



Secretaria de Estado da Saúde – SESAU
Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde – SEVISA
Secretaria Executiva de Ações de Saúde – SEAS
Secretaria Executiva de Gestão e Regulação – SERG

Secretaria de Estado da Segurança Pública – SSP
Polícia Científica de Alagoas – POLC

Nota Técnica Conjunta SEVISA nº 48/2025

03 de outubro de 2025

Assunto: Orientações para atendimento e notificação de casos de Intoxicação por Metanol após consumo de bebida alcoólica.

1 Contexto

O metanol é um solvente altamente tóxico, utilizado em produtos industriais. A toxicidade decorre da biotransformação hepática na formação de formaldeído e ácido fórmico, responsáveis pela toxicidade. A intoxicação pode ocorrer por ingestão, inalação ou absorção cutânea.

Entre os meses de agosto e de outubro de 2025 (até 03/10/2025), foram notificados 53 casos suspeitos de intoxicação exógena por Metanol após consumo de bebida alcoólica no Estado de São Paulo, sendo 11 confirmados, 42 em investigação e 04 descartados. Os casos estão concentrados nos municípios de: São Paulo, Limeira, São Bernardo do Campo e Itapeverica da Serra. Destes casos, 01 óbito foi confirmado no município de São Paulo e 05 óbitos estão em investigação nos municípios de São Paulo (03) e São Bernardo do Campo (02). No Estado de Pernambuco, foram registrados 05 casos suspeitos que estão em investigação, sendo 02 óbitos. No Distrito Federal há 01 caso em investigação.

Esta situação é classificada como um Evento de Saúde Pública (ESP), sendo necessário ampliar a sensibilidade do sistema de vigilância e atenção à saúde em todo o território nacional para detecção precoce e tratamento adequado dos casos. Esta nota técnica orienta as ações dos serviços de saúde para a adequada condução e comunicação dos casos.

Até o dia 02/10/2025, não foi registrado nenhum caso suspeito ou confirmado de intoxicação por metanol relacionado ao consumo de bebidas alcoólicas no Estado.

2 Definição de Caso

2.1 Caso suspeito de intoxicação exógena por metanol após ingestão de bebida alcoólica:

Paciente com história de ingestão de bebidas alcoólicas que apresente, após 12 horas da ingestão, a persistência ou piora de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

- Sintomas compatíveis de embriaguez acompanhado de desconforto gástrico ou quadro de gastrite;
- Manifestações visuais, incluindo visão turva, borrada, escotomas ou alterações na acuidade visual;
 - Após período latente: **acidose metabólica, cefaleia, dispneia, dor abdominal.**
 - Sinais de mau prognóstico: bradicardia, choque, coma, anúria.

2.2 Diferenciação: Embriaguez x Intoxicação por metanol

- **Etanol:** sonolência, fala arrastada, ataxia, comportamento desinibido.
- **Metanol/EG:** início semelhante, mas **evolui após 12–24h** para sintomas graves.
 - Metanol → cefaleia intensa + alterações visuais + acidose metabólica grave.
- **Gasometria arterial:**
 - Etanol: acidose leve, sem ânion gap elevado.
 - Metanol: **acidose metabólica com ânion gap aumentado + hiato osmolar elevado.**
 - Critérios: pH < 7,3, HCO₃⁻ < 20 mEq/L, Gap osmolar > 10–15 mOsm/L sem explicação.

2.3 Caso confirmado de intoxicação exógena por metanol após ingestão de bebida alcoólica

Os casos confirmados são casos suspeitos com:

- Sinais clínicos característicos graves: rebaixamento de consciência, convulsões, coma, alterações visuais persistentes (cegueira, escotoma central, atrofia óptica);
- Exame laboratorial compatível com acidose metabólica (pH arterial < 7,3 e bicarbonato < 20 mEq/L) e GAP osmolar for superior a +10 mOsm/L; Dosagem sérica de metanol positiva (> 200 mg/L).
- **Aspectos Clínicos relevantes:**
Período de latência: 12–24 horas entre ingestão e início dos sintomas graves (pode ser maior se ingerido concomitantemente com etanol); Sistema nervoso central: cefaleia, confusão, convulsões, coma; Sistema visual: visão borrada, 'campo nevado', fotofobia, podendo evoluir para cegueira irreversível; Gastrointestinal: náuseas, vômitos, dor abdominal e pancreatite aguda; Metabólico: acidose metabólica grave, hiperglicemia e insuficiência renal.

3. Conduta frente ao caso suspeito ou confirmado

3.1 Atendimento Inicial

- Garantir via aérea, suporte ventilatório.
- Monitorização contínua: sinais vitais, glicemia capilar, pupilas.
- Hidratação EV para manutenção da diurese.
- ECG de 12 derivações (repetir conforme necessidade).
- Não realizar lavagem gástrica nem carvão ativado (não efetivos).
- Exames Gasometria arterial imediata. Osmolaridade sérica + cálculo do gap osmolar e ânion gap. Eletrólitos, ureia, creatinina, glicemia, função hepática, hemograma.
- Dosagem de metanol plasmático (quando disponível).

