

COMUNICAÇÃO DE RISCO

REDE CIEVS

CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE|SES/MA

NÚMERO 06| 09/05/2022

Apresentação:

A Comunicação de risco tem com o objetivo apoiar na divulgação rápida e eficaz de conhecimentos às populações, parceiros e partes intervenientes possibilitando o acesso às informações fidedignas que possam fortalecer diálogos para tomada de medidas de proteção e controle em situações de emergência em saúde pública.

Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão

Tiago José Fernandes

Secretaria Adjunta da Política de Atenção Primária e Vigilância em Saúde – SAPAPVS

Waldeise Pereira

Superintendência de Epidemiologia e Controle de Doenças

Mayrlan Ribeiro Avelar

Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde – CIEVS

Jakeline Maria Trinta Rios

LACEN/MA

Lídio Lima Neto

Colaboração

Apoiadores, Equipe CIEVS/MA e IST/AIDS



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

COMUNICAÇÃO DE RISCO

HEPATITES VIRAIS AGUDAS – ETIOLOGIA DESCONHECIDA

1. Antecedentes

Em 28/04/2022 o CIEVS Maranhão através do clipping de notícias com utilização do EIOS (ferramenta utilizada pela Rede CIEVS para detecção de rumores), detectou notícia sobre casos de hepatite infantil de causa desconhecida. Os casos atingiram crianças e adolescentes entre 1 mês e 16 anos de idade. Dezesete crianças (aproximadamente 10%) necessitaram de transplante de fígado e uma morte foi relatada. De acordo com a OMS, o quadro clínico consiste em hepatite aguda (inflamação do fígado) com enzimas hepáticas acentuadamente elevadas. Muitos pacientes apresentaram sintomas gastrointestinais, incluindo dor abdominal, diarreia e vômitos antes da evolução para a hepatite aguda e icterícia. A maioria dos pacientes **não apresentou febre**.

Os vírus comuns que causam hepatite viral aguda (**vírus da hepatite A, B, C, D e E**) não foram detectados em nenhum desses casos. Viagens internacionais para outros países com base nas informações atualmente disponíveis não foram identificados como fatores associados à doença.

Desde a identificação dos primeiros relatos da hepatite aguda de causa desconhecida no Reino Unido e Irlanda no dia 15 de abril, a OMS realiza a investigação dos casos.

2. Cenário mundial

Até o dia 21 de abril de 2022, 169 casos de hepatite aguda de etiologia desconhecida foram relatados em **12 países**: Reino Unido (114), Espanha (13),



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

Israel (12), Estados Unidos (9), Dinamarca (6), Irlanda (5), Holanda (4), Itália (4), Noruega (2), França (2), Romênia (1) e Bélgica (1). Dos 169 casos notificados, em 85 deles foram realizados testes para a identificação de adenovírus, dos quais 74 deram resultado positivo, e o adenovírus tipo 41 foi identificado em 18 casos. A maior parte dos casos notificados foi classificada considerando as definições operacionais de caso em vigor, que se baseiam na caracterização clínico-epidemiológica dos casos identificados até a data.

As manifestações clínicas dos casos identificados correspondem a uma hepatite aguda com transaminases elevadas; a maioria dos casos apresentou icterícia, além de sinais e sintomas. O SARS-CoV-2, **vírus responsável pela Covid-19**, foi identificado em 20 dos casos testados. Além disso, 19 foram detectados com uma coinfeção por SARS-CoV-2 e adenovírus.

O Reino Unido, onde a maioria dos casos foi relatada até o momento, observou recentemente um aumento significativo nas infecções por adenovírus, particularmente detectado em amostras fecais em crianças, após baixos níveis de circulação no início da pandemia de Covid-19. A Holanda também relatou um aumento simultâneo da circulação de adenovírus.

