

## Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV)

Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (COE-nCoV)\*

### Sumário

#### 1 Introdução

#### 2 Situação Epidemiológica no mundo

#### 5 Situação Epidemiológica no Brasil

#### 6 Guia de Vigilância Epidemiológica para Infecção Humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV)

#### 14 Características gerais sobre o 2019-nCoV

#### 16 Diagnóstico

#### 17 Medidas de prevenção e controle para atendimento de casos suspeitos e confirmados

#### 21 Saúde do viajante

#### 23 Referências

#### Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde  
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,  
Edifício PO700, 7º andar  
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF  
E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)  
Site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

10 de fevereiro de 2020

### Introdução

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em razão da disseminação do coronavírus, após reunião com especialistas. Naquele momento, havia 7,7 mil casos confirmados e 170 óbitos na China, principal local de disseminação do vírus, e 98 casos em outros 18 países. No Brasil, nove casos estavam sendo investigados.

Em 3 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV), por meio da Portaria MS nº 188, e conforme Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011.

A Portaria MS nº 188 também estabeleceu o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV) como mecanismo nacional da gestão coordenada da resposta à emergência no âmbito nacional, ficando sob responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) a gestão do COE-nCoV.

Ao COE-nCoV compete: Art. 3º Compete ao COE-nCoV:

- I- planejar, organizar, coordenar e controlar as medidas a serem empregadas durante a ESPIN, nos termos das diretrizes fixadas pelo Ministro de Estado da Saúde;
- II- articular-se com os gestores estaduais, distrital e municipais do SUS;
- III- encaminhar ao Ministro de Estado da Saúde relatórios técnicos sobre a ESPIN e as ações administrativas em curso;
- IV- divulgar à população informações relativas à ESPIN; e
- V- propor, de forma justificada, ao Ministro de Estado da Saúde:

- a) o acionamento de equipes de saúde incluindo a contratação temporária de profissionais, nos termos do disposto no inciso II do caput do art. 2º da Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993;
- b) a aquisição de bens e a contratação de serviços necessários para a atuação na ESPIN;
- c) a requisição de bens e serviços, tanto de pessoas naturais como de jurídicas, nos termos do inciso XIII do caput do art. 15 da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990; e
- d) o encerramento da ESPIN.

Em 22 de janeiro de 2020, foi ativado o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para o novo Coronavírus (COE-nCoV). A ativação desta estratégia está prevista no Plano Nacional de Resposta às Emergências em Saúde Pública do Ministério da Saúde (<http://bit.ly/planoderespostaemergencia>).

Desde 2005, o Sistema Único de Saúde (SUS) está aprimorando suas capacidades de responder às emergências por síndromes respiratórias, dispondo de planos, protocolos, procedimentos e guias para identificação, monitoramento e resposta às emergências em saúde pública.

Dentre os planos necessários para o enfrentamento desta emergência em saúde pública, o Ministério da Saúde elaborou o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) que objetiva conter a infecção humano e mitigar o aparecimento de casos graves e óbitos ocasionados pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) (<http://bit.ly/PlanoContingenciaNovoCorona>).

## Situação epidemiológica no mundo

Diariamente, o Ministério da Saúde está atualizando os dados acerca do número de casos confirmados do novo coronavírus no mundo e no Brasil. Os dados estão disponíveis na Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (IVIS), disponível no endereço eletrônico [http://bit.ly/PlataformaIVIS\\_novocoronavirus](http://bit.ly/PlataformaIVIS_novocoronavirus)

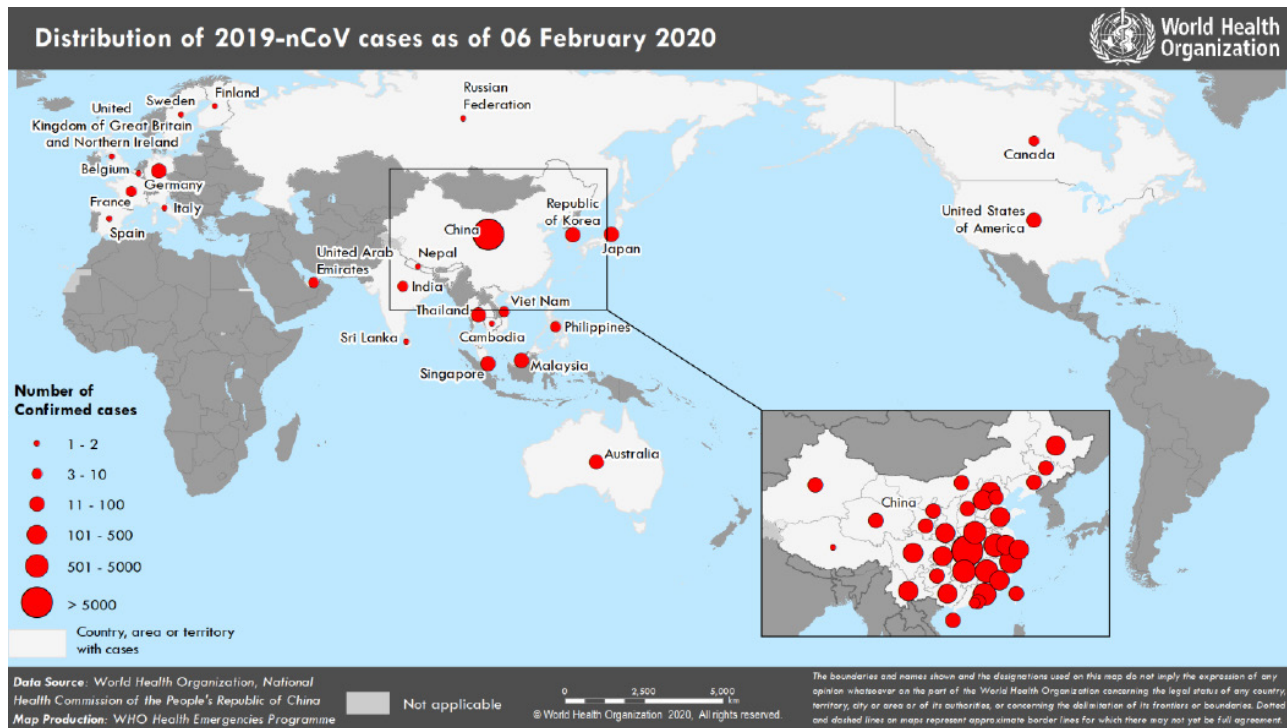
Pequim, a capital da China, está utc/gmt +8 horas, portanto, os dados divulgados pelo Ministério da Saúde da China não são utilizados como referência para o monitoramento global. Dessa forma, o Ministério da Saúde está considerando os dados provenientes do site oficial da Organização Mundial da Saúde (OMS), em seu site oficial, pois os mesmos são validados internacionalmente. Orientamos que os órgãos não utilizem outra fonte de informação.

