ser orientados a observar eventuais sintomas tardios (incomum) para nestes casos, dirigirem-se à unidade hospitalar de emergência.

Tratamento hospitalar: Atenção

Atenção

? Vítimas expostas ao Ácido Acrílico não oferecem 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 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 Ácido Acrílico que tenham sido vítimas de contaminação oftálmica ou cutânea, devem ser submetidos à descontaminação (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. Se lesão extensa, consultar Cirurgião.

Ingestão: Não induzir vômitos. Prosseguir tratamentos de efeitos sistêmicos conforme protocolos específicos. Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água via oral (se vítima consciente) 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 intubação 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 (se vítima consciente) 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, Monitorização Cardíaca, Hemogasometria Arterial, Oximetria, Hemograma, Eletrólitos, Glicemia, Função Renal e Hepática, Sumário de Urina.

Efeitos retardados:

Não são esperados.

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.