



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO
Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Gerência Estratégica de Vigilância em Saúde
Núcleo Especial de Prevenção a Acidentes e Intoxicações
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 009/2025-NEPAINT-CIEVS/GEVS/SSVS/SESA

**Nota técnica - Orientações para atendimento e notificação de casos de
intoxicação por metanol após consumo de bebida alcoólica**

1. Introdução

O metanol é um solvente altamente tóxico, utilizado em produtos industriais. A toxicidade decorre da biotransformação hepática na formação de formaldeído e o ácido fórmico, responsáveis pela toxicidade. A intoxicação pode ocorrer por ingestão, inalação ou absorção cutânea. Os casos de intoxicação exógena, incluindo por metanol, são de notificação compulsória, mas não imediata. Entre os meses de agosto e de setembro, o estado de São Paulo registrou aumento de notificação de casos de intoxicação por metanol após ingestão de bebidas alcoólicas. Esta situação é classificada como um Evento de Saúde Pública, 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. Para fins de alinhamento normativo, esta nota substitui as Notas Técnicas nº 360 e 365.

2. Definições de caso

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

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, persistência ou piora de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

2.1.1 Sintomas compatíveis de embriaguez acompanhado de desconforto gástrico ou quadro de gastrite;

2.1.2 Manifestações visuais, incluindo visão turva, borrada, escotomas ou alterações na acuidade visual.

2.1.3 Podendo evoluir para:

Rebaixamento de consciência, convulsões, coma, alterações visuais persistentes (cegueira, escotoma central, atrofia óptica);

Solicitar exames laboratoriais:

Dosagem ureia, creatinina, eletrólitos (incluindo cloro), gasometria arterial (com bicarbonato);
Coleta de amostra para metanol, se disponível (ver Anexo I), após 2h da exposição;
Calcule o gap osmolar (GO) e o ânion gap (AG).

Fórmulas úteis:

Osmolaridade Calculada (OC) = $2 \times \text{Na} + \text{glicose}/18 + \text{ureia}/2.8$

Gap Osmolar (GO) = Osmolaridade medida - OC

Ânion gap (AG) = $(\text{Na} + \text{K}) - (\text{HCO}_3 + \text{Cl})$

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:
Caso com sintomas, mas sem acidose ou ânion gap aumentado, sem uso de antídoto: manter em observação por 24h, com coleta de exames laboratoriais.

Repetir gasometria (com cloro) a cada 4h e todos os exames a cada 8h.

NOTA: Se alteração do quadro clínico e exames laboratoriais: rediscutir o caso com o CIATox, Avaliar critérios diagnósticos e início de tratamento específico.

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 $< 20 \text{ mEq/L}$) e GAP osmolar superior a $+10 \text{ mOsm/L}$;

e/ou

- Exame laboratorial positivo para metanol em dosagem sérica ou urina.

2.2.2 Diagnóstico presuntivo quando a dosagem específica não está disponível:

História e clínica compatíveis + 1 dos itens abaixo:

- a) Acidose metabólica com ânion gap aumentado ($\text{pH} \leq 7,30$ e/ou $\text{HCO}_3 \leq 20 \text{ mEq/L}$, com ânion gap elevado $> 12 \text{ mEq/L}$), não justificado por outras causas;
- b) Gap Osmolar aumentado — mais útil nas apresentações precoces.

Fortemente sugestivo: $\text{GO} > 25 \text{ mOsm/kg}$.

Suspeito: $\text{GO} > 10 \text{ mOsm/kg}$.

Atenção! GO normal não exclui intoxicação em apresentações tardias.

2.3 Caso descartado:

O caso atende à 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.

3. Aspectos clínicos relevantes

- Período de latência: 6 a 72 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.

4. Análise laboratorial de amostras biológicas de metanol

A detecção de metanol deve ser feita preferencialmente em sangue pois permite a detecção e quantificação direta da substância, contribuindo para avaliação clínica e definição da conduta terapêutica.

A urina pode ser coletada como material complementar permitindo a detecção do próprio metanol ou de seu principal metabólito, ácido fórmico, podendo este último permanecer detectável por mais tempo.

A coleta do material (sangue ou urina) deve ser realizada o mais precocemente possível, por se tratar de substância que sofre biotransformação rápida no organismo e com janela de detecção de até 72 horas após a exposição ao metanol.