De acordo com a OMS, até 6 de fevereiro de 2020, com dados atualizados pelas autoridades nacionais até 10 horas (horário da Europa Central), foram confirmados 28.276 casos no mundo, acometendo 25 países. Destes, 28.060 casos (99,2%) foram notificados pela China, incluindo as regiões administrativas especiais de Hong Kong (21 casos), Macau (10 casos confirmados) e Taipei (11 casos confirmados).

Na China, 13,8% (3.859/28.060) dos casos são graves e a letalidade é de 2,0% (564/28.060). Entre os casos da China, 19.665 casos (70,1%) foram notificados pela província de Hubei, cuja capital e maior cidade da província é Wuhan.

Foram confirmados 216 casos em outros 24 países (Tabela 1), com ocorrência de um óbito.

FIGURA 1 Países, territórios e áreas com casos confirmados do novo coronavírus. OMS, 6 Fevereiro 2020



Fonte: Organização Mundial da Saúde

**TABELA 1** Total de casos novos confirmados do novo coronavírus, por país. OMS, 6 Fevereiro 2020

Id	Países	Data de Publicação																		Total	
		Janeiro										Fevereiro								N	%
		05	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05			
1	China*	44	234	31	262	259	467	688	756	1.796	1.460	1.739	1.984	2.101	2.590	2.827	3.233	3.892	24.363	99,22%	
2	Japão		1				2		1	2	1	4	3	3	3			13	33	0,31%	
3	Coreia do Sul		1			1			2				7	1	3		1	2	18	0,07%	
4	Vietnam				2								3	1	1	1	1	1	10	0,04%	
5	Singapura				1	2	1		3			3	3	3	2			6	24	0,10%	
6	Austrália					3	1		1	2			2	3				1	13	0,05%	
7	Tailândia		2		2			1	9					5				6	25	0,10%	
8	Nepal						1												1	0,00%	
9	Estados Unidos da América				1	1		3					1	1	1	3			11	0,04%	
10	França					3				1	1	1							6	0,02%	
11	Canadá							1	1	1				1				1	5	0,02%	
12	Malásia						3	1				3	1				2		10	0,04%	
13	Camboja								1										1	0,00%	
14	Alemanha								1	3			1	2	1	2	2		12	0,05%	
15	Sri Lanka								1										1	0,00%	
16	Emirados Árabes Unidos									4					1				5	0,02%	
17	Filipinas											1			1			1	3	0,01%	
18	Índia											1			1	1			3	0,01%	
19	Finlândia											1							1	0,00%	
20	Itália													2					2	0,01%	
21	Rússia													2					2	0,01%	
22	Espanha													1					1	0,00%	
23	Suécia													1					1	0,00%	
24	Reino Unido													2					2	0,01%	
25	Bélgica																	1	1	0,00%	
<b>Total global</b>		<b>44</b>	<b>238</b>	<b>31</b>	<b>265</b>	<b>263</b>	<b>479</b>	<b>694</b>	<b>764</b>	<b>1.815</b>	<b>1.472</b>	<b>1.753</b>	<b>2.008</b>	<b>2.127</b>	<b>2.604</b>	<b>2.834</b>	<b>3.239</b>	<b>3.924</b>	<b>24.554</b>	<b>100,0%</b>	

\*Casos confirmados na China considera Hong Kong (21 casos confirmados), Macau (10 casos confirmados) e Taipei e arredores (11 casos confirmados)

Fonte: Organização Mundial da Saúde.

## Situação epidemiológica no Brasil

De 03 de janeiro a 07 de fevereiro de 2020, o Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) Nacional capturou 85.229 rumores, foram analisados 624 rumores relevantes e, destes, 238 eram específicos sobre infecção humana por novo coronavírus.

Entre 18 de janeiro a 07 de fevereiro de 2020, a Secretaria de Vigilância em Saúde recebeu a notificação de 107 casos para investigação de possível relação com a Infecção Humana pelo novo Coronavírus. Todas as notificações foram recebidas, avaliadas e discutidas, caso a caso, com as autoridades de saúde dos Estados e Municípios. Em 22 de janeiro foi notificado o primeiro caso suspeito no Brasil que atendia à definição de caso.

Dos 107 casos notificados, 34 (32%) atenderam à definição de caso suspeito e 73 (68%) foram classificados como excluídos, por não atenderem à definição de caso, contudo esses casos estão sendo monitorados conforme protocolo da vigilância da Influenza.

Dos 34 que atenderam à definição de caso suspeito, 18 (53%) são do sexo masculino e 16 (47%) do sexo feminino. A mediana de idade foi de 28,5 anos, variando

de 0 a 64 anos. Desses, três (9%) referiram a presença de comorbidades, sendo dois com hipertensão e um com doença renal. Quanto aos sinais e sintomas relatados 34 (100%) apresentaram febre, 31 (91%) tosse, 22 coriza (65%), 13 (38%) dor de garganta, oito (24%) fraqueza e três (9%) dificuldade de respirar.

Com relação ao histórico de viagem, 32 casos referem ter ido à China, sendo que destes três (03) visitaram Wuhan. Dois (02) casos não viajaram para a China e foram contato de casos suspeitos.

Entre os 34 casos suspeitos, 26 foram descartados e oito (08) permanecem em investigação, aguardando resultado laboratorial.

Para os 26 descartados, foram identificados os seguintes vírus respiratórios: sete (07) Influenza B, quatro (04) Influenza A, quatro (04) Rinovírus, dois (02) Metapneumovírus, dois (02) Vírus Sincicial Respiratório, um (01) Parainfluenza, um (01) Adenovírus, um (01) Picornaviridae e quatro (04) casos não foram identificados nenhum vírus. As dezoito (18) amostras testadas para 2019-nCoV, seja pela técnica do RT-PCR em tempo real ou pela análise metagenômica, foram negativas.

**TABELA 2** Total de casos notificados para investigação do novo coronavírus. Brasil, 18 de janeiro a 7 de fevereiro de 2020

Id	Estado	Suspeito	Provável	Confirmado	Descartado	Excluído	Notificado
1	MG	1	0	0	1	5	7
2	RJ	1	0	0	2	13	16
3	SC	1	0	0	3	3	7
4	SP	3	0	0	11	32	46
5	DF	0	0	0	0	2	2
6	RS	2	0	0	6	5	13
7	PR	0	0	0	2	2	4
8	CE	0	0	0	1	1	2
9	BA	0	0	0	0	2	2
10	GO	0	0	0	0	3	3
11	MS	0	0	0	0	1	1
12	RO	0	0	0	0	2	2
	RR	0	0	0	0	1	1
13	TO	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>		<b>08</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>73</b>	<b>107</b>

# Guia de Vigilância Epidemiológica para Infecção humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

CID 10: U071 - Infecção respiratório pelo novo coronavírus

## Vigilância epidemiológica

A vigilância epidemiológica de Infecção Humana pelo Novo Coronavírus está sendo construída à medida que a OMS consolida as informações recebidas dos países e novas evidências técnicas e científicas são publicadas. Deste modo, este Guia de Vigilância Epidemiológica está sendo estruturado com base nas ações já existentes para notificação, registro, investigação, manejo e adoção de medidas preventivas, em analogia ao conhecimento acumulado sobre o SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV, que nunca ocorreram no Brasil, além de Planos de vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndrome Gripal (SG).

