

INFORME SALA DE SITUAÇÃO

HEPATITES AGUDAS GRAVES DE ETIOLOGIA A ESCLARECER EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

Número 08 | 24.05.2022

APRESENTAÇÃO

O Informe da Sala de Situação tem como objetivo divulgar de maneira rápida e eficaz as orientações para resposta ao evento de saúde pública de casos de hepatites agudas graves de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes, bem como direcionar as ações de vigilância quanto a definição de caso, processo de notificação, fluxo laboratorial e investigação epidemiológica no país.

Informe da Sala de Situação

Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública - CGEMSP

Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública - DSASTE

Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS

Ministério da Saúde - MS

Secretário de Vigilância em Saúde

Arnaldo Correia de Medeiros

Diretora do DSASTE

Daniela Buosi Rohlfs

Comando da Sala de Situação

Janaína Sallas - CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Sala de Situação

Ademar Junior - CGIAE/DASNT/SVS/MS

Aede Caixeta - NECOM/SVS/MS

Ana Cristina Ferreira - DCCI/SVS/MS

Aroldo Carneiro - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Carlos Frank - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Caroline Nunes - CIEVS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Danniely Silva - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Ewerton Medeiros- EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Fernanda Salvador - CGAHV/DCCI/SVS/MS

Gabriela Carvalho - CGLAB/DAEVS/SVS/MS

Bárbara Silva - CGLAB/DAEVS/SVS/MS

Magda Duarte - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Maiara Maia - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Paula Pezzuto - DCCI/SVS/MS

Pedro Dias - CIEVS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Rebeca Campos - CIEVS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Silvio Luis Almeida - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE

Simone Vivaldini - GT Gripe/DEIDT/SVS/MS

Thaís Minuzzi - CGARB/DEIDT/SVS/MS

Thayna Silva - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Vinicius Casaroto - EpiSUS/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS

Ho Yeh Li – OPAS/Brasil

INFORME SALA DE SITUAÇÃO

Casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes

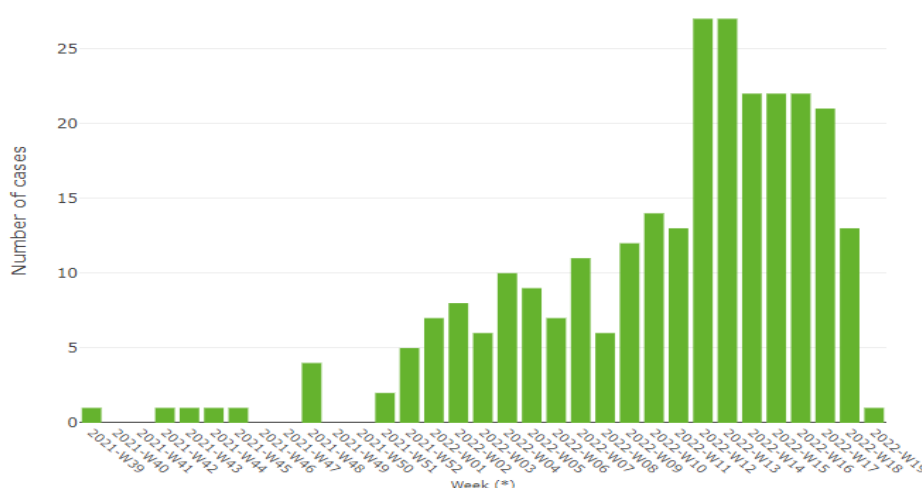
Descrição: Até 24 de maio, o CIEVS Nacional recebeu **76 notificações** distribuídas em 15 Unidades Federativas (UF), sendo: SP (27), MG (09), RJ (06), PE (06), RS (05), MS (05), SC (05), PR (03), CE (02), ES (02), GO (02), MA (01), RN (01), RO (1) e PB (01). Desses, **64 seguem em investigação** em 15 UF, a saber: SP (24), MG (08), RS (05), PE (05), RJ (04), MS (03), SC (03), PR (02), CE (02), ES (02), GO (02), MA (01), RN (01), RO (01) e PB (01). Após avaliação das informações enviadas e das definições de caso propostas, **12 foram descartados**, em sete UF, sendo: SP (03), SC (02), RJ (02), MS (02), MG (01), PE (01) e PR (01).

Ações realizadas: Ativação da Sala de Situação em 13/05/22; divulgação dos instrutivos de preenchimento da Ficha de notificação, requisição e investigação de casos; reunião com as Superintendências Estaduais do Ministério da Saúde; e reunião para alinhamento dos dados faltantes dos casos com os Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) além de comunicação ativa com a Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública (VigiAR-SUS), com os profissionais da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (RENAVEH), dos CIEVS e dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN).

