



NOTA TÉCNICA Nº02/COES-SES/MG

PROTOCOLO DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA POR DIETILENOGLICOL (DEG)

Belo Horizonte, 15 de janeiro de 2020

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Em 30 de dezembro de 2019, a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH) e a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) foram notificadas da ocorrência de um caso de paciente com insuficiência renal aguda e alterações neurológicas de etiologia a esclarecer, internado em hospital privado do município de Belo Horizonte. Em 31 de dezembro foi notificado um segundo caso com a mesma sintomatologia, internado em hospital filantrópico do município de Juiz de Fora.

Até o dia 15 de janeiro de 2020 foram notificados 17 casos suspeitos de intoxicação exógena por Dietilenoglicol (DEG) com o início de sintomas mais precoce datando de 04/12/2019. Os dados iniciais mostraram que 94% dos pacientes são do sexo masculino com mediana de idade de 56 anos (23 a 89 anos). Trata-se de 12 pacientes residentes em Belo Horizonte e os demais em Ubá, Viçosa, São Lourenço, Nova Lima e São João Del Rei. Destes 13 estão internados em hospitais da região metropolitana da capital e dois evoluíram para óbito. Todos com sintomas gastrointestinais agudos, associados a insuficiência renal aguda de rápida evolução (até 72 horas) e alguns com alterações neurológicas centrais e periféricas.

Diante dos eventos notificados, exames laboratoriais foram solicitados e realizados pela Fundação Ezequiel Dias (Funed) para pesquisa de doenças transmissíveis, sendo excluídas após análise: arboviroses, febres hemorrágicas (febre amarela, hantavirose, leptospirose, rickettsioses), infecções bacterianas e fúngicas sistêmicas, doenças neuroinvasivas, sarampo, hepatites virais, doença de Chagas, HIV, tuberculose, meningites e encefalite. Complementarmente às análises realizadas pela Funed, a Superintendência de Polícia Técnico-Científica da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais (PCMG) têm realizado análises toxicológicas de amostras biológicas dos pacientes e produtos recolhidos pelas vigilâncias sanitárias municipais e estadual.



As investigações iniciais realizadas pelas equipes da SES/MG, SMSA/BH e Ministério da Saúde indicam que os pacientes notificados apresentaram os primeiros sintomas após ingerir a cerveja da marca “Backer”.

A presença da substância Dietilenoglicol (DEG) foi confirmada em amostras de cerveja que foram coletadas nas casas de pacientes e encaminhadas pela Vigilância Sanitária do município de Belo Horizonte para a perícia da Polícia Civil. Exames realizados em amostras biológicas de quatro pacientes também detectaram a presença do mesmo composto químico.

O Dietilenoglicol, também denominado DEG ou éter de glicol é um composto orgânico. É um líquido claro, higroscópico e sem odor. É miscível com água, solventes polares tais como os álcoois e com éteres. É usado na indústria de plásticos, tinta de imprensa, agente de ligação para tecido, plastificante, solvente de refinação para petróleo, solução anti-congelante, cosméticos, produtos de papel, solvente para nitrocelulose, tintas e óleos. Devido aos seus efeitos adversos nos seres humanos, o DEG não é permitido em alimentos e drogas

2. ORIENTAÇÕES PARA VIGILÂNCIA DE CASOS

2.1 DEFINIÇÕES DE CASO

SUSPEITO

Indivíduo residente ou visitante de Minas Gerais que ingeriu cerveja da marca “Backer”, a partir de outubro de 2019 e iniciou, em até 72 horas, sintomas gastrointestinais (náuseas e/ou vômitos e/ou dor abdominal) associados a pelo menos um dos seguintes quadros:

- *alterações da função renal*
- *sinais e sintomas neurológicos (paralisia facial, borramento visual, amaurose, alterações de sensório, paralisia descendente e crise convulsiva).*

PROVÁVEL

Caso suspeito sem confirmação toxicológica para a presença de Dietiletilenoglicol (DEG).

CONFIRMADO

Caso suspeito com resultado toxicológico positivo para a presença de Dietiletilenoglicol (DEG).



DESCARTADO

Caso suspeito com resultado toxicológico negativo para a presença de Dietiletilenoglicol (DEG) e confirmado para outras etiologias/agravsos.

2.2 NOTIFICAÇÃO

O caso suspeito deve ser notificado de forma **imediata (em até 24 horas) pelo profissional de saúde responsável pelo atendimento**, ao CIEVS-BH para os casos atendidos em Belo Horizonte e ao CIEVS-Minas para o restante dos pacientes atendidos nos demais municípios do Estado de Minas Gerais, via telefone e e-mail.