Outras investigações estão em andamento em países que identificaram casos e incluem históricos clínicos e de exposição mais detalhados, testes toxicológicos (que incluem testes de toxicidade ambiental e alimentar) e testes virológicos/microbiológicos adicionais.

Os países afetados também iniciaram atividades de vigilância aprimoradas. Os Estados Unidos eram o único país das Américas a ter casos da hepatite aguda grave e, até 18 de abril, contabilizavam nove casos em crianças entre 1 e 6 anos.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

3. Definição de caso provável

3.1 Caso provável

- a) Crianças/adolescentes, menores de 17 anos, com quadro de hepatite aguda*(não hepA-E**) caracterizada pelo aumento de transaminase sérica, aspartato aminotransferase (AST) e/ou alanina aminotransferase (ALT) > 500 UI/L (AST ou ALT) diagnosticadas a partir do dia 20 de abril de 2022;
- b) Crianças/adolescentes menores de 17 anos com quadro de hepatite aguda* (não hepAE**) que evoluiu para hepatite fulminante** sem etiologia conhecida e necessidade de transplante de fígado no período de 01 de outubro de 2021 a 20 de abril de 2022.

3.2 Contato de Caso Provável

- a) Indivíduo com hepatite aguda* (não hepA-E**) de qualquer idade que seja um contato próximo de um outro caso provável desde 20 de abril de 2022.

***Sinais e sintomas de hepatite aguda:** mialgia, náusea, vômito, letargia, fadiga, febre, dor abdominal, diarreia, icterícia. Em casos graves, insuficiência hepática aguda com encefalopatia.

Obs. No Guia de Vigilância Epidemiológica estão as definições de caso para Hepatites Virais A-E.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

****Sinais e sintomas de hepatite fulminante:** Insuficiência hepática aguda, caracterizada pelo surgimento de icterícia, coagulopatia e encefalopatia hepática em um intervalo de até oito semanas. A fisiopatologia está relacionada à degeneração e à necrose maciça dos hepatócitos. O quadro neurológico progride para o coma ao longo de poucos dias após a apresentação inicial.

Os casos de hepatite aguda de etiologia desconhecida deverão ser notificados (conforme indicado no item 3.2.1), ainda que os resultados de testes diagnósticos para hepatite A-E estejam em espera, **SEMPRE** que os demais critérios forem atendidos.

3.2.1 Notificação

Os casos prováveis de hepatite aguda de etiologia desconhecida conforme definição de caso devem ser notificados de forma **imediate**, em até **24 horas**, por se tratarem de **eventos de saúde pública (ESP)**, conforme disposto na **Portaria nº 420, de 02 de março de 2022**. A notificação deve ser realizada imediatamente por todos os profissionais de saúde, públicos ou privados, conforme **Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976**, por meio de telefone ou celular ou preenchendo a **Ficha de notificação**: <https://drive.google.com/drive/folders/1JP0PoRe6hi9Xt1byWlt9p7m07c6jhquo?usp=sharing> (**acesso a notificação**). A notificação deverá ser enviada para o email do CIEVS (cievs@saude.ma.gov.br).

Para realizar a notificação direto no formulário, este poderá ser preenchido através do link: <https://forms.gle/PvFDTny7iTap7oku7>, mas é importante que o notificador envie cópia ao email do CIEVS já informado acima.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

- **Na ficha de notificação deverá ser sinalizada a seguinte situação:**
 - a) **Na opção 01:** Caso ou óbito suspeito de doença ou agravo de causa desconhecida (situação que será notificada);
 - b) **Na opção 2:** Caso provável de hepatite aguda grave de etiologia desconhecida (Informe o evento a ser notificado).