CENÁRIO INTERNACIONAL

Em **05 de abril de 2022**, o Ponto Focal Nacional do Reino Unido notificou à Organização Mundial da Saúde (OMS) o aumento de casos de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças menores de 10 anos previamente saudáveis, com enzimas hepáticas acentuadamente elevadas, no cinturão central da Escócia. Antes do quadro hepático, muitos casos relataram sintomas gastrointestinais, incluindo dor abdominal, diarreia, icterícia e vômito, com aumento dos níveis de enzimas hepáticas (AST e/ou ALT) acima de 500 UI/L.

Em **18 de maio** de 2022, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) publicou atualizações sobre os casos nos Estados Unidos. Até essa data, 180 pacientes sob investigação foram relatados em 36 estados. Em **20 de maio de 2022** o ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*) e a OMS produziram um boletim sobre os casos identificados na União Europeia/Espaço Econômico Europeu. De acordo com o documento, na União Europeia, 276 casos de hepatite aguda de etiologia desconhecida em crianças com 16 anos ou menos foram notificados (Figura 1) e classificados como prováveis em 16 países (Áustria (2), Bélgica (14), Chipre (2), Dinamarca (7), Grécia (3), Irlanda (6), Itália (27), Países Baixos (14), Noruega (5), Polônia (1), Portugal (11), República da Moldávia (1), Sérvia (1), Espanha (29), Suécia (9) e Reino Unido (144)). A maioria (75,4%) é menor de 5 anos de idade. Das informações disponíveis quanto ao desfecho dos casos, 138 recuperaram-se, 23 permanecem sob atenção médica e houve um óbito. Ainda, 14 casos realizaram transplantes dos 117 que registraram informações sobre a necessidade de realização deste procedimento.



*Semana de início dos sintomas da doença quando disponível; se não disponível, semana de internação (1ª opção) ou semana de notificação ao nível nacional (2ª opção).

Figura 1. Distribuição dos casos de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças de até 16 anos por semana epidemiológica de início da doença, União Europeia, 20 de maio de 2022. Fonte: © Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças 2022, © Organização Mundial da Saúde 2022.

Reforça-se que as informações disponíveis estão sendo divulgadas pelos países por meio de suas Redes de Hepatite e organizações clínicas, como a Associação Europeia para o Estudo do Fígado, a Sociedade Europeia de Microbiologia Clínica e Doenças Infecciosas (ESCMID) e a Sociedade Europeia de Gastroenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição (ESPGHAN).

A etiologia dos casos atuais de hepatite aguda grave permanece desconhecida e sob constante investigação. A OMS segue monitorando a situação de casos semelhantes em parceria com os Estados Membros e recomenda esforços conjuntos para identificar, investigar e comunicar casos potenciais.

EVENTO DE SAÚDE PÚBLICA

O Ministério da Saúde do Brasil, através da Sala de Situação Nacional de Hepatites agudas de etiologia a esclarecer, elaborou fichas de notificação, requisição de exames e investigação de casos para o território nacional e estabeleceu a obrigatoriedade de notificação imediata, em até 24 horas, pelos profissionais de saúde de serviços públicos ou privados. Assim, as fichas estão disponíveis para registro desde 23 de maio de 2022, por meio do link: <https://redcap.link/c7sc7rc1>

As fichas foram elaboradas pela equipe técnica de especialistas do Brasil, que compõem a Sala de Situação, tiveram contribuição da Rede de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública (VigiAR-SUS), e estão de acordo com modelo estabelecido pela OMS.

O país contribuirá com informações dos casos que possibilitarão o conhecimento de fatores ou causas relacionadas ao evento.

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO NO BRASIL

1. Casos notificados

Até a presente data, foram notificados **76 casos** ao CIEVS Nacional, permanecendo **64 (84,2%) em investigação** (Tabela 1). Para a classificação posterior desses casos, ainda são aguardadas atualizações por parte dos notificantes. Ainda, por não atenderem à definição de caso estabelecida, **15,8% (n=12) dos casos foram descartados**. Até o momento, **nenhum caso foi classificado como suspeito ou provável**.

Tabela 1. Classificação dos casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes até 24/05/2022, Brasil. (n=76)

Classificação dos casos notificados	n (%)
Suspeito	0 (-)
Provável	0 (-)
Em investigação	64 (84,2)
Descartado	12 (15,8)

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Assim, a distribuição espaço-temporal dos casos notificados entre 26 de abril a 24 de maio encontra-se demonstrada nos mapas da Figura 2. Destaca-se que o dia 18 de maio apresentou o maior número de notificações, com 13 registros.