Contatos:

CIEVS-BH:

Telefones: (31) 3277-7768 (08:00 as 18:00h de segunda a sexta-feira) / (31) 98835-3120 (24 horas)

E-mail: cievs.bh@pbh.gov.br

CIEVS-Minas

Telefones: (31) 3916-0442 (08:00 as 18:00h de segunda a sexta-feira) / (31) 99744-6983 (24 horas)

E-mail: notifica.se@saude.mg.gov.br

FICHA DE NOTIFICAÇÃO

Preencher a “Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena” do SINAN disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sistemas-de-informacao/agravsos-de-notificacao-sinan/> (**ANEXO I**).

Importante: anexar à **Ficha de Notificação o relatório médico contendo descrição do caso, resultados dos exames, evolução clínica, hipótese diagnóstica e confirmação do histórico de exposição (ingestão da cerveja *Backer*) até 72 horas antes do início dos sintomas.**

3. CONDUTA CLÍNICA E COLETA DE EXAMES



A conduta clínica e os exames para esclarecimento diagnóstico devem seguir as orientações descritas no *Fluxo de abordagem dos pacientes suspeitos de intoxicação por Dietilenoglicol (DEG)* (ANEXO II).

4. PROTOCOLO DE INTOXICAÇÃO POR DIETILENOGLICOL

Informações sobre o agente químico e tratamento frente a intoxicação estão disponíveis no protocolo de tratamento de intoxicação por dietilenoglicol anexo a este documento (ANEXO III).

Referências bibliográficas:

Toxbase - Serviço Nacional de Informações sobre Intoxicações do Reino Unido

Goldfrank's Toxicologic emergencies, ninth edition

<http://www.kidney-internacional.org> – International Society of Nephrology - Kidney international (2010), 77,559-560 – “*The case/Cranial nerve palsy and acute renal failure after a “special drink”*”.

The journal of Medicine - S.J. Rietjens, D.W. de Lange, J. Meulenbelt - Review - Ethylene glycol or metanol intoxication: wich antidote should be used, fomepizole or etanol, February 2014, Vol. 72. Nº 2

COLABORADORES

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG)
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH)
Fundação Hospitalar de Minas Gerais (FHEMIG)
Fundação Ezequiel Dias (Funed)
Episus Avançado - Ministério da Saúde (MS)



ANEXO I - FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA DO SINAN

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **INTOXICAÇÃO EXÓGENA**

Nº

Caso suspeito: todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação
	INTOXICAÇÃO EXÓGENA		T 65.9		
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
	8	Nome do Paciente			9 Data de Nascimento
	10 (ou) Idade	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 SEXO M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
	14 Escolaridade	0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica			
Dados de Residência	15	Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe	
	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone	29 Zona	30 País (se residente fora do Brasil)		
	1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado				
	Dados Complementares do Caso				
Antecedentes Epidemiológicos	31	Data da Investigação		32 Ocupação	
	33	Situação no Mercado de Trabalho			
	01- Empregado registrado com carteira assinada 05 - Servidor público celetista 09 - Cooperativado 02 - Empregado não registrado 06- Aposentado 10- Trabalhador avulso 03- Autônomo/ conta própria 07- Desempregado 11- Empregador 04- Servidor público estatutário 08 - Trabalho temporário 12- Outros 99 - Ignorado				
Dados da Exposição	34	Local de ocorrência da exposição			
	1. Residência 2. Ambiente de trabalho 3. Trajeto do trabalho 4. Serviços de saúde 5. Escola/creche 6. Ambiente externo 7. Outro 9. Ignorado				
	35	Nome do local/estabelecimento de ocorrência		36 Atividade Econômica (CNAE)	
	37 UF	38 Município do estabelecimento	Código (IBGE)	39 Distrito	
	40 Bairro	41 Logradouro (rua, avenida, etc. - endereço do estabelecimento)			
	42 Número	43 Complemento (apto., casa, ...)	44 Ponto de Referência do estabelecimento	45 CEP	
	46 (DDD) Telefone	47 Zona de exposição	48 País (se estabelecimento fora do Brasil)		
	1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado				

Intoxicação Exógena

Sinan NET

SVS 09/06/2005



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Subsecretaria de Vigilância em Saúde

