



PREFEITURA DE SÃO PAULO

Prefeitura do Município de São Paulo
Secretaria Municipal da Saúde
Secretaria Executiva de Atenção Básica, Especialidades e Vigilância em Saúde
Coordenadoria de Vigilância em Saúde
Divisão de Vigilância Epidemiológica
Programa Municipal de Prevenção e Controle de Intoxicações

Vigilância dos Casos Suspeitos e Confirmados de Intoxicação Exógena por Metanol:

Orientações para identificação, tratamento e preenchimento das Fichas de Investigação de Intoxicação Exógena (FIEE) nas exposições ao metanol

26 de setembro

2025



SEABEVS

Secretaria Executiva
Atenção Básica
Especialidades e
Vigilância em Saúde



PREFEITURA DE
SÃO PAULO

Orientações para: identificação, tratamento e preenchimento das Fichas de Investigação de Intoxicação Exógena (FIIIE) nas exposições ao metanol

Este documento elaborado pelo **Programa Municipal de Prevenção e Controle de Intoxicações (PMPCI)** tem o objetivo de orientar para identificação, tratamento e preenchimento das Fichas de Investigação de Intoxicação Exógena (FIIIE) nas suspeitas exposições tóxicas ao metanol, bem como na realização da investigação epidemiológica complementar do caso. Diante da gravidade que esse tipo de intoxicação pode representar, solicitamos especial atenção das equipes para a identificação e notificação imediata de possíveis novos casos de intoxicação por metanol que venham a ocorrer no município de São Paulo.

1. METANOL

O metanol é um álcool que pode estar presente como adulterante de álcool combustível e como contaminante na fabricação de bebidas clandestinas.

Também é utilizado como anticongelante, em fluidos de limpadores de para-brisa e como componentes em mistura de solventes.

A intoxicação ocorre pela biotransformação do metanol em ácido fórmico, levando à acidose metabólica, cegueira e morte.

1.1 Dose Tóxica:

A dose oral letal do metanol é estimada em 30 a 240 ml (20 a 150g). A dose tóxica mínima é de 100mg/kg.

2. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Inicialmente, os pacientes apresentam sinais comuns de intoxicação alcoólica, como ataxia, sedação. Podem estar presentes também dor abdominal, náuseas, vômitos, cefaleia, taquicardia e hipotensão;
- Nas primeiras 6 horas após a ingestão, os sintomas são similares aos das bebidas alcólicas (náuseas, vômitos, dor abdominal, dor de cabeça, tontura, sonolência, etc).

- Entre 6h e 24 horas após a ingestão, tende a surgir sintomas visuais/neurológicos (fotofobia, visão turva, cegueira, midríase, coma, convulsões) e metabólicos (acidose metabólica grave, taquipneia).
- Havendo quadro clínico de 'alcoolidado' e relato de tentativa suicídio (ingestão de líquido de para-brisa, solvente, ácido fórmico, etc) ou ingestão de bebida 'suspeita' (alcoólica caseira, combustível alcool, etc), considerar possível intoxicação por metanol.
- Ao exame de fundo de olho pode se encontrar midríase, hiperemia de disco óptico e papiledema;
- Em intoxicações graves, pode ocorrer necrose dos gânglios da base, com parkinsonismo (tremor, rigidez, bradicinesia) e atrofia do nervo óptico com cegueira.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Clínico:

História clínica com relato de dor abdominal, náuseas e vômitos e visão turva com início após algumas horas da ingestão de bebida alcoólica, ingestão de bebidas alcoólicas de procedência duvidosa ou anticongelantes ou álcool para limpeza ou etanol combustível.

3.2 Complementar:

Alguns exames são necessários e podem ajudar o diagnóstico na ausência da dosagem sanguínea da alcoolemia:

- Gasometria arterial e pH, glicemia, sódio, potássio, cloro, osmolaridade sérica (OS), funções hepática e renal;
- O gap osmolar (GO) e o ânion gap (AG) são úteis no diagnóstico da ingestão de álcool tóxico. Um GO >10 mOsm com um AG > 12 sugerem a ingestão de álcool tóxico;
- Fórmulas:

$$OC = 2 \times Na \text{ (mEq/L)} + \text{Glicose (mg/dL)}/18 + U(\text{mg/dL})/2.8 \text{ (osmolaridade calculada)}.$$

GO = OM - OC (GO = osmolaridade medida - osmolaridade calculada).

