



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde
Centro Nacional de Epidemiologia

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

De acordo com informações da Organização Mundial de Saúde, obtidas em **7/04/03**, casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) já foram identificados em **17 países**, totalizando, até a presente data, **2.601 casos e 98 óbitos** (ver tabela abaixo), o que configura uma **letalidade de 3,8%**.

Em relação aos dados divulgados na 6^a-feira, houve um aumento de 248 casos e 14 óbitos (incremento de 10,5 e 16,7%, respectivamente). Os países com as maiores taxas de incremento na detecção de casos são os Estados Unidos, Canadá, Hong Kong, Cingapura e Vietnã (41%; 30%, 16%, 6% e 5%, respectivamente). O Vietnã voltou a notificar casos e a Malásia passou a compor a lista dos países notificantes. A taxa de letalidade não se alterou significativamente.

Número de casos e óbitos notificados de SRAG segundo país e local de ocorrência, em 07/04/03

País/Local	Número de casos	Número de óbitos	Transmissão autóctone
Alemanha	5	0	Não
Austrália	1	0	Não
Brasil	1	0	Não
Canadá	90	9	Sim
China			
- Hong Kong	883	23	Sim
- Taiwan	21	0	Sim
- Guangdong	1268	53	Sim
Cingapura	106	6	Sim
Estados Unidos	141	0	Em investigação ¹
Espanha	1	0	Não
França	3	0	Não
Itália	3	0	Não
Irlanda	1	0	Não
Malásia	1	1	Não
Reino Unido	5	0	Não
Romênia	1	0	Não
Suiça	1	0	Não
Tailândia	7	2	Não
Vietnã	62	4	Sim
Total	2601	98	-

Fonte: Organização Mundial de Saúde

¹. Apesar de não estar confirmada a transmissão autóctone de casos nos Estados Unidos, informações publicadas no MMWR no. 52 (12) : 241 - 248, de 28/03/03, indicam a ocorrência de casos secundários naquele país. Este fato também é reforçado pela velocidade de detecção de casos suspeitos em vários pontos do território norte-americano. Enquanto não se tem a confirmação oficial de transmissão autóctone, orienta-se que, caso seja detectada a existência de passageiros com sintomas compatíveis com SRAG (febre elevada, tosse, fadiga e dispnéia) vindos daquele país, os mesmos deverão ter sua evolução clínica periodicamente monitorada, bem como a de seus contatos íntimos. Também deve ser dada a devida orientação de onde buscar assistência médica, caso necessário.

Obs.: nos países com casos autóctones, estão sendo consideradas como áreas afetadas:

País	Área
Canadá	Toronto
China	Guangdong; Hong Kong, Shanxi e Taiwan
Cingapura	Cingapura
Vietnã	Hanói

Caso suspeito em São Paulo

No dia 02.04.2003 o CENEPI foi notificado de um caso suspeito em São Paulo. A paciente embarcou na Malásia, realizando conexão em Cingapura há 8 dias e posteriormente Londres, com desembarque em São Paulo no dia 31.01.03. Neste mesmo dia (31.03.03) iniciou com tosse seca, febre, evoluindo para dispnéia e discreta cianose. Foi atendida do Hospital Albert Einstein, onde se encontra internada, em quarto com isolamento respiratório. Foram coletadas amostras para exames que serão realizadas nos laboratórios de referência.

A existência de um possível caso suspeito na cidade do Rio de Janeiro está descartada, uma vez que o paciente apresentava apenas um quadro febril e não circulou em nenhuma área afetada ou tem história de contato com SRAG nos últimos 10 dias. Um total de onze possíveis casos suspeitos já foram notificados ao CENEPI e foram investigados em todo o país, sendo que todos os demais já foram descartados por não se enquadrarem na definição de caso

Principais características dos casos suspeitos

A maior proporção dos casos tem ocorrido em adultos (25 – 70 anos), previamente saudáveis. Os casos secundários estão concentrados em profissionais de saúde e familiares que tiveram contato direto com os pacientes ou com suas secreções corporais.