Dados da Exposição	49	Grupo do agente tóxico/Classificação geral 01.Medicamento 02.Agrotóxico;uso agrícola 03.Agrotóxico/uso doméstico 04.Agrotóxico/uso saúde pública 05.Raticida 06.Produto veterinário 07.Produto de uso Domiciliar 08.Cosmético/higiene pessoal 09.Produto químico de uso industrial 10.metal 11.Drogas de abuso 12.Planta tóxica 13.Alimento e bebida 14.Outro 99.Ignorado			
	50	Agente tóxico (informar até três agentes) Nome Comercial/popular		Princípio Ativo	
	1 -		1 -		
	2 -		2 -		
	3 -		3 -		
	51	Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização 1.Inseticida 2.Herbicida 3.Carrapaticida 4.Raticida 5.Fungicida 6.Preservante para madeira 7.Outro 8.Não se aplica 9.Ignorado			
52	Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual 01- Diluição 05-Colheita 09-Outros 1ªOpção: ☐ 02-Pulverização 06- Transporte 10-Não se aplica 2ªOpção: ☐ 03- Tratamento de sementes 07-Desinsetização 99-Ignorado 3ªOpção: ☐ 04- Armazenagem 08-Produção/formulação				
53	Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura				
54	Via de exposição/contaminação 1- Digestiva 4-Ocular 7-Transplacentária 1ªOpção: ☐ 2-Cutânea 5-Parenteral 8-Outra 2ªOpção: ☐ 3-Respiratória 6-Vaginal 9-Ignorada 3ªOpção: ☐				
55	Circunstância da exposição/contaminação ☐ 01-Uso Habitual 02-Acidental 03-Ambiental 04-Uso terapêutico 05-Prescrição médica inadequada 06-Erro de administração 07-Automedicação 08-Abuso 09-Ingestão de alimento ou bebida 10-Tentativa de suicídio 11-Tentativa de aborto 12-Violência/homicídio 13-Outra: 99-Ignorado				
56	A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ ocupação? ☐ 1 -Sim 2 -Não 9 - Ignorado		57 Tipo de Exposição 1 -Aguda - única 2 -Aguda - repetida 3 - Crônica ☐ 4 - Aguda sobre Crônica 9 - Ignorado		
Dados do Atendimento	58 Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento ☐ 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 9- Ignorado				
	59 Tipo de atendimento ☐ 1 -Hospitalar 2 -Ambulatorial 3 - Domiciliar 4 -Nenhum 9 - Ignorado		60 Houve hospitalização? ☐ 1 -Sim 2 -Não 9 - Ignorado		
	61 Data da internação ☐		62 UF ☐		
Conclusão do Caso	63 Município de hospitalização		Código (IBGE)		
	64 Unidade de saúde		Código		
	65 Classificação final 1 - Intoxicação confirmada 2 - Só Exposição 3 -Reação Adversa ☐ 4 -Outro Diagnóstico 5 -Síndrome de abstinência 9 -Ignorado				
	66 Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico CID - 10 ☐				
67 Critério de confirmação ☐ 1 - Laboratorial 2 - Clínico-epidemiológico 3 - Clínico		68 Evolução do Caso ☐ 1 - Cura sem sequelas 2 - Cura com sequelas 3 - Óbito por intoxicação exógena 4 - Óbito por outra causa 5-Perda de seguimento 9-Ignorado			
69 Data do óbito ☐		70 Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. ☐ 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado			
71 Data do Encerramento ☐					
Informações complementares e observações					
Observações:					
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde		
	Nome		Assinatura		
Função					
Intoxicação Exógena		Sinan NET			
		SVS 09/06/2005			