Os casos notificados são provenientes de 15 Unidades Federativas (UF), sendo que São Paulo (n=27) e Minas Gerais (n=9) tiveram mais registros, ambos da Região Sudeste, que apresenta a maior frequência de casos (n=44; 57,9%). As demais distribuições encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2. Casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes segundo Região e Unidade da Federação de notificação, até 24/05/2022, Brasil. (n=76)

Região/Unidade da Federação	Em investigação (n = 64)	Descartado (n = 12)	Notificados (n = 76)
Centro-Oeste	5 (7,8%)	2 (16,7%)	7 (9,2%)
Mato Grosso do Sul	3	2	5
Goiás	2	0	2
Sudeste	38 (59,4%)	6 (50,0%)	44 (57,9%)
São Paulo	24	3	27
Minas Gerais	8	1	9
Rio de Janeiro	4	2	6
Espírito Santo	2	0	2
Sul	10 (15,6%)	3 (25,0%)	13 (17,1%)
Rio Grande do Sul	5	0	5
Santa Catarina	3	2	5
Paraná	2	1	3
Nordeste	10 (15,6%)	1 (8,3%)	11 (14,5%)
Pernambuco	5	1	6
Ceará	2	0	2
Maranhão	1	0	1
Rio Grande do Norte	1	0	1
Paraíba	1	0	1
Norte	1 (1,6%)	0 (-)	1 (1,3%)
Rondônia	1	0	1

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

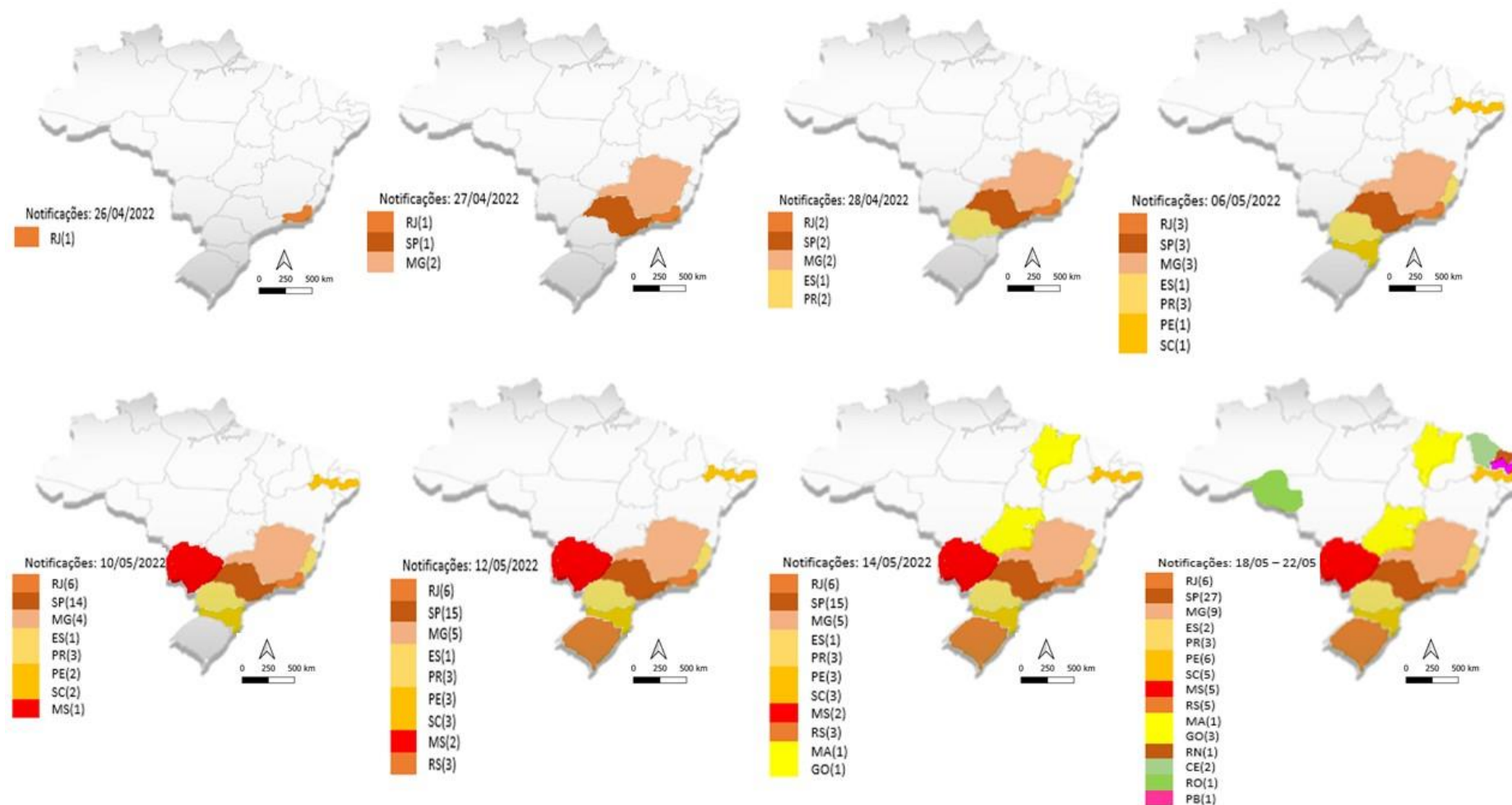


Figura 2. Distribuição espaço-temporal por data de notificação de casos de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer até 24/05/2022, Brasil. (n=76) **Fonte:** Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Considerando todas as notificações recebidas, a Figura 3 mostra que a semana epidemiológica (SE) com maior registro de início dos sintomas foi a SE 18, (01 a 07 de maio de 2022).

