

GOVERNO DE SANTA CATARINA

Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

PROTOCOLO ESTADUAL PARA A COLETA DE AMOSTRAS “POST-MORTEM” NOS CASOS SUSPEITOS DE DOENÇAS DE INTERESSE EPIDEMIOLÓGICO

SANTA CATARINA, 2024.



GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Jorginho Mello

SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE

Diogo Demarchi Silva

SUPERINTENDENTE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Fábio Gaudenzi de Faria

SUPERINTENDENTE DOS HOSPITAIS PÚBLICOS ESTADUAIS

Tatiana Bez Batti Titericz

DIRETOR DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

João Augusto Brancher Fuck

DIRETORA DO LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA

Marlei Pickler Debiasi dos Anjos

DIRETORA DO INSTITUTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Siomara da Silva

ELABORAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Aline Piaceski Arceno

Ana Beatriz Sperb Wanderley

Cleudson Valgas

Daniella De Mattia Biz

Darcita Buerger Rovaris

Fabíola Bagatini Buendgens

Gisele Caminha

Marlei Pickler Debiasi dos Anjos

Mônica da Silva Ramos

COLABORAÇÃO TÉCNICA

Ana Paula Peter Silveira

Bruna da Silva Fernandes

Denise Yinuma do Couto

Fábio Antônio Tironi

Fábio Gaudenzi de Faria

Fernanda Rosene Melo

Jani Somer Monteiro Lima

João Augusto Brancher Fuck

Karen de Souza Mendonça

Marlei Pickler Debiasi dos Anjos

Simone Suplicy Vieira Fontes

Yoná Garcia Simom

Yuri Figueiredo

SUMÁRIO

Apresentação.....	4
--------------------------	----------

PARTE I.....	5
---------------------	----------

Amostras Post-Mortem passíveis de serem coletadas em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico.....	5
---	----------

1) Casos COM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica.....	5
2) Casos SEM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica.....	9

PARTE II.....	11
----------------------	-----------

Orientações para coleta de amostras Post-Mortem em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico.....	11
---	-----------

PARTE III.....	13
-----------------------	-----------

Autópsia Convencional.....	13
-----------------------------------	-----------

1) Casos COM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica.....	13
2) Casos SEM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica.....	14

PARTE IV.....	15
----------------------	-----------

Amostras Post-Mortem em casos de óbitos fetais e neonatais para o esclarecimento da causa básica.....	15
--	-----------

1) Óbitos fetais.....	15
2) Casos COM suspeita de infecção congênita.....	16

Formulários para a requisição de necrópsia aos serviços de verificação de óbitos.....	19
--	-----------

Requisição de Necropsia Fetal/Infantil ao Serviço de Verificação de Óbito - SVO.....	20
Requisição de Necropsia para Maiores de 1 Ano de Idade ao Serviço de Verificação de Óbito - SVO.....	21

Contatos úteis.....	22
----------------------------	-----------

Bibliografia.....	24
--------------------------	-----------

APRESENTAÇÃO

As estatísticas de mortalidade constituem instrumento fundamental na saúde pública, contribuindo para análise de cenários, tomada de decisões e monitoramento da situação de saúde nos diferentes territórios. Os óbitos podem ser analisados quanto ao número, características sociodemográficas e às suas causas, sendo esta última a variável mais importante, que permite informar as causas de adoecimento na população que conduzem ao óbito. No entanto, há diversas situações em que a causa básica do óbito não é especificada, seja pela ausência de diagnóstico e/ou desconhecimento das circunstâncias que resultaram no óbito, seja pela atribuição de causas inespecíficas de morte, também denominadas de *garbage codes*, ou causas pouco específicas para uso na saúde pública.

A coleta de amostras biológicas, de forma adequada e oportuna, associada à investigação epidemiológica e ao conhecimento da história clínica pregressa, pode contribuir para o esclarecimento e redução dos óbitos com causas inespecíficas, qualificando a informação sobre o perfil de mortalidade no Estado e permitindo o melhor direcionamento das políticas públicas de saúde e vigilância epidemiológica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A coleta de amostras biológicas em indivíduos vivos deve ser, sempre que possível, priorizada em relação às amostras post-mortem, em virtude do processo de autólise/decomposição iniciado logo após o óbito e do risco de contaminação que podem comprometer a viabilidade das mesmas. Dessa forma, quanto mais precoce se der a coleta de amostras biológicas, maior a confiabilidade dos resultados e menor o risco de interferências decorrentes dos processos de autólise/decomposição.

A fim de nortear a realização de coletas post-mortem em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico foi elaborado o **“Protocolo Estadual para a Coleta de Amostras Post-Mortem em Casos Suspeitos de Doenças de Interesse Epidemiológico”**. O Protocolo tem como objetivo orientar equipes e estabelecimentos de saúde quanto à coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas, em pacientes que evoluíram a óbito, ou em casos graves que possam evoluir à óbito, tendo como suspeita clínica ou não se podendo descartar a suspeita, doenças de interesse epidemiológico como causa básica do óbito.

O documento foi elaborado por uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais que atuam em diferentes áreas da saúde e está organizado em quatro partes:

- **Parte I** - refere-se às amostras biológicas post-mortem passíveis de serem coletadas em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, sendo subdividida em: 1) casos em que há conhecimento da história clínica pregressa de antecedentes epidemiológicos e/ou existe uma suspeita clínica inicial; e, 2) casos em que não há conhecimento da história clínica pregressa e/ou de fatores que possam ter contribuído para o óbito e possam nortear a suspeita clínica;
- **Parte II** - trata-se das orientações relacionadas à coleta de amostras biológicas post-mortem que não sejam realizadas por meio da autópsia convencional, podendo ser realizadas no âmbito dos serviços de saúde e/ou do Serviço de Verificação do Óbito;
- **Parte III** - apresentam-se orientações relacionadas à coleta de fragmentos viscerais post-mortem a partir da autópsia convencional, sendo subdividida da mesma forma que a Parte I;
- **Parte IV** - relaciona-se às amostras biológicas post-mortem passíveis de serem coletadas em casos fetais e de recém-nascidos para o esclarecimento da causa básica do óbito e/ou com suspeitas de infecção congênita;
- **Parte V** - são apresentados os formulários para a requisição de necropsia aos Serviços de Verificação de Óbito, sendo esses distintos entre óbitos fetais/infantis e para pessoas com 1 ano ou mais de idade.

Esta é a primeira versão do Protocolo, tendo sido baseada nos recursos disponíveis na rede pública, no estado de Santa Catarina, até o momento. Certamente, haverá necessidade de alterações à medida que, certamente, necessitará de alterações à medida que for utilizado na prática diária. Sendo assim, será de extrema importância o feedback dos profissionais envolvidos nas coletas e nas análises das amostras biológicas, bem como daqueles que atuam em diferentes setores da Vigilância Epidemiológica, no âmbito municipal e estadual.

Por fim, considerando que é no território local onde ocorre a assistência à população, esperamos que os profissionais possam contribuir com suas experiências para atualizações posteriores deste Protocolo.