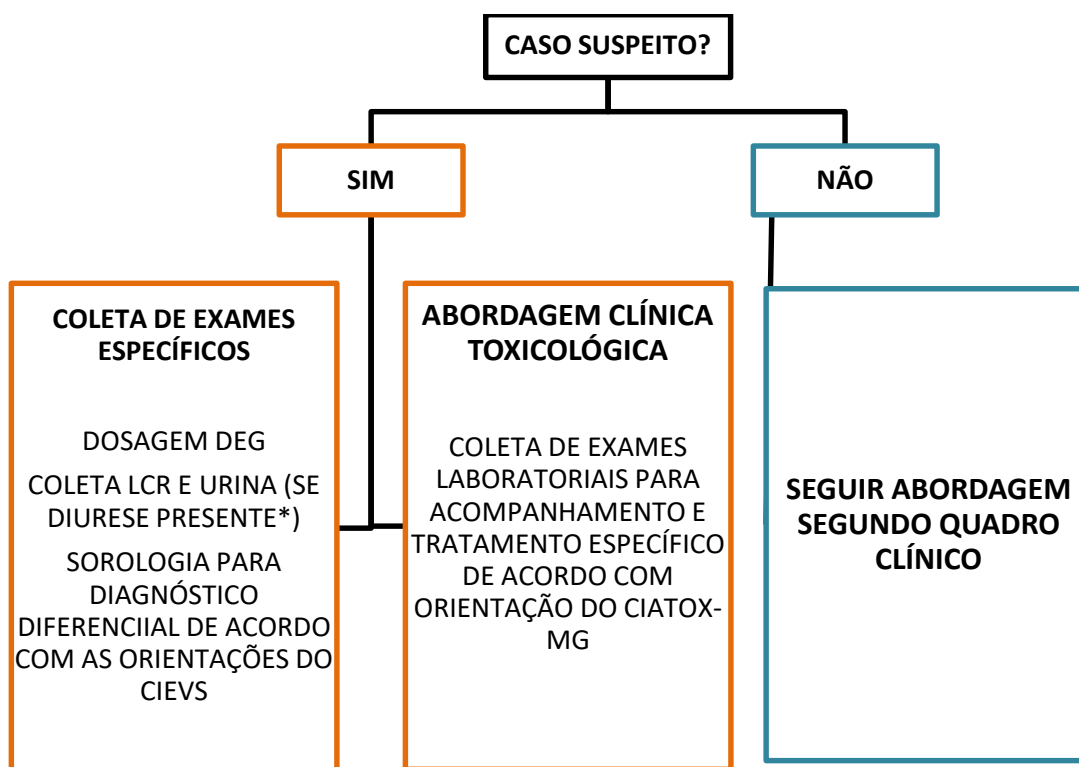
**ANEXO II - FLUXO DE ABORDAGEM DOS PACIENTES SUSPEITOS DE
INTOXICAÇÃO POR DIETILENOGLICOL (DEG)**

Após identificação do caso suspeito, entrar em contato com CIEVS-BH, se atendido em Belo Horizonte, e CIEVS-Minas, se atendido nos demais municípios do Estado de Minas Gerais. Os casos definidos como suspeitos serão discutidos com o Centro de Informação e Assistência Toxicológica de MG (CIATOX-MG).

CASO SUSPEITO:

Indivíduo residente ou visitante de Minas Gerais que ingeriu cerveja da marca “Backer”, a partir de outubro de 2019 e iniciou, em até 72 horas, sintomas gastrointestinais (náuseas e/ou vômitos e/ou dor abdominal) associados a pelo menos um dos seguintes quadros:

- *alterações da função renal*
- *sinais e sintomas neurológicos (paralisia facial, borramento visual, amaurose, alterações de sensório, paralisia descendente e crise convulsiva).*



*OBS: Os exames de LCR deverão ser colhidos apenas nos pacientes com quadros neurológicos



ABORDAGEM CLÍNICA

1. Exames laboratoriais para acompanhamento: De acordo com orientação do CIATOX-MG e Funed

- 1.1. Deverá ser solicitada a dosagem de Dietilenoglicol - DEG (três frascos de fluoreto – tampa cinza) e um frasco de soro para sorologia de leptospirose e dengue. As amostras deverão ser mantidas em refrigeração 2° a 8°C e encaminhadas à Funed imediatamente (em até 24 horas).

O horário de recebimento das amostras na Funed permanece de 07:00 horas às 16:00 horas de segunda a sexta-feira. Qualquer dúvida entrar em contato com o Serviço de Gerenciamento de Amostras - 3314 4676. Aos sábados, domingos e feriados entrar em contato pelo telefone de plantão do CIEVS Minas (31) 99744-6983.

- 1.2. Deverá constar na parte superior da ficha de notificação de Intoxicação Exógena encaminhada a Funed a sinalização de “INTOXICAÇÃO DEG”.

1.3. Preenchimento de GAL:

- Ao escrever o nome do paciente, escrever na frente do último sobrenome entre parênteses DEG.
- Em dados clínicos gerais, selecionar o agravo INTOXICAÇÃO EXÓGENA.
- Cadastrar as amostras de acordo com a pesquisa a ser realizada (exceto dosagem de Dietilenoglicol - DEG).

2. Avaliação oftalmológica: fundo de olho.

3. Avaliação neurológica: nível de consciência, alteração de sensibilidade perioral, paresia descendente e padrão respiratório (capacidade vital).