O período de incubação tem variado entre 2 a 10 dias (na maioria dos casos entre 2 a 7 dias). As primeiras manifestações da doença incluem febre alta (> 38.0°C) de início súbito, calafrios, dor muscular e tosse seca. Em 3 a 4 dias os pacientes evoluem com dispnéia, sendo comum achados radiológicos de infiltrado intersticial bilateral. Em 80 a 90% dos casos há significativa

melhora dos sintomas a partir do 6º dia. Em 10 a 20% dos casos os pacientes têm evolução para um quadro clínico mais grave, progredindo para insuficiência respiratória aguda, desenvolvendo um quadro de Síndrome da Angústia Respiratória (hipoxemia grave, refratária ao uso de oxigenoterapia), exigindo intubação e ventilação mecânica. A letalidade neste grupo de pacientes tende a ser elevada. Os fatores associados à gravidade têm sido idade acima de 40 anos e presença de co-fatores de morbidade.

Definições de caso

A OMS reviu as definições de caso suspeito e provável, que também passam a serem adotadas no Brasil:

CASO SUSPEITO

Um paciente apresentando, depois de 01 de fevereiro de 2003, história de:

febre elevada (acima de 38°C), acompanhada de tosse ou dispnéia E a seguinte história de exposição:

- *contato íntimo com pacientes com SRAG (dentro de 10 dias antes do início dos sintomas) ou*
- *viagem recente (dentro de 10 dias antes do início dos sintomas) para as áreas afetadas ou*
- *residir em áreas afetadas.*

CASO PROVÁVEL

um caso suspeito com evidências radiográficas de infiltrado, consistente com pneumonia ou Síndrome de Angústia Respiratória OU caso suspeito com achados de autópsia consistentes com a patologia da Síndrome de Angústia Respiratória sem causa definida.

Agente etiológico

Neste momento, de acordo com Organização Mundial de Saúde, existem evidências que reforçam a idéia de que o agente etiológico seja um novo membro da família Coronaviridae. Dentre essas evidências, destaca-se:

- o sequenciamento parcial do vírus da SRAG em vários laboratórios confirma a afiliação deste vírus ao gênero Coronavírus, bem como a não semelhança com membros pertencentes a cada um dos três grupos pertencentes a este gênero;
- os achados laboratoriais em relação a este novo vírus desta família são consistentes em vários laboratórios da rede da OMS, analisando amostras de pacientes de vários países;
- a microscopia eletrônica de cultura de células e de secreção respiratória de pacientes com SRAG demonstra partículas semelhantes aos coronavírus;
- a reação de imunofluorescência com soros de pacientes convalescentes detecta células infectadas com os vírus em cultura celular.

Ainda não está claro qual o papel do metapneumovírus humano (família Paramyxoviridae) na infecção por SRAG

Condutas frente a um caso suspeito

1. Todo paciente que preencha a definição de caso referida acima deverá ser encaminhado para a unidade de referência de cada estado (definida pelas respectivas Secretarias Estaduais de Saúde), procedendo-se imediatamente a comunicação para a Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipal e Estadual de Saúde;
2. As Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde deverão notificar imediatamente ao CENEPI através dos telefone 61 – 3146533 e 61 - 3146553, do e-mail gripe@funasa.gov.br ou do fax 61 – 226-6682 ou 314-6451. Os telefones fixos estarão disponíveis para contato, de segunda a sexta-feira, no período das 8:00 às 18:00 h. Após esse horário e nos finais de semana, o telefone disponível é o 61- 9987-3709.
3. Encaminhar o caso suspeito para a unidade de referência de cada estado (relação em anexo);
4. Se for detectado algum caso suspeito (de acordo com a definição estabelecida acima) durante vôo internacional de aeronaves procedentes de áreas afetadas, os procedimentos básicos são:
 - notificar imediatamente às autoridades sanitárias da ANVISA em exercício no aeroporto;
 - a aeronave deverá ser estacionada em área remota e aguardar a presença da autoridade sanitária da ANVISA para autorização de desembarque dos passageiros;
 - o primeiro atendimento deverá ser prestado pela equipe médica da administração aeroportuária. Após a avaliação e prestação de assistência médica inicial, o paciente será encaminhado para a unidade de referência (ver unidades de referência em anexo). Também deverá ser averiguada por essa equipe, em conjunto com a autoridade sanitária da ANVISA em exercício no aeroporto, a presença de outros passageiros com sintomas semelhantes; os demais passageiros e a tripulação serão liberados, mediante registro do endereço e telefone de contato no país durante os 14 dias subseqüentes à chegada;
 - no caso dos passageiros **que tiveram contato direto com os casos suspeitos, ou sentaram-se na mesma fileira, nas duas anteriores e posteriores ao seu assento, além dos comissários de bordo**, deverão ser adotadas as seguintes medidas: identificar e registrar o endereço e telefone de destino no país; prover informações sobre os sinais e sintomas de SRAG, orientando para a procura imediata de serviço de saúde durante um período no máximo 10 dias em relação a data do vôo (os profissionais que atenderem estes pacientes deverão ser informados sobre o contato com um caso suspeito); se os contatos não apresentarem nenhuma sintomatologia clínica compatível, poderão ser liberados para eventuais viagens; se a classificação do caso suspeito migrar para provável, deve ser realizada vigilância ativa dos contatos, incluindo avaliação clínica durante 10 dias em relação a data do vôo;
5. Se for detectado algum caso suspeito (de acordo com a definição estabelecida acima) durante viagens marítimas internacionais, com procedência de áreas afetadas, reitera-se os procedimentos básicos já