AMOSTRAS POST-MORTEM PASSÍVEIS DE SEREM COLETADAS EM CASOS SUSPEITOS DE DOENÇAS DE INTERESSE EPIDEMIOLÓGICO

1) Casos COM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica

Quadro 1: Amostras post-mortem passíveis de serem coletadas em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, considerando a história clínica pregressa, antecedentes epidemiológicos e/ou suspeita clínica.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Coqueluche	Secreção nasofaríngea	02 swabs com ponta de algodão alginatado (um em cada narina; na ausência deste usar swab de Rayon)	Inserir os 02 swabs em um único tubo contendo meio de cultura Ágar Carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 24h	PCR e Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
Difteria	Secreção nasofaríngea	02 swabs com ponta de algodão alginatado (um em cada narina; na ausência deste usar swab de Rayon)	Inserir os 02 swabs em um único tubo contendo meio de cultura Amies com Carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 48h	Cultura
	Secreção orofaríngea (na ausência de rigidez cadavérica)	01 swab com ponta de algodão alginatado; na ausência deste usar swab de Rayon)	Inserir o swab em tubo contendo meio de cultura Amies com Carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 48h	Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
Doenças Respiratórias Virais (Covid 19, Influenza, outras)	Secreção nasofaríngea	02 swabs de Rayon (um em cada narina)	Inserir os 02 swabs em um único tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Secreção orofaríngea (na ausência de rigidez cadavérica)	01 swab de Rayon	Inserir o swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Lavado brônquico, lavado broncoalveolar e/ou aspirado traqueal	Criança No mínimo, 2 mL Adulto 5 a 10 mL	Inserir em frasco/tubo estéril com tampa de rosca contendo meio de transporte viral - MTV ⚠ Não congelar	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Líquido cavitário (pleural)	2 a 5 mL, quando presente	Inserir a amostra em frasco estéril e devidamente identificado	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE					
Mpox, Herpes Vírus e Varicela	Secreção e/ou crosta(s) de lesão (ões)	01 swab de Rayon para coleta de secreção das lesões 01 bisturi estéril para coleta de pelo menos duas crostas (quando houver)	Inserir o swab em um tubo seco e estéril (sem meio líquido); Inserir as crostas de lesão em outro tubo seco e estéril (sem meio líquido)	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Secreção anorretal	01 swab de Rayon	Inserir o swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necropsia.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Sarampo	Secreção nasofaríngea	02 swabs de Rayon (um em cada narina)	Inserir os 02 swabs em um único tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Secreção orofaríngea (na ausência de rigidez cadavérica)	01 swab de Rayon	Inserir o swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV			
	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	Criança 2 a 5 mL Adulto 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	Refrigeração 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	Enzimaimunoensaio (ELISA)
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Lavado brônquico, lavado broncoalveolar e/ou aspirado traqueal	2 a 10 mL de secreção brônquica/alveolar/traqueal	Inserir em tubo estéril contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C ⚠ Não congelar	Até 48h	PCR
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE					
Aspergilose, Criptococose, Esporotricose, Histoplasmose, Mucormicose e Paracoccidioidomicose	Secreção e/ou fragmento de lesões	01 swab de Rayon para coleta de secreção das lesões	Inserir o swab em frasco estéril acrescido de solução fisiológica	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 48h	Cultura
		01 bisturi estéril para coleta de pelo menos um fragmento medindo 1,0 cm (C) x 0,5 cm (L) x 0,2 cm (A)	Inserir o(s) fragmento(s) em um único estéril acrescido de solução fisiológica			
	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central ⚠ Exceto para Esporotricose	Criança 2 a 5 mL Adulto 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	Refrigeração 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	Imunocromatografia
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Líquidos cavitários (pleural, pericárdico e/ou peritoneal)	2 a 5 mL de cada líquido, quando presente	Inserir as amostras coletadas em frascos estéreis, transparentes e devidamente identificados (um frasco para cada amostra)	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	Cultura ⚠ Esporotricose somente cultura
Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE						
Infecção Bacteriana (inclusive <i>Streptococcus pyogenes</i>) e/ou Septicemia	Secreção e/ou fragmento de lesões	01 swab de Rayon para coleta de secreção das lesões ou de fundo da úlcera	Inserir o swab em tubo contendo meio de cultura Amies com Carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 24h	Cultura
		01 bisturi estéril para coleta de pelo menos um fragmento medindo 1,0 cm (C) x 0,5 cm (L) x 0,2 cm (A).	Inserir o(s) fragmento(s) em tubo falcon acrescido de solução fisiológica estéril			
	Abscesso fechado	01 seringa estéril de 10 ml e agulha 18 G. Aspirar o quanto for possível	Inserir o conteúdo coletado em tubo contendo meio de cultura Amies com carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde			
	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	Criança 2 a 5 mL Adulto 2 a 5 mL	Inserir as amostras coletadas em frascos de hemocultura (TSB) : Criança 1 mL em frasco de 9 mL Adulto 5 mL em frasco de 45 mL ⚠ Na falta de frascos de hemocultura (TSB), solicitar previamente à Regional de Saúde	Armazenar em estufa 33°C a 37°C por 18 a 24h Transportar em temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 48h	Hemocultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necropsia.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Infecção Bacteriana (inclusive <i>Streptococcus pyogenes</i>) e/ou Septicemia	Lavado brônquico, lavado broncoalveolar e/ou aspirado traqueal	2 a 10 mL de secreção brônquica/alveolar/traqueal	Inserir em frasco estéril com tampa de rosca	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C  Não congelar	Enviar o mais rápido possível. Na impossibilidade de, enviar em até 12h	Cultura
	Líquidos cavitários (pleural, pericárdico e/ou peritoneal)	1 a 5 mL de cada líquido, quando presente	Inserir em frascos de hemocultura (TSB) , sendo um frasco para cada amostra, devidamente identificados: <u>Criança</u> 1 mL em frasco de 9 mL <u>Adulto</u> 5 mL em frasco de 45 mL  Na falta de frascos de hemocultura (TSB), solicitar previamente à Regional de Saúde	<u>Armazenar em estufa</u> 33°C a 37°C Transportar em temperatura <u>ambiente</u> 17°C a 27°C	Até 12h	Cultura
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE					
Tuberculose e Micobacterioses Não Tuberculosas	Secreção de lesões cutâneas e de mucosas	01 swab de Rayon para coleta de secreção das lesões ou de fundo de úlcera	Inserir o swab em tubo falcon acrescido de solução fisiológica estéril	Temperatura <u>ambiente</u> 17°C a 27°C	Preferencialmente até 24h. Na impossibilidade, enviar em até 48h	Baciloscopia e Cultura
	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL <u>Adulto</u> 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 48h	PCR
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Líquidos cavitários (pleural, pericárdico, peritoneal e/ou sinovial)	2 a 5 mL de cada líquido, quando presente	Inserir as amostras coletadas em frascos estéreis e devidamente identificados (um frasco para cada amostra)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Preferencialmente até 24h. Na impossibilidade, enviar em até 48h	PCR e Cultura
	Lavado brônquico, lavado broncoalveolar e/ou aspirado traqueal	2 a 10 mL de secreção brônquica/alveolar/traqueal	Inserir em frasco estéril com tampa de rosca	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C  Não congelar	Até 24h	Baciloscopia, Cultura e Teste Rápido Molecular
Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE						
Doenças Diarreicas	Fezes (swab fecal, retal ou anal)	02 swabs de Rayon	Inserir 01 swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
			Inserir os 01 swabs em tubo contendo meio de cultura Cary-Blair  Solicitar previamente o kit à Regional de Saúde	Temperatura <u>ambiente</u> 17°C a 27°C	Até 72h	Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Fezes “in natura”	2 a 4 g de fezes frescas	Inserir o conteúdo em frasco estéril com tampa de rosca	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Enviar o mais rápido possível, com prazo de até 2 horas	PCR e testes imunológicos
Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE						
Arboviroses (Dengue, Zika, Chikungunya, Febre Amarela, Oropouche, Mayaro)	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL <u>Adulto</u> 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	PCR
Brucelose, Citomegalovirose, Doença de Chagas, Hantavirose, Hepatites Virais, Hidatidose, HIV, Leptospirose, Leishmaniose Visceral Humana, Mononucleose, Rubéola, Sífilis, Toxoplasmose	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL <u>Adulto</u> 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	PCR e/ou Sorologias