*Nos casos com alteração nos itens 2 e 3, solicitar tomografia de crânio, LCR e eletroneuromiografia. A amostra de LCR deverá ser encaminhada para Funed imediatamente (em até 24 horas).



Quadro 1: Alterações Clínicas Esperadas

MANIFESTAÇÕES TRATO GASTROINTESTINAL	NÁUSEAS, VÔMITOS, DOR ABDOMINAL, DIARREIA
MANIFESTAÇÕES TRATO GENITOURINÁRIO	OLIGÚRIA, ANÚRIA, DOR LOMBAR
MANIFESTAÇÕES OFTALMOLÓGICAS	TURVAÇÃO VISUAL, ALTERAÇÃO DE CAMPO VISUAL, MIDRIASE, AMAUROSE
MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS	PARESTESIA PERIORAL, PTOSE PALPEBRAL, DIFICULDADE DE DEGLUTIÇÃO, PARALISIA FACIAL, PARESIA DESCENDENTE, CRISE CONVULSIVA
MANIFESTAÇÕES RESPIRATÓRIAS	TAQUIPNÉIA, INSUFICIÊNCIA VENTILATÓRIA APÓS INSTALAÇÃO DO QUADRO NEUROLÓGICO
MANIFESTAÇÕES CARDIOVASCULARES	HIPERTENSÃO ARTERIAL



ANEXO III – PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE INTOXICAÇÃO POR DIETILENOGLICOL (DEG)

Toxicidade

O Dietilenoglicol possui ação neurotóxica e nefrotóxica sendo a via inalatória de baixa toxicidade e a absorção por via dérmica ocorre apenas em exposição prolongada em pacientes com solução de continuidade na pele. Portanto a via oral e parenteral constituem os principais mecanismos de intoxicação grave.

O pico plasmático ocorre entre 25 a 120 minutos após a exposição, mas os sintomas da intoxicação podem demorar a aparecer em casos ingestão concomitante com etanol.

A dose fatal em adultos é aproximadamente 1 ml/Kg de Dietilenoglicol puro.

Fases clínicas

Fase 1:

Caracterizada por sintomas gastrointestinais de início precoce como náusea, vômito, dor abdominal e ocasionalmente diarreia, mas pode ocorrer após 48 horas se houver ingestão de Dietilenoglicol concomitantemente com etanol.

Pode ocorrer alteração do nível de consciência, confusão mental, sonolência, eventual depressão respiratória, coma e hipotensão. Acidose metabólica com ânion gap elevado já pode estar presente nessa fase.

Fase 2: (1 a 3 dias pós ingestão)

A ingestão de grande quantidade de Dietilenoglicol pode intensificar os sintomas gastrointestinais, piorar a acidose metabólica e progredir a doença para a fase 2 que é caracterizada pela piora da acidose metabólica, distúrbios hidroeletrólíticos (principalmente hipercalemia e hiponatremia), aumento da creatinina, oligúria ou mesmo anúria. Pode ocorrer hepatotoxicidade e o paciente evoluir com hipertensão, taquicardia, arritmias e pancreatite.

Fase 3 (5 a 10 dias pós ingestão)

A fase mais tardia que pode variar de 5 a 10 dias podendo se arrastar por semanas é caracterizada por alterações neurológicas. A apresentação clínica é variável podendo ocorrer paralisia facial, neurite óptica, paralisia do nervo facial ou bulbar e coma. Além



desses, fraqueza bilateral em membros superiores, inferiores ou ambos, fraqueza da musculatura respiratória podendo levar a depressão ou parada respiratória.

Tratamento:

- O tratamento inicial consiste em oferecer suporte avançado de vida ao paciente. A descontaminação gástrica através de lavagem está indicada até no máximo uma hora após ingestão
- Carvão ativado não está indicado em ingestão isolada de Dietilenoglicol
- Monitorização contínua e glicemia capilar
- Hidratação suficiente para diurese adequada
- ECG seriado (alteração de intervalo QRS, QT)

Antídotos

Etanol

É o antídoto disponível no país para tratamento da intoxicação por Dietilenoglicol. Preferencialmente deverá ser administrado por via intravenosa. Se a apresentação para uso por via intravenosa não estiver disponível poderá ser administrado por via oral ou sonda nasogástrica.

Mecanismo de ação

O etanol tem uma afinidade muito maior pela desidrogenase do álcool do que o etileno glicol ou o metanol, portanto, inibe competitivamente o metabolismo.