4.1 Orientações para Coleta

- Sangue Total:
 - ✓ Tipo de amostra: sangue total;
 - ✓ Tubo: com tampa cinza (fluoreto de sódio/EDTA);
 - ✓ Antissepsia: realizar somente com degermante não alcoólico;
 - ✓ Quantidade: dois tubos;
 - ✓ Volume: preencher o tubo até 75% de sua capacidade, acima da marca indicada;
 - ✓ Homogeneização: realizar cinco inversões suaves após a coleta;
 - ✓ Identificação: Identificar o tubo com o nome do paciente;
 - ✓ Acondicionamento: manter em freezer até o envio ou análise;
 - ✓ Transporte: em caixa térmica com gelo reciclável, mantendo temperatura entre 2 °C e 8 °C durante todo o transporte.

Orientações detalhadas em Anexo I

- Urina:
 - ✓ Tipo de amostra: urina recente, coletada em frasco universal estéril;
 - ✓ Identificação: Identificar o tubo com o nome do paciente.
 - ✓ Armazenamento: manter em freezer até o envio ou análise;
 - ✓ Finalidade: a urina poderá ser utilizada para complementação da investigação

toxicológica e confirmação da exposição ao metanol e/ou seus metabólitos.

- ✓ Deverá ser colhido volume mínimo de 30 mL e o frasco deverá ser bem vedado.

Orientações detalhadas em Anexo I

Atenção: As amostras de sangue e urina devem ser coletadas na admissão do paciente e mantidas congeladas até a análise, considerando que o metanol é praticamente eliminado em até 4 dias após a exposição.

4.2 Conservação e Transporte

As amostras de sangue ou urina devem ser refrigeradas (4-8°C) imediatamente após a coleta. Quando o laboratório estiver localizado no mesmo município e a análise for realizada no mesmo dia da coleta, o transporte pode ser feito em caixa térmica com gelo reciclável, mantendo a temperatura em até 8°C. Quando o exame for realizado em laboratório localizado em outro município ou estado, a amostra deverá ser congelada (-20°C) e transportada em caixa térmica com gelo seco, a fim de preservar sua integridade analítica e evitar degradação ou perda de compostos voláteis.

As amostras serão encaminhadas à Polícia Científica do Estado do Espírito Santo/ Instituto de Laboratórios de Análises Forenses/Laboratório de Toxicologia Forense.

Seguir orientações:

- **Registro**

O serviço de saúde responsável pelo atendimento deverá:

Acionar o Serviço Social da unidade;

Entrar em contato com o CIODES e registrar um Boletim Unificado (BU) contendo informações do caso;

Preencher o Formulário de Cadeia de Custódia (FCC) disponível em:

https://pci.es.gov.br/Media/PCIES/Cadeia_de_custodia/FCC%20-%20USO%20HOSPITAIS.pdf

Em unidades que possuam envelope lacrado padrão PCI, a amostra deve ser acondicionada neste e o número do envelope informado no FCC;

Registrar um histórico clínico resumido do atendimento, contendo informações sobre a data/hora da provável ingestão da bebida; data/hora da coleta das amostras e informações clínicas relevantes.

- **Encaminhamento**

O serviço de saúde será responsável pelo encaminhamento da amostra ao Laboratório de Toxicologia Forense da Polícia Científica do Espírito Santo, devidamente acompanhadas do Formulário de Cadeia de Custódia (FCC) e das informações clínicas pertinentes.

- **Laudos**

Os laudos toxicológicos resultantes das análises realizadas pelo Laboratório de Toxicologia Forense (LABTOX) serão encaminhados por meio do sistema E-DOCS diretamente ao Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX/SESA), para registro, consolidação e adoção das medidas de vigilância e assistência pertinentes.

5. Diagnóstico diferencial

- ✓ Intoxicação por outros álcoois (etanol, etilenoglicol, isopropanol).
- ✓ Cetoacidose diabética.

- ✓ Acidose láctica e outras causas de acidose metabólica com ânion gap elevado.