Os Estados, DF e Municípios possuem planos de preparação para pandemia de influenza e síndromes respiratórias. A maior parte dos procedimentos recomendados estão previstos no capítulo de influenza do Guia de Vigilância Epidemiológica, além de manuais e planos elaborados para preparação e resposta durante os eventos de massa. Portanto, o SUS possui capacidade e experiência na resposta. Este documento visa orientar algumas recomendações ao contexto específico desta emergência atual, com base nas informações disponibilizadas pela Organização Mundial da Saúde diariamente e todo procedimento está suscetível às alterações necessárias.

Os procedimentos para coleta de materiais biológicos, medidas de precaução padrão, organização de centros de operações de emergência e diagnóstico diferencial estão descritos nas publicações abaixo. Antes de se considerar a possibilidade de se tratar de um caso suspeito de Coronavírus, recomenda-se adotar o protocolo de tratamento de influenza oportunamente conforme recomendações vigentes para evitar casos graves e óbitos por doenças respiratórias conhecidas, quando indicado.

1. Plano Resposta às Emergências em Saúde Pública (<http://bit.ly/RespostaEmergenciaSaudePublica>)

2. Guia de Vigilância em Saúde | Capítulo 1 - Influenza página 09 (<http://bit.ly/GuideVigilanciaemSaude>)
3. Plano Brasileiro de Preparação para Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza (<http://bit.ly/PlanoEnfrentamentoInfluenza>)
4. Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil (<http://bit.ly/RedeLaboratorialVigilanciaInfluenza>)
5. Protocolo de Tratamento de Influenza (<http://bit.ly/ProtocoloTratamentoInfluenza>)
6. Procedimento Operacional Padronizado (POP): Atendimento a pessoas com suspeita de infecção pelo novo coronavírus (2019-nCoV) na Atenção Primária à Saúde (<http://bit.ly/ProcedimentoOperacionalPadronizado>)
7. Fluxograma: Fluxo de atendimento na APS para o novo Coronavírus (2019-NCOV) (<http://bit.ly/FluxoAtendimentoAPSCoronavirus>)
8. Medidas de prevenção: Dez passos para gestores municipais e estaduais da Atenção Primária à Saúde (APS) em resposta ao novo coronavírus (<http://bit.ly/10passosGestoresAPSCoronavirus>)

## Objetivos da vigilância

### Geral

Orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e a Rede de Serviços de Atenção à Saúde do SUS para atuação na identificação, notificação, investigação laboratorial e manejo oportuno de casos suspeitos de Infecção Humana pelo Novo Coronavírus de modo a mitigar os riscos de transmissão sustentada no território nacional.

### Específicos

- Atualizar periodicamente o SUS com base nas evidências técnicas e científicas nacionais e/ou internacionais;
- Evitar transmissão do vírus para trabalhadores dos serviços de saúde e contatos próximos;
- Evitar a transmissão do vírus no âmbito da comunidade;
- Evitar que os casos confirmados evoluam para o óbito, por meio de suporte clínico;

- Orientar sobre a conduta frente aos contatos próximos;
- Acompanhar a tendência da incidência, morbidade e da mortalidade associadas à doença;
- Monitorar as cepas dos vírus respiratórios que circulam nas regiões brasileiras;
- Produzir e disseminar informações epidemiológicas;
- Orientar a população geral em relação a prevenção geral com objetivo de evitar infecções virais.

## Definições operacionais

### Caso suspeito de infecção humana pelo 2019-nCoV

1. **Situação 1:** Febre<sup>1</sup> E pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, entre outros<sup>2</sup>) E histórico de viagem para área com transmissão local, de acordo com a OMS, nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas; **OU**
2. **Situação 2:** Febre<sup>1</sup> E pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, entre outros<sup>2</sup>) E histórico de contato próximo de caso<sup>2</sup> suspeito para o coronavírus (2019-nCoV), nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas; **OU**
3. **Situação 3:** Febre<sup>1</sup> **OU** pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, entre outros<sup>2</sup>) E *contato próximo de caso<sup>3</sup> confirmado (laboratorialmente para) de coronavírus (2019-nCoV)*, nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas.

### Caso provável de infecção humana pelo 2019-nCoV

Caso suspeito que apresente resultado laboratorial inconclusivo para 2019-nCoV **OU** com teste positivo em ensaio de pan-coronavírus.

### Caso confirmado de infecção humana pelo 2019-nCoV

Indivíduo com confirmação laboratorial conclusiva para o novo Coronavírus (2019-nCoV), independentemente de sinais e sintomas.

### Caso descartado de infecção humana pelo 2019-nCoV

Caso que se enquadre na definição de suspeito e apresente confirmação laboratorial para outro agente etiológico **OU** resultado negativo para 2019-nCoV.

### Caso excluído de infecção humana pelo 2019-nCoV

Caso notificado que não se enquadrar na definição de caso suspeito. Nessa situação, o registro será excluído da base de dados nacional.

## Terminologias complementares

### Transmissão local

Definimos como transmissão local, a confirmação laboratorial de transmissão do 2019-nCoV entre pessoas com vínculo epidemiológico comprovado. Os casos que ocorrerem entre familiares próximos ou profissionais de saúde de forma limitada **não** serão considerados transmissão local.

## Notificação e registro

### Notificação

A Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) é uma potencial Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), segundo anexo II do Regulamento Sanitário Internacional. Sendo, portanto, um evento de saúde pública de **notificação imediata**.

<sup>1</sup> Febre pode não estar presente em alguns casos como, por exemplo, em crianças menores que 5 anos, idosos, imunossuprimidos ou que em algumas situações possam ter utilizado medicamento antitérmico. Nestas situações, a avaliação clínica deve ser levada em consideração e a decisão deve ser registrada na ficha de notificação.

<sup>2</sup> Dor de garganta, coriza, batimento de asas nasais cefaléia (dor de cabeça), irritabilidade/confusão, adinamia (fraqueza).

