

**15/04/20 - Alterações da Versão 1:**

Item 4 – Coleta de amostras: Acrescentado o período ideal de coleta e mudança nos materiais coletados.

Orientações de coleta: acrescentado o escarro e Lavado Broncoalveolar (BAL)

Item 3,6,8 – Retirada a opção de coleta de SRAG para monitoramento de outros vírus respiratórios em unidade sentinela

**23/04/20 - Alterações da Versão 2:**

Item 4 – Orientações de coleta: Acrescentado o Aspirado traqueal

**05/05/20 – Alterações da Versão 3:**

Item 4 – Retirada da coleta do segundo SWAB

Item 8 – Alteração do cadastro no GAL: cadastrar somente SWAB NASAL

**20/05/20 – Alteração da Versão 4:**

Item 4 - Retirada da obrigação de meio de transporte para Aspirado de Nasofaringe.

Item 8 – Retirada da expressão COVID na frente do nome paciente.

**27/08/20 – Alterações da Versão 5**

Item 3 – Acrescentados novos critérios de escolha do paciente

Item 8 – Mudanças no formato dos cadastros no GAL.

Item 11 – Adequação aos novos critérios de coleta e cadastro no GAL.

**NOTA TÉCNICA FUNED/DIOM/DECD/SGAB/SVR Nº. 0001/2020 – Versão 6**

Belo Horizonte, 11 de Setembro de 2020.

**Assunto:** Instruções para coleta, armazenamento e transporte de amostras para diagnóstico de Coronavírus e outros Vírus Respiratórios.

## 1. OBJETIVO

Informar e orientar coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico de Coronavírus e outros Vírus Respiratórios.

## 2. ORIENTAÇÕES GERAIS

- Certificar-se de que o paciente atende à definição de caso suspeito de COVID-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios;
- A amostra deverá ser coletada e encaminhada com urgência à Fundação Ezequiel Dias / Funed ou no máximo em até 72 horas após a coleta;
- As fichas deverão ser enviadas de acordo com o tópico 6 e cadastradas no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL);
- Identificar os tubos ou frasco coletor com o nome legível do paciente e data de coleta. Os tubos devem ser identificados com uma etiqueta de papel ou esparadrapo. No caso de etiquetas de papel, é necessário sobrepor a identificação com fita adesiva (plástica).

**Atenção:** Não escrever a identificação diretamente no frasco, mesmo se for utilizada caneta de secagem rápida e com tinta à prova d'água.

## 3. CASOS DE PACIENTES QUE DEVEM TER AMOSTRAS COLETADAS

- Amostras de Síndrome Gripal (SG) provenientes de unidades sentinelas;
- SRAG hospitalizados;
- Óbitos suspeitos;
- Profissionais de saúde sintomáticos;
- Profissionais de segurança pública sintomáticos;
- Profissionais de serviços essenciais (categorias da onda vermelha conforme plano <https://www.mg.gov.br/minasconsciente>), sintomáticos;
- Pacientes com comorbidades, sintomáticos;
- Idosos com idade igual ou superior a 60 anos, sintomáticos;

- Público privado de liberdade e adolescentes em cumprimento de medida restritiva ou privativa de liberdade, ambos sintomáticos;
- Populações ou grupos sociais de alta vulnerabilidade (indígenas, quilombolas, ciganos, circenses e população em condições de rua), sintomáticos;
- Por amostragem representativa (mínimo de 10% dos casos ou 3 coletas), nos surtos de SG em locais fechados (ex: asilos, hospitais, etc).
- Contatos de casos confirmados em surtos, após avaliação e definição pelo CIEVS;

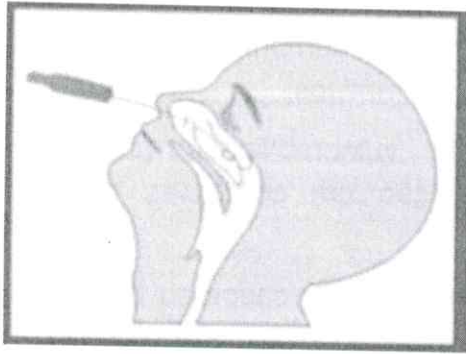
#### **4. COLETA DAS AMOSTRAS**

##### **Período ideal de coleta:**

- Até o sétimo dia após o início dos sintomas, preferencialmente nos três primeiros dias para os outros Vírus Respiratórios;
- Para Coronavírus coletar até o 10º dia, preferencialmente do 3º ao 4º dia.