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necropsia.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Malária e Doença de Chagas Aguda	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/ central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL	Inserir em tubo contendo anticoagulante EDTA (tampa roxa)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	 Imediatamente após a coleta	Confecção do esfregaço sanguíneo e imunocromatografia
		<u>Adulto</u> 2 a 5 mL				
Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*						
Encefalite Viral (Dengue, Zika, Chikungunya, Febre Amarela, Oropouche, Mayaro, Herpes Vírus, Enterovírus)	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/ central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	PCR
		<u>Adulto</u> 2 a 5 mL				
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Líquor	<u>Criança</u> 1 mL <u>Adulto</u> 3 mL	Inserir em tubo falcon seco e estéril	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 48h. Na impossibilidade, congelar a -70°C e enviar em até 7 dias	PCR
Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE						
Meningite	Líquor	<u>Criança</u> 1 mL <u>Adulto</u> 3 mL	Inserir 1 a 2 mL no frasco estéril vazio do “Kit Meningite”  Solicitar previamente à Regional de Saúde o “Kit Meningite”	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C Transportar em temperatura ambiente	Até 24h	Cultura e PCR
			Inserir 10 gotas no meio de cultura Ágar Chocolate do “Kit Meningite”. Semear em até 2 horas após a coleta.  Solicitar previamente à Regional de Saúde o “Kit Meningite”	Armazenar por 24h a 48h em estufa 33°C a 37°C Transportar em temperatura ambiente	Até 48h	Cultura
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE					
	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/ central	<u>Criança</u> 2 a 5 mL <u>Adulto</u> 2 a 5 mL	Inserir nos frascos de hemocultura do “Kit Meningite”: <u>Criança</u> 1 mL em frasco de 9 mL <u>Adulto</u> 5 mL em frasco de 45 mL  Solicitar previamente à Regional de Saúde o “Kit Meningite”	Armazenar por 24h a 48h em estufa 33°C a 37°C Transportar em temperatura ambiente	Até 48h	Hemocultura
			Inserir 4 a 5 mL em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	PCR
			Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*			

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necrópsia.

Legenda: MTV - Meio de Transporte Viral; SVO - Serviço de Verificação de Óbitos; PCR - Reação em Cadeia da Polimerase, do inglês Polymerase Chain Reaction; TSB - Caldo Soja Tripton, do inglês *Tryptic Soy Broth*.

2) Casos SEM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica

Neste item serão considerados óbitos **suspeitos de doenças de interesse epidemiológico** que ocorreram de **forma súbita**, e que **não há conhecimento da história clínica pregressa**, de **sinais ou sintomas prévios** que possam ter contribuído para o óbito, e/ou de **antecedentes epidemiológicos**, que possa(m) direcionar para as suspeitas diagnósticas elencadas no Quadro 2.

Quadro 2: Amostras post-mortem passíveis de serem coletadas em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, em que não há conhecimento sobre a história clínica pregressa, antecedentes epidemiológicos e/ou suspeita clínica.

Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central	Criança 10 mL	Separar 15 mL em 3 tubos sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela).	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível.	PCR e Sorologia
	Adulto 25 mL	*Coletar o mais breve possível após a constatação do óbito.			
Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
Secreção nasofaríngea	02 swabs de Rayon (01 em cada narina)	Inserir 02 swabs em um único tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
	04 swabs com ponta de algodão alginatado (um em cada narina; na ausência deste usar swab de Rayon)	Inserir 02 swabs em tubo contendo meio de cultura Amies com Carvão Inserir 02 swabs em tubo contendo meio de cultura Agar Carvão ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura <u>ambiente</u> 17°C a 27°C	Até 24h	PCR e Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*				
Lavado brônquico, lavado broncoalveolar e aspirado traqueal	10 a 15 mL de secreção brônquica/alveolar/traqueal	Inserir 2 a 5 mL do conteúdo em frasco estéril contendo meio de transporte viral - MTV	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
		Inserir 5 a 10 mL em frasco estéril seco	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	Baciloscopia, Cultura e Teste rápido molecular
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE				
Líquidos cavitários (pleural, pericárdico e/ou peritoneal)	10 a 20 mL	Separar as amostras em frascos estéreis, sem líquido conservante e devidamente identificados (um frasco para cada amostra)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
		Inserir as amostras coletadas em frascos de hemocultura (TSB) , um frasco para cada amostra, devidamente identificados: Criança 1 mL em frasco de 9 mL Adulto 5 mL em frasco de 45 mL ⚠ Na falta de frascos de hemocultura (TSB), solicitar previamente à Regional de Saúde	<u>Em estufa</u> 35°C a 37°C	Até 24h	Cultura
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE				
Líquor	Criança 2 mL Adulto 3 mL	Inserir em tubo falcon seco e estéril: Criança 1 mL Adulto 1 mL	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
		Inserir em tubo falcon seco e estéril ou frasco estéril vazio do "Kit meningite" Criança 1 mL Adulto 2 mL ⚠ Solicitar previamente à Regional de Saúde o "Kit Meningite"	Temperatura <u>ambiente</u> 17°C a 27°C	Até 24h	Cultura
	Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE				

Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao LACEN	Exame a ser realizado pelo LACEN
Secreção de lesões cutâneas e de mucosas/abscesso (se presentes)	03 swabs de Rayon ⚠ Se abscesso fechado 1 seringa estéril de 10 ml e agulha 18 G. Aspirar o quanto for possível	Inserir 01 swab em tubo falcon seco Inserir 01 swab em tubo acrescido de solução fisiológica estéril	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	PCR e Cultura
		Inserir 1 swab em tubo com meio de cultura Amies com Carvão Inserir o conteúdo coletado na seringa em tubo contendo meio de cultura Amies com carvão . ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 24h	Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*				
Fragmentos de lesões cutâneas e de mucosas (se presentes)	1 bisturi estéril para coleta de pelo menos um fragmento medindo 1,0 cm (C) x 0,5 cm (L) x 0,2 cm (A), de cada lesão.	Inserir de 1 a 3 fragmentos de lesão e/ou crosta em tubo falcon seco Inserir de 1 a 3 fragmentos de lesão e/ou crosta em tubo acrescido de solução fisiológica estéril ⚠ Na presença de apenas 1 fragmento (1 lesão), inserir em tubo falcon seco	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	PCR e Cultura
		Inserir de 1 a 3 fragmentos de lesão e/ou crosta em tubo falcon seco Inserir de 1 a 3 fragmentos de lesão e/ou crosta em tubo acrescido de solução fisiológica estéril ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde ⚠ Na presença de apenas 1 fragmento (1 lesão), inserir em tubo falcon seco	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 24h	Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*				
Fezes	02 swabs de Rayon	Inserir 01 swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	Refrigeração 2°C a 8°C	Até 24h	PCR
		Inserir 01 swab em tubo contendo meio de cultura Cary-Blair ⚠ Solicitar previamente o meio à Regional de Saúde	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Até 72h	Cultura
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*				
	2 a 4 g de fezes in natura	Inserir em frasco estéril com tampa com rosca	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar o mais rápido possível, com prazo de até 24 horas.	PCR e testes imunológicos
Coleta realizada somente em SERVIÇOS DE SAÚDE					

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necropsia.

Legenda: MTV - Meio de Transporte Viral; SVO - Serviço de Verificação de Óbitos; PCR - Reação em Cadeia da Polimerase, do inglês Polymerase Chain Reaction; TSB - Caldo Soja Tripton, do inglês *Tryptic Soy Broth*.

ORIENTAÇÕES PARA COLETA DE AMOSTRAS POST-MORTEM EM CASOS SUSPEITOS DE DOENÇAS DE INTERESSE EPIDEMIOLÓGICO

Quadro 3: Orientações para coleta de amostras post-mortem ou na iminência de óbito em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico**.

Amostra		Orientações para Coleta
Aspirado Traqueal	Tubo Orotraqueal/ Nasotraqueal ou traqueostomia sob Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) em sistema aberto	- Separar sonda de aspiração e ampola de Solução Fisiológica 0,9%. Abrir a ponta do invólucro da sonda e deixar apenas a ponta da sonda para fora da embalagem. Conectar a sonda ao frasco coletor de secreção descartável. Abrir o vácuo da rede para que haja sucção. Calçar as luvas e retirar a sonda do invólucro de forma asséptica. Introduzir a sonda pela cânula do paciente. Iniciar a aspiração ocluindo a válvula da sonda. - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
	Tubo Orotraqueal/ Nasotraqueal ou traqueostomia sob VMI em sistema fechado	- Limpar a extremidade do <i>trach care</i> com swab contendo álcool 70%. Conectar o trach care ao frasco coletor de secreção. Introduzir a sonda pela cânula do paciente recolhendo o invólucro plástico do <i>trach care</i>. Iniciar a aspiração apertando a válvula do <i>trach care</i>. Higienizar com água destilada ou Solução Fisiológica 0,9% o coletor de secreção descartável. Desligar o sistema de vácuo da rede. - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Fezes	Swab anorretal	- Introduzir o swab na ampola retal, comprimindo-o e girando em movimentos suaves. - Remover o swab da ampola retal do paciente cuidadosamente e introduzi-lo, imediatamente, no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
	Swab fecal	- Mergulhar um swab nas fezes. - Remover o swab das fezes e introduzi-lo, imediatamente, no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
	Fezes in natura	Coletar 2 a 4 g de fezes. Inserir em frasco estéril com tampa com rosca.
Fragmento de pele* contendo lesões cutâneas (incluindo crostas) e/ou de mucosa		- Coletar, com 01 bisturi estéril, pelo menos um fragmento medindo 1,0 cm (C) x 0,5 cm (L) x 0,2 cm (A). - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Lavado brônquico e Lavado Broncoalveolar		- Através de um broncoscópio flexível, instilar cerca de 50 a 100 mL (Lavado Brônquico) e 100 a 300 mL (Lavado Broncoalveolar) de Solução Fisiológica 0,9%, que podem ser divididos em cinco, três ou duas aplicações, em temperatura ambiente ou aquecidas para a temperatura corporal média, com retorno na aspiração maior do que 5-10% do volume instilado e volume acima de 30% para a otimização da técnica. - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Líquor		- Escolher a região a ser puncionada (suboccipital ou lombar - L3 - L5). Caso seja na região lombar, os pontos mais altos das cristas ilíacas devem ser identificados visualmente e confirmados por palpação; uma linha direta entre eles orienta ao quarto corpo vertebral lombar. A agulha espinhal pode ser inserida no espaço subaracnóideo em L3-L4 ou no interespaço L4-L5, já que este fica bem abaixo da terminação da medula espinhal; - Fazer a antisepsia da pele com álcool 70% ou clorexidina. - Introduzir a agulha espinhal de calibre 20/22G com diferentes tamanhos (infantil: 3,8cm; criança: 6,3cm e adulto: 8,9cm), entre os processos espinhais das vértebras. Orientá-la rostralmente à cicatriz umbilical com uma angulação de aproximadamente 10 a 15 graus, sem desvio lateral; se a agulha tocar um osso, ela deve ser retirada até o tecido subcutâneo e reintroduzida com angulação maior ou menor que a inicial; uma agulha bem direcionada desliza com facilidade pelos tecidos, sentindo-se uma firme resistência no ligamento amarelo, seguida de uma leve resistência quando a agulha ultrapassa a dura-máter e a aracnóide. A agulha deve sempre progredir com o mandril no seu interior, inserido completamente; retirado o mandril, o líquido começa a escoar. Se isso não acontecer, estando-se no espaço subaracnóideo, uma raiz ou filamento da dura-máter pode estar obstruindo a agulha. A agulha deve ser rotacionada cerca de 90 graus. - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Sangue - Câmara Intracardiaca (apenas no post mortem)		- Inserir perpendicularmente a agulha de 22G, acoplada a seringa de 10 mL, 20 mL ou 60 mL, no terceiro espaço intercostal, na linha hemiclavicular esquerda. - Inserir o conteúdo no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Secreção de abscesso de pele* e/ou de mucosa		Aspirar o conteúdo da lesão com uma agulha de 18 G em uma seringa estéril de 10 ml . Inserir o conteúdo coletado na seringa em tubo contendo meio de cultura Amies com carvão.