<sup>3</sup> Contato próximo é definido como: estar a aproximadamente dois metros de um paciente com suspeita de caso por novo coronavírus, dentro da mesma sala ou área de atendimento (ou aeronaves e outros meios de transporte), por um período prolongado, sem uso de equipamento de proteção individual (EPI). O contato próximo pode incluir: cuidar, morar, visitar ou compartilhar uma área ou sala de espera de assistência médica ou, ainda, nos casos de contato direto com fluidos corporais, enquanto não estiver usando o EPI recomendado.



## Como notificar ao CIEVS

A notificação imediata deve ser realizada pelo meio de comunicação mais rápido disponível, em até 24 horas a partir do conhecimento de caso que se enquadre na definição de suspeito deste Boletim Epidemiológico, como determina a Portaria de Consolidação Nº 04, anexo V, capítulo I, seção I ([http://bit.ly/Portaria\\_N04\\_2017](http://bit.ly/Portaria_N04_2017)).

A Rede CIEVS dispõe dos seguintes meios para receber a notificação de casos suspeitos do novo coronavírus e outros eventos de saúde pública:

### Meio telefônico

**Local:** segundo a hierarquia do SUS, se a secretaria de saúde do estado ou município dispõem de estrutura e fluxos para receber as notificações de emergências epidemiológicas e casos suspeitos do novo coronavírus, principalmente nos finais de semana, feriados e período noturno, você deverá utilizá-los como primeira escolha.

**Nacional:** o CIEVS dispõe aos profissionais de saúde o serviço de atendimento, gratuito, 24 horas por dia durante todos os dias da semana, denominado Disque Notifica (0800-644-6645). Por meio deste serviço, o profissional de saúde será atendido por um técnico capacitado para receber a notificação e dar encaminhamento adequado conforme protocolos estabelecidos no SUS para a investigação local, por meio da Rede CIEVS (Rede Nacional de Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública).

### Meio eletrônico

**E-notifica ([notifica@saude.gov.br](mailto:notifica@saude.gov.br)):** notificação por meio do correio eletrônico do CIEVS.

**FormSUScap (<http://bit.ly/FormSUScap>):** esta plataforma é a versão para mobile do FormSUS. Implantado em 2019, o FormSUScap é uma solução mais segura, versátil e flexível para coleta padronizada de informações. A plataforma dispõe de aplicativos para dispositivos móveis e os formulários são responsivos, ou seja, se adaptam para a tela do equipamento. Esta solução não é um sistema de informação.

### **FormSUScap 2019-nCoV (<http://bit.ly/2019-ncov>):**

Este formulário deve ser utilizado para envio das informações padronizadas sobre casos suspeitos do novo coronavírus pelos serviços públicos e privados. Todas as informações inseridas serão disponibilizadas em tempo real para a Rede CIEVS que será responsável para encaminhar para a autoridade local responsável.

Por determinação da Organização Mundial da Saúde os países devem enviar informações padronizadas de casos suspeitos que ocorram no território. Considerando a inexistência de sistema de informação que contemple essas informações, o Ministério da Saúde recomenda que todos os casos notificados aos Estados, Distrito Federal e Municípios, sejam transcritos para esse formulário em até 24 horas a partir do conhecimento do caso. Caso desejar ao final da submissão, o formulário permite que seja gerado um arquivo eletrônico e pode ser salvo pelo usuário.

Ao preencher o formulário eletrônico de notificação, baixar o pdf da ficha de notificação e enviar eletronicamente para a autoridade local, caso a notificação seja de unidade privada ou pública.

CID 10 - Infecção humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV): **U07.1**.

## Caracterização clínica-epidemiológica inicial

Para caracterizar e descrever os casos no âmbito nacional, o Ministério da Saúde orienta que todos os dados sejam inseridos no formulário do FormSUScap (<http://bit.ly/2019-ncov>).

Esse instrumento foi adaptado do formulário padrão recomendado pela OMS e com dados que os países devem compartilhar no âmbito do Regulamento Sanitário Internacional. [http://bit.ly/FormularioOMS\\_2019nCoV](http://bit.ly/FormularioOMS_2019nCoV)

## Registro de Síndrome Respiratória Aguda Grave

O Brasil possui uma rede de unidades sentinelas para vigilância da influenza, distribuídas em serviços de saúde, em todas as unidades federadas do País, que monitoram a circulação do vírus influenza através de casos de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizado. Os casos suspeitos de 2019-nCoV que **TAMBÉM** atendem a definição de caso de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG<sup>1</sup>) devem ser notificados **CONCOMITANTEMENTE** no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe).

<sup>1</sup> Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG): indivíduo hospitalizado com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e que apresente dispnéia ou saturação de O<sub>2</sub> < 95% ou desconforto respiratório ou que evoluiu para óbito por SRAG independentemente de internação.



## Vigilância laboratorial

### Laboratórios

Nesse momento, a realização do diagnóstico laboratorial para detecção do novo coronavírus (2019-nCov) está sendo realizado **somente** nos Centros Nacionais de Influenza (NIC – sigla em inglês para *National Influenza Center*):

- Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ)
- Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas (IEC/SVS/MS)
- Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Adolfo Lutz (IAL/SES-SP)

O diagnóstico diferencial para Influenza e outros vírus respiratórios está sendo realizado nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) de todas as Unidades Federadas e NIC.

O Ministério da Saúde **não recomenda** o uso de kits comerciais para diagnóstico do novo coronavírus (2019-nCov) pois, neste momento, não está validado pelo Laboratório de Referência Nacional (Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo da Fundação Oswaldo Cruz).

### Indicação de coleta de amostras

A realização de coleta de amostra respiratória está indicada sempre que o paciente atender a definição de caso suspeito de 2019-nCoV em serviços de saúde públicos e privados.

Considerando que pacientes atendidos na rede assistencial pública serão encaminhados a um serviço de saúde de referência, recomenda-se, preferencialmente, que a coleta da amostra seja realizada nesse ambiente. Em situações específicas, a coleta poderá ser realizada em outro tipo de serviço de saúde, conforme fluxo estabelecido pela rede assistencial local.

Os serviços de saúde privados, que tenham condições, podem realizar a coleta das amostras.

### Biossegurança para coleta de amostras

O profissional de saúde responsável pela coleta de amostras respiratórias deverá utilizar os seguintes equipamentos de proteção individual (EPI):

- Gorro descartável
- Óculos de proteção ou protetor facial
- Máscara do tipo N95, FFP2 ou equivalente
- Avental de mangas compridas
- Luva de procedimento

Os itens não descartáveis deverão ser limpos e desinfetados ou esterilizados com produtos especificados no tópico “medidas de prevenção e controle para atendimento de casos suspeitos ou confirmados”.