##### **Orientações de Coleta - Coleta do swab nasal:**

- Com o paciente com a cabeça para trás, delicadamente introduzir o swab com movimentos rotatórios suaves, para obtenção de células da mucosa em uma narina, margeando o palato, até atingir a resistência da parede posterior da nasofaringe (suavemente, evitando sangramento) e deixando-o absorver as secreções por alguns segundos;
- Remover o swab do nariz do paciente e repetir o processo na outra narina. Introduzi-lo imediatamente no meio de transporte contendo 2 a 3 mL de meio de transporte para vírus;
- Quebrar ou cortar o excesso de haste do swab. Cuidado para não cortar a haste do *swab* de forma que impossibilite sua retirada de dentro do tubo (haste muito curta);
- Rotular a amostra no tubo de transporte com o nome completo do paciente, de forma legível, data e hora da coleta, com caneta resistente a água.



**Observação:** Para pacientes entubados, não sendo possível realizar a coleta de aspirado (falta de material ou profissional responsável), pode ser realizada a coleta de swab nasal.

#### **Orientações de Coleta - Coleta de Escarro:**

O frasco deve ser previamente identificado com etiqueta contendo nome completo do paciente, e a data e hora da coleta da amostra.

Inicialmente, o paciente deve realizar a higienização da cavidade oral com água. A seguir, após inspirar profundamente, o paciente deve tossir e expectorar a secreção dentro do frasco, em um volume preferencial de 2-3 mL. Deve-se orientar o paciente a evitar a coleta apenas de saliva.

O frasco de coleta deve ser firmemente rosqueado, evitando o extravasamento do material.

Após a coleta, o frasco com a secreção deve ficar armazenado na temperatura de 2 a 8 °C, devendo ser entregue à Funed em até 72 horas após a coleta.

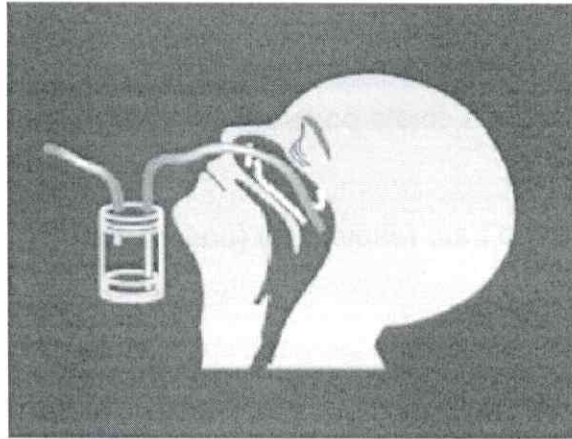
#### **Orientações de Coleta - Coleta do aspirado de nasofaringe (ANF):**

Utilizar a técnica de aspirado de nasofaringe quando a unidade de saúde dispuser de frasco coletor de secreção, tipo bronquinho (frasco coletor de plástico descartável e com controle de vácuo).

A coleta deve ser realizada conforme os procedimentos padronizados na unidade de saúde. Não é necessário utilizar meio de transporte na coleta. Caso seja necessário utilizar salina estéril no procedimento, não ultrapassar o volume de 3 ml.

O frasco deve ser identificado com etiqueta contendo tipo de material, nome completo do paciente, e a data e hora da coleta da amostra.

Após a coleta, o frasco deve ficar armazenado na temperatura de 2 a 8°C, devendo ser entregue à Funed em até 72 horas após a coleta.



#### **Orientações de Coleta - Coleta de Lavado Broncoalveolar:**

A coleta deve ser realizada conforme os procedimentos padronizados na unidade de saúde.

O frasco deve ser identificado com etiqueta contendo tipo de material, nome completo do paciente, e a data e hora da coleta da amostra.

Após a coleta, o frasco deve ficar armazenado na temperatura de 2 a 8°C, devendo ser entregue à Funed em até 72 horas após a coleta.

#### **Orientações de Coleta - Coleta de Aspirado traqueal:**

A coleta deve ser realizada conforme os procedimentos padronizados na unidade de saúde. Após aspirar a secreção com o coletor, inserir a sonda de aspiração no frasco contendo meio de transporte e aspirar todo o seu conteúdo (aproximadamente 3 ml de meio) para dentro do coletor.

O frasco deve ser identificado com etiqueta contendo tipo de material, nome completo do paciente, e a data e hora da coleta da amostra.

