



| Secretaria da Saúde

PROTOCOLO LABORATORIAL PARA A COLETA, ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS PARA INVESTIGAÇÃO DO NOVO CORONAVÍRUS (2019 – nCoV)

(30/01/2019)

Objetivo:

Orientar a realização de coleta, acondicionamento/conservação e transporte de amostras biológicas, com vistas ao diagnóstico laboratorial do novo coronavírus (2019-nCoV).

Coleta das amostras biológicas:

Certificar - se de que o paciente atende à definição de caso suspeito de infecção pelo 2019-nCoV

<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/28/Boletim-epidemiologico-SVS-28jan20.pdf>

- É necessário a coleta de 2 tubos de amostras respiratórias por paciente, *swab* combinado (nasal/oral) OU aspirado de nasofaringe (ANF) OU amostra de secreção respiratória inferior (escarro ou lavado traqueal ou lavado bronco-alveolar);
- As duas amostras deverão ser encaminhadas com urgência para o Instituto Adolfo Lutz Central para realização do diagnóstico viral. Uma amostra será analisada por PCR em tempo real no Núcleo de Doenças Respiratórias do Centro de Virologia, Centro Nacional de Influenza (NIC) e outra para análise de metagenômica no Laboratório Estratégico do Centro de Procedimentos Interdisciplinares, consultar Anexo I (Fluxograma de encaminhamento de amostra).

Para a coleta:

- Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): avental descartável, luva descartável, óculos de proteção, máscara N95. Identificar os tubos ou frasco coletor com o nome legível e dados do paciente;
- Manter o suprimento de álcool 70 e gaze para a limpeza da bancada antes e após a coleta da amostra biológica;
- Descartar os materiais utilizados durante a coleta da amostra em sacos autoclaváveis;

- O encaminhamento das amostras coletadas de casos suspeitos de infecção pelo 2019-nCoV para o Laboratório deve ser acompanhado com a Ficha de Notificação para casos suspeitos de Novo coronavírus (2019-nCoV);
- Certificar-se de que o nome completo do paciente, idade, sexo, profissão, procedência, data do início dos sintomas; data da coleta das amostras, histórico de viagem recente para áreas de risco estejam devidamente informados;
- Cadastrar na requisição de solicitação de exame no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), no preenchimento do campo “Agravado/Doença”, selecionar a opção “influenza” ou “vírus respiratórios”. No campo “observação” da requisição, descrever que as amostras são de paciente que atende a definição de caso suspeito do novo Coronavírus (2019-nCoV).

Técnicas para a coleta, acondicionamento e transporte das amostras biológicas preconizadas para o diagnóstico.

1. *Swabs* combinados (nasofaringe e orofaringe):

As secreções serão coletadas utilizando-se *swabs* de rayon de haste flexível. Não utilizar *swabs* contendo alginato e *swabs* com haste de madeira, pois estes materiais contêm substâncias que inativam os vírus e inibem a reação de PCR em tempo real;

Total de *swabs* utilizados = três *swabs*:

1° Narina direita;

2° Narina esquerda;

3 °Orofaringe

Procedimentos para a coleta dos *swabs* –

Introduzir o *swab* pela narina até a nasofaringe realizar movimentos rotatórios para captação de células da nasofaringe, e absorção da secreção respiratória. Realizar o mesmo procedimento em ambas as narinas (Figura 1A);

O terceiro *swab* será utilizado na coleta de secreção respiratória da parte posterior da orofaringe evitando contato com a língua para minimizar contaminação (Figura 1B);



A – Swab nasal.



B – Swab oral.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil. 2016.

Figura 1: Técnica para a coleta de *swab* combinado.

IMPORTANTE: Os três *swabs* **DEVERÃO** ser acondicionados em um único tubo de rosca estéril tipo Falcon, contendo três mL de soro fisiológico estéril e transportados na posição vertical para garantir que o *swab* fique imerso na solução fisiológica.

