



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

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

Nota Técnica Conjunta SEVISA nº 53/2025

19 de Novembro de 2025

Assunto: Orientações para atendimento e notificação de casos de intoxicação por metanol após consumo de bebida alcoólica (atualização 2).

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 novembro de 2025 (até 17/11/2025), foram notificados 855 casos de intoxicação exógena por metanol associados ao consumo de bebidas alcoólicas no território nacional. Deste total, 36 casos permanecem sob investigação, 757 foram descartados e 62 confirmados. O Estado de São Paulo concentra a maior parte das notificações, com 48 casos confirmados e 5 em investigação. Em Pernambuco, foram registrados 5 casos confirmados e 14 suspeitos, no Estado do Paraná, foram registrados 6 casos confirmados e 2 casos suspeitos, no Rio Grande do Sul, 1 caso confirmado e em Mato Grosso 2 casos confirmados e 4 suspeitos. Foram confirmados nove óbitos no município de São Paulo e cinco permanecem em investigação, em Minas Gerais um óbito em investigação, Mato Grosso um óbito confirmado e Pernambuco três óbitos confirmados e cinco seguem em investigação.

Em relação aos óbitos, foram confirmadas nove mortes no município de São Paulo, enquanto cinco permanecem em investigação. Nos demais estados, Minas Gerais registra um óbito em investigação; Mato Grosso apresenta um óbito confirmado; o Paraná contabiliza um óbito confirmado; e Pernambuco registra três óbitos confirmados e cinco ainda em investigação.

Até o dia 17/11/2025, Alagoas teve 04 notificações de casos de intoxicação exógena por Metanol, que foram considerados casos descartados.

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 6 a 72 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.
- Podendo evoluir para :
 - o Rebaixamento de consciência, convulsões, coma, alterações visuais persistentes (cegueira, escotoma central, atrofia óptica);

E exame laboratorial compatível com acidose metabólica (pH arterial < 7,3 e bicarbonato < 20 mEq/L) e GAP osmolar for superior a +10 mOsm/L;

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

São casos confirmados clinicamente que apresentem os sinais e sintomas de casos suspeitos e:

- Exame laboratorial compatível com acidose metabólica (pH arterial < 7,3 e bicarbonato < 20 mEq/L) e GAP osmolar for superior a +10 mOsm/L; e/ou • Exame laboratorial positivo para metanol em dosagem sérica ou urina.

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

O caso atende aos sinais e sintomas de definição de caso suspeito de intoxicação exógena por metanol, entretanto não foi confirmado laboratorialmente, uma vez que não foram encontrados nos exames laboratoriais de sangue ou urina a presença de metanol ou de seus metabólitos e/ou casos com sintomas, mas sem acidose ou ânion GAP aumentado e que pode ter sido confirmado para outra doença ou agravo.

2.3 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.

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 de Gasometria arterial imediata. Osmolaridade sérica + cálculo do gap osmolar e ânion gap. Eletrólitos, ureia, creatinina, glicemia, função hepática, hemograma.
- Coleta de amostra de sangue e urina, para dosagem de metanol.

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.

4. Tratamento

4.1 Antídoto competitivo - Álcool Etilico Absoluto ≥ 96% – solução injetável;

Preparação: Álcool Etilico (Etanol) ≥ 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 - Fomepizol - Inibidor competitivo da enzima álcool desidrogenase, bloqueando a formação de metabólitos tóxicos do metanol, etilenoglicol, dietilenoglicol e butilglicol.

Apresentação: ampola de 1,5 ml contendo 1000 mg/mL de fomepizol.

Preparação: uma ampola deve ser diluída em 100 ml de SF 0,9% ou SG 5% (15 mg/ml).

- **Dose de ataque: 15 mg/kg IV, infundida em 30 minutos.**

Dose de manutenção: 10 mg/kg a cada 12h por 4 doses.

Doses adicionais: caso a terapêutica se prolongue por mais de 48h, a dose infundida a cada 12h pode ser aumentada para 15 mg/kg/dose.

Hemodiálise: Infundir 10 mg/kg a cada 4h.

A administração de fomepizol deve ser mantida até que as concentrações séricas dos álcoois tóxicos sejam insuficientes para determinar toxicidade (< 25 mg/dl).

4.3 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 → CO₂ + H₂O).

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

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

4.5 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.

4.6 Hemodiálise (indicações)

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

4.7 Medidas Adicionais

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

Atenção: Para suporte na discussão de casos, ligar para o Ciatox Nacional :
0800-722-6001

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 exige a necessidade de registro no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-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.

Campo 67 - Critério de confirmação: Deverá ser selecionada a opção "1 - Laboratorial" somente nos casos em que houver confirmação laboratorial específica para metanol e/ou seus metabólitos. Na ausência de análises laboratoriais que comprovem a presença dessas substâncias, o caso deverá ser classificado nas categorias " 2 - Clínico Epidemiológico". A opção “3 – Clínico” não deve ser utilizada para esse tipo de evento, considerando que o diagnóstico de intoxicação por metanol requer confirmação laboratorial ou associação epidemiológica compatível.