Após a coleta, o frasco deve ficar armazenado na temperatura de 2 a 8°C, devendo ser entregue à Funed em até 72 horas após a coleta..

### **Orientações de Coleta - Coleta *post mortem***

Para casos suspeitos de COVID-19, o CDC recomenda a coleta e o teste de *swabs* nasais *post-mortem* e, se uma autópsia for realizada, amostras respiratórias inferiores. Se o diagnóstico de COVID-19 foi estabelecido antes da morte, a coleta dessas amostras para o teste de COVID-19 pode não ser necessária.

Coleta do *swab* nasal:

- Deve ser coletado imediatamente após a declaração do óbito, mas caso seja necessário, a coleta pode ser feita em até 12 horas após o óbito.

Coleta de vísceras do trato respiratório (*post mortem*):

- Ver anexo 1.

## **5. ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE DA AMOSTRA**

O material *Swab* nasal, Aspirado de nasofaringe, Escarro, Lavado Broncoalveolar, Aspirado Traqueal, Saliva, pode ser conservado entre 2 e 8 °C e deverá ser entregue na Funed em até no máximo 72 horas após a coleta sob refrigeração.

O material conservado em formol deve ser acondicionado em temperatura ambiente.

## **6. FORMULÁRIOS REQUERIDOS**

- Suspeita de Coronavírus : E-SUS VE
- SRAG Hospitalizado/Óbito: Ficha SRAG hospitalizado no SIVEP-Gripe
- SG em Unidades Sentinelas: Formulários do SIVEP-Gripe
- Surtos de SG em locais fechados: Planilha de Notificação de Surto do SINAN-Net + Ficha individual para cada caso com coleta
- SRAG Hospitalizado que fez somente exame de COVID: Ficha SRAG hospitalizado no SIVEP-Gripe

**Observação:** Para agilizar o encaminhamento da amostra para o exame específico de cada caso, colocar no alto da Ficha se é Óbito, UTI, CTI, Unidade Sentinela, Surto Síndrome Gripal em locais fechados, SRAG hospitalizado que fez COVID em laboratório privado.

## 7. CRITÉRIOS DE REJEIÇÃO DE AMOSTRAS

- Swab de algodão (**obrigatório SWAB de Rayon**)
- *Swabs* acondicionados em tubos sem meio de transporte;
- Amostras sem identificação do nome do paciente;
- Amostras enviadas sem ficha e formulário de cadastro no GAL.
- Amostras coletadas em meios de transporte diferentes do disponibilizado pela Funed;
- Amostras que cheguem fora da temperatura especificada.

## 8. ORIENTAÇÃO PARA CADASTRO NO GAL

***Para cadastro dos pacientes da cota de SG em unidades sentinelas:***

- Em “Finalidade” deve-se selecionar “PROGRAMA”
- Em “Descrição” deve-se selecionar “UNIDADE SENTINELA DE INFLUENZA – SINDROME GRIPAL OU SRAG”
- Nome do paciente deverá ser cadastrado normalmente
- Em “Agravado/Doença” a opção é “INFLUENZA/VÍRUS RESPIRATÓRIOS”
- A “amostra” deve ser “SWAB”
- A “pesquisa” a ser cadastrada é: Unidade Sentinela de Síndrome Gripal

**Anotar a seguinte frase no alto da ficha:**

“Paciente Unidade Sentinela”

*Todas as requisições devem ser encaminhadas para a rede na aba “Triagem” do GAL*

***Para cadastro dos pacientes com SRAG hospitalizados e óbitos:***

- Em "Finalidade" deve-se selecionar "INVESTIGAÇÃO"
- Em "Descrição" deve-se selecionar "SINDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE ASSOCIADA AO CORONAVÍRUS (SARS-COV) "
- Nome do paciente deverá ser cadastrado normalmente
- Em "Agravamento/Doença" a opção é "INFLUENZA/VÍRUS RESPIRATÓRIOS"
- A "amostra" deve ser "SWAB NASAL ou ASPIRADO NASOFARINGE ou FRAGMENTOS DE TRAQUEIA ou FRAGMENTOS DE PULMÃO ou FRAGMENTO DE BRÔNQUIO ou ESCARRO ou LAVADO BRONCOALVEOLAR"
- A "pesquisa" a ser cadastrada é: SRAG

*Todas as requisições devem ser encaminhadas para a rede na aba "Triagem" do GAL*