6. Conduta frente ao caso suspeito ou confirmado

6.1 Atendimento Inicial

- Garantir via aérea pérvia e suporte ventilatório;
- Monitorar sinais vitais, glicemia capilar e pupilas;
- Hidratação venosa adequada para manutenção de diurese;
- ECG de 12 derivações (repetir se necessário);
- Correção da acidose com bicarbonato de sódio 1-3 mEq/Kg por via intravenosa: Bólus inicial: 1-2 mEq/kg IV sem diluição. Diluir 133mEq de bicarbonato em 250 ml de soro glicosado a 5%, na velocidade de 150 a 250 ml/h, deve ser suspenso quando o paciente atingir pH > 7,35 (meta entre 7,35 e 7,45 para reduzir a penetração no nervo óptico e favorecer a excreção do ácido fórmico). Em pacientes com acidose grave, corrigir imediatamente, mas com monitorização cuidadosa dos valores de pH, pCO₂, sódio e potássio; Outras diluições podem ser feitas levando em conta o quadro do paciente.
- 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.

6.2 Exames laboratoriais

- Gasometria arterial;
- Eletrólitos séricos (incluindo cloreto e bicarbonato), ureia, creatinina, glicemia, função hepática, hemograma;
- Osmolaridade sérica e cálculo do gap osmolar (GO) e do ânion gap (AG);
- Dosagem de metanol plasmático (quando disponível).

6.3 Tratamento específico para os casos confirmados de intoxicação por metanol

Comece um antídoto com urgência se:

Qualquer quantidade de metanol foi ingerida e há evidência objetiva de exposição tóxica ao álcool, por

exemplo, acidose metabólica de ânion gap alto (pH < 7,3 e bicarbonato

< 20) OU gap osmolar superior a 10 mmols/kg sem que haja outra causa provável (por exemplo, intoxicação por etanol, cetoacidose diabética).

OU

Dosagem sérica de metanol se tiver disponível:

concentração sérica de metanol for superior a 20 mg/dL (6mmol/L).

6.3.1 ANTÍDOTOS

É necessário para prevenir a formação de ácido fórmico, reduzindo risco de acidose grave e insuficiência renal.

Informações sobre a condução dos casos de intoxicação por metanol devem ser obtidas no Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox).

A GEAF receberá o antídoto Fomepizol enviado pelo MS, e encaminhará ao Centro de Informação e Assistência Toxicológica - CIATox-ES, que será o responsável pela gestão e armazenamento do medicamento. A distribuição do Fomepizol, nesse momento, será priorizado os pontos estratégicos da rede de urgência e emergência, os quais serão os pontos focais para a sua região, conforme quadro abaixo:

Serviço de Saúde	Endereço	Contato
1. Hospital Estadual Dr. Jayme Santos Neves – HEJSN	Serra Av. Paulo Pereira Gomes, S/N - Morada de Laranjeiras, Serra - ES. CEP 29166-828	Farm. Asley Lacerda 27-998270716 asley.lacerda@hejsn.aebes.org.br Farm. Ivanilson 27999432435 ivanilson.santos@hejsn.aebes.org.br (27) 3331-7556
2. Hospital Estadual Dr. Roberto Arnizaut Silveiras (HRAS)	São Mateus Rodovia Othovarino Duarte Santos, Km 3, 02 - Res. Park Washington, São Mateus - ES. CEP 29938-010	Farm. Magda Pereira Ribeiro 27- 99948-5162 magdafarmaceutica@gmail.com (27) 3767-7540
3. Hospital e Maternidade Silvio Avidos – HMSA	Colatina R. Cassiano Castelo, 307 - Centro, Colatina - ES. CEP 29700-070	Farm. Kaio César M. Dos Santos Boone 27-997042188 farmaciahesa@gmail.com (27) 3717-2400/ 3717-2453
4. Hospital Estadual Dr. Alceu Melgaço Filho (HDAMF)	Barra de são Francisco Av. Pref. Manoel Gonçalves, 825 - Centro, Barra de São Francisco - ES. CEP 29800-000	Farm. Luciana Pontes (27)99951-0844 farmacia 27-3756-8473 hdrc.farmacia@saude.es.gov.br (27) 3756-8462
5. Hospital Estadual São José do Calçado – HSJC	São José do Calçado R. Dr. José Fernandes Medina, s/n - Centro, São José do Calçado - ES. CEP 29470-000	Farm. Rodrigo Diniz de Souza 22- 999634449 hsjc.farmacia@saude.es.gov.br (28) 3556-2800
6. Hospital Santa de Misericórdia de Cachoeiro de Itapemirim (SCMCI)	Cachoeiro de Itapemirim Rua Dr Raulino de Oliveira, 67 Centro, Cachoeiro de Itapemirim - ES CEP: 29308-065	Farm. Nazira F de Lima Moura Polonini 28-999699160 farmacia@santacasacachoeiro.org.br (28) 2101-2100
7. CiatoxES	Vitória Rua Alameda Mary Ubirajara, 205, Santa Lucia, Vitória-ES/ 29056-030 Hospital Infantil N S Gloria (ladeira)	Coord Joanina B Valli 27-999372327 Aux Luciana Pinheiro 27-99868-2996 Atendimento 24 horas: 0800 283 9904 Administrativo: 3636-7503 Email: ciatoxes@saude.es.gov.br