constantes da RDC ANVISA n.217/01 (www.anvisa.gov.br/legis/resol/2001/217_01rdc.htm) que, em síntese, são os seguintes:

- comunicação do comandante à ANVISA
- Após a avaliação e prestação de assistência médica inicial, o paciente será encaminhado para a unidade de referência (ver unidades de referência em anexo). Também deverá ser averiguada a existência de outros casos suspeitos ou prováveis na embarcação;
- todos os demais passageiros e a tripulação da embarcação serão considerados contatos íntimos e só poderão ser liberados para desembarque após autorização da autoridade sanitária da ANVISA em exercício no porto, por um período máximo de 10 dias após a data de início de sintomas do caso índice. Durante este período, a embarcação ficará fundeada e deverá ser garantida a avaliação e assistência sistemática da saúde dos passageiros e tripulação.

Obs.: A necessidade de desinfecção de aeronaves e embarcações, bem como os procedimentos de biossegurança para os profissionais que trabalharão nesta atividade deverão obedecer ao previsto na RDC ANVISA n.02/03 (www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/02_03rdc.pdf) e na RDC ANVISA n.217/01 (www.anvisa.gov.br/legis/resol/2001/217_01rdc.htm). Maiores informações sobre estes procedimentos poderão ser obtidas pelo e-mail ggpaf@anvisa.gov.br ou pelos telefones 61 448 1123 ou 448 1227 ou diretamente nos postos portuários ou aeroportuários da ANVISA (www.anvisa.gov.br/paf/mapa/index/htm).

Manejo clínico de um caso suspeito:

- hospitalizar o paciente em uma ala de isolamento ou junto com outros casos de SRAG;
- atender o paciente de acordo com as normas de biossegurança em anexo;
- obter e registrar detalhadamente a história clínica e história de **contato íntimo com pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (dentro de 10 dias antes do início dos sintomas) ou viagem recente (dentro de 10 dias antes do início dos sintomas) para as áreas afetadas;**
- coletar amostras para investigação laboratorial e exclusão de causas conhecidas de pneumonia atípica:
 - a) swab de garganta e/ou nasofaríngea;
 - b) sangue para hemograma, hemocultura e sorologia (soro pareado).
- as amostras deverão ser enviadas pela unidade de referência para o LACEN do estado correspondente, que as enviará para o laboratório de referência nacional (FIOCRUZ/RJ);
- realizar estudo radiológico do pulmão.

Tratamento

Diversas terapias com antibióticos têm sido tentadas até o momento, com pouco efeito evidente.

A ribavirina com ou sem o uso de esteróides têm sido utilizada em um número crescente de pacientes. Mas, na ausência de indicadores clínicos, sua efetividade não foi comprovada até o presente momento.

Atualmente a terapia mais apropriada são as medidas de suporte geral do paciente, assegurando a hidratação e o tratamento de infecções subsequentes.