***Para cadastro de pacientes SRAG Hospitalizado com exame de COVID-19 em outros laboratórios***

- Em "Finalidade" deve-se selecionar "INVESTIGAÇÃO"
- Em "Descrição" deve-se selecionar: "INFLUENZA POR NOVO SUBTIPO"
- Nome do Paciente: deverá vir cadastrado normalmente
- Em "Agravamento/Doença" a opção é: "INFLUENZA/VÍRUS RESPIRATÓRIOS"
- A "Amostra" deve ser: SWAB NASAL ou ASPIRADO NASOFARINGE ou FRAGMENTOS DE TRAQUEIA ou FRAGMENTOS DE PULMÃO ou FRAGMENTO DE BRÔNQUIO ou ESCARRO ou LAVADO BRONCOALVEOLAR"
- A "Pesquisa" a ser cadastrada é: Influenza

***Anotar a seguinte frase no alto da ficha:***

*"Paciente fez o exame de COVID-19 em outro laboratório"*

*Todas as requisições devem ser encaminhadas para a rede na aba "Triagem"*



do GAL

**Para cadastro dos demais pacientes com indicação para RT-PCR (Profissionais de saúde, profissionais de segurança, amostragem em surtos, etc.):**

- Em “Finalidade” deve-se selecionar “INVESTIGAÇÃO”
- Em “Descrição” deve-se selecionar “COVID-19”
- Nome do paciente deverá ser cadastrado normalmente
- Em “Agravado/Doença” a opção é “COVID-19”
- A “amostra” deve ser “SWAB NASAL ou ASPIRADO NASOFARINGE ou FRAGMENTOS DE TRAQUEIA ou FRAGMENTOS DE PULMÃO ou FRAGMENTO DE BRÔNQUIO ou ESCARRO ou LAVADO BRONCOALVEOLAR”
- A “pesquisa” a ser cadastrada é: Coronavírus (COVID-19)

*Todas as requisições devem ser encaminhadas para a rede na aba “Triagem” do GAL*

## **9. SOLICITAÇÃO DE KITS:**

Os kits de coleta são distribuídos apenas para as SRS/GRS, sendo estas as responsáveis pela distribuição aos seus municípios, (exceto para Belo Horizonte e região metropolitana, que continuarão fazendo a retirada diretamente na Funed).

O atendimento é feito sob demanda, através do preenchimento e envio do formulário de solicitação no site da Funed no caminho <http://www.funed.mg.gov.br/vigilancia-epidemiologica/> O formulário encontra-se **Formulário de Solicitação e Devolução de Kit de Coleta e Transporte de Amostras.**

Cada SRS/GRS é responsável por gerenciar o seu estoque, a fim de evitar o desabastecimento dos municípios e perdas dos kits.

Em caso de dúvida, o contato é através do número 0800 283 19 80, opção 3.

Não haverá reposição do KIT no momento do recebimento das amostras. O fornecimento será realizado apenas sob demanda.

#### **10. ORIENTAÇÕES FINAIS:**

- Os frascos deverão ser acondicionados e transportados na posição vertical;
- Os tubos devem ser acondicionados na grade de transporte na mesma ordem da ficha;
- Não acondicionar a ficha com os dados do paciente no interior da caixa isotérmica, contendo a amostra biológica coletada, fixar o envelope na tampa da caixa;
- Realizar criteriosamente todos os procedimentos quanto à coleta, acondicionamento e transporte do material para evitar fontes de contaminação, por exemplo, aerossóis.

**11. CASOS A SEREM COLETADOS E CADASTRO NO GAL DE AMOSTRAS  
PARA DIAGNÓSTICO DE CORONAVÍRUS E OUTROS VÍRUS  
RESPIRATÓRIOS**

Pacientes cujas amostras devem ser coletadas	Exames a serem realizados	Fichas utilizadas para solicitação	Pesquisa de Cadastro no GAL
Pacientes de COVID-19	COVID – 19	ESUS – VE	Coronavírus
SRAG Hospitalizado ou Óbito	COVID-19 + Influenza	Ficha SIVEP SRAG Hospitalizado	SRAG
SG em unidades sentinelas	COVID-19 + Influenza + Outros Vírus Respiratórios	Formulários do SIVEP gripe	Unidade Sentinela (SG)
SRAG hospitalizado que fez COVID em outro laboratório	Influenza	Ficha SRAG Hospitalizado	Influenza
<b>Observação:</b> Para agilizar o encaminhamento da amostra para o exame específico de cada caso, colocar no alto da Ficha se é Óbito, UTI, CTI, Unidade Sentinela, Surto Síndrome Gripal em locais fechados, SRAG hospitalizado que fez COVID em laboratório privado.			