Amostra	Orientações para Coleta
Secreção de lesões cutâneas e/ou de mucosa	- Com auxílio de um swab, coletar a secreção da lesão cutânea e/ou de mucosa ou do fundo de úlcera. - Inserir o swab, imediatamente, no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.
Secreção Nasofaríngea	- Introduzir o swab estéril na cavidade nasal (cerca de 5 cm), direcionando-o para cima (direção dos olhos), com uma angulação de 30 a 45° em relação ao lábio superior. É importante certificar-se que o swab ultrapassou superiormente o corneto inferior atingindo o meato médio. Após a introdução, esfregar o coletor com movimentos circulares delicados, pressionando-o contra a parede lateral do nariz (em direção à orelha do paciente). - Remover o swab do nariz do paciente cuidadosamente e introduzi-lo, imediatamente, no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo. - Coletar swab nas duas narinas (um swab para cada narina).
Secreção Orofaríngea	- Com o auxílio de um abaixador de língua (espátula), expor as amígdalas. - Introduzir um swab estéril entre os pilares tonsilares e por detrás da úvula, evitando tocar na bochecha, saliva, língua, úvula e mucosa bucal. Para a obtenção da amostra, esfregar o swab com movimentos rotatórios na faringe posterior, tonsilas, áreas inflamadas e ulceradas. - Remover o swab da cavidade oral do paciente cuidadosamente e introduzi-lo, imediatamente, no(s) frasco(s) descrito(s) no protocolo.

Legenda: EPI - Equipamentos de Proteção Individuais.

** Em qualquer procedimento descrito, é necessária a lavagem das mãos e o uso de Equipamentos de Proteção individuais (EPIs) - máscara, de preferência cirúrgica, luvas estéreis, avental de manga comprida, impermeável, de uso único. A lavagem das mãos deve ser realizada previamente à colocação dos EPIs e logo após a sua retirada e o descarte adequado.

* Limpar a pele com gaze estéril embebida em álcool a 70% ou clorexidina 0,5%.

AUTÓPSIA CONVENCIONAL

A palavra autópsia vem do grego e significa “ver por si próprio”. Consiste na avaliação cuidadosa dos órgãos e coleta oportuna de fragmentos viscerais para exames complementares, após o óbito. Os fenômenos cadavéricos (abióticos e transformativos) ocorrem de maneira evolutiva e global, em cadeia, sendo que a maioria se inicia antes do término do anterior, muitas vezes de forma concomitante. Entre os fenômenos transformativos, a putrefação inicia em cerca de 20 horas após o óbito, variando de acordo com fatores ambientais de temperatura e umidade.

Atenção!

A coleta de materiais deve ser realizada, preferencialmente, nos minutos iniciais que sucedem o óbito, visto que após 20h estima-se o início do processo de putrefação, o que pode comprometer a viabilidade das amostras.

1) Casos COM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica

Quadro 4: Fragmentos viscerais post-mortem passíveis de serem coletados em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, considerando a história clínica pregressa, antecedentes epidemiológicos e/ou suspeita clínica.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tube e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao laboratório	Exame a ser realizado
Infecções Fúngicas, Bacterianas, Parasitárias e Virais	Vísceras de cadáver cujo óbito se deu em até 24 horas	Fragmentos de 1,0 a 3,0 cm de víscera(s) que apresentem lesão(ões) suspeitas de interesse epidemiológico e de diferentes partes da placenta	Inserir os fragmentos em frascos de plástico separados, com tampa de rosca, devidamente identificados com o nome do paciente e da víscera retirada, contendo formalina tamponada a 10%, em volume de 10 a 20 vezes o tamanho do espécime.	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Enviar ao Laboratório de Anatomia Patológica de Referência em até 48h	Análise histoquímica (coloração habitual e especial)
Zika, Dengue, Chikungunya, Febre Amarela, Oropouche, Leptospirose e Hantavirose	Vísceras de cadáver cujo óbito se deu em até 24 horas	Fragmentos de 1,0 a 3,0 cm de fígado, baço, pulmão, rim, coração e cérebro	Inserir cada fragmento (in natura), individualmente, em frasco plástico estéril e seco, com tampa de rosca, resistente à temperatura ultrabaixa (tipo criotubo) devidamente identificado com nome do paciente, sítio de coleta e data/hora de coleta. ⚠ Para envio ao LACEN não colocar em formol	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
Covid-19 e infecções por vírus respiratórios	Vísceras de cadáver cujo óbito se deu em até 24 horas	Fragmentos de 1,0 a 3,0 cm de pulmões, coração, brônquios fonte direito e esquerdo, Sistema Nervoso Central e tecido músculo esquelético.	Inserir cada fragmento (in natura), individualmente, em frasco plástico estéril e seco, com tampa de rosca, resistente à temperatura ultrabaixa (tipo criotubo) devidamente identificado com nome do paciente, sítio de coleta e data/hora de coleta. ⚠ Para envio ao LACEN não colocar em formol	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
Tuberculose	Vísceras de cadáver cujo óbito se deu em até 24 horas	Fragmentos de 1,0 a 3,0 cm, de pulmões, pele, osso e/ou outros órgãos que apresentem possíveis alterações.	Inserir em frasco de boca larga, devidamente identificado com nome do paciente e da víscera retirada, acrescido de solução fisiológica estéril. ⚠ Para envio ao LACEN não colocar em formol	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	Baciloscopia, Cultura e PCR.

Legenda: PCR - Reação em Cadeia da Polimerase, do inglês *Polymerase Chain Reaction*.

2) Casos SEM história clínica, epidemiológica e/ou suspeita clínica

Quadro 5: Fragmentos viscerais post-mortem passíveis de serem coletados em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, em que não há conhecimento sobre a história clínica pregressa, antecedentes epidemiológicos e/ou suspeita clínica.

Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao laboratório	Exame a ser realizado
Visceras de cadáver cujo óbito se deu em até 24 horas	Fragmentos com 1,0 a 3,0 cm na principal dimensão, de vísceras que apresentem alterações macroscópicas, bem como amostragem de tecido cerebral, pulmonar, renal, hepático, esplênico e cardíaco ⚠ Coletar em duplicata, a fim de que sejam encaminhadas amostras ao Laboratório de Anatomia Patológica e ao LACEN	Inserir os fragmentos em frascos de plástico separados, com tampa de rosca, devidamente identificados com o nome do paciente e da víscera retirada, contendo formalina tamponada a 10%, em volume de 10 a 20 vezes o tamanho do espécime.	Temperatura ambiente 17°C a 27°C	Enviar ao Laboratório de Anatomia Patológica de Referência em até 48h	Análise histoquímica (coloração habitual e especial)
		Inserir cada fragmento (in natura), individualmente, em frasco plástico estéril e seco, com tampa de rosca, resistente à temperatura ultrabaixa (tipo criotubo) devidamente identificado com nome do paciente, sítio de coleta e data/hora de coleta. ⚠ Para envio ao LACEN não colocar em formol	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR

Legenda: PCR - Reação em Cadeia da Polimerase, do inglês *Polymerase Chain Reaction*.

AMOSTRAS POST-MORTEM EM CASOS DE ÓBITOS FETAIS E NEONATAIS PARA O ESCLARECIMENTO DA CAUSA BÁSICA

1) Óbitos fetais

Óbito fetal é a morte de um produto de concepção antes da expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez. O indicativo de óbito é a ausência da respiração e/ou de qualquer outro sinal de vida (batimentos cardíacos, pulsação do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contrações voluntárias), após a separação do corpo da mãe. Para fins de emissão da declaração de óbito (DO), considera-se a perda fetal com peso maior ou igual 500g OU com idade gestacional igual OU superior a 20 semanas OU estatura maior ou igual a 25cm (Natimorto), sendo facultativa nos demais casos (Aborto).