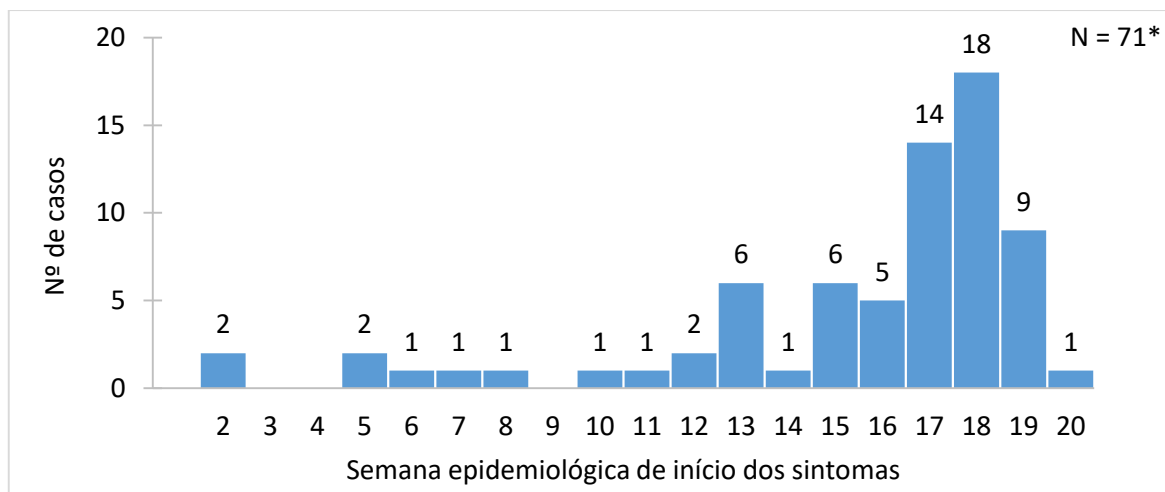


Figura 3. Distribuição dos casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes segundo data de início de sintomas, até 24/05/2022, Brasil.

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h. *Aguardando informação sobre a data de início de sintomas de 5 casos

2. Casos descartados

Entre os casos descartados, as principais causas foram níveis de transaminases (AST e ALT) não compatíveis com a definição de caso e resultados laboratoriais positivos para algum arbovírus. Desses, quatro foram descartados devido a diagnóstico de dengue, sendo que dois deles tinham coinfeção com Zika vírus, e três de Chikungunya. Cabe ressaltar que alguns casos foram descartados por mais de um critério (Figura 4).

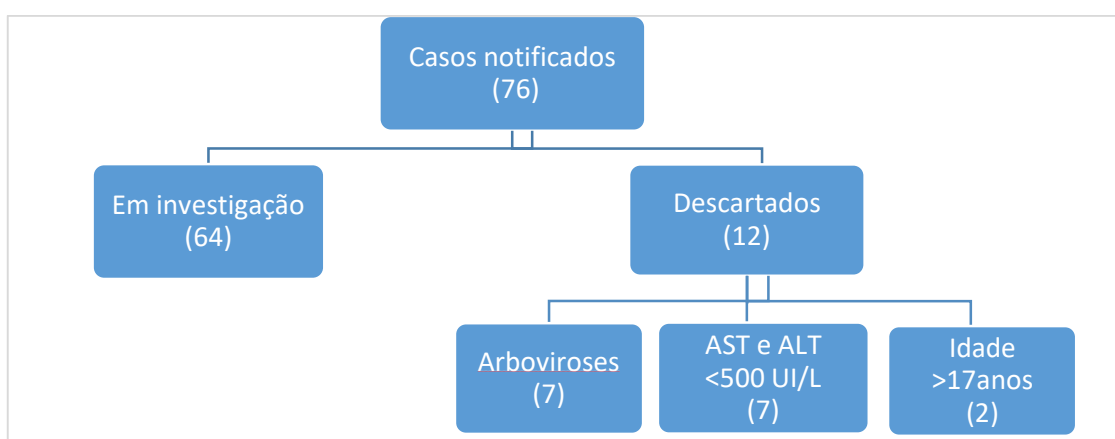


Figura 4. Fluxograma de classificação de casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer, Brasil, 2022. **Fonte:** Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

3. Casos em investigação

Quanto aos casos que estão em investigação (n=64), 34 (53,1%) crianças/adolescentes são do sexo feminino (Tabela 3). A mediana de idade observada é de 6,5 anos, variando de 2 meses a 16 anos, e metade dos casos concentram-se até os 6 anos (n=32; 50,0%). A faixa etária mais frequente é de 1 a 2 anos (n=17; 26,6%).