Atenciosamente,



Cristiane Mendes Pereira Santiago  
CRF - MG 11.281  
Chefia - Serviço Gerenciamento de Amostras  
Biológicas  
SGAB/DECD/DIOM/FUNED



Marcos Vinicius Ferreira Silva  
CRF - MG 30.436  
Chefia - Serviço Virologia e Riquetsioses  
SVR/DECD/DIOM/FUNED



Marluce A. Assunção Oliveira  
CRB 4ª Região 13.722-4  
Diretora Instituto Otávio Magalhães / DIOM

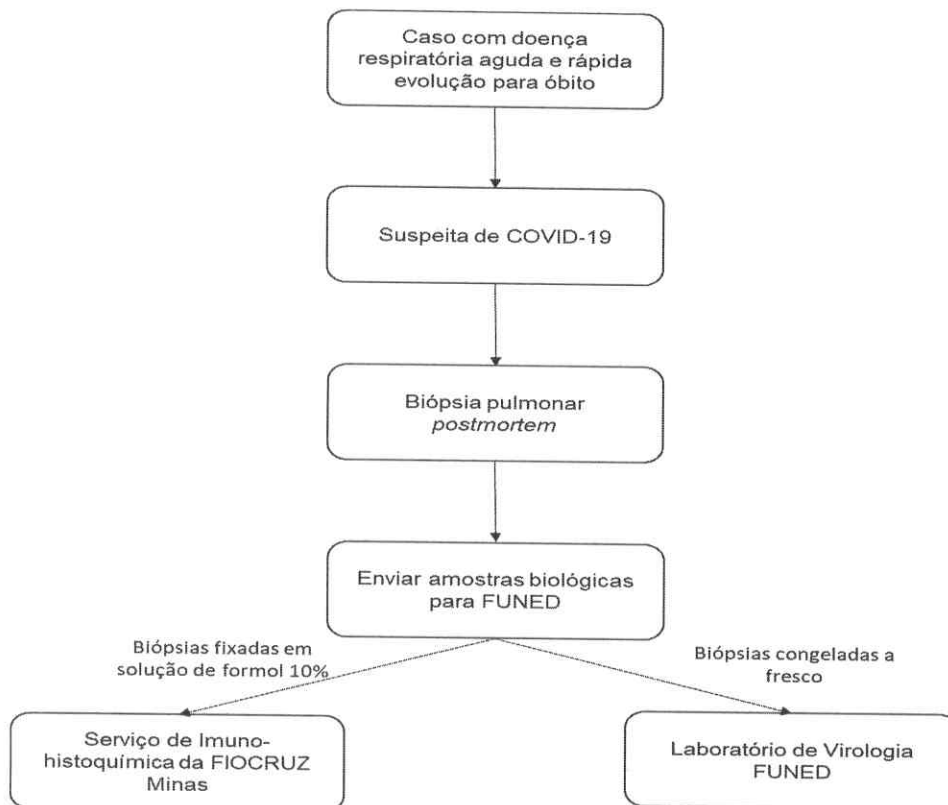
## ANEXO 1

## Procedimento minimamente invasivo para investigação complementar de doença respiratória aguda fatal no Estado de Minas Gerais – 2020

## INTRODUÇÃO

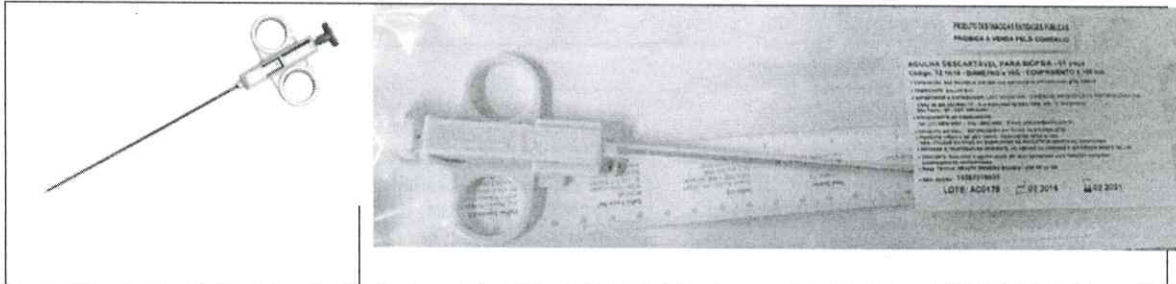
Diante da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) no contexto da DOENÇA PELO CORONAVÍRUS - COVID-19 e considerando-se as recomendações do PROTOCOLO CORONAVÍRUS (COVID-19) da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) para o monitoramento e manejo de casos suspeitos de COVID-19, organizar-se-á a investigação *postmortem* de casos de doença respiratória aguda fatal por meio de exames histopatológico e imuno-histoquímico.