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 e Urina, e deve ser realizado imediatamente à suspeita.
- 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.
- É importante que o tubo de coleta esteja, pelo menos, com 75% do seu volume preenchido.
- Não realizar antisepsia com álcool 70% ou clorexidina alcoólica, recomenda-se realizar antisepsia com clorexidina degermante.
- Homogeneizar levemente o frasco por inversão 5 vezes.
- 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 ($> 25-50 \text{ mOsm/kg H}_2\text{O}$), 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. Vigilâncias Sanitárias Municipais

Sobre o controle de bebidas alcoólicas no Brasil

No âmbito da industrialização das bebidas alcoólicas do tipo destilada, a competência fiscalizatória é do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), ou órgão estadual competente credenciado por esse Ministério, na forma do regulamento, conforme o artigo 2º da Lei Federal nº. 8.918 de 14 de Julho de 1994.

Assim, cabe ao Mapa definir os padrões de identidade e qualidade das bebidas alcoólicas, anuir importação, regularizar os estabelecimentos fabricantes e as bebidas presentes no mercado.

Esclarecemos ainda que com base no que está disposto no artigo 3º da Lei Federal nº. 8.918 de 14 de Julho de 1994, a inspeção e a fiscalização das bebidas, no que se refere aos aspectos bromatológicos e sanitários, são de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de seus órgãos específicos. Isso significa que cabe às instâncias responsáveis do SUS, como as vigilâncias sanitárias, assegurar que as bebidas comercializadas no varejo, atendam aos padrões de qualidade e segurança exigidos.

Recomenda-se aos órgãos de vigilância sanitária:

1. Intensificar as ações de fiscalização em sua rotina nos estabelecimentos (bares, restaurantes, supermercados, ambulantes, hotéis e similares), que

comercializam bebidas alcoólicas, tendo como foco os produtos envolvidos em casos suspeitos ou confirmados de intoxicação por metanol, produtos de origem desconhecida, sem nota fiscal e/ou registro junto ao Mapa.

2. Realizar ações conjuntas, preferencialmente, em articulação prévia com órgãos de segurança pública, como: Polícia Civil, órgãos ligados ao Ministério da Agricultura e Pecuária, e órgãos que atuam na defesa do consumidor, como os Procons, que também podem colaborar com maior efetividade das ações.
3. Tomar as medidas cautelares imediatas, quando houver a detecção de bebidas envolvidas em casos suspeitos ou confirmados de intoxicação por metanol e de bebidas irregulares, para redução do risco à saúde.

As medidas devem ser adotadas conforme o código sanitário local e podem incluir desde a interdição cautelar até a inutilização dos produtos irregulares. Os estabelecimentos ou pessoas físicas responsáveis pelas irregularidades devem responder a Processo Administrativo Sanitário, instaurado mediante lavratura do auto de infração sanitária, nos moldes da Lei Federal nº 6.437/77, e dos códigos sanitários locais.

4. Realizar coleta para análise laboratorial, somente no caso de uma constatação de produto suspeito de intoxicação por metanol para investigação.
5. 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.
6. Orientar a população sobre adquirir apenas bebidas de fabricantes legalizados, evitando os produtos de procedência duvidosa e que em caso de dúvida, evite consumi-las.

Para informações adicionais consultar a página no portal da ANVISA com todas as informações sobre metanol: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/campanhas/metanol>.

Como identificar produtos irregulares:

Observar a aparência da bebida:

- Embalagens - sem rótulo, que apresenta lacres e tampas danificadas, amassados, sem selos.
- Rotulagem - com erros ortográficos, alterações de logotipos, lote e data de validade, mal colados, cores borradas, impressão gráfica de baixa qualidade.

Produtos importados irregularmente também podem ser identificados pela ausência da etiqueta contendo as informações obrigatórias em português.

Verificar, se possível, as notas fiscais dos produtos.

Verificar se os produtos estão sem registro no Mapa (número de registro). Caso haja algum número e seja necessário verificar a sua veracidade, consultar o site do Mapa.

Desconfiar dos valores (preços) dos produtos muito abaixo do mercado.

Verificar o aspecto do líquido: turvação, partículas em suspensão ou coloração diferente da usual, embalagens com volumes muito próximo da capacidade ou com volume muito baixo.

Priorizar a compra em estabelecimentos seguros, a exemplo de: supermercados, distribuidores, lojas oficiais, restaurantes e demais de marcas reconhecidas e regularizadas (com alvará sanitário).

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.

BRASIL. NOTA TÉCNICA Nº 21/2025/SEI/GIASC/GGFIS/DIRE4/ANVISA: Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/campanhas/metanol>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 365/2025 – SVSA/SAES/SECTICS/MS: orientações para atendimento e notificação de casos de intoxicação por metanol após consumo de bebida alcoólica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-365-2025-svsa-saes-sectics-ms.pdf>. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Fluxograma: manejo da intoxicação por metanol pelo consumo de bebidas alcoólicas adulteradas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/publicacoes/fluxograma-metanol.pdf>. Acesso em: 8 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