IMPORTANTE:

A ficha de notificação deverá ser enviado cópia para o email do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - CIEVS/SES/MA

E-mail: cievs@saude.ma.gov.br

Telefone: 3194 6207/9135 2692 (plantão)

4. Investigação de caso provável

A investigação de eventos de saúde pública relacionados a hepatite aguda de etiologia desconhecida, que atendam a definição de caso, deverá seguir o **fluxograma**:

- a) **Para a definição de caso** deverão ser coletadas as amostras de sangue, swab nasal e fezes conforme (Quadro 1).
- b) **Para Coleta:** As orientações de coleta, armazenamento, conservação e transporte das amostras (Anexo I);
- c) **Para pesquisa de agente etiológico:** A realização dos exames deverá seguir a ordem de pesquisa para os agentes etiológicos conforme (Figura 1);
- d) **Laboratório de referência:** As amostras clínicas deverão ser encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública do estado (LACEN/MA). Caso o LACEN não realize, deverá ser enviado para o Laboratório de Referência.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

Importante:

As amostras com volume inferior ao preconizado deverão ser enviadas para o Laboratório de Referência pelo LACEN para que sejam realizadas as pesquisas de agente etiológico.

Quadro 1. Tipo de amostras de sangue, swab nasal e fezes, orientação de coleta e pesquisa de agente etiológico

Tipo de Amostra	Orientações de coleta	Pesquisa de agente etiológico
Sangue	→ 60mL (a) de amostra de sangue total (tubo sem anticoagulante) - identificar (NOME PACIENTE, DATA DE NASCIMENTO, NOME DA MÃE, DATA E HORA DA COLETA, MATERIAL, MUNICÍPIO). → 1 a 5mL (a) de amostra de sangue total em tubo de hemograma (tubo com anticoagulante) - identificar (NOME PACIENTE, DATA DE NASCIMENTO, NOME DA MÃE, DATA E HORA DA COLETA, MATERIAL, MUNICÍPIO). - Manter todos os tubos em geladeira comum ou caixa de isopor com gelo falso e enviar 24 a 48 horas para o LACEN	Hepatites virais, arboviroses, enterovírus, CMV, EBV, sorologia SARS CoV- 2 (para menores de 05 anos, não vacinados, com PCR swab nasal negativo)
Swab nasofaringe	Coleta de 1 swab de orofaringe e 1 swab passado nas duas narinas. Manter os tubos com swab em geladeira comum ou caixa de isopor com gelo falso e enviar 24 a 48 horas para o LACEN.	Adenovírus e SARS CoV-2
Fezes	Fezes in natura (b), colocar em frasco estéril, boca larga, com tampa rosqueada. Fazer coleta de uma segunda amostra 24h após a primeira. Na impossibilidade de se obter as fezes, utilize o swab retal. - Manter o frasco em geladeira comum ou caixa de isopor com gelo falso e enviar 24 a 48 horas para o LACEN.	Adenovírus, Norovírus e Enterovírus.

Fonte: Adaptado de: <https://www.gov.uk/government/publications/hepatitis-increase-in-acute-cases-of-unknown-aetiology-in-children/increase-in-acute-hepatitis-cases-of-unknown-aetiology-in-children> ; <https://www.gov.uk/government/news/increase-in-hepatitis-liver-inflammation-cases-in-children-under-investigation>

Nota:

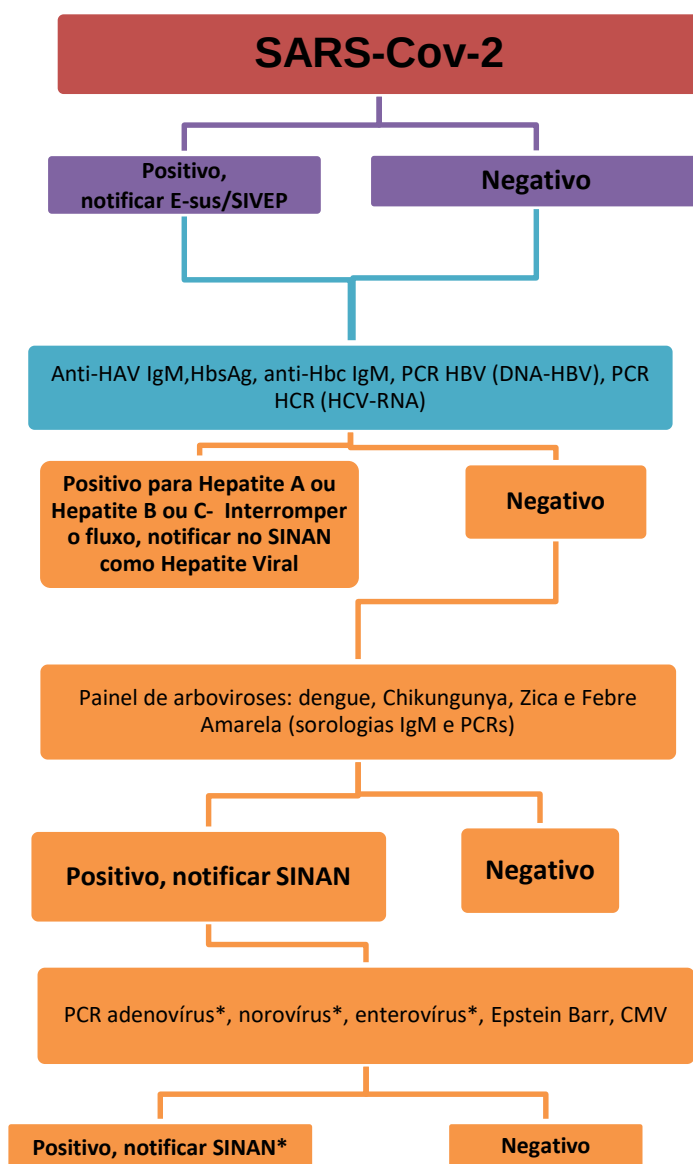
(a) Caso não seja possível obter o volume total recomendado, respeitar o limite máximo de **2,5 a 3mL por Kg de peso em 24 horas**, considerando condição clínica do paciente e as coletas para outros exames feitas no período;

(b) Para a coleta de fezes *in natura* não se deve utilizar fezes de fralda.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

Figura 1. Fluxograma de pesquisa para os agentes etiológicos



Fonte: Adaptado de: <https://www.gov.uk/government/publications/hepatitis-increase-in-acute-cases-of-unknown-aetiology-in-children/increase-in-acute-hepatitis-cases-of-unknown-aetiology-in-children> ; <https://www.gov.uk/government/news/increase-in-hepatitis-liver-inflammation-cases-in-children-under-investigation>



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

5. Cenário Brasil

No dia 28 de abril de 2022 foi realizada a primeira notificação de caso provável de hepatite aguda de etiologia desconhecida no RJ (Niterói) e está em investigação.

Até o dia 05 de maio de 2022, foram notificados 07 casos prováveis em duas Unidades Federativas Rio de Janeiro (4) e Paraná (3), que atendiam aos sinais e sintomas descritos inicialmente pela OMS. Trata-se de crianças de 2 a 12 anos, sendo a maioria do sexo masculino. Todos os casos continuam em investigação e revisão, a partir da nova definição de caso estabelecida, a partir das evidências científicas disponíveis, até o momento.

6. Recomendações

6.1 À Vigilância epidemiológica

- Se manter informada e monitorar a situação;
- Ficar atenta a casos com sintomatologias, tais como: gastrointestinais, incluindo dor abdominal, diarreia e vômitos e sinais de icterícia, que é a coloração amarelada dos olhos e da pele;
- Investigar todo caso suspeito;
- Informar também ao Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em saúde – CIEVS/SES/MA quaisquer casos com sintomatologia suspeita;

6.2 Recomendações de Atenção Primária

- Fazer busca ativa para orientar os pais a manterem as vacinas das crianças em dia;
- Orientar as comunidades para tomar medidas preventivas, como a higiene das mãos, evitar pessoas doentes, cobrir-se ao tossir e espirrar, e evitar tocar olhos, nariz e boca;
- Informar a Vigilância Epidemiológica local quaisquer casos com sintomatologia suspeita;



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

- Orientar os pais a ficarem atentos aos sintomas, como diarreia ou vômito, e principalmente se houver sinais de icterícia, que é a coloração amarelada dos olhos e da pele;
- Orientar os pais a buscar atendimento médico prontamente nas situações de sintomatologia suspeita.