### Técnica para a coleta e acondicionamento das amostras

Orienta-se a coleta de amostras de uma das seguintes possibilidades:

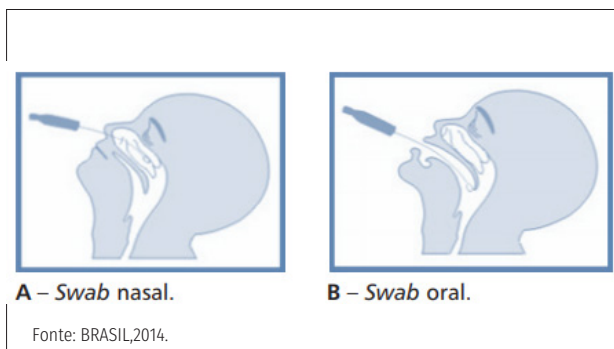
- Amostra de Aspirado nasofaríngeo (ANF) (Figura 1)
- Swabs combinado (nasal/oral) (Figura 2)
- Amostra de Secreção respiratória inferior: escarro, lavado traqueal ou lavado bronco alveolar

As amostras devem ser mantidas refrigeradas (4-8°C) e devem ser processadas dentro de 24 a 72 horas da coleta até chegar ao LACEN ou ao laboratório privado. Após esse período, recomenda-se congelar as amostras a -70°C até o envio ao laboratório, assegurando a manutenção da temperatura.

**FIGURA 1** Ilustração da técnica para a coleta de aspirado nasofaríngeo



Fonte: BRASIL,2014.

**FIGURA 2** Técnica para a coleta de *swab* combinado

## Coleta de amostras

O procedimento de coleta de amostras respiratórias dos casos suspeitos de 2019-nCoV deve seguir o protocolo de coleta da Influenza. Contudo, considerando se tratar de um novo vírus ou novo subtipo viral em processo pandêmico, a amostra deverá ser coletada até o 7º dia dos sintomas, preferencialmente até o 3º dia.

Em serviços de saúde **PÚBLICOS**, é necessária a coleta de 1 (uma) amostra respiratória, conforme detalhado no tópico **Técnica para a coleta e acondicionamento**. Esta amostra deverá ser encaminhada com urgência para o LACEN. O detalhamento do fluxo está descrito no tópico **Análise laboratorial em laboratórios públicos** e na Figura 3.

Em serviços de saúde **PRIVADOS**, que tenham condições de realizar o diagnóstico laboratorial para vírus respiratórios, exceto 2019-nCoV, é necessário realizar a coleta de 2 (duas) amostras respiratórias ou realizar a coleta de 1 amostra que será alíquotada em 2 partes. O detalhamento do fluxo está descrito no tópico **Análise laboratorial em laboratórios privados** e na Figura 4.

É necessário que cada amostra seja alíquotada em volume de 1,5 a 2ml.

Qualquer amostra enviada ao LACEN deverá:

- Estar registrada no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)
- Estar acompanhada da ficha de requisição do GAL e da ficha de notificação de caso suspeito 2019-nCoV (<http://bit.ly/2019-ncov>)

## Acondicionamento, transporte e envio de amostras para diagnóstico

As amostras devem ser mantidas refrigeradas (4-8°C) e devem ser processadas dentro de 24 a 72 horas da

coleta. Na impossibilidade de envio dentro desse período, recomenda-se congelar as amostras a -70°C até o envio, assegurando que mantenham a temperatura. A embalagem para o transporte de amostras de casos suspeitos com infecção por 2019-nCoV devem seguir os regulamentos de remessa para Substância Biológica UN 3373, Categoria B.

O Ministério da Saúde disponibiliza o transporte das amostras por meio de empresa contratada e que, em casos de emergência, trabalha em esquema de plantão. O LACEN deverá realizar a solicitação do transporte, mediante requerimento padrão, que deve ser enviado ao e-mail: [transportes.cglab@saude.gov.br](mailto:transportes.cglab@saude.gov.br) e [clinica.cglab@saude.gov.br](mailto:clinica.cglab@saude.gov.br).

A embalagem para o transporte de amostras de casos suspeitos com infecção por 2019-nCoV deve seguir os regulamentos de remessa para Substância Biológica UN 3373, Categoria B.

Em caso de dúvidas seguir os procedimentos de coleta e acondicionamento presente no Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil, descritos nas páginas 16 a 24. (<http://bit.ly/laboratorioinfluenza>).

## Nível de Biossegurança

É importante lembrar que os Coronavírus são agentes infecciosos classificados como nível de biossegurança 2 (NB2) e o seu diagnóstico pode ser feito em um Laboratório NB2, com aporte de uma cabine de segurança Classe II (que são normalmente usadas em laboratórios NB2) e profissionais de saúde com treinamentos específicos para a realização desses exames. Recomenda-se o uso adicional de máscara N95, óculos de proteção e gorro.

## Análise laboratorial em laboratórios públicos

Uma vez chegando a amostra no LACEN (Figura 3):

- LACEN que realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios:
  - Deverá dividir essa amostra em 2 (duas) alíquotas de 1,5 a 2,0ml;
  - Realizar o painel respiratório na **Alíquota 1**:
    - RT-PCR em tempo real para influenza e outros vírus respiratórios (exceto 2019-nCoV); **OU**
    - RT-PCR em tempo real para Influenza **E** imunofluorescência para outros vírus respiratórios.

- Armazenar a **Alíquota 2** a -70°C e enviar para o NIC de referência;
- Qualquer resultado deverá ser liberado imediatamente no GAL e informar a Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Ministério da Saúde.
- LACEN que **NÃO** realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios:
  - Neste momento (Acre, Amapá, Maranhão e Paraíba);
  - A amostra deverá ser enviada para o NIC de referência para a realização do diagnóstico.