Cada serviço de saúde listado acima deverá se organizar para buscar o antídoto junto ao CiatoxES, em caráter de urgência, seguindo as orientações de transporte e armazenamento adequadas.

O remanejamento do estoque pode ser necessário para atendimento a algum serviço de saúde que ainda não possui estoque do Fomepizol, incluindo a rede privada de saúde. Nesses casos, cabe ao serviço de saúde, que é ponto focal mais próximo ceder realizar o envio do o antídoto, sob a gestão após autorização do CIATox-ES.

6.3.1.1 Etanol farmacêutico

Apresentação: ampolas de 10 ml de álcool absoluto (etanol 100%).

Diluição: Deve ser administrada uma solução injetável de etanol a 10% (administração IV). Para se obter uma solução de etanol a 10% para uso IV deve se diluir 100 ml de álcool absoluto (10 ampolas de etanol a 100% de 10 mL) em 900 ml de soro glicosado a 5% (SG 5%).

Dose de ataque= infundir 8 ml/kg (800 mg/kg) em 30 a 60 minutos.

Dose de manutenção:

- Não alcoolista: 0,8-1,3 ml/kg/h (80-130 mg/kg/h);
- Tolerante ao álcool (alcoolista): 1,5 ml/kg/h (150 mg/kg/h);
- Hemodiálise= 2,5-3,5 ml/kg/h (250-350 mg/kg/h).

6.3.1.2 Fomepizol

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

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

6.3.1.3 Ácido fólico ou ácido folínico

Uso de 1-2 mg/kg mg IV de ácido fólico ou ácido folínico, no máximo de 50-70 mg/ dose, a cada 4h por 24-48h.

Recomenda-se a manutenção do tratamento até eliminação do metanol e formatos.

Nos casos de suspeita ou confirmação de intoxicação por metanol, é fundamental realizar contato imediato com o Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) para orientação especializada.

Atendimento disponível 24 horas: 0800 283 9904

E-mail: ciatoxes@saude.es.gov.br

6.4 Medidas complementares

6.4.1 Critérios para leito de UTI:

- Necessidade de tratamento com etanol: necessidade de monitorização rigorosa de dados vitais e laboratorial.
- Necessidade de hemodiálise.
- Alteração do nível de consciência: Glasgow <10 ou presença de convulsões;
- Instabilidade hemodinâmica ou respiratória: Instabilidade dos sinais vitais com necessidade de uso de vasopressores, ou presença de insuficiência respiratória com necessidade de suporte ventilatório; Acidose metabólica grave: pH arterial < 7,2, e ânion gap elevado ($\geq 28\text{mEq/L}$) são fortemente associados a pior prognóstico e indicam necessidade de tratamento intensivo;
- Comprometimento visual agudo: Perda visual súbita ou evidências de neuropatia óptica são manifestações graves e requerem monitorização neurológica intensiva;
- Disfunção orgânica múltipla: evidência de disfunção de mais de um órgão ou sistema;
- Arritmias cardíacas ou insuficiência renal aguda: A presença de arritmias ou elevação

significativa da creatinina também são fatores de risco para mortalidade.

6.4.2 Hemodiálise, de preferência hemodiálise intermitente que é mais efetiva que a contínua para remoção do metanol 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.