3.2 Medidas adicionais

- É necessária a realização de Boletim de Ocorrência (BO) pela família do paciente, a fim de viabilizar a análise de metanol plasmático pela perícia forense. Caso haja recusa da família em registrar o BO, a equipe hospitalar deverá comunicar imediatamente a polícia e o Ministério Público para as devidas providências legais.

No Anexo 1 está disponibilizado o Fluxo Assistencial para os casos suspeitos de Intoxicação por Metanol.

4. Tratamento

4.1 Antídoto competitivo - Álcool Etilico Absoluto $\geq 96\%$ – solução injetável;

Preparação: Álcool Etilico (Etanol) $\geq 96\%$ → diluir 10 mL em 90 mL SG5% (solução a 10%).

Acesso: venoso central.

Dose de ataque: 0,8 mL/kg da solução a 10% em 20–60 min.

Ex.: paciente 70 kg → 56 mL. Em 20-60min

Dose de manutenção: 1–1,5 mL/kg/h (solução a 10%).

Etilistas crônicos: 2 mL/kg/h.

Durante hemodiálise: dobrar ou triplicar a taxa (etanol é dialisável).

Duração da manutenção: até que sintomas revertam e Metanol sérico < 20 mg/dL ou realizada hemodiálise eficaz.

- Tempo estimado:

Sem diálise: 48–72h ou mais.

Com diálise: suspender logo após depuração confirmada.

Monitorização: glicemia, nível de consciência, função hepática (a cada 4–6h).

4.2 Ácido fólico (Folinato de cálcio 10 mg/ml frasco ampola)

- 30 mg + 100 mL SG5% EV a cada 6h por 48h (facilita metabolismo do ácido fórmico → $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$).

4.3 Correção da acidose metabólica com uso de Bicarbonato de Sódio 84 mg/mL (8,4%) ampola. (apresentações: ampola 10 mL e frasco 250 mL);

- Bicarbonato de sódio EV, conforme gasometria (melhora a função respiratória e cardiovascular).

4.4 Controle de convulsões

- Benzodiazepínicos (1ª linha) - **Diazepam 5 mg/mL** – solução injetável;
- Barbitúricos (2ª linha, se refratário) - **Fenobarbital sódico 100 mg/mL** – solução injetável; **Tiopental sódico 1 g** – pó para solução injetável.

4.5 Hemodiálise (indicações)

- Metanol sérico > 500 mg/L.
- Acidose metabólica grave refratária.
- Alterações visuais ou neurológicas (coma, convulsões).
- Insuficiência renal aguda.

4.6. Medidas Adicionais

- Monitorização oftalmológica precoce.
- Suporte clínico intensivo conforme necessidade.

5. Fluxo da Notificação e Investigação:

Os casos suspeitos e confirmados de intoxicação exógena por metanol após ingestão de bebida alcoólica são considerados Eventos de Saúde Pública (ESP) que se constituem ameaça à saúde pública e são de notificação imediata ao município, ao estado e ao Ministério da Saúde. Devendo ser comunicadas/notificadas imediatamente para o **CIEVS-AL através do telefone; (82) 98882-9752 ou e-mail: cievsalagoas@gmail.com.**

A notificação imediata dos casos nos canais acima não exime a necessidade de registro no SINAN. Para a investigação dos casos, deve-se preencher a **Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena com atenção aos seguintes campos:**

Identificação do Caso: registre todos os pacientes suspeitos ou confirmados de intoxicação por **metanol**;

Campo 49 – Grupo do agente tóxico/classificação geral: marque a opção “14 – Outro: Metanol”, para que o sistema identifique claramente a exposição;

Campo 50 – Agente tóxico, preencher: Nome comercial/popular - Metanol Princípio ativo - Metanol

Campo 55 - Circunstância da exposição/contaminação: escolha a opção “09 – Ingestão de alimento/bebida”, especialmente quando a intoxicação estiver relacionada ao consumo de bebidas alcoólicas adulteradas.

Campo 66 – Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico: Informar o CID T51.1 - Efeito tóxico do metanol.

Atenção: o correto preenchimento desses campos é essencial para a análise epidemiológica, adoção de medidas de prevenção e resposta oportuna às intoxicações por metanol.

6. Vigilância Laboratorial

Análise Confirmatória para Intoxicação por Metanol

O diagnóstico definitivo da intoxicação por metanol é realizado por cromatografia gasosa, método de referência para identificação e quantificação específica do toxicante.

Para a confirmação laboratorial, as amostras biológicas serão encaminhadas ao Laboratório de Toxicologia da Polícia Científica do Estado de Alagoas, responsável pela execução das análises.

Instruções para Coleta:

- O material a ser coletado é sangue total.
- A coleta deve ser coletada em tubo específico contendo fluoreto de sódio com EDTA como conservantes.
- O volume mínimo necessário para a análise é de 4 mL.
- Após a coleta a amostra deve ser congelada a -20°C .