As mortes fetais podem ser divididas em mortes fetais anteparto (quando a morte fetal ocorre antes do início do trabalho de parto) e mortes fetais intraparto (quando a morte fetal ocorre depois de iniciado o trabalho de parto, mas antes do nascimento).

As causas de mortes fetais anteparto podem ser classificadas em:

- **Causas maternas:** Síndromes hipertensivas da gravidez, Infecções maternas (pielonefrite, corioamnionite, pneumonia bacteriana, Influenza, Covid 19, Zika vírus, Sífilis, etc), Endocrinopatias (Diabetes), Isoimunização Rh, entre outras;
- **Causas anexiais:** Descolamento prematuro de placenta, Placenta prévia, Doenças do cordão umbilical, entre outras;
- **Causas fetais:** Anomalias congênitas, infecções transplacentárias.

Já as causas de óbitos fetais intraparto, também devem considerar as distócias e os traumas obstétricos.

Sobre o encaminhamento ao Serviço de Verificação de Óbito (SVO)

É importante salientar que na maioria dos óbitos fetais, o quadro clínico da mãe e do feto já apontam para a provável causa do óbito fetal, não sendo necessário o encaminhamento para o SVO. Quando houver a necessidade de envio ao SVO deve-se atentar para as especificidades de cada situação:

- **Em situação de aborto** - inserir o feto em frasco de boca larga, contendo formalina tamponada a 10%, com volume 10 vezes maior e encaminhar, junto à placenta, ao Laboratório de Anatomia Patológica de referência. *É imprescindível o encaminhamento da placenta.*
- **Em caso de natimorto** - encaminhar ao SVO para a emissão da DO, os natimortos sem suspeita diagnóstica e/ou que o óbito não apresente relação causal com a história materna, para possível análise histológica complementar. *É imprescindível o encaminhamento da placenta, bem como dados clínicos, laboratoriais maternos e descrição de possível intercorrência do parto.*

A placenta

A avaliação da placenta é de fundamental importância para investigação de óbito fetal e/ou perinatal **(quando não houver causa definida)**. As indicações mais frequentes para exame são:

- Parto prematuro;
- Febre materna durante o periparto (desde o último mês de gravidez até 5 meses após o parto);
- Sangramento materno;
- Gemelaridade ou múltiplos fetos;
- Crescimento fetal intra uterino anormal;
- Recém nascido que necessita de unidade de tratamento intensivo;
- Sofrimento fetal;
- Anomalias fetais congênitas;
- Placenta com alterações macroscópicas observadas pelo obstetra ou neonatologista.

Quadro 6: Formas de envio da Placenta

NÃO COLOCAR FORMOL	COLOCAR FORMOL
• Retirar 2 fragmentos de placenta medindo 1,0 × 0,5 x 0,5 cm e 2 fragmentos de cordão umbilical; • Inserir em frascos estéreis, com boca larga, contendo solução fisiológica; • Armazenar e transportar sob refrigeração (2°C a 8°C).	• Inserir a placenta em frasco com boca larga, contendo formalina tamponada a 10%, em volume 10 vezes o da placenta; • Armazenar e transportar em temperatura ambiente.
Enviar ao LACEN em até 24 horas - PCR	Enviar ao Laboratório de Anatomia Patológica de referência em até 48 horas - estudos histoquímicos ou imunohistoquímicos complementares (esses através do encaminhamento a partir do laboratório de Anatomia Patológica de referência).

2) Casos COM suspeita de infecção congênita

A coleta oportuna de materiais fetais, placentários ou de recém-nascidos cujo óbito tenha se dado em até 7 dias de vida (período neonatal precoce), pode contribuir para a definição da causa básica do óbito, desde que seja um complemento à investigação epidemiológica. Sendo assim, a positividade isolada de uma sorologia materna para uma doença aguda na fase gestacional tardia ou no momento do parto, não justifica a pesquisa da doença no feto ou no recém nascido. Essa deve se dar na vigência de uma suspeita clínica epidemiológica coerente, associada à suspeita de que a doença materna tenha tido relação direta com o óbito fetal/neonatal.

Quadro 7: Amostras e fragmentos viscerais post-mortem passíveis de serem coletados em casos suspeitos de doenças de interesse epidemiológico, considerando a história clínica pregressa, antecedentes epidemiológicos e/ou suspeita clínica.

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao laboratório	Exame a ser realizado
Zika, Oropouche ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico após retirada de fragmentos para serem enviados ao LACEN	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso central / cordão umbilical	2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar ao LACEN em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível	Enzimaimunoensaio (ELISA) e PCR
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
	Fragmentos de vísceras de feto e recém nascido cujo óbito tenha ocorrido em um intervalo máximo de 24 h entre o óbito e o exame cadavérico ⚠ Inserir cerca de 3 fragmentos de diferentes partes da placenta	Coletar fragmentos de 1,0 a 3,0 cm de Sistema Nervoso Central, fígado, rins, baço e pulmões	Inserir os fragmentos (in natura) de cada órgão e placenta, individualmente, em frasco plástico estéril e seco, com tampa de rosca, resistente à temperatura ultra baixa (criotubo) devidamente identificado com nome do paciente, sítio de coleta e data/hora de coleta. ⚠ Para envio ao LACEN não colocar em formol	<u>Congelar a - 70°C</u>	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
	Fragmentos de vísceras de feto e recém nascido cujo óbito tenha ocorrido em até 24 horas ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico	Coletar fragmentos de 1,0 a 3,0 cm de Sistema Nervoso Central, fígado, rins, baço e pulmões	Inserir os fragmentos em frascos separados, devidamente identificados com o nome do paciente e da víscera retirada, contendo formalina tamponada a 10%, em volume de 10 a 20 vezes o tamanho do espécime.	<u>Temperatura ambiente</u>	Enviar ao laboratório de Anatomia Patológica de Referência em até 48h (avaliação histológica)	Análise histoquímica
	Coletar somente em SVO					
Toxoplasmose, Citomegalovírus ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central / cordão umbilical	4 a 10 mL	Inserir em 2 tubos (2 a 5 mL em cada), sem anticoagulante, com gel separador (tampa amarela), devidamente identificado com nome do paciente (ou da mãe do feto), suspeita da doença congênita, data e hora da coleta	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar ao LACEN em até 48h. Na impossibilidade de centrifuga ção, enviar o mais rápido possível	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
Sífilis ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central / cordão umbilical	2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar ao LACEN em até 48h. Na impossibilidade de centrifuga ção, enviar o mais rápido possível	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
	Líquor (se suspeita de neurosífilis)	0,5 a 1 mL	Inserir em tubo estéril a seco	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN, no máximo, em até 5 dias	FLOCULAÇÃO
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					
Rubéola ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central / cordão umbilical	2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar ao LACEN em até 48h. Na impossibilidade de centrifuga ção, enviar o mais rápido possível	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
	Secreção nasofaríngea	02 swabs de Rayon (um em cada narina)	Inserir os 02 swabs em um único tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
	Secreção orofaríngea (na ausência de rigidez cadavérica)	01 swab de Rayon	Inserir o swab em tubo falcon contendo meio de transporte viral - MTV	<u>Refrigeração</u> 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
	Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*					