Enviar imediatamente o material até o Laboratório acondicionado em gelo ou gelox. Frente à impossibilidade desta logística poderão ser armazenadas até 72 horas de (+) 4 a (+) 8 °C. Encaminhar para o Laboratório acondicionado em banho de gelo ou gelox. Em situações de encaminhamento para outras cidades ou estados congelar em temperaturas abaixo de (-) 70°C após a coleta e encaminhar ao Laboratório em gelo seco ou nitrogênio líquido, consultar **ANEXO II**.

Tipos de *Swabs* utilizados para a obtenção de secreções respiratórias, consultar **ANEXO III**.

Serão consideradas amostras inadequadas para investigação:

Swabs acondicionados em tubos secos, não contendo os três mL de soro fisiológico estéril que é utilizado como o meio de transporte para a preservação da infectividade do agente viral;

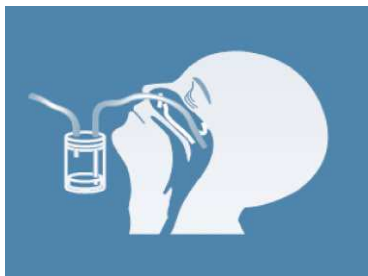
Swabs contendo alginato e *swabs* com haste de madeira, pois estes materiais contêm substâncias que inibem a reação de PCR em tempo real.

2. Aspirado da Nasofaringe:

No caso de secreções espessas recomenda-se proceder à nebulização ou instilação com gotas de solução fisiológica estéril 0,9%, (em ambas as narinas) a fim de promover a fluidez do muco, facilitando a aspiração (Figura 2);

Enviar imediatamente o material até o Laboratório acondicionado em gelo ou gelox. Frente à impossibilidade desta logística poderão ser armazenadas até 72 horas de (+) 4 a (+) 8 °C. Encaminhar para o Laboratório acondicionado em banho de gelo ou gelox. Em situações de

encaminhamento para outras cidades ou estados congelar em temperaturas abaixo de (-) 70°C após a coleta e encaminhar ao Laboratório em gelo seco ou nitrogênio líquido, consultar **ANEXO II**.



Fonte: Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil. 2016.

Figura 2: Ilustração da técnica para a coleta de aspirado nasofaríngeo.

OBS: Aspirados de nasofaringe não devem ser coletados de bebês e crianças após a amamentação devido à possibilidade de refluxo.

Tipos de coletores utilizados para a obtenção do aspirado da nasofaringe, consultar **ANEXO III**.

IMPORTANTE: *Secreções respiratórias enviadas ao laboratório no interior da sonda utilizada para a aspiração, não serão processadas em função do risco de contaminação operacional.*

3. Lavado bronco alveolar (amostra do trato respiratório inferior):

Coletar 2 a 3 mL de secreções respiratórias em coletor estéril; armazenar a (+) 4 a (+) 8 °C, caso o transporte da amostra até o Laboratório ocorra no prazo de até 72 horas;

Enviar imediatamente o material até o Laboratório acondicionado em gelo ou gelox. Frente à impossibilidade desta logística poderão ser armazenadas até 72 horas a (+) 4 a (+) 8 °C. Encaminhar para o Laboratório acondicionado em banho de gelo ou gelox. Em situações de encaminhamento para outras cidades ou estados congelar em temperaturas abaixo de (-) 70°C após a coleta e encaminhar ao Laboratório em gelo seco ou nitrogênio líquido, consultar **ANEXO II**.