Nota: Na indisponibilidade temporária da confirmação por cromatografia, o diagnóstico pode ser inicialmente sustentado por parâmetros indiretos sugestivos, que incluem:

- **O gap osmolar elevado ($> 25\text{-}50 \text{ mOsm/kg H}_2\text{O}$), mais característico nas fases iniciais da intoxicação.**
- **Acidose metabólica com ânion gap aumentado, predominante em fases tardias devido ao acúmulo de ácido fórmico, metabólito tóxico do metanol.**

Para o envio da amostra:

- Os acompanhantes do paciente devem ir até uma delegacia de polícia;
- Solicitar a emissão de um "Boletim de Ocorrência" (B.O.) relatando a suspeita de intoxicação, assim como a "Requisição da Autoridade Policial", solicitando a análise toxicológica da amostra para o Instituto de Criminalística (IC) da polícia Científica de Alagoas (POLCAL), esses documentos são essenciais para permitir que o IC realize o procedimento;
- Com o B. O. e a Requisição do Delegado em mãos, deve-se retornar ao serviço de saúde onde o paciente está atendido, entregar os documentos à equipe de saúde, para que se proceda o acionamento do Lacen-AL, que dará continuidade ao trâmite necessário para a realização do teste;
- O Lacen-AL receberá a amostra e a documentação, e providenciará o encaminhamento da amostra para a análise toxicológica;

- O resultado da análise será disponibilizado pelo IC, que emitirá o laudo oficial a fim de confirmar (ou não) a intoxicação por metanol;
- O laudo será simultaneamente encaminhado para a Autoridade Policial solicitante e para o Lacen-AL (via resposta ao processo no SEI gerado para encaminhamento da amostra).

Será de responsabilidade do serviço de saúde:

- A coleta adequada da amostra de sangue;
- O armazenamento adequado da amostra até o recolhimento que será realizado pelo Lacen-AL após ser acionado.

7. As Vigilâncias Sanitárias Municipais

Recomenda-se:

- Intensificar a fiscalização rotineira em estabelecimentos que comercializam bebidas alcoólicas (bares, restaurantes, supermercados, ambulantes, hotéis e similares), atentando-se aos produtos de origem desconhecida, sem nota fiscal e/ou sem registro, que são ofertados;
- Tomar as medidas legais cabíveis, quando houver a detecção de lotes de produtos suspeitos ou estabelecimentos que ofereçam riscos à saúde pública;
- Realizar coleta para análise laboratorial, no caso de uma constatação de produto suspeito de intoxicação;
- Realizar ações conjuntas com órgãos de defesa do consumidor, segurança pública e demais, quando necessário;
- Orientar a população que adquira apenas bebidas de fabricantes legalizados, evitando os produtos de procedência duvidosa, a exemplo: **sem rótulo, que apresenta lacres e tampas danificados ou com erros ortográficos, alterações de logotipo, sem registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) ou com preços muito abaixo do normal** e em caso de dúvida, informar que evite consumi-las;
- Proceder o atendimento de denúncias sobre comércio irregular de bebidas alcoólicas de forma prioritária, comunicando a população os canais oficiais para o envio das mesmas no seu município.

Oportuno esclarecer que no âmbito da industrialização das bebidas alcoólicas do tipo destilada, a competência fiscalizatória é do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), órgão federal responsável.

Referências:

American Academy of Clinical Toxicology (AACT) Practice Guidelines: Barceloux DG et al. *American Academy of Clinical Toxicology Practice Guidelines on the Treatment of Methanol Poisoning*. J Toxicol Clin Toxicol. 2002;40(4):415–46.

BRASIL. NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 360/2025-DVSAT/SVSA/MS: Disponível em file:///C:/Users/Farmacia/Downloads/SEI_0050777369_Nota_Tecnica_Conjunta_360.pdf. Acesso em 01 de out. 2025.

Brent J. *Fomepizole for Ethylene Glycol and Methanol Poisoning*. N Engl J Med. 2009;360(21):2216–23.

Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 11th ed. McGraw Hill, 2019.

Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*. 11th ed. 2019.

Tintinalli JE, Ma O, Yealy DM. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 9th ed. McGraw-Hill, 2020.

UpToDate: Treatment and prognosis of methanol and ethylene glycol poisoning. Atualização 2024.

Para informações e orientações adicionais contatar:

- **Gerência de Vigilância e Controle de Doenças não Transmissíveis**

Email: gdantalagoas@gmail.com

- **Gerência de Vigilância Sanitária Estadual**

E-mail: visa.alagoas@gmail.com

Tel: 3315-3779

- **Gerência do Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN**

E-mail: lacen.al.gerencia@gmail.com ou lacen.biomedica@saude.al.gov.br

Tel: (82) 3315-2737 / 33152721

Anexo 1. Fluxo Assistencial para Casos Suspeitos de Intoxicação por Metanol

FLUXO ASSISTENCIAL PARA CASOS SUSPEITOS POR INTOXICAÇÃO POR METANOL