AG = (NA + K) - (HCO₃ + CL).

A avaliação de um oftalmologista pode ser necessária.

4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Outras intoxicações: Por outros álcoois, tais como etanol, por isoniazida, etc.

Outras condições: Situações clínicas que resultem em acidose metabólica grave com ânion gap elevado, tais como a cetoacidose diabética.

Havendo suspeita, entre em contato com o CCI-SP (plantão 24h/dia 7dias/semana) para ajuda no diagnóstico diferencial e orientação do tratamento.

Os telefones do CCI-SP são: (11) 5012-5311 e 0800 771 3733.

O tratamento inclui: estabilização clínica (suporte básico de vida), esvaziamento gástrico (em ingestão de grande quantidade há <1h), hidratação intravenosa (fase rápida e manutenção), coleta de amostra sanguínea para exames básicos (gasometria arterial, glicemia, ureia, creatinina, sódio, potássio, TGO/TGP, lactato, ionograma para cálculo ânion-gap) e análise toxicológica (nível sérico etanol e metanol), exame urina I (pH urinário, presença cetonas), fundo de olho, TC crânio, etc.



O PMPCI elaborou um Manual de Toxicologia Clínica, documento que pode ser amplamente explorado. O capítulo de álcoois tóxicos está na página 273.

https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/manual_toxicologia_clinica-covisa-2017.pdf

5. NOTIFICAÇÃO SINAN (FIE) E INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA COMPLEMENTAR

Para todo caso suspeito de intoxicação exógena por metanol:

1. Fichas de Investigação de Intoxicação Exógena (Sinan).

Orientações para notificação de IE estão disponíveis em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/saude/w/vigilancia_em_saude/doencas_e_agrivos/centro_de_intoxicacao/295021

2. Investigação epidemiológica complementar de caso atípico.

Orientações para investigação epidemiológica complementar estão disponíveis em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/saude/w/vigilancia_em_saude/doencas_e_agrivos/centro_de_intoxicacao/331160

Na investigação, é necessário: prontuário médico, exames realizados, informações sobre o tipo de bebida, quantidade e o local onde foi consumida/comprada.

3. Averiguação de possíveis contatos do paciente que tenham consumido a mesma bebida.

Com relação à ficha Sinan de Intoxicação Exógena, orientamos quanto ao preenchimento de alguns campos da ficha para esses casos.

Padronização do preenchimento das Fichas Sinan:

Campo 49 – Grupo do agente tóxico: selecionar a opção 11 – drogas de abuso

Campo 50 – Agente tóxico, preencher como se segue:

Nome comercial/popular	Princípio Ativo
1 - METANOL	1 – METANOL
2 - BEBIDA ALCOOLICA	2 – BEBIDA ALCOOLICA

Campo 55 – Circunstância da exposição: selecionar a opção 08 – Abuso

Campo 65 – Classificação final: selecionar a opção 1 – intoxicação confirmada

Campo 66 – Se confirmado, qual diagnóstico: inicialmente selecionar a opção:

CID-10 -T51 - Efeito tóxico do álcool

(se houver análise laboratorial de metanol, alterar para T51.1 - Efeito tóxico do metanol)

Casos descartados para suspeita de intoxicação por metanol serão avaliados posteriormente.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena - SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Brasília: 2018. 42p.

São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Vigilância em Saúde. Centro de Controle de Intoxicações. Intoxicações: Manual de Vigilância. São Paulo: 2012. 47p.

SÃO PAULO. Manual de Toxicologia Clínica: Orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas / [Organizadores] Edna Maria Miello Hernandez, Roberto Moacyr Ribeiro Rodrigues, Themis Mizerkowski Torres. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017. 465 p.