6.3 Às unidades de saúde ambulatoriais e hospitalares

- Aos médicos e autoridades de saúde pública para estar atentos a casos similares durante os atendimentos;
- É importante que sejam realizados testes de sangue, soro, urina, fezes e amostras respiratórias em casos de sintomatologia suspeita para diagnósticos diferenciais;
- Orientar os profissionais de saúde a utilizarem equipamentos de proteção individual - EPI em atendimentos de pacientes com sintomatologia suspeita;
- Informar a Vigilância Epidemiológica local quaisquer casos com sintomatologia suspeita;
- Controlar e estabilizar o paciente se o caso sintomático suspeito for grave.

6.4 Ao LACEN/MA

- Orientar a rede de laboratórios públicos e privados a guardar amostras para eventuais novos exames;
- Receber as amostras de casos prováveis para análise laboratorial.

Ações realizadas:

- Utilização do EIOS como ferramenta de notificação sobre o evento;
- Elaboração de Comunicação de risco;
- Comunicação a Superintendência de Vigilância Sanitária Estadual;
- Aguardando maiores esclarecimentos do Ministério da Saúde e OPAS/OMS;



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

- Programação de reunião do Comitê de Monitoramento de Eventos – CME para discussão e alerta aos profissionais de saúde das demais áreas técnicas.

Status: Situação em acompanhamento pela Rede CIEVS/SES/MA

CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CIEVS/SES/MA

TEL. (98) 3194 6207/ 99135 2692 (Plantão)

E-mail: cievs@saude.ma.gov.br

Departamento de IST/AIDS – Coordenação das Hepatites Virais

Tel. (98) 3194 6224

E-mail: aids@saude.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

Referências

1. <https://canaltech.com.br/saude/casos-misteriosos-de-hepatite-em-criancas-tudo-o-que-se-sabe-ate-agora-215181/#:~:text=Segundo%20a%20OMS%2C%20o%20Reino,da%20pandemia%20de%20COVID%2D19>
2. Hepatite aguda grave de causa desconhecida em crianças. Organização Pan-Americana da Saúde. www.paho.org. OPAS/OMS, 2022
3. <https://www.paho.org/pt/noticias/3-5-2022-perguntas-e-respostas-hepatite-aguda-grave-em-criancas>
4. <https://noticias.r7.com/saude/argentina-confirma-primeiro-caso-na-america-latina-de-hepatite-misteriosa-em-crianca-05052022>
5. Ferramenta EIOS. plataforma [Epidemic Intelligence from Open Sources](#)
6. European Center for Disease Prevention and Control, Stockholm, 2022. RAPID RISKASSESSMENT Increase in severe acute hepatitis cases of unknown aetiology in children, 28 April 2022. Acessado em 03/05/2022. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA20220420-218-erratum.pdf>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico], 5. ed.; Brasília, Ministério



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

da Saúde, 2021. 1.126 p.: il. Modo de acesso:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed.pdf

8. BRASIL. Portaria nº 420, de 02 de março de 2022.

9. BRASIL. Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976.

10. ANEXO I

11. Orientações para coleta, armazenamento, conservação e transporte das amostras clínicas para o diagnóstico de casos prováveis de hepatite aguda de etiologia desconhecida

12.