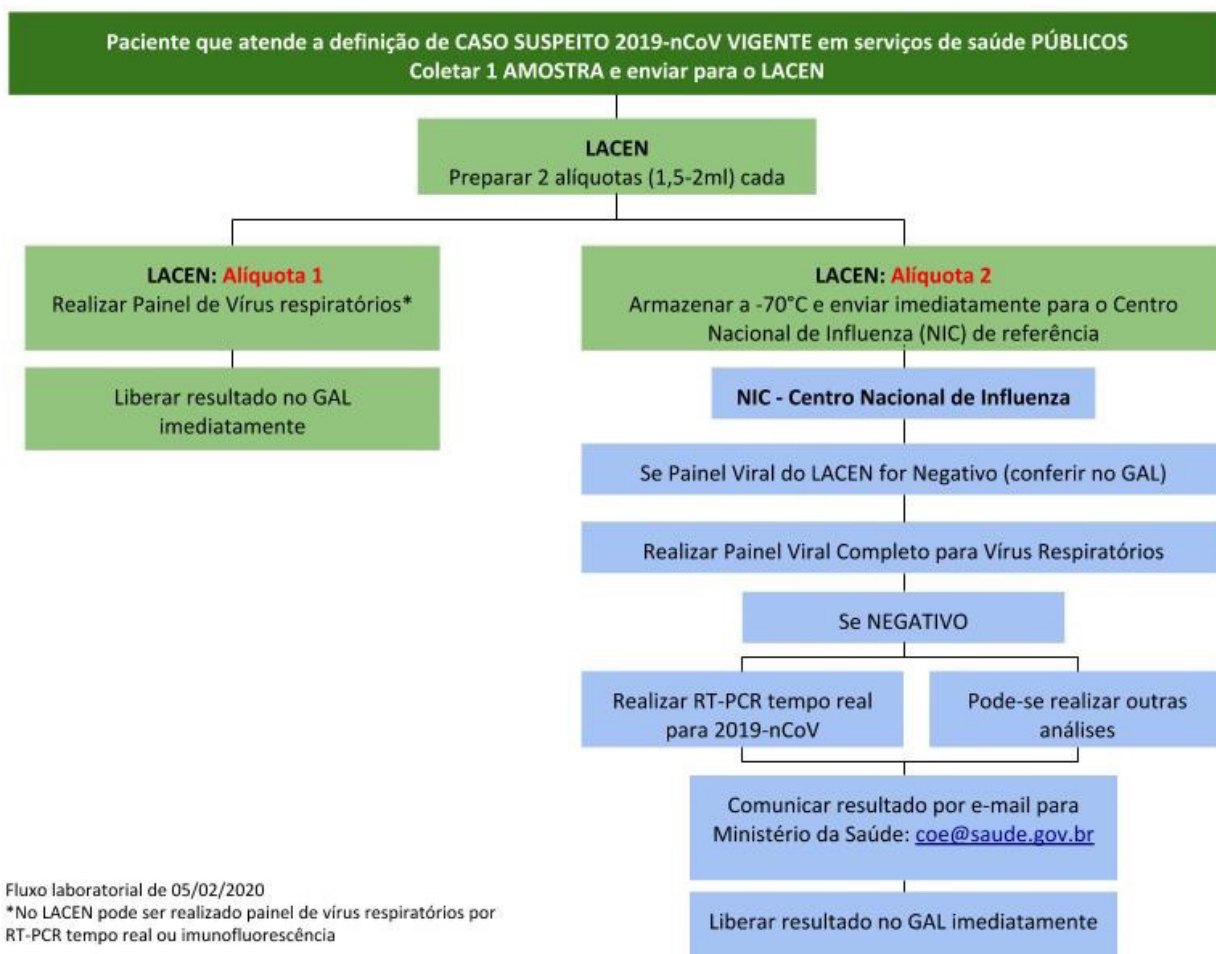
Uma vez chegando a alíquota 2 em um dos três NIC (FIOCRUZ/RJ, IEC/SVS, IAL/SES-SP):

- NIC deverá realizar na **Alíquota 2**:
  - Se o painel viral for **NEGATIVO** no LACEN:
    - É necessário que o NIC consulte o resultado no GAL;

- Realizar o painel viral completo para vírus respiratórios:
  - Se o painel viral completo para vírus respiratórios for **NEGATIVO**:
    - Realizar o RT-PCR em tempo real para 2019-nCoV;
    - Realizar análises complementares como sequenciamento genético e análise metagenômica, em parceria com laboratórios colaboradores.

- Qualquer resultado deverá ser comunicado imediatamente para o Centro de Operações de Emergência do Ministério da Saúde, pelo e-mail: **coe@saude.gov.br** e depois no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

**FIGURA 3 Fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em serviços de saúde públicos**



Fluxo laboratorial de 05/02/2020  
 \*No LACEN pode ser realizado painel de vírus respiratórios por RT-PCR tempo real ou imunofluorescência

## Análise laboratorial em laboratórios privados

Em estabelecimentos de saúde **PRIVADOS**, incluindo laboratórios, orienta-se que o diagnóstico de vírus respiratórios, exceto 2019-nCoV, seja realizado por meio de RT-PCR em tempo real em amostra específica.

É necessário realizar a coleta de 2 (duas) amostras respiratórias ou realizar a coleta de 1 amostra que será alíquotada (alíquotas de 1,5 a 2,0ml) em 2 partes no laboratório privado. A Figura 4 ilustra o fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em serviços de saúde privados.

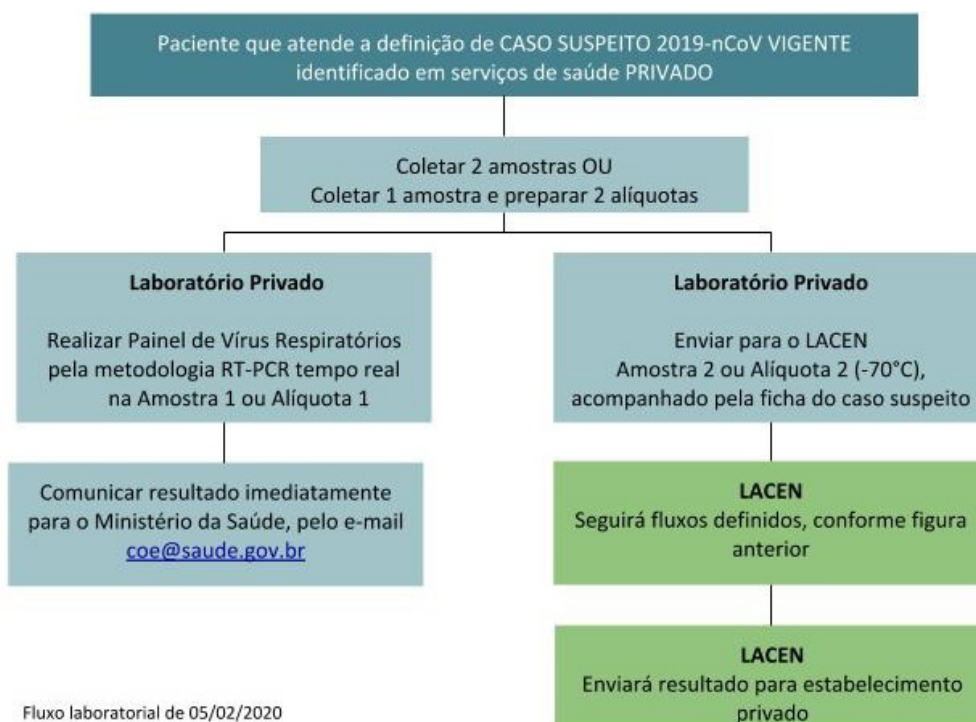
A Amostra 1 ou Alíquota 1 deverá ser analisada no estabelecimento de saúde privado, conforme recomendação da metodologia de análise.

Paralelamente, a amostra 2 ou alíquota 2 deverá ser enviada ao LACEN, que realizará o painel respiratório pesquisando Influenza e outros vírus respiratórios (exceto 2019-nCoV) ou encaminhará a amostra para o NIC de referência para realização de painel viral completo para vírus respiratórios, RT-PCR em tempo real para 2019-nCoV e análises complementares, conforme fluxo definido no tópico de Análise Laboratorial em Laboratórios Públicos.