Manejo de contatos

- Registrar o nome e endereço, anexando à Ficha de Investigação Epidemiológica do caso suspeito (EM ANEXO);
- Fornecer informação e recomendação em caso de surgimento de febre ou sintomas respiratórios (veja procedimento para contato de caso suspeito em aeronaves).
- **Recomendações para viajantes que se destinam as áreas afetadas (veja quadro acima)**
- Para os viajantes que se dirigem para Hong Kong e Província de Guangdong – China é recomendado o adiamento da viagem, em função da intensidade de transmissão atual;
- Para os viajantes que se dirigem para os demais países com áreas afetadas, considerando-se que o risco de transmissão é atualmente pequeno, recomenda-se evitar aglomerações e contato íntimo com pessoas com quadro respiratório febril.

Outras informações poderão ser obtidas em contato por telefone ou e-mail do CENEPI, ou acessadas na página da Organização Mundial da Saúde (<http://www.who.int/en>) e da FUNASA (www.funasa.gov.br). Para condutas em portos, aeroportos e áreas de fronteiras consulte **também** a página da ANVISA (www.anvisa.gov.br)

CONDUTAS DE LABORATÓRIO E NORMAS DE BIOSSEGURANÇA

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE – SRAG

Orientações gerais de biossegurança na manipulação de pacientes e de espécimes clínicos procedentes de casos suspeitos

Enquanto não estão bem definidos o agente etiológico e os aspectos epidemiológicos acerca da transmissão, recomenda-se alguns procedimentos de barreira de proteção, tais como isolamento do paciente e utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), no sentido de minimizar a transmissão para outras pessoas. O caso suspeito deverá usar máscara cirúrgica até que seja excluída a possibilidade de tratar-se de SRAG. **A lavagem das mãos é a medida mais importante na prevenção da disseminação de infecções, inclusive as de transmissão respiratória, juntamente com as demais medidas que serão descritas abaixo.**

Cuidados para pacientes suspeitos de SRAG

1. A manipulação de pacientes com suspeita clínica de SRAG deverá obedecer às normas gerais de biossegurança, não só para os profissionais de saúde envolvidos no atendimento ao paciente, como para os técnicos de laboratório que irão manipular as amostras biológicas colhidas, sendo **indispensável** o uso de:

- Avental descartável, com mangas compridas, punho em malha ou elástico, gramatura 50 g/m²;
- Luvas de látex, descartáveis, não estéreis (luvas de procedimentos);
- Máscara de proteção facial, tipo respirador, para partículas, sem manutenção, com eficácia na filtração de 95% de partículas de até 0,3µ (máscaras N95). Poderá ser adquirida com válvula especial para facilitar a respiração.
- Óculos de proteção, flexível, em PVC incolor, leve, com adaptação ao nariz; lentes em policarbonato.

2. Ao ser identificado um paciente com suspeita de SRAG, este deve ser avaliado em uma sala separada até que sejam tomadas as medidas para internação. Deve ser colocada máscara cirúrgica no paciente até que o mesmo seja encaminhado para o hospital de referência para internação.

OBS. Para todos os contactantes com pacientes suspeitos de SRAG deve ser feita higiene cuidadosa das mãos com água e sabão abundantes. Pode ser usada solução alcoólica como alternativa para lavagem das mãos.

3. A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar deve ser **imediatamente** notificada a fim de desencadear os procedimentos de controle de infecção, tais como:

- Precauções padrão, por exemplo, lavagem de mãos;

- Precauções de contato (barreira de contato), p.ex. aventais e luvas. Deve ser incluída proteção ocular para todos os profissionais de saúde que tiverem contato com o paciente ou suas secreções; e
- Precauções respiratórias, isolamento do paciente e uso de máscara N-95 descartável para as pessoas que entrarem no local.

4. Estes pacientes deverão ser isolados e acomodados preferencialmente em quartos com banheiro privativo. Todos os profissionais envolvidos na atenção ao paciente deverão usar máscara N95. As máscaras cirúrgicas não são recomendadas, dada a pouca proteção que dispensam.

5. Sempre que possível, pacientes sob investigação deverão estar separados dos que já têm o diagnóstico confirmado.

6. Todo o material usado nestes pacientes deve ser descartável. No caso de reutilização, devem ser esterilizados. As superfícies de contato deverão ser limpas com desinfetantes de largo espectro, e de eficácia comprovada. O deslocamento do paciente deve ser evitado, porém quando for deslocado deverá usar máscara N 95.