4. Fragmento de tecidos (material *post-mortem*):

Para diagnóstico viral: Fragmento de pulmão e brônquios “in natura” acondicionado em frasco plástico estéril;

Enviar imediatamente o material até o Laboratório acondicionado em gelo ou gelox. Frente à impossibilidade desta logística poderão ser armazenadas até 72 horas de (+) 4 a (+) 8 °C. Encaminhar para o Laboratório acondicionado em banho de gelo ou gelox. Em situações de



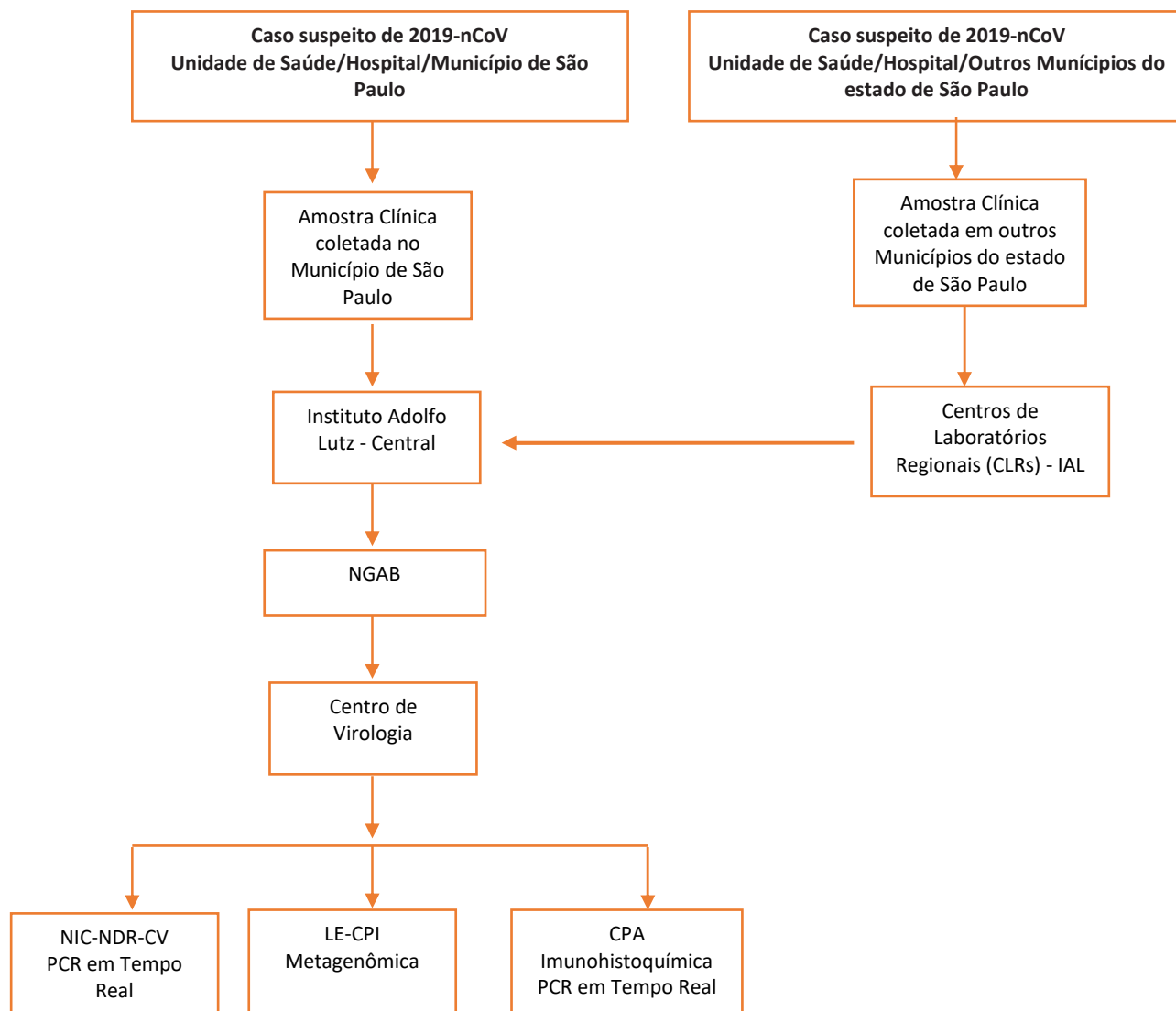
| Secretaria da Saúde

encaminhamento para outras cidades ou estados congelar em temperaturas abaixo de (-) 70°C após a coleta e encaminhar ao Laboratório em gelo seco ou nitrogênio líquido, consultar **ANEXO II**.