Tipo de diagnóstico	Metodologia	Tipo de material	Procedimento de coleta	Armazenamento e conservação	Acondicionamento e transporte	Fluxo Laboratorial
Hepatites virais A e B	Sorologia	Soro (volume = 2mL)	Coleta em tubo de poliestireno com tampa laranja ou vermelha.	Refrigerar entre 2° a 8°C por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20°C.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	LACEN
Hepatite Viral C	RT-PCR	Soro ou plasma (volume = 0,5 mL)	Coleta em tubo com ou sem anticoagulante.	Refrigerar entre 2° a 8°C por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20°C.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	LACEN
Enterovírus	RT-PCR	Fezes <i>in natura</i>	Coletar uma amostra de 4 a 8 g em coletor universal, ~ 1/3 do coletor.	Congelar a -20C. Em ausência de freezer, Conservar em geladeira por até 48 horas.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	Laboratório de Enterovírus - Fiocruz/RJ
		Soro	Soro = 2 ml em frasco plástico			
Citomegalovírus (CMV)	PCR	Soro	Soro= 2 ml em frasco plástico			
Epstein-Barr	PCR	Soro	Soro= 2 ml em frasco plástico	Congelar a -20C. Em ausência de freezer, Conservar em geladeira por até 48 horas.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo seco.	Laboratório de Enterovírus - IEC/PA
Adenovírus	RT-PCR	Sangue ou plasma	Sangue ou plasma: 2mL em frasco plástico	Congelar a -20C. Em ausência de freezer, Conservar em geladeira por até 48 horas.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo seco.	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo - Fiocruz/RJ
		Fezes ou swab retal	Fezes <i>in natura</i> . Na impossibilidade de se obter as fezes, utilizar swab retal. 2 coletas na fase da doença. A 2ª amostra deve ser coletada 24 horas após a primeira. Frasco estéril, boca larga, com tampa rosqueada	As amostras devem ser mantidas sob refrigeração e enviadas imediatamente ao laboratório (até 24 horas). Caso contrário, congelá-las a -20°C	As amostras devem ser acondicionadas em sacos plásticos, em caixa de transporte de amostra biológica contendo quantidade suficiente de gelo seco ou gelo reciclável.	Departamento de Virologia Comparada/ Fiocruz/RJ Laboratórios de Vírus Entéricos - IAL/SP Laboratórios de Vírus Entéricos - IEC/PA