7. As luvas não substituem a lavagem das mãos, as quais devem ser lavadas antes e após cada contato com o paciente, após cada atividade e após a retirada das luvas. Profissionais de saúde são orientados a usar luvas na manipulação de todos os pacientes, e estas devem ser trocadas após cada contato com itens passíveis de contaminação, tipo, secreção, máscaras. Da mesma forma devem ser usados aventais e protetores oculares, para prevenção de contaminação por aspersão acidental de sangue e secreções respiratórias.

8. Medidas de precaução também devem ser tomadas para transporte, manipulação e descarte de resíduos. Estes devem ser feitos em embalagens reforçadas para evitar vazamentos e descartadas em segurança. Todo material, descartável ou não, deverá ser esterilizado por calor úmido ou por produtos químicos.

Coleta, conservação e transporte de amostras

Em todos os pacientes suspeitos de SRAG deverão ser colhidas amostras de sangue, secreção de trato respiratório, soro e, no caso de óbito, tecido para esclarecimento diagnóstico (ver esquema em anexo). Da mesma forma, deverão ser tomadas as medidas de precaução pelos profissionais de laboratório, com a utilização dos EPI e manipulação de amostras em ambiente de contenção de risco biológico NB3. No caso das amostras de sangue ou outras secreções relativas ao manejo clínico do paciente, que serão processadas na própria unidade hospitalar, observar os procedimentos de biossegurança listados acima.

Espécimes de trato respiratório

As amostras de trato respiratório deverão ser colhidas no início dos sintomas (cinco primeiros dias). Três tipos de espécimes devem ser colhidos para isolamento viral ou bacteriano e PCR. O aspirado de nasofaringe é o espécime de escolha para a detecção de vírus respiratório.

A. Trato Respiratório Superior:

1. Coleta de aspirado de nasofaringe-ANF:

- com o coletor apropriado, aspirar a secreção de nasofaringe das 2 narinas. A aspiração pode ser realizada com bomba aspiradora portátil, ou vácuo de parede do hospital; não utilizar uma pressão de vácuo muito forte. Pode também ser utilizado como coletor um equipo de solução fisiológica, acoplado a uma sonda uretral número 6.
- durante a coleta, a sonda é inserida através da narina até atingir a região da nasofaringe quando então o vácuo é aplicado aspirando a secreção para o interior do coletor. Este procedimento deve ser realizado em ambas as narinas, mantendo movimentação da sonda para evitar que haja pressão diretamente sobre a mucosa, provocando sangramento. Alternar a coleta nas duas fossas nasais até obter um volume suficiente, aproximadamente 1 ml, de ANF.
- após, colocar a sonda de aspiração do coletor no frasco contendo 3 ml de meio fornecido pelo LACEN e aspirar todo o meio para dentro do coletor. Retirar a tampa contendo a sonda de aspiração e a sonda conectora de vácuo e desprezar em saco apropriado para esterilização por autoclavagem. Fechar o frasco coletor utilizando a tampa plástica que se encontra na parte inferior do coletor. Vedar esta tampa com plástico aderente tipo Parafilm e manter a 4^oC (não congelar).
- não insistir se a coleta não alcançar o volume desejado (\pm 1 ml), pois poderá ocasionar lesão de mucosa.
- uma vez coletado, o aspirado deverá ser encaminhado ao laboratório, individualizado em saco plástico, lacrado e identificado adequadamente:
 - a) nome do paciente;
 - b) natureza do espécime;
 - c) data de coleta; e
 - d) cópia da ficha de investigação epidemiológica.
- o transporte do espécime ao laboratório deverá ser realizado no mesmo dia da coleta, em caixa de isopor com gelo. Excepcionalmente, o aspirado poderá ser estocado e preservado a 4^oC (não congelar), por período não superior a 24 h. Não sendo possível, congelar a – 70C e enviar em gelo seco.

2 Coleta de swab de nasofaringe e orofaringe (3 swabs)

- Swab de nasofaringe – inserir o swab na narina, paralelamente ao palato e deixar por alguns segundos, para absorção de secreção. Colher swab nas duas narinas (um swab para cada narina).
- Swab de orofaringe – Colher swab na área posterior da faringe e tonsilas, evitando tocar na língua.
- após a coleta, inserir os três swabs em um mesmo frasco contendo 3 ml de solução salina tamponada pH 7,2 (PBS) ou caldo triptose fosfato, lacrar e identificar adequadamente o frasco. Manter refrigerado a 4°C.