Tabela 3. Casos em investigação de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes segundo sexo e faixa etária, até 24/05/2022, Brasil. (n=64)

Variáveis sociodemográficas	n (%)
Sexo	
Feminino	34 (53,1)
Masculino	30 (46,9)
Faixa etária (anos)	
<1	3 (4,7)
1 - 2	17 (26,6)
3 - 4	8 (12,5)
5 - 6	4 (6,2)
7 - 8	6 (9,4)
9 - 10	6 (9,4)
11 - 12	4 (6,2)
13 - 14	7 (10,9)
15 - 16	9 (14,1)

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Os principais sinais e sintomas apresentados entre os casos que estão em investigação foram febre (n=38), icterícia (n=34), vômito (n=32) e dor abdominal (n=32). Os demais sinais e sintomas informados encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4. Casos em investigação de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes segundo sinais e sintomas, até 24/05/2022, Brasil. (n=64)

Sinais e sintomas	n
Febre	38
Icterícia	34
Vômito	32
Dor Abdominal	32
Colúria (urina escura)	14
Diarreia	14
Acolia fecal (fezes brancas)	11

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Quando analisados os resultados dos exames de níveis transaminases (AST e ALT) entre os casos em investigação, verificou-se maior frequência nas faixas de 500 a 1.499 UI/L com 50,0% (n=27) e 54,4% (n=31), respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5. Resultados dos exames de AST (aspartato aminotransferase) e ALT (alanina aminotransferase) dos casos em investigação de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes, até 24/05/2022, Brasil. (n=64)

Resultado do exame (U/L)	AST n (%)	ALT n (%)
0 - 499	6 (11,1)	8 (14,0)
500 - 999	14 (25,9)	18 (31,6)
1.000 - 1.499	13 (24,1)	13 (22,8)
1.500 - 1.999	5 (9,3)	7 (12,3)
2.000 - 2.499	7 (12,9)	4 (7,0)
2.500 - 2.999	3 (5,6)	-
3.000 - 3.499	-	1 (1,8)
3.500 - 3.999	1 (1,8)	-
>=4.000	5 (9,3)	6 (10,5)
Mediana (mín-máx)	1.132 (128-20.379)	984 (73-7.296)

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Para os exames priorizados para classificação de definição de caso, cabe informar que **ainda estão sendo aguardados resultados** para as Hepatites A, B, C, D e E, dengue, Zika, Chikungunya e febre amarela.

Dentre os exames complementares realizados até o momento para diagnóstico diferencial, resultaram positivos dois de 12 exames para SARS-CoV-2 (IgM); três de sete exames para SARS-CoV-2 (IgG), um dos quais também foi IgM positivo; quatro dos sete exames realizados para Adenovírus; cinco entre os 17 que testaram citomegalovírus e três dos 19 testados para Epstein-Barr (Tabela 6).

Tabela 6. Resultados de exames complementares para doenças infecciosas em casos em investigação de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes, até 24/05/2022, Brasil. (n=64)

Exames realizados	Resultado	
	Positivo	Negativo
Adenovírus (soro)	4/7	3/7
Adenovírus (fezes)*	2/4	2/4
SARS-CoV-2 IgM	2/12	10/12
SARS-CoV-2 IgG	3/7	4/7
Citomegalovírus	5/17	12/17
Epstein-Barr	3/19	16/19
Influenza A	-	7/7
Influenza B	-	8/8
Herpes 1 e 2	1/5	4/5
Enterovírus	-	6/6
Norovírus	-	3/3
HIV	-	14/14
Vírus sincicial respiratório	3/7	4/7
VDRL	-	11/11
Rubéola IgM	-	7/7
Rubéola IgG	3/7	4/7
Toxoplasmose IgM**	1/11	10/11
Toxoplasmose IgG	1/10	9/10

*2 resultados positivos em amostras de soro e de fezes

**O mesmo caso foi reagente para Toxoplasmose IgM e IgG

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

Existem ainda resultados laboratoriais para diagnósticos diferenciais sendo processados, conforme previsto no Fluxograma de pesquisa para agentes etiológicos (Anexo I).

Quanto às informações clínicas dos casos em investigação, a Tabela 7 mostra que a maior parte (n=22) encontrava-se ainda em hospitalização no momento da notificação. Ainda, 11 tiveram alta hospitalar. Cabe ressaltar que os óbitos seguem em investigação e que estas são informações preliminares.

Tabela 7. Casos de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes segundo informações clínicas no momento da notificação, até 24/05/2022, Brasil. (n=64)

<u>Informações clínicas</u>	<u>Em investigação</u>
Em hospitalização	22/60
Alta hospitalar	11/60
Transplante	5/64
Óbito	4/60

Fonte: Rede CIEVS, até 24/05/2022, às 14h.