As indicações para hemodiálise (ou hemodiafiltração) são qualquer uma das seguintes:

- Coma ou convulsões;
- Novo déficit visual;
- pH sanguíneo $\leq 7,15$;
- Acidose metabólica persistente apesar de medidas de suporte adequadas e antídoto;
- Ânion gap sérico > 24 mmol/L;
- Metanol sérico > 70 mg/dL no contexto de fomepizol;
- Metanol sérico > 60 mg/dL no contexto de etanol;
- Metanol sérico > 50 mg/dL na ausência de bloqueador de ADH;
- Na ausência de nível de metanol, o osmol gap pode ser informativo;
- Disfunção renal.

6.4.3 Monitoramento do tratamento:

Solicitar função renal, íons, gasometria arterial, hemograma, lactato, função hepática, enzimas pancreáticas, transaminases, e outros que forem necessários.

Reavaliação diária neurológica e oftalmológica por 3 dias.

6.4.4 Critérios para suspensão do tratamento (antídoto e hemodiálise):

Reversão sustentada da acidose metabólica após 12h;

OU

A concentração de metanol é indetectável;

OU

A concentração de metanol é inferior a 20 mg/dL E a acidose e os sinais de toxicidade sistêmica foram resolvidos

6.4.5 Critérios de alta

Caso leve (com sintomas, mas sem acidose ou ânion gap aumentado, sem uso de antídoto):

Manter em observação por 24h, com coleta de exames laboratoriais.

Repetir gasometria (com cloro) a cada 4h e todos os exames a cada 8h. Alta sem apresentar piora clínica ou evolução com acidose após 24h de observação.

Casos moderados e graves: sem acidose há mais de 12h sem bicarbonato; 24h em observação após término do tratamento; assintomático e sem disfunção orgânica ou sequelas.

Casos moderados e graves com sequela: a depender da sua condição clínica, a critério médico.

Seguimento dos casos com sequelas com especialistas ambulatoriais, conforme acometimento.

Os pacientes devem ser aconselhados a retornar se sintomas se desenvolverem.

7. Vigilância e notificação dos casos

7.1 Notificação

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.

Na existência de caso suspeito deve-se acionar o CIATox (0800-2839904), na sequência deve-se realizar a notificação no sistema eSUS- VS, na Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena. A partir da notificação no eSUS-VS, o CIEVS/ES realizará o preenchimento do REDCAP para informar o caso ao MS.

A notificação imediata é essencial para acionar as autoridades sanitárias responsáveis pela vigilância e investigação epidemiológica e laboratorial, possibilitando a adoção de medidas adequadas de prevenção e controle

7.2 Notificação dos casos detectados no Sistema e-SUS VS:

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 “11- Drogas de abuso
- Campo 50 - Agente tóxico, preencher:
Nomecomercial/popular: Metanol na primeira linha e Bebida alcoólica na segunda linha.
Princípio ativo - Metanol primeira linha e Bebida alcoólica na segunda linha.
- Campo 55 - Circunstância da exposição/contaminação: escolha a opção “08 -abuso”, especialmente quando a intoxicação estiver relacionada ao consumo de bebidas alcoólicas adulteradas.
- Campo 65 - Classificação final: selecionar opção 1 Intoxicação confirmada caso seja confirmada a intoxicação por metanol
- 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.

Mais informações operacionais para a atuação da rede CIEVS e Renaveh serão disponibilizadas no Alerta de Evento Nacional.

8 Referências:

1. Silva CAM. Metanol e etilenoglicol. In: Silva CAM, editor. Emergências toxicológicas: princípios e prática do tratamento de intoxicações agudas. Barueri, SP: Manole; 2023. p. 304- 305.

2. TOXBASE® . Methanol - Features and Management. 2020 [Internet]. Disponível em <https://toxbase.org>.
3. World Health Organization. Methanol Poisoning — Fact Sheet. 2016. Disponível em: https://www.methanol.org/wp-content/uploads/2016/06/WHO-Methanol-Poisoning-Fact-Sheet.pdf?utm_source.
4. Palatnick W, Redman LW, Sitar D, Tenenbein M. Methanol half-life during ethanol administration: implications for management of methanol poisoning. Ann Emerg Med. 1995 Aug;26(2):202-7. doi: 10.1016/S0196-0644(95)70152-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7618784/>
5. Cavalli RC, Volpi A, Maggioni AP, Tusa M, De Pieri G. Severe reversible cardiac failure associated with methanol intoxication. Clin Toxicol (Phila). 1987;25(4):361-6. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/3447111>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena - SINAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 42 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/intoxicacao_exogena_sinan.pdf.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Volume 3: Vigilância à saúde ambiental e saúde do trabalhador. 6. ed. Brasília: MS; (2024). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude>