➤ Os swabs a serem usados devem ser estéreis, ter a haste de plástico. Não deverão ser usados swabs com haste de madeira e/ou com alginato de cálcio.

B. Trato Respiratório Inferior

No caso de haver necessidade de coleta de amostras de lavados broncoalveolares, aspirados traqueais, ou de drenos pleurais, estas deverão ser colocadas em 3 ml de meio de transporte e seguir as recomendações para o ANF.

Amostras de Sangue

1. Todo o procedimento para coleta e processamento das amostras de sangue deverá seguir as orientações de biossegurança. Deverá ser coletado uma amostra de soro, conforme abaixo (A). A coleta para separação de linfócitos deverá ser realizada somente em locais que possam realizar esta separação.

2. A melhor opção para coleta de soro é o uso do frasco contendo um gel separador do plasma. Assim, o sangue não precisa ser manipulado e pode ser transportado neste frasco.

A. Coleta de soro: deverão ser colhidas amostras na fase aguda, ou seja, nos 5 primeiros dias. Quando possível, deverão ser colhidas novas amostras em 3 semanas. Colocar 5 – 10 ml de sangue total em tubo de centrifuga, deixar coagular, centrifugar rapidamente e colocar todo o soro em frascos estéreis com tampa externa e lacre interno. Manter refrigerado a 4°C. Enviar em caixa de isopor, com gelo reciclável. Se não puder enviar em até 48 horas, deverá ser congelado e enviado em gelo seco.

B. Coleta de leucócitos: colher 5 – 10 ml de sangue em tubo com EDTA. Se possível, os leucócitos deverão ser purificados por gradiente de separação. Caso não seja possível, centrifugar o sangue e coletar a camada entre o soro e as células vermelhas. Colocar em frasco estéril com tampa externa e lacre interno e refrigerar a 4°C.

Amostras de Tecidos

1. As amostras deverão ser colhidas assepticamente logo após o óbito. Usar instrumentos estéreis separados para cada órgão. Dividir cada amostra e colocá-las em frascos estéreis com solução salina ou meio de transporte para vírus ou bactérias, e em formol ou parafina.

2. As amostras colocadas em solução salina ou nos meios de transporte deverão ser congeladas a -70°C e transportadas em gelo seco. Os tecidos fixados (em formol ou parafina) NÃO devem ser congelados. Mantê-los refrigerados a 4°C .

→ Encaminhar as amostras, imediatamente, ao Laboratório Central de Saúde Pública-LACEN em caixa de isopor com gelo, devidamente lacrada e identificada. O LACEN por sua vez, por medidas de biossegurança, deverá encaminhar a amostra imediatamente para:

Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas
Endereço: Av. Brasil, 4365 – Manguinhos
Rio de Janeiro –RJ CEP 21045-900

Tão logo seja identificado o agente etiológico da SRAG, e que o mesmo possa ser manipulado sem grande contenção de risco biológico, as amostras colhidas serão encaminhadas para outros laboratórios de referência, os quais serão divulgados oportunamente. Quaisquer outras informações acerca dos procedimentos laboratoriais e de biossegurança, entrar em contato com: Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública /CENEPI (tel.61- 314-6352, 61- 314-6341 e 314-6556).

Síndrome Respiratória Aguda Severa - SRAS
Espécimes para avaliação de casos suspeitos

Paciente
hospitalizado

A. Respiratório Superior

1. aspirado de nasofaringe
2. Swabs de naso e orofaringe

Respiratório Inferior

ANF e/ou Lavado broncoalveolar,
aspirado traqueal ou drenagem pleural.

B. Sangue

1. Soro
2. Creme leucocitário
3. Sangue total

ÓBITO

A. Tecidos

1. Tecidos fixados (formol ou parafina) de órgãos (pulmão, coração, baço, fígado, cérebro, rim, supra-renais).
2. Tecido congelado de pulmão e vias aéreas superiores (traquéia, brônquios)

B. Respiratório Superior

1. Lavado/aspirado de nasofaringe
2. Swabs de naso e orofaringe

Respiratório Inferior

ANF e/ou Lavado broncoalveolar,
aspirado traqueal ou drenagem pleural.

C. Sangue

1. Creme leucocitário
2. Soro
3. Sangue total