AÇÕES REALIZADAS

- Reunião com as Superintendências Estaduais do Ministério da Saúde;
- Reunião de atualização dos dados faltantes dos casos notificados com a Rede dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS); e
- Alinhamento com o DATASUS e técnico contratado para configuração da interface entre o Redcap e o GAL.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

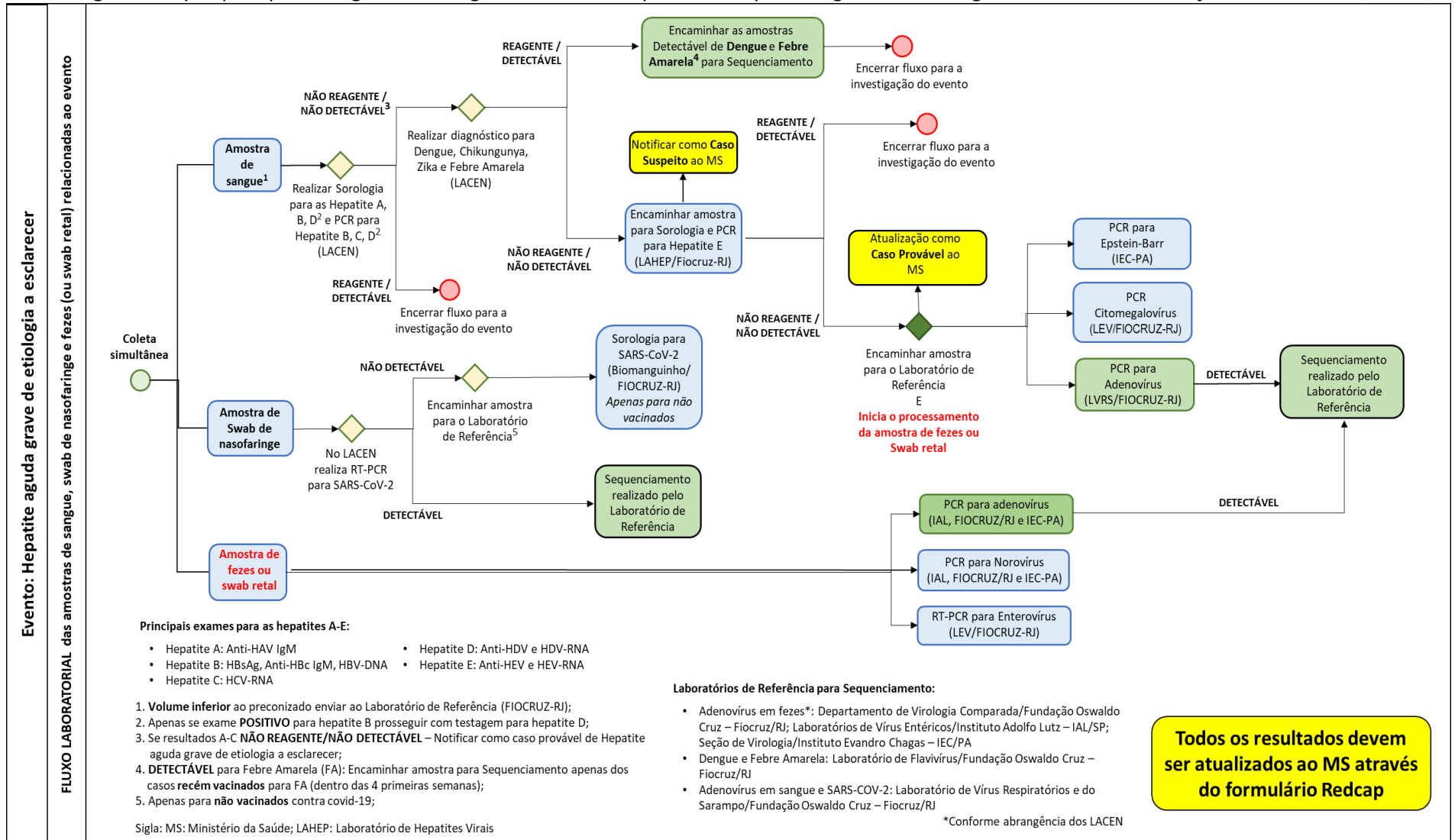
As condutas descritas acima são fundamentadas nas evidências científicas disponíveis, aliadas à análise do cenário epidemiológico brasileiro e poderão ser modificadas diante de novas constatações. Orienta-se que a partir da identificação de um caso suspeito, seja realizada a notificação e definição da conduta respeitando os protocolos clínicos de cada instituição. Ainda, **a Sala de Situação reforça a importância da atualização junto às Unidades CIEVS das informações de resultados laboratoriais e dos dados clínicos e epidemiológicos faltantes dos casos notificados.**

