

CROMO

CHROME

Sinonimia:

CHROMIUM; CHROM (Alemanha).

Numero CAS:

7440-47-3

Numero NIOSH:

GB4200000

Numero ONU:**Composicao:**

Cr

Descricao:

Sólido, cinza metálico, brilhante.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso molecular: 51,996 Dalton

pH: não disponível.

Pressão de vapor: 1 mmHg a 1616 C

Ponto de ebulição (760 mmHg): 2642 C

Ponto de fusão: 1900 +/-10 C

Densidade: 7,14

Densidade Específica (ar=1): não disponível.

Temperatura crítica: não disponível.

Pressão crítica: não disponível.

Calor de Combustão: não disponível.

Tensão de superfície: 1590 +/- 50 mN/m (vácuo) a 1950 C

Temperatura de Auto-ignição: não disponível.

Solubilidade: insolúvel em água.

Viscosidade: não disponível.

Índice de Refração: não disponível.

Limiar de odor: não disponível.

Limites de exposição:

OSHA PEL: 1 mg/m³.

TWA: 0,5 mg/cu m.

ACGIH: não disponível.

NIOSH : 0,5 mg/cu m.

IDLH: 250 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 na indústria de pigmentos.

Presente em ligas de aço inoxidável ou na sua produção.

Relativamente pouco tóxico.

É considerado um nutriente essencial.

Vias de Exposicao:

Inalação

Irritante para vias aéreas.

Ingestão

Não relatado.

Olhos

Irritante para a mucosa ocular.

Pele

Baixa absorção.

Efeitos para a Saude: Atencao

Atenção:

O Cromo é considerado de baixa toxicidade.

Poucas evidências são encontradas com relação à absorção cutânea ou por mucosas.

Exposição Aguda:

o Irritante para olhos e trato respiratório.

Aparelho Respiratório

- o Tosse.
- o Broncoespasmo.
- o Edema agudo pulmonar entre 20 e 30 horas após a inalação.
- o Cefaléia.
- o Dispnéia.

Olhos

- o Conjuntivite

Pele

- o Não há relatos de efeitos tóxicos sistêmicos ou de alterações localizadas.

Aparelho Gastrointestinal

- o Sialorréia.
- o Náuseas.
- o Vômitos.
- o Diarréia.
- o Gosto metálico na boca.

Seqüelas potenciais

- o Rinofaringite crônica.
- o Enfisema pulmonar.
- o Cefaléia.
- o Astenia.
- o Anosmia.
- o Pigmentação gengival amarelada.

Exposição Crônica

- o Rinofaringite crônica.
- o Enfisema pulmonar.
- o Cefaléia.
- o Astenia.
- o Anosmia.
- o Pigmentação gengival amarelada.

Carcinogenicidade

- o Não carcinogênico (IARC, 2004).

Efeitos à Reprodução e Desenvolvimento

- o Dados não disponíveis.

Mutagenicidade

o Dados não disponíveis.

Atendimento pre-Hospitalar: Atencao

Atenção

? Vítimas expostas ao Cromo 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 olhos e tratos 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 ao Cromo 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 olhos 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.

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 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. Considerar uso de Corticóides.

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 oculares devem ser transportados para o hospital.

Pessoas expostas ao Cromo 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 Cromo 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.

? Não há antídotos específicos.

Área de descontaminação

A menos que tenha havido descontaminação prévia, todos os pacientes suspeitos de contaminação por Cromo 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.

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.

Permanecer atento à possibilidade de EAP tardio.

Monitorar Rx de tórax, oximetria, hemogasometria arterial. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Olhos

o Se sintomático, consultar Oftalmologista.

Pele

o Tratamento sintomático.

Ingestão

o Não induzir vômitos. Tratamento sintomático.

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.

Permanecer atento à possibilidade de EAP tardio.

Monitorar Rx de tórax e oximetria. Prosseguir conforme protocolos específicos.

Ingestão

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

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, Função Hepática, Eletrólitos. Cromo urinário e sérico.

Efeitos retardados:

EAP entre 20 e 30 horas após exposição inalatória.

Liberacao do paciente:

Pacientes podem ser liberados conforme protocolos específicos relacionados aos sinais e sintomas em curso, após observação de rotina e avaliação criteriosa.

Nos casos de comprovada exposição inalatória, devem os pacientes permanecerem hospitalizados por 36 horas para observar efeitos tardios ? EAP.

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.