Critérios para início de tratamento com etanol:

Suspeita de ingestão de mais de 5 g (4,5 ml de 100%) de Dietilenoglicol nas últimas 12 horas

OU

Ingestão de qualquer quantidade de Dietilenoglicol com evidência de toxicidade (acidose metabólica com ânion gap alargado ou gap osmolar maior que 10 mOsm/Kg sem outras causas possíveis).

Pode ser necessário manter o tratamento por vários dias até o Dietilenoglicol ser eliminado.



Precauções

O etanol deve ser usado com cautela nas seguintes situações:

1. Pacientes com nível de consciência deprimido.
2. Co-ingestão de outros medicamentos depressores do SNC (por exemplo, opióides, sedativos, antidepressivos, anticonvulsivantes, anti-histamínicos, hipnóticos e relaxantes musculares).
3. Pacientes em uso de dissulfiram ou metronidazol - podem causar hipotensão e rubor nesses pacientes.
4. Doença hepática.
5. Gravidez - o uso de álcool é controverso.
6. Crianças - as crianças são mais suscetíveis ao desenvolvimento de hipoglicemia durante o tratamento com etanol.

Reações adversas

1. Hipoglicemia, principalmente em crianças e pacientes desnutridos.
2. Depressão respiratória e do SNC.
3. Flebite local com uso de soluções hiperosmolares por via intravascular

Quadro 2: Administração de etanol a 10% por via intravenosa

Volume em mL (administrar em 30 a 60 min)	
Dose de ataque	Paciente de 70 Kg
0,80 g/Kg de etanol a 10%	560ml
Dose de manutenção	
Paciente não etilista	
80 mg/Kg/h	56 mL/h
110 mg/Kg/h	77 mL/h
130 mg/Kg/h	91 mL/h
Paciente etilista	
150 mg/Kg/h	105 mL/h
Paciente em hemodiálise	
250 mg/Kg/h	175 mL/h
300 mg/Kg/h	210 mL/h
350 mg/Kg/h	245 mL/h



O objetivo da administração do antídoto é manter a nível sérico de etanol em concentração de 100 a 150 mg/dL

Quadro 3: Administração de etanol a 20% por via oral ou por sonda nasogástrica

Volume em mL	
Dose de ataque	Paciente de 70 Kg
0,80 g/Kg de etanol a 20% diluído em suco	280ml
Dose de manutenção	
Paciente não etilista	
80 mg/Kg/h	28 mL/h
110 mg/Kg/h	39 mL/h
130 mg/Kg/h	46 mL/h
Paciente etilista	
150 mg/Kg/h	53 mL/h
Paciente em hemodiálise	
250 mg/Kg/h	88 mL/h
300 mg/Kg/h	105 mL/h
350 mg/Kg/h	123 mL/h

Hemodiálise

Intoxicação potencialmente grave deve ser tratada com hemodiálise que é efetiva em remover Dietilenoglicol e seus metabólitos, diminuindo a duração da intoxicação além de corrigir as alterações metabólicas.

Hemodiálise deve ser continuada até a acidose metabólica, o ânion gap e gap osmolar se normalizarem e os sinais sistêmicos de toxicidade desaparecerem.

Tratamento suportivo

Além da administração do antídoto, o paciente deve receber medidas sintomáticas e suportivas. Administrar ressuscitação volêmica caso o paciente apresente hipotensão.

Tratar bradicardia e taquicardia adequadamente e considerar internação em UTI para paciente com hipotensão refratária.



Nos casos em que a acidose metabólica seja refratária mesmo após correção volêmica e da hipóxia, o paciente deve receber bicarbonato até atingir pH 7,5 (máximo 7,55) como medida de evitar prolongamento do intervalo QRS.

No tratamento da crise convulsiva deve administrar diazepam como droga de escolha e em casos refratários utilizar barbitúricos, evitando-se o uso da fenitoína devido à cardiotoxicidade.

Na evidência de hipocalcemia com prolongamento do intervalo QT no ECG ou convulsões persistentes administrar 10-20 ml (0,2 a 0,3 ml/Kg) gluconato de cálcio a 10% por via intravenosa.

Condição de alta hospitalar para intoxicações leves:

Pacientes sintomáticos sem alteração laboratorial (ureia, creatinina, eletrólitos, gasometria, gap osmolar ≤ 10 mOsm/Kg e ânion gap ≤ 16 mmol/L) devem permanecer em ambiente hospitalar por pelo menos 6 horas até melhora completa dos sintomas.