						Obs: Conforme abrangência dos LACEN
Norovírus	RT-PCR	Fezes ou <i>swab</i> retal	Fezes in natura. Na impossibilidade de se obter as fezes, utilizar <i>swab</i> retal. 2 coletas na fase da doença. A 2ª amostra deve ser coletada 24 horas após a primeira. Frasco estéril, boca larga, com tampa rosqueada	As amostras devem ser mantidas sob refrigeração e enviadas imediatamente ao laboratório (até 24 horas). Caso contrário, congelá-las a -20°C	As amostras devem ser acondicionadas em sacos plásticos, em caixa de transporte de amostra biológica contendo quantidade suficiente de gelo seco ou gelo reciclável.	Departamento de Virologia Comparada/ Fiocruz/RJ Laboratórios de Vírus Entéricos - IAL/SP Laboratórios de Vírus Entéricos - IEC/PA Conforme abrangência dos LACEN
Dengue, Chikungunya e Zika vírus	RT-PCR	Sangue, soro/plasma	Coletar cerca de 5 ml (criança) e 10 ml (adulto) de sangue total, sem anticoagulante, para obtenção do soro ou com EDTA para obtenção do plasma, sendo a coleta realizada até o 5º dia a partir do início dos sintomas. Aliquotar 2-3 ml do soro/plasma para realizar testes moleculares.	Utilizar tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar entre 2°C e 8°C até no máximo 48h; -20°C até 7 dias; após este período, manter a -70°C.	Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) com gelo seco ou, se possível, transportar em nitrogênio líquido.	Os LACENs realizam e o laboratório de Flavivírus, referência regional na Fiocruz/RJ
	Sorologias	Soro, líquido cefalorraquidiano (LCR).	Coletar cerca de 5 ml (criança) e 10 ml (adulto) de sangue total, sem anticoagulante, sendo a 1ª coleta a partir do 6º dia do início dos sintomas e a 2ª coleta após 15 dias da 1ª coleta, exceto para NS-1, onde a amostra deverá ser coletada até o 6º dia após o início dos sintomas. Aliquotar 2-3 ml do soro para realizar testes sorológicos. Em casos com manifestações neurológicas, puncionar 1 ml (criança) e 3 ml (adulto) de líquido cefalorraquidiano (LCR).	Utilizar tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar entre 2°C e 8°C até no máximo 48h; -20°C até 7 dias; após este período, manter a -70°C	Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) com gelo reciclável.	Os LACENs realizam e o laboratório de Flavivírus, referência regional na Fiocruz/RJ
Febre Amarela	RT-PCR	Sangue, soro/plasma	Coletar o sangue sem anticoagulante entre 1 e 10 dias após o início dos sintomas. Separar no mínimo 3 mL de soro para PCR. Coletar 5 mL de urina até o 15º dia após o início dos sintomas. Tubo resistente à temperatura ultrabaixa (criotubo) capacidade de 2 mL com tampa de rosca e anel de vedação, devidamente identificado. Conservar em freezer a -70°C. Colocar em saco plástico individualizado dentro de uma canaleta identificada no botijão de nitrogênio líquido ou caixa de transporte de amostras biológicas com gelo seco. Acompanha ficha com dados do paciente	Tubo resistente à temperatura ultrabaixa (criotubo) capacidade de 2 mL com tampa de rosca e anel de vedação, devidamente identificado. Conservar em freezer a -70°C	Colocar em saco plástico individualizado dentro de uma canaleta identificada no botijão de nitrogênio líquido ou caixa de transporte de amostras biológicas com gelo seco	Os LACENs realizam e o laboratório de Flavivírus, referência regional na Fiocruz/RJ

	Sorologia	Soro	Coletar o sangue sem anticoagulante a partir do 7º dia do início dos sintomas (e preferencialmente até 30 dias). Separar no mínimo 3 mL do soro para sorologia.	Tubo plástico estéril com tampa de rosca devidamente identificado e conservado em freezer a -20°C	Colocar a amostra em saco plástico individualizado dentro de outro saco plástico. Transportar em caixa de transporte de amostra biológica com gelo comum ou reciclável	Laboratório de Flavivírus, referência regional na Fiocruz/RJ
SARS-COV-2 e adenovírus	Biologia Molecular – RTqPCR	Secreção de nasofaringe e orofaringe	Proceder à coleta de três swabs (um da orofaringe e dois outros, um de cada narina). Em seguida, inserir os swabs em um mesmo frasco contendo três mililitros de meio de transporte, fechar e identificar adequadamente o frasco	Preferencialmente, armazenar a -70°C ou -20°C até 48 horas	Transporte deverá ser realizado em caixa de transporte de amostras biológicas com gelo seco.	Todos os LACENs realizam RT-qPCR para SARS-COV-2 Adenovírus - Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo - Fiocruz/RJ
SARS-CoV-2	Sorologia	Soro	Soro = 2 ml em frasco plástico	Preferencialmente, armazenar a -70°C ou -20°C até 48 horas	Transporte deverá ser realizado em caixa de transporte de amostras biológicas com gelo seco.	Plataforma de Alta Testagem - Bio Manguinhos/Fiocruz/RJ

Observações: OBS1: 2,5ml a 3ml de sangue por Kg de peso – volume seguro máximo para coleta em crianças. Caso não seja possível a coleta do volume total de sangue recomendado, uma nova amostra para investigação laboratorial pode ser enviada 48h a 72h após a primeira. OBS2: Qualquer agente etiológico identificado deve ser encaminhado para sequenciamento genético.