Uma vez diagnosticado qualquer vírus respiratório no laboratório **PRIVADO**, o resultado será válido para conduta clínica e retirada do paciente do isolamento. O resultado deverá ser comunicado imediatamente para o Centro de Operações de Emergência do Ministério da Saúde, pelo e-mail: [coe@saude.gov.br](mailto:coe@saude.gov.br).

A confirmação laboratorial do agente etiológico será validada pelo LACEN e NIC. O LACEN enviará o resultado para o solicitante, por e-mail.

**FIGURA 4** Fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em estabelecimentos de saúde privados.

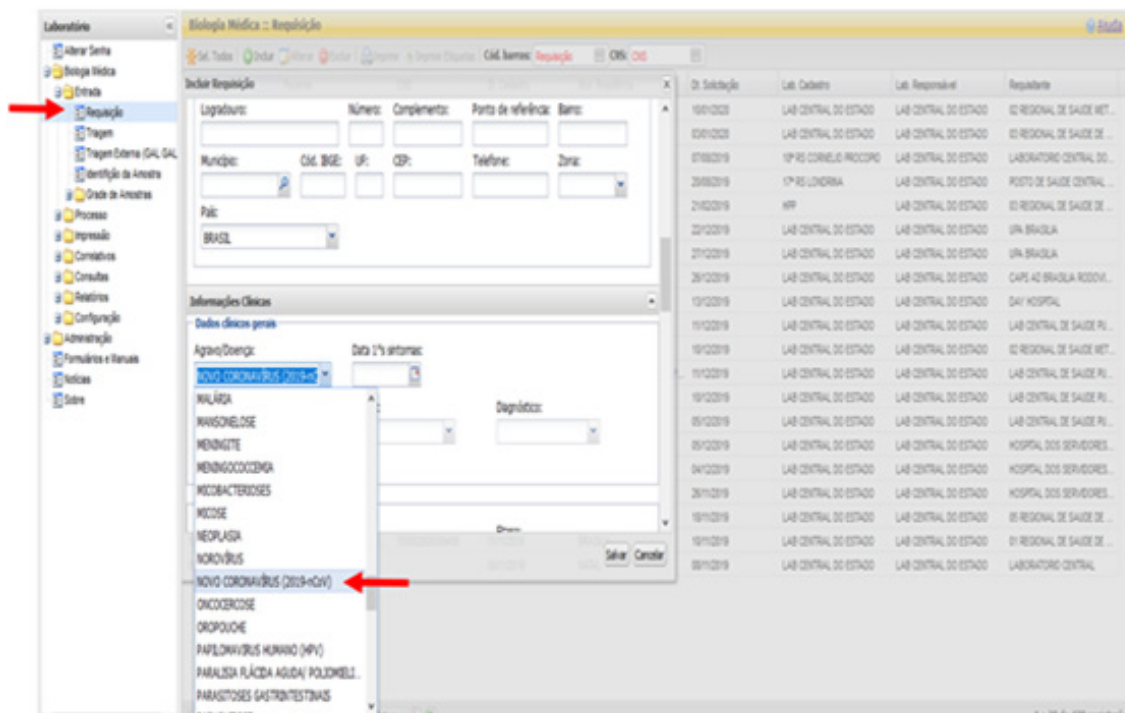


## Registro de amostras no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial

As requisições e resultados dos exames para 2019-nCoV deverão ser realizadas da seguinte forma no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL):

- **REQUISIÇÃO DO EXAME:** Selecionar Biologia Médica > Entrada > **Requisição** > Informações Clínicas > Agravo/Doença > selecionar a opção Novo Coronavírus (2019-nCoV) (Figura 5).

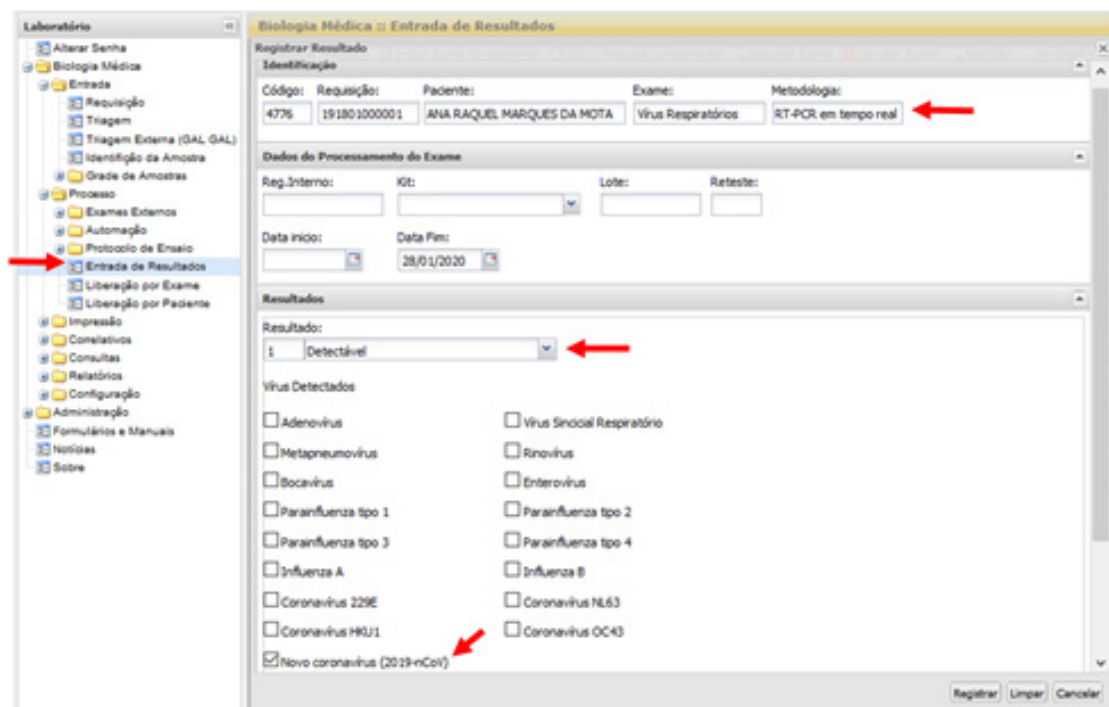
**FIGURA 5** Orientações sobre requisição do exame para pesquisa do novo Coronavírus (2019-nCoV) no GAL



- **RESULTADO DO EXAME:** Selecionar Biologia Médica > Processo > Entrada de Resultados > no campo Metodologia, selecionar RT-PCR em tempo real e no campo Resultado, selecionar Detectável e em seguida novo Coronavírus (2019-nCoV) (Figura 6).