A Rede CIEVS segue monitorando, 24 horas, 07 dias por semana, eventuais novas ocorrências. Também está apoiando na investigação dos casos de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer notificados até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. The UK Health Security Agency (UKHSA), Increase in hepatitis (liver inflammation) cases in children under investigation, available at. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/hepatitis-increase-in-acute-cases-of-unknown>. Acesso em: 21 abr 2022
2. WHO. Event Information Site for IHR National Focal Points. Disponível em: <https://extranet.who.int/ihr/eventinformation/event/2022-e000081>. Acesso em: 21 abr 2022
3. WHO. Hepatitis aguda grave de causa desconocida en niños, 10 de mayo de 2022. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/hepatitis-aguda-grave-de-causa-desconocida-en-nios-10-de-mayo-de-2022>. Acesso em: 10 maio 2022
4. ECDC. ECDC and WHO publish joint surveillance bulletin on hepatitis outbreak. May 13, 2022. Disponível em: Joint ECDC-WHO Regional Office for Europe Hepatitis of Unknown Origin in Children Surveillance Bulletin (europa.eu)
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Nota técnica: Hepatitis aguda grave de causa desconocida en niños. 17 de mayo de 2022, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2022.
6. European Center for Disease Prevention and Control, Stockholm, 2022. RAPID RISK ASSESSMENT Increase in severe acute hepatitis cases of unknown aetiology in children, 28 April 2022. Acesso em: 03 maio 2022. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-20220420-218-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 da Saúde, 2021. 1.126 p. : il. Modo de acesso: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed.pdf
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022. Disponível em: [PORTARIA GM/MS Nº 1.102, DE 13 DE MAIO DE 2022 - PORTARIA GM/MS Nº 1.102, DE 13 DE MAIO DE 2022 - DOU - Imprensa Nacional \(in.gov.br\)](#)
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 04, de 28 de setembro de 2018. Disponível em: [Ministério da Saúde \(saude.gov.br\)](#)
10. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Hepatitis of Unknown Aetiology in Children, Joint Epidemiological overview, 20 May, 2022.

Anexo I: Fluxograma de pesquisa para os agentes etiológicos dos casos suspeitos de hepatites agudas de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes, Brasil, 2022.



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>; e <https://www.gov.uk/government/news/increase-in-hepatitis-liver-inflammation-cases-in-children-under-investigation>

ANEXO II: Orientações para coleta, armazenamento, conservação e transporte das amostras clínicas para o diagnóstico de casos prováveis de hepatite aguda de etiologia a esclarecer

Tipo de diagnóstico	Metodologia	Tipo de material	Procedimento de coleta	Armazenamento e conservação	Acondicionamento e transporte	Fluxo Laboratorial
Hepatite viral A	Sorologia	Soro (volume = 2ml)	Coleta em tubo de poliestireno com tampa laranja ou vermelha.	Refrigerar entre 2º a 8ºC por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20ºC.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	LACEN
Hepatite viral B	Sorologia	Soro (volume = 2ml)	Coleta em tubo de poliestireno com tampa laranja ou vermelha.	Refrigerar entre 2º a 8ºC por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20ºC.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	LACEN
	RT-PCR	Soro ou plasma (volume = 1 ml)	Coleta em tubo com ou sem anticoagulante.			
Hepatite viral C	RT-PCR	Soro ou plasma (volume = 1 ml)	Coleta em tubo com ou sem anticoagulante.	Refrigerar entre 2º a 8ºC por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20ºC.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	LACEN
Hepatite viral D	Sorologia	Soro (volume = 2mL)	Coleta em tubo de poliestireno com tampa laranja ou vermelha.	Refrigerar entre 2º a 8ºC por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20ºC.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Instituto Oswaldo Cruz - IOC Laboratório de Hepatites Virais (LAHEP) End.: Av. Brasil, 4365 - Pavilhão Helio e Peggy Pereira, Térreo - Manguinhos CEP: 21040-360 - Rio de Janeiro/RJ. Responsável: Livia Villar; Tel.: 21 2562-1751; E-mail: lvillar@ioc.fiocruz.br ; fcamello@gmail.com
	RT-PCR	Soro ou plasma (volume = 1 ml)	Coleta em tubo com ou sem anticoagulante.			
Hepatite viral E	Sorologia	Soro (volume = 2mL)	Coleta em tubo de poliestireno com tampa laranja ou vermelha.	Refrigerar entre 2º a 8ºC por até 72 horas. Após esse prazo congelar a -20ºC.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo reciclável ou gelo seco.	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Instituto Oswaldo Cruz - IOC Laboratório de Hepatites Virais (LAHEP) End.: Av. Brasil, 4365 - Pavilhão Helio e Peggy Pereira, Térreo - Manguinhos CEP: 21040-360 - Rio de Janeiro/RJ. Responsável: Livia Villar; Tel.: 21 2562-1751; E-mail: lvillar@ioc.fiocruz.br ; fcamello@gmail.com
	RT-PCR	Soro ou plasma (volume = 1 ml)	Coleta em tubo com ou sem anticoagulante.			
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.	Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ - Laboratório de Enterovírus Responsáveis: Edson Elias da Silva (chefe do laboratório) e Fernanda Burlandy (chefe substituta) End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro/RJ Pavilhão Hélio e Peggy Pereira, sala A 217 Tel.: (21) 2562-1804/1828/1734 E-mail:
		Soro	Soro = 2 ml em frasco plástico			
Citomegalovírus	PCR	Soro	Soro= 2 ml em frasco plástico			