Rinara A de Andrade Machado

Referência Técnica Estadual de Intoxicação Exógena

Joanina Bicalho Valli

Chefe Núcleo Especial de Prevenção e Atenção às Intoxicações

Gustavo de Oliveira Teixeira

Chefe de Núcleo do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde e Especial de Sistemas de Informação em Saúde

Juliano Mosa Mação

Gerente da Vigilância em Saúde

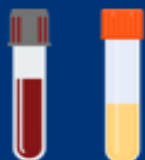
Orlei Amaral Cardoso

Subsecretário de Estado de Vigilância em Saúde - SSVS



ORIENTAÇÕES PARA COLETA, ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE DE AMOSTRAS A POLÍCIA CIENTÍFICA EM CASOS DE SUSPEITA DE INTOXICAÇÃO POR METANOL

1º: COLETA DAS AMOSTRAS E REGISTRO DA CADEIA DE CUSTÓDIA



- Coletar dois tubos de sangue (4 mL cada), em tubos com tampa cinza (fluoreto de sódio/EDTA), preenchendo até a marcação indicada;
- Coletar um tubo Falcon com 15 mL de urina recente, em frasco universal estéril;
- Identificar e lacrar os tubos com etiqueta adesiva;
- Congelar as amostras até o encaminhamento à Polícia Científica;

2º: REGISTRO DO BU, FCC, AUTORIZAÇÃO E HISTÓRICO CLÍNICO



- Registrar o Boletim Unificado (BU) por meio do CIODES, contendo as informações do caso;
- Encaminhar junto às amostras os seguintes documentos:
 - Formulário de Cadeia de Custódia (FCC) preenchido;
 - Autorização de Retirada de Amostras Biológicas assinada pelo paciente ou por seu responsável legal e de um breve prontuário do paciente, contendo data e hora provável da ingestão da bebida; momento da coleta e histórico do atendimento
 - Histórico clínico resumido do atendimento.

3º: TRANSPORTE DAS AMOSTRAS



- Realizar o transporte das amostras até o Laboratório de Toxicologia Forense (LABTOX) em embalagem térmica adequada (isopor com gelo);
- As amostras devem ser encaminhadas acompanhadas de toda a documentação descrita no item anterior (BU, FCC, autorização e histórico clínico).

4º: ENVIO DOS LAUDOS TOXICOLÓGICOS



- Os laudos toxicológicos decorrentes das análises realizadas pelo Laboratório de Toxicologia Forense (LABTOX) serão encaminhados diretamente ao Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX/SESA), para registro, consolidação e adoção das medidas de vigilância e assistência pertinentes.

Contatos do Laboratório de Toxicologia Forense – LABTOX



27) 3198-6091



laboratorio.toxicologia@pci.es.gov.br

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JOANINA BICALHO VALLI
CHEFE NUCLEO ESPECIAL QCE-04
NEPAINT - SESA - GOVES
assinado em 10/10/2025 15:14:39 -03:00

RINARA ANGELICA DE ANDRADE MACHADO
MEDICO
NEPAINT - SESA - GOVES
assinado em 10/10/2025 15:20:04 -03:00

JULIANO MOSA MAÇÃO
GERENTE FG-GE
GEVS - SESA - GOVES
assinado em 10/10/2025 16:11:39 -03:00

ORLEI AMARAL CARDOSO
SUBSECRETARIO ESTADO
SSVS - SESA - GOVES
assinado em 10/10/2025 16:30:21 -03:00

GUSTAVO TEIXEIRA OLIVEIRA
CHEFE NUCLEO ESPECIAL FG-CNE
NESIS - SESA - GOVES
assinado em 10/10/2025 16:19:50 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 10/10/2025 16:30:21 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOANINA BICALHO VALLI (CHEFE NUCLEO ESPECIAL QCE-04 - NEPAINT - SESA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-DLMM65>