ÁCIDO PÍCRICO

PICRIC ACID

Sinonimia:

PHENOL TRINITRATE; 2,4,6-TRINITROPHENOL; CARBAZOTIC ACID; NITROXANTHIC ACID; PICRONITRIC ACID; ACIDE PICRIQUE (França); ACIDO PICRICO (Itália); PIKRINEZUUR (Holanda); PIKRINSAEURE (Alemanha); PIKRYNOWY KWAS (Polônia).

Numero CAS:

88-89-1

Numero NIOSH:

TJ7875000

Numero ONU:

1344

Composicao:

(NO2) 3C6H2OH

NÚMERO ONU:

0154 (até 30% de água)

1344 (mais de 30% de água)

Descricao:

Sólido inodoro, amarelo.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 229,11 Dalton.

pH: não disponível.

Pressão de vapor: 7,5 x 10-7 mmHg a 25 C.

Ponto de ebulição : explode acima de 572 F

Ponto de fusão: 123 C.

Densidade: 1,763

Densidade Específica (ar=1): 7,9

Temperatura crítica: não disponível

Pressão crítica: não disponível

Calor de Combustão: 611,8 kcal/mol a 20 C

Tensão de superfície: não disponível

Temperatura de Auto-ignição: não disponível

Solubilidade: 1,27 x 10+4 mg/l em água a 25 C

Viscosidade: não disponível

Índice de Refração: não disponível

Limiar de odor: não disponível
Limites de exposição:
OSHA PEL: 0,1 mg/cu m
TWA: 0,1 mg/cu m
ACGIH: não disponível.
NIOSH : 0,1 mg/cu m
IDLH: 75 mg/cu m

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 medicina veterinária como medicamento.
Utilizado na indústria de couro, baterias elétricas, vidros coloridos.
Utilizado como explosivo. Extremamente sensível ao choque mecânico e calor.
Corrói metais.

Vias de Exposicao:

Inalação
Irritante.

Ingestão
Irritante e tóxico.

Olhos
Irritante.

Pele
Irritante.

Efeitos para a Saude:
Atencao

Atenção:

Altamente tóxico, pode ser absorvido com facilidade por todas as vias de exposição.
É absorvido por via cutânea, levando à intoxicação sistêmica.
Doses elevadas causam destruição dos eritrócitos.
O óbito, geralmente ocorre por lesões renais e anúria.
Ingestão de 1 a 2 g causam intoxicação severa.

Exposição Aguda:
Sintomas decorrentes de intoxicação sistêmica surgem em poucas horas após a exposição.
Os achados mais comuns da intoxicação são: aumento do metabolismo, hipertensão, taquicardia, hiperexia, taquipnéia, diaforese, cefaléia, sede, indisposição, coloração amarelada da pele (contato cutâneo) e/ou urina.
Lesões renais e hepáticas podem se instalar nas primeiras 12 a 72 horas.

Aparelho Respiratório
Dispnéia
Cianose
Taquipnéia
Edema pulmonar

Olhos
Catarata
Glaucoma
Paresia de acomodação
Nistagmo

Pele
Diaforese
Nas áreas de contato, ocorre pigmentação amarelada.

Aparelho Gastrointestinal
Náuseas
Vômitos
Dor abdominal
Hemorragia digestiva

Sistema Hepático
Icterícia
Lesões hepáticas podem ocorrer

Sistema Urinário
Insuficiência renal anúrica

Metabolismo
Aumento do metabolismo

Equilíbrio hidroeletrolítico
Desidratação é comum devido à hiperexia

Seqüelas potenciais
Não relatadas

Exposição Crônica
Não relatado.

Carcinogenicidade
Não listado pelo IARC.
Evidências limitadas de carcinogenicidade em animais.

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento
Relatadas malformações em animais.

Mutagenicidade
Não relatado

Atendimento pre-Hospitalar:
Atencao

Atenção

? Vítimas expostas ao Ácido Pícrico podem oferecer risco de contaminação secundária, principalmente em soluções.
? 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 subseqüente 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 Pícrico podem oferecer risco de contaminação secundária, principalmente em soluções.
? 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 subseqüente 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.
Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água. Considerar lavagem gástrica.
Carvão Ativado 25 a 100 g VO em adultos.
Observar por sinais de obstrução de vias aéreas tais como rouquidão progressiva, estridor, uso de musculatura acessória e cianose.
Tratar broncoespasmo com broncodilatadores aerosóis. Se necessário, utilizar Corticóides.
Considerar entubação orotraqueal ou nasotraqueal ou cricoidotiroidostomia de urgência se indicado.
Reduzir temperatura corpórea com resfriamento (Salicilatos estão contraindicados).
Reposição hidroeletrolítica deve ser prioridade.
Descontaminação Adicional
Não é necessária.

Tratamento Avançado
Em casos de comprometimento respiratório, assegurar via aérea e respiração por entubação orotraqueal ou cricotiroidostomia, se treinado e equipado para o procedimento.
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.
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 Pícrico 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:
Atencao

Atenção

? Vítimas expostas ao Ácido Pícrico podem oferecer risco de contaminação secundária, principalmente em soluções.
? 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 Ácido Pícrico 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
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.
Diluir conteúdo gástrico com 200 ml de água. Considerar lavagem gástrica na primeira hora após a ingestão.
Carvão Ativado 25 a 100 g VO em adultos.

Observar por sinais de obstrução de vias aéreas tais como rouquidão progressiva, estridor, uso de musculatura acessória e cianose.
Tratar broncoespasmo com broncodilatadores aerosóis. Se necessário, utilizar Corticóides.
Considerar entubação orotraqueal ou nasotraqueal ou cricoidotiroidostomia de urgência se indicado.
Reduzir temperatura corpórea com resfriamento (Salicilatos estão contraindicados).
Reposição hidroeletrolítica deve ser prioridade.
Endoscopia Digestiva Alta deve ser realizada nas primeiras 24 horas em busca de lesões esofágicas e do trato digestivo.

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. Tratamento sintomático. Uso de Carvão Ativado pode ser realizado.
Endoscopia Digestiva Alta deve ser realizada nas primeiras 24 horas em busca de lesões esofágicas e do trato digestivo.

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 e oximetria. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Ingestão
Não induzir vômitos. Lavagem gástrica pode ser realizada na primeira hora após exposição. Tratamento sintomático. O uso de Carvão Ativado pode ser realizado.
Endoscopia Digestiva Alta deve ser realizada nas primeiras 24 horas em busca de lesões esofágicas e do trato digestivo.

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, Oximetria, Hemograma, Eletrólitos, Glicemia, Função Renal, Função Hepática.

Efeitos retardados:

Não relatados.

Liberacao do paciente:

Vítimas expostas ao Ácido Pícrico devem permanecer em observação por pelo menos 72 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.