Esta nota técnica foi elaborada com o objetivo de orientar os profissionais de saúde sobre o procedimento minimamente invasivo para investigação complementar de infecção respiratória aguda fatal. Para abordagem dos casos de doença respiratória aguda fatal foi elaborado o Fluxograma com as etapas de encaminhamento das amostras.



## PROCEDIMENTO

1- Preparar agulha semiautomática, calibres ou diâmetros 18G ou 20G, para biópsias;



2- Preparar dois frascos com solução de formol 10% (formaldeído 10%) e identifica-los como "Pulmão direito" e "Pulmão esquerdo";

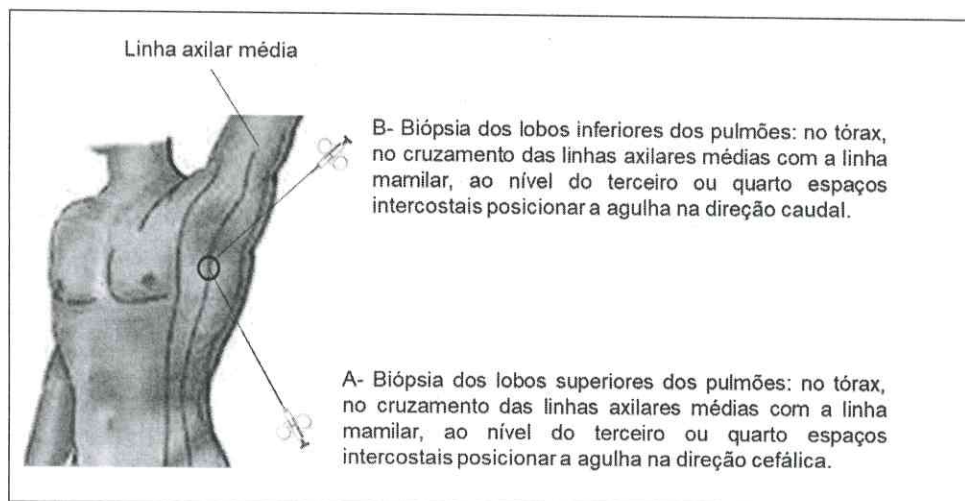


3- No tórax, realizar biópsias pulmonares com a agulha semiautomática nas seguintes regiões:

**A-** Lobos superiores dos pulmões: no tórax, no cruzamento das linhas axilares médias com a linha mamilar, ao nível do terceiro ou quarto espaços intercostais, realizar biópsias para obter amostras dos lobos superiores. A agulha deve ser orientada na direção cefálica e rapidamente deve penetrar o máximo possível para retirada dos fragmentos dos lobos superiores;

**B-** Lobos inferiores dos pulmões: no mesmo local de entrada das punções anteriores, no tórax, no cruzamento das linhas axilares médias com a linha

mamilar, ao nível do terceiro ou quarto espaços intercostais, realizar biópsias para obter amostras dos lobos inferiores. A agulha deve ser orientada na direção caudal e rapidamente deve penetrar o máximo possível para retirada dos fragmentos dos lobos inferiores;



4- Realizar 4 biópsias em cada lobo superior e 4 biópsias em cada lobo inferior dos pulmões direito e esquerdo e colocar os 8 fragmentos de cada pulmão nos seus respectivos frascos com formol 10%.

### ENVIO DAS AMOSTRAS

Os frascos devem ser encaminhados para a FUNED e devem seguir todas as orientações para coleta, acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais, disponível no site da Funed em: [funed.mg.gov.br/fichasformularios-manuais-e-termos-de-coleta-de-amostras](http://funed.mg.gov.br/fichasformularios-manuais-e-termos-de-coleta-de-amostras).

### Texto elaborado por:

Marcelo Antônio Pascoal Xavier - CRM-MG: 35941  
Patologista Fiocruz Minas