						enterolb@ioc.fiocruz.br ; edson@ioc.fiocruz.br ; fburlandy@ioc.fiocruz.br
Epstein-Barr	PCR	Soro, Sangue total	Soro = 2 ml em frasco plástico Sangue total = coletar 2 ml em tubo com anticoagulante EDTA	Soro: Congelar a -20C. Em ausência de freezer, Conservar em geladeira por até 48 horas. Sangue total: Refrigerar por 24 h, até o transporte. Sem congelamento.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo seco.	Laboratório de enterovirose/Seção de Virologia Responsável: Fernando Tavares End.: Rodovia BR 316 – km 07 – s./n., bairro: Levilândia CEP: 67030.000 – Ananindeua/PA Telefone: (91) 3214-2018 E-mail: fernandotavares@iec.gov.br
Adenovírus	RT-PCR Sequenciamento	Plasma, Sangue total	Plasma = 2 ml em frasco plástico Sangue total = coletar 2 ml em tubo com anticoagulante EDTA	Refrigerar por 24 h, até o transporte. Sem congelamento.	Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo seco.	Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ Laboratório de Vírus Respiratórios e do Sarampo Responsável: Marilda Siqueira End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1778 E-mail: mmsiq@ioc.fiocruz.br
		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.	Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ - Departamento de Virologia Comparada Responsável: Dr.Tulio Machado Fumian End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1817 E-mail: tuliofm@ioc.fiocruz.br Instituto Adolfo Lutz – IAL/SP Laboratórios de Vírus Entéricos Responsável: Dra. Rita de Cassia Compagnoli Carmona End.: Av. Dr. Arnaldo, 355 Cerqueira César – São Paulo/SP CEP: 01246-000 Tel.: (11) 3068-2909 E-mail: rita.carmona@ial.sp.gov.br Instituto Evandro Chagas – IEC Responsável: Luana Soares End.: Rod. BR 316 – km 07 s./n., bairro: Levilândia CEP: 67030-000 – Ananindeua/PA Tel.: (91) 3214-2016 E-mail: luanasoares@iec.gov.br ; lu.farias.lf@gmail.com 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.	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.	Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ - Departamento de Virologia Comparada Responsável: Dr. Tulio Machado Fumian

			2 coletas na fase da doença. A 2ª amostra deve ser coletada 24 horas após a primeira. Frasco estéril, boca larga, com tampa rosqueada			End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1817 E-mail: tuliomf@ioc.fiocruz.br Instituto Adolfo Lutz – IAL/SP Laboratórios de Vírus Entéricos Responsável: Dra. Rita de Cassia Compagnoli Carmona End.: Av. Dr. Arnaldo, 355 Cerqueira César – São Paulo/SP CEP: 01246-000 Tel.: (11) 3068-2909 E-mail: rita.carmona@ial.sp.gov.br Instituto Evandro Chagas – IEC Responsável: Luana Soares End.: Rod. BR 316 – km 07 s./n., bairro: Levilândia CEP: 67030-000 – Ananindeua/PA Tel.: (91) 3214-2016 E-mail: luanasoares@iec.gov.br ; lu.farias.lf@gmail.com Obs: 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. Alíquotas 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.	RT-PCR e Sorologia: LACEN Sequenciamento de Dengue: Fiocruz/RJ Laboratório de Flavivírus da Fiocruz/RJ Responsável: Ana Bispo End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21040-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1707 E-mail: abispo@ioc.fiocruz.br
	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. Alíquotas 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.	

Febre Amarela	RT-PCR	Sangue, soro/plasma	Sangue ou plasma = coletar 3 ml em tubo com anticoagulante EDTA Soro = Coletar 5 ml de sangue sem anticoagulante entre 1 e 10 dias após o início dos sintomas. Separar no mínimo 3 mL de soro para PCR.	Sangue ou plasma = Refrigerar por 24 h, até o transporte. Sem congelamento. Soro = 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	Sangue ou plasma = Sob refrigeração em caixa de transporte de amostra biológica, com gelo seco. Soro = 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	<p>RT-PCR = LACEN Sorologia – Caso não seja realizada no LACEN, enviar à Fiocruz/RJ</p> <p>Sequenciamento: Fiocruz/RJ Laboratório de Flavivírus da Fiocruz/RJ Responsável: Ana Bispo End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21040-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1707 E-mail: abispo@ioc.fiocruz.br</p>
	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	
SARS-COV-2	Biologia Molecular – RTqPCR	Secreção de nasofaringe	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.	<p>SARS-COV-2 - LACEN Adenovírus - Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ Laboratório de Vírus Respiratórios e do Sarampo Responsável: Marilda Siqueira End.: Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro/RJ Tel.: (21) 2562-1778 E-mail: mmsiq@ioc.fiocruz.br</p>
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.	<p>Plataforma de Alta Testagem- Bio Manguinhos/Fiocruz/RJ Dra. Maria Luiza Moreira Tel.:21-99625-5375</p>

INFORME SALA DE SITUAÇÃO

HEPATITES AGUDAS GRAVES DE ETIOLOGIA A ESCLARECER
EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES



Secretaria de
Vigilância em Saúde

DISQUE
SAÚDE
136



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