Para diagnóstico histopatológico: Fragmento de pulmão e brônquios acondicionados em frasco de boca larga (coletor universal) com formalina tamponada a 10%. Enviar ao laboratório em temperatura ambiente não superior a (+)40 °C.

ANEXO I

FLUXOGRAMA DE ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRAS



Siglas:

NGAB: Núcleo de Gerenciamento de Amostras Biológicas

CV: Centro de Virologia

NIC-NDR: Centro Nacional de Influenza-Núcleo de Doenças Respiratórias

LE-CPI: Laboratório Estratégico-Centro de Procedimentos Interdisciplinares

CPA: Centro de Patologia

ANEXO II

- A embalagem para o transporte de amostras de casos suspeitos de infecção por 2019-nCoV deve seguir os regulamentos de remessa para Substância Biológica UN 3373, Categoria B. As amostras deverão ser transportadas em caixas isotérmicas individuais, separadas de outros agravos, em temperatura de (+) 4 a (+) 8°C;
- **JAMAIS** utilizar frascos de vidro ou de polipropileno sem tampa de rosca para o armazenamento e transporte da amostra biológica;
- **JAMAIS** inserir a identificação na haste do *swab* para evitar a contaminação do material;
- Os frascos deverão ser acondicionados e transportados na posição vertical;
- Não acondicionar a ficha com os dados do paciente no interior da caixa isotérmica, contendo a amostra biológica coletada;
- Em caso de transporte utilizando o nitrogênio líquido o **único** frasco permitido é o de polipropileno **com tampa de rosca**;
- Realizar criteriosamente todos os procedimentos quanto a coleta, acondicionamento e transporte do material para evitar fontes de contaminação, por exemplo, aerossóis;
- Certificar-se de que no local da coleta do material haverá descartes apropriados, água e sabão para a lavagem das mãos, regra básica para o controle de infecção, seguindo as boas práticas laboratoriais para coleta de material potencialmente infectante.

ANEXO III

Swabs disponíveis no mercado

- Sterilin – haste flexível
- Swab de rayon(Rayswab) – Inlab Diagnóstica
- microRheologics – optimize diagnostics
www.copanitalia.com



IAL

Coletor de aspirado da nasofaringe “Bronquinho”



IAL

Coletor de aspirado da nasofaringe

Argile – Sherwood – coletor McGrif para
coleta de secreções da nasofaringe com
interrupção de vácuo manual. Ref. 523706

- www.superavite.com



IAL



Responsáveis Técnicos pela elaboração do protocolo: Núcleo de Doenças Respiratórias/ Centro de Virologia/Instituto Adolfo Lutz.

Terezinha Maria de Paiva – Responsável pelo Centro Nacional de Influenza (NIC), Núcleo de Doenças Respiratórias - tterezinha@uol.com.br

Ana Maria Sardinha Afonso – Diretora Núcleo de Doenças Respiratórias - doencasrespiratorias@ial.sp.gov.br

Rita de Cassia Compagnoli Carmona - Substituta Direção do Centro de Virologia, Instituto Adolfo Lutz - rita.carmona@ial.sp.gov.br

Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky. Diretora Técnica do Centro de Virologia - virologia@ial.sp.gov.br, maria.timenetsky@ial.sp.gov.br

Sonia Maria Miranda Pereira – Diretora Técnica do Centro de Patologia – patologia@ial.sp.gov.br

Adriana Bugno - Diretora Substituta Direção Geral Instituto Adolfo Lutz - adriana.bugno@ial.sp.gov.br