

UREIA

UREA

Sinonimia:

CARBAMIDA; CARBONILDIAMIDA; ALPHADRATE; AQUADRATE; CARBAMIDE; CARBAMIMIDIC ACID; CARBONYL DIAMIDE; ISOUREA; KERATINAMIN; MOCOVINA (Rep. Tcheca); UREAPHIL; UREOPHIL; UREVERT.

Numero CAS:

57-13-6

Numero NIOSH:

Numero ONU:

Composicao:

(CH₄N₂O)

Descricao:

Cristal sólido ou em pelotas, branco, inodoro, afunda na água. Se em presença de umidade, pode exalar odor leve de amônia.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 60,06

pH: 6,8 a 7,2 (sol. a 10%)

Pressão de vapor: $1,2 \times 10^{-5}$ mmHg a 25 C

Ponto de ebulição (760 mmHg): decompões-se

Ponto de fusão: 132,7 C

Densidade: 1,3230 a 20 C

Densidade Específica (ar=1): não disponível

Temperatura crítica: não disponível.

Pressão crítica: não disponível.

Calor de Combustão: - 2174 cal/g

Tensão de superfície: não disponível.

Temperatura de Auto-ignição:

Solubilidade:

Viscosidade: 1,78 mPa-s (sol.46% a 20 C)

Índice de Refração: não disponível.

Limiar de odor:

Limites de exposição:

OSHA PEL:

TWA:

ACGIH:

NIOSH :

IDLH:

Classificacao NFPA - National fire protection association

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

Saude	
Inflamabilidade	
Reatividade	
Riscos Especiais	

Informacoes Gerais:

Biodegradável na natureza.

Utilizada em produtos dermatológicos e diuréticos osmóticos.

Utilizada como repelente para mosquitos.

Reage com o Hipoclorito de Sódio ou Hipoclorito de cálcio, formando o explosivo tricloreto de Nitrogênio.

Não combustível.

Quando aquecida até a decomposição, emite óxidos de nitrogênio tóxicos.

Vias de Exposicao:

A Uréia é considerada um leve a moderadamente tóxica, e moderadamente irritante.

Inalação: Via de exposição comum. É irritante para as mucosas.

Ingestão: Baixa toxicidade.

Olhos: Infreqüente.

Pele: Moderadamente irritante.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

Irritante para pele e mucosa respiratória.

Concentrações inferiores a 50%, geralmente não causam efeitos tóxicos.

Em doses terapêuticas, pode causar náuseas, vômitos, tontura, desorientação, entorpecimento, diurese, hiponatremia, hipocalemia e confusão mental.

Os efeitos sistêmicos da Uréia assemelham-se aos efeitos do Manitol.

Exposição Aguda:

Os efeitos sistêmicos da Uréia assemelham-se aos efeitos do Manitol.

Aparelho Respiratório: Dados não disponíveis em humanos.

Olhos: Aumento da pressão intraocular, em doses muito concentradas.

Pele: Irritação moderada pode ocorrer.

Aparelho Gastrointestinal: Náuseas e vômitos.

Sistema Hematológico: Trombose e leucocitose são possíveis.

SNC: Cefaléia, confusão mental.

Sistema Renal: Aumento da diurese.

Sistema Músculo-esquelético: Se houver absorção, pode causar dor muscular e necrose.

Sistema Endócrino: Pode ocorrer uma intolerância a Carboidratos.

Seqüelas potenciais: Não relatadas.

Exposição Crônica: Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade: Não listado pelo IARC.

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento: Administração de Uréia intrauterina e intraplacentária produziram aborto.

Mutagenicidade: Há dados de mutação em humanos.

Atendimento pre-Hospitalar: Atencao

Atenção

? Vítimas expostas à Uréia 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 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 à Uréia 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 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.

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 entubação 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 efeitos sistêmicos devem ser transportados para o hospital.

Pessoas expostas à uréia 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 à Uréia 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 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 Uréia e aqueles 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 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.

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

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

Pele: Tratamento sintomático.

Olhos: Tratamento sintomático.

Monitorar função pulmonar e renal. Manter hidratação para otimizar fluxo renal e compensar o débito urinário elevado.

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, Nitrogênio sérico, Função Renal, 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.