Suspeita	Amostra	Quantitativo a ser coletado	Tubo e/ou Meio de Transporte	Armazenamento e transporte	Prazo para envio ao laboratório	Exame a ser realizado
Herpes Vírus ⚠ Submeter a placenta a estudo histológico	Sangue - Câmara intracardiaca ou acesso venoso/central / cordão umbilical	2 a 5 mL	Inserir em tubo sem anticoagulante com gel separador (tampa amarela)	Refrigeração 2°C a 8°C	Centrifugar e enviar ao LACEN em até 48h. Na impossibilidade de centrifugação, enviar o mais rápido possível	PCR
	Lesão(ões)/ Crosta(s) cutânea(s)	01 bisturi estéril para coleta de pelo menos duas lesões cutâneas	Inserir de 1 a 3 fragmentos de lesão e/ou crosta em tubo falcon seco	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
	Líquor	1 a 2 mL	Inserir em tubo falcon seco e estéril	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
	Secreção de vesícula de pele ou de mucosa	01 bisturi estéril para perfuração de pelo menos duas vesículas cutâneas e 1 swab de Rayon para coleta do material	Inserir em tubo falcon seco e estéril	Refrigeração 2°C a 8°C	Enviar ao LACEN em até 48h	PCR
Coletar em SERVIÇO DE SAÚDE*						

*Na impossibilidade de coleta em Serviço de Saúde, deverá ser comunicado ao Serviço de Verificação de Óbito, caso seja encaminhado para necropsia.

Legenda: PCR - Reação em Cadeia da Polimerase, do inglês *Polymerase Chain Reaction*.

FORMULÁRIOS PARA A REQUISIÇÃO DE NECRÓPSIA AOS SERVIÇOS DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITOS

REQUISIÇÃO DE NECROPSIA FETAL/INFANTIL AO SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITO - SVO

(Anexar cópia da Caderneta da Gestante Referente ao Pré-Natal)

Óbito fetal ☐

Óbito Infantil ☐

1. Dados da mãe do recém-nascido / feto morto

Nome:

Idade:

Naturalidade:

Ocupação:

Escolaridade:

☐ Sem escolaridade

☐ Fundamental I

☐ Fundamental II

☐ Ensino Médio

☐ Superior completo

☐ Superior incompleto

Endereço residencial (rua):

Bairro:

Município:

Estado:

2. Histórico obstétrico

Número de filhos (não considerar esta gestação):

Nascidos vivos: _____

Perdas fetais/abortos: _____

3. Dados da gestação atual

Duração da gestação:

Tipo de gestação:

☐ Única

☐ Dupla

☐ Tripla e mais

4. Condições obstétricas (assinalar as situações presentes)

☐ Diabetes

☐ Diabetes gestacional

☐ Hipertensão

☐ Pré-eclâmpsia

☐ Eclâmpsia

☐ HELLP

☐ Infecção urinária no momento do óbito

☐ Outras infecções. Quais: _____

☐ Descolamento prematuro da placenta

☐ Rotura uterina

☐ Incompetência istmo cervical

☐ Rotura prematura das membranas, quanto tempo antes do parto?
_____ horas/dias

☐ Outras condições não informadas acima :

5. Dados do parto / nascimento e óbito

Tipo de parto:

☐ Vaginal

☐ Cesariana

Sexo:

☐ Masculino

☐ Feminino

Peso ao nascer:

Local do Nascimento:

Data do Nascimento:

/ /

Hora do nascimento:

Se nascido vivo, nº da DNV*:

Local do Óbito:

*(Na Certidão de Nascimento há um campo contendo o nº da DNV)

Data do Óbito:

/ /

Hora do óbito:

Morte em relação ao parto:

☐ Antes

☐ Durante

☐ Depois

Circular de cordão:

☐ Sim

☐ Não

☐ Depois

Líquido amniótico:

☐ Claro

☐ Meconial

☐ Purulento

☐ Fétido

Descrever: Motivo(s) pelo(s) qual(is) a gestante procurou atendimento na maternidade/hospital; Intercorrências durante a internação; A gestação foi interrompida? Por qual(is) motivo(s)? Houve intercorrência no momento do nascimento? Qual(is)? Como o recém-nascido evoluiu para óbito?

Instituição requisitante (maternidade/hospital)

Data:

Data:

/ /

Assinatura
e carimbo do
médico requisitante:

REQUISIÇÃO DE NECROPSIA PARA MAIORES DE 1 ANO DE IDADE AO SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITO - SVO

1. Identificação do(a) falecido(a)					
Nome:					
Data do Nascimento: / /		Documento de identidade:			
Naturalidade:				Ocupação:	
Escolaridade: ☐ Sem escolaridade ☐ Fundamental I ☐ Fundamental II ☐ Ensino Médio ☐ Superior completo ☐ Superior incompleto					
Endereço residencial (rua):					
Bairro:		Município:		Estado:	

2. Dados do óbito		
Local do óbito:		Data do óbito: / /
Hora do óbito:	Esteve internado? ☐ Sim ☐ Não	Data de entrada no hospital: / /

3. Dados na admissão hospitalar / Unidade de saúde					
PA: ____ / ____ mmHg	FC: _____ bpm	FR: _____ mrpm	SatO2: _____ %	T: _____ °C	Glicemia: _____ mg/dL
Comorbidades: ☐ HAS ☐ DM ☐ DPOC ☐ Cardiopatia, qual: _____ ☐ Doença renal, qual: _____ ☐ Doença hepática, qual: _____ ☐ Doença neurológica, qual: _____ ☐ Neoplasia, qual: _____ ☐ Outras, quais: _____					
Queixas na internação: ☐ Dor, onde: _____ ☐ Falta de ar ☐ Febre ☐ Rebaixamento do nível de consciência ☐ Vômito ☐ Diarreia ☐ Sangue, inserido em meio de cultura Data: ____ / ____ / ____ Resultado: _____ ☐ Realizou outros exames laboratoriais, quais: _____					

Considerações importantes

Instituição requisitante (maternidade/hospital)	
Data: / /	Assinatura e carimbo do médico requisitante:

CONTATOS ÚTEIS

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA		
Local	Telefone	E-mail
UDVE Alto Uruguai Catarinense	(49) 3482-6308 (49) 3482-6309	saconcordia@saude.sc.gov.br
UDVE Alto Vale do Itajaí	(47) 3526-3339 (47) 3526-3347	sariodosul@saude.sc.gov.br
UDVE Alto Vale do Rio do Peixe	(49) 3533-5401 (49) 3533-5405	savideira@saude.sc.gov.br
UDVE Carbonífera	(48) 3403-7519 (48) 3403-7529	sacriciuma@saude.sc.gov.br
UDVE Extremo Oeste	(49) 3631-2623 (49) 3631-261	sasaomiguel@saude.sc.gov.br
UDVE Extremo Sul Catarinense	(48) 3529-0473 (48) 3529-0483	saararangua@saude.sc.gov.br
UDVE Foz do Rio Itajaí	(47) 3398-6938 (47) 3398-6963	saitajai@saude.sc.gov.br
UDVE Grande Florianópolis	(48) 3664-7390	saflorianopolis@saude.sc.gov.br
UDVE Laguna	(48) 3631-5248 (48) 3631-5249	satubarao@saude.sc.gov.br
UDVE Médio Vale do Itajaí	(47) 3378-8107 (47) 3378-8133	sablumenau@saude.sc.gov.br
UDVE Meio Oeste	(49) 3527-9884 (49) 3527-9887	sajoacaba@saude.sc.gov.br
UDVE Nordeste	(47) 3481-1354 (47) 3481-1339	sajoinville@saude.sc.gov.br
UDVE Oeste	(49) 2049-7433 (49) 2049-7707	sachapeco@saude.sc.gov.br
UDVE Planalto Norte	(47) 3647-0493 (47) 3647-0495	samafra@saude.sc.gov.br
UDVE Serra Catarinense	(49) 3289-6248 (49) 3289-6246	salages@saude.sc.gov.br
UDVE Vale do Itapocu	(47) 3276-9515 (47) 3276-9539	sajaraguadosul@saude.sc.gov.br
UDVE Xanxerê	(49) 3382-2369 (49) 3382-2367	saxanxere@saude.sc.gov.br
Sobreaviso DIVE SC Segunda a sexta-feira, das 19h às 7h Sábados, domingos e feriados 24h	(48) 99105-5450	dive@saude.sc.gov.br
RENAVEH SC	(48) 3664-7473 (48) 3664-7397	renavehsc@saude.sc.gov.br
CIEVS SC	(48) 3664-7411 (48) 3664-7410	cievssc@saude.sc.gov.br
CIEVS Chapecó	(49) 3321-0090	cievs@chapeco.sc.gov.br
CIEVS Dionísio Cerqueira	(49) 3644-1113	epidemiologia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
CIEVS DSEI Interior Sul	(48) 3049-8500	cievs.dseiisul@saude.gov.br
CIEVS Florianópolis	(48) 3212-3907	cievsflorianopolis@gmail.com
CIEVS Itajaí	(47) 3249-5524	cievs@itajai.sc.gov.br
CIEVS Joinville	(47) 98812-6824	cievs@joinville.sc.gov.br
CIEVS Navegantes	(47) 3185-2375	cievs.navegantes@gmail.com

LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA

Local	Telefone	E-mail
Laboratório Central - LACEN SC	(48) 3664-7732	lacen@saude.sc.gov.br
Laboratório Regional de São Miguel do Oeste	(49) 3631-2610	labsaomiguel@saude.sc.gov.br
Laboratório Regional de Chapecó	(49) 2049-7472	lacenchapeco@saude.sc.gov.br
Laboratório Regional de Joaçaba	(49) 3527-9503	labjoacaba@saude.sc.gov.br
Laboratório Regional de Joinville	(47) 3481-1352 (47) 3481-1356	labjoinville@saude.sc.gov.br
Laboratório Regional de Criciúma	(48) 3403-1125	lacencriciuma@saude.sc.gov.br
Sobreaviso LACEN SC Segunda a sexta-feira, das 19h às 7h Sábados, domingos e feriados 24h	(48) 99121-7495	lacen@saude.sc.gov.br

SERVIÇOS DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITO

Local	Telefone	E-mail
SVO Florianópolis SC	(48) 3664-3329	svo@saude.sc.gov.br
SVO Joinville SC	(47) 3461-5525	svo.joinville@gmail.com

LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Local	Telefone	E-mail
Laboratório de Anatomia Patológica	(48) 3664-3329	iap@saude.sc.gov.br

BIBLIOGRAFIA

1. Brasileiro Filho, G. Bogliolo Patologia, 10ª edição. Editora Guanabara Koogan Ltda: Rio de Janeiro, 2022.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 116, de 11 de fevereiro de 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116_11_02_2009.html
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal, 2ª edição. 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/publicacoes/manual-de-vigilancia-do-obito-infantil-e-fetal-e-do-comite-de-prevencao-do-obito-infantil-e-fetal/view>
4. Diário Oficial. Poder Executivo - Seção I. Resolução SS-173, de 8 de novembro de 2021. São Paulo. Disponível em: https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2021/11/E_R-SS-173_081121.pdf
5. Britt M. Blokker, et al. Non-invasive or minimally invasive autopsy compared to conventional autopsy of suspected natural deaths in adults: a systematic review. Published online 2015 Jul 27. doi: [10.1007/s00330-015-3908-8](https://doi.org/10.1007/s00330-015-3908-8)
6. Nava-Santana, Carlos. Clinicopathologic characteristics of severe COVID-19 patients in Mexico City: A post-mortem analysis using a minimally invasive autopsy approach. Published: March 3, 2022; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262783>
7. Tuomisto, Sari et al. Time-dependent post mortem changes in the composition of intestinal bacteria using real-time quantitative PCR. Published: 25 November 2013; Volume 5, article number 35, (2013).
8. LACEN. Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina. Manual Interativo de Exames; Biologia Médica. Disponível em: <http://lacen.saude.sc.gov.br/>. Acesso em 12 jul. 2024.
9. Rio Grande do Sul. Laboratório Central de Saúde Pública. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Orientações para a coleta e transporte de secreção respiratória - 2020. Disponível em <https://atencaoprimaria.rs.gov.br/upload/arquivos/202002/04110353-2020-orientacoes-coleta-amostra-coronavirus-janeiro.pdf> Acesso em 10 ago. 2024.
10. USP. Universidade de São Paulo. Divisão de Laboratório Central. Manual de Exames Informatizados. Disponível em <https://patologiaclinica hc fm usp br/exames-especificacao?id=9105> Acesso em 10 ago. 2024.
11. São Paulo. Hospital Integrado Santo Amaro (HISA). Procedimento operacional. Aspiração de vias aéreas. Disponível em https://ints.org.br/wp-content/uploads/2022/12/PO.FISIO_001-00-Aspiracao-de-Vias-Aereas.pdf Acesso em 10 ago. 2024.
12. OLIVEIRA, J. P. S. et al.. Cerebrospinal fluid: history, collection techniques, indications, contraindications and complications. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 56, p. e2822020, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/DpqyKS9CXBm7dY3QdXvFB6F/?lang=pt> Acesso em 10 ago. 2024
13. Santa Catarina. Laboratório Central de Saúde Pública. Manual Interativo de Exames. Disponível em <https://lacen.saude.sc.gov.br/>. Acesso em 10 ago. 2024.
14. Brasil. Revista de Saúde Pública 8 (4). A análise da mortalidade por causa básica e por causas múltiplas Dez, 1974. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101974000400008>

GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