FIGURA 6 Orientações sobre resultado do exame para pesquisa do novo Coronavírus (2019-nCoV) no GAL



- CONSULTA DE RESULTADOS: Selecionar Biologia Médica > Consultas > Especificações Técnicas do Exame > no campo Metodologia, selecionar Vírus Respiratórios/RT-PCR em tempo real;
- Na comunicação GAL/GAL, os NIC poderão fazer as análises dos mesmos exames/metodologias realizadas pelos LACEN.

### Indicação para a coleta de amostras em situação de óbito

Para pacientes que evoluíram para o óbito deverá ser realizada a coleta das seguintes amostras para o diagnóstico viral e histopatológico:

- Tecido da região central dos brônquios (hilar), dos brônquios direito e esquerdo e da traqueia proximal e distal;
- Tecido do parênquima pulmonar direito e esquerdo;
- Tecido das tonsilas e mucosa nasal.

Para o diagnóstico viral, as amostras frescas coletadas devem ser acondicionadas individualmente, em recipientes estéreis e imersas em meio de transporte viral ou solução salina tamponada (PBS pH 7,2), suplementadas com antibióticos. Imediatamente após a coleta, os espécimes identificados com sua origem tecidual devem ser congelados e transportados em gelo seco.

Para o diagnóstico histopatológico, a coleta de amostras deve ser feita, observando-se os protocolos em vigência, nos serviços locais de patologia. Acondicionar as amostras em frasco de vidro com boca larga com formalina tamponada a 10%. Utilizar parafina sem compostos adicionais (por exemplo: cera de abelha, cera de carnaúba etc.) no processo de parafinização dos fragmentos.

Para maiores informações relacionadas com coleta, armazenamento, transporte e processamento de amostras clínicas, consultar o Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil, disponível no endereço eletrônico: [bit.ly/protocoloinfluenza](https://bit.ly/protocoloinfluenza)

## Características gerais sobre a Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

### Descrição

Os coronavírus causam infecções respiratórias e intestinais em humanos e animais, são altamente patogênicos (SARS e MERS). A Infecção Humana pelo

novo Coronavírus (2019-nCoV) o espectro clínico não está descrito completamente, bem como não se sabe o padrão de letalidade, mortalidade, infectividade e transmissibilidade. Não há vacina ou medicamento específico disponível. O tratamento é de suporte e inespecífico.<sup>1</sup>

## Agente etiológico

São vírus RNA da ordem dos Nidovirales da família *Coronaviridae*. A subfamília é composta por quatro gêneros Alfacoronavírus, Betacoronavírus, Gammacoronavírus e Deltacoronavírus. Sendo que os Alfacoronavírus e Betacoronavírus somente infectam mamíferos, no entanto os Gammacoronavírus e Deltacoronavírus infectam aves e podem infectar mamíferos. Os vírus da SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV são Betacoronavírus e altamente patogênicos e responsáveis por causar síndrome respiratória e gastrointestinal. Além desses três, há outros quatro tipos de coronavírus que podem induzir doença no trato respiratório superior em imunodeprimido, bem como afetar crianças, jovens e idosos. Todos os coronavírus que afetam humanos têm origem animal.

O coronavírus foi isolado pela primeira vez em 1937<sup>2</sup>. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, parecendo uma coroa conforme proposto por Tyrrell como um novo gênero de vírus.

## Reservatório e Modo de transmissão

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus animais podem infectar pessoas e depois se espalhar entre pessoas como MERS-CoV e SARS-CoV. No início, muitos dos pacientes com surtos de doenças respiratórias causados por 2019-nCoV em Wuhan, na China, tinham alguma ligação com um grande mercado de frutos do mar e animais vivos, sugerindo a disseminação de animais para pessoas. No entanto, um número crescente de pacientes, supostamente não teve exposição ao mercado de animais, indicando a ocorrência de disseminação de pessoa para pessoa.

No momento, não está claro o quão fácil ou sustentável esse vírus está se disseminando entre as pessoas. As autoridades chinesas relatam que a disseminação sustentada de pessoa para pessoa está ocorrendo na

China. Casos em instituições de saúde, como hospitais, também podem ocorrer.

Quando a disseminação de pessoa para pessoa que ocorreu com MERS-CoV e SARS-CoV, acredita-se que tenha ocorrido principalmente por meio de **gotículas respiratórias produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra, semelhante à maneira como a influenza e outros patógenos respiratórios se espalham**. A disseminação de MERS-CoV e SARS-CoV entre pessoas geralmente ocorre entre contatos próximos.

É importante observar que a facilidade com que um vírus se espalha de pessoa para pessoa pode variar. Alguns vírus são altamente transmissíveis (como sarampo), enquanto outros são menos. É importante saber isso para entender melhor o risco associado a esse vírus.

## Período de incubação

O período médio de incubação da infecção por coronavírus é de 5,2 dias, com intervalo que pode chegar até 12,5 dias<sup>3</sup>.

## Período de transmissibilidade

A transmissibilidade dos pacientes infectados por SARS-CoV é em média de 7 dias após o início dos sintomas. No entanto, dados preliminares do novo Coronavírus (2019-nCoV) sugerem que a transmissão possa ocorrer mesmo sem o aparecimento de sinais e sintomas.

Até o momento, não há informação suficiente de quantos dias anteriores ao início dos sinais e sintomas uma pessoa infectada passa a transmitir o vírus.

## Suscetibilidade e imunidade

A suscetibilidade é geral, por ser um vírus novo. Sobre a imunidade não se sabe se a infecção em humanos que não evoluíram para o óbito irá gerar imunidade contra novas infecções e se essa imunidade é duradoura por toda a vida. O que sabemos é que a projeção em relação aos números de casos está intimamente ligada à transmissibilidade (RO) e à suscetibilidade<sup>4</sup>. Atualmente a transmissibilidade do novo coronavírus é menor que a do sarampo (2,2 versus 12-18)<sup>3,5</sup>.



## Manifestações clínicas

O espectro clínico da infecção por coronavírus é muito amplo, podendo variar de um simples resfriado até uma pneumonia severa. No entanto, neste novo coronavírus não está estabelecido completamente o espectro, necessitando de mais investigações e tempo para caracterização da doença.

Segundo os dados mais atuais, os sinais e sintomas clínicos referidos são principalmente respiratórios. O paciente pode apresentar febre, tosse e dificuldade para respirar. Em uma avaliação recente de 99 pacientes com pneumonia confirmada por laboratório como 2019-nCoV internados no hospital de Wuhan, a média de idade era de 55 anos e a maioria dos pacientes era do sexo masculino (68%). Os principais sintomas eram febre (83%), tosse (82%), falta de ar (31%), dor muscular (11%), confusão (9%), dor de cabeça (8%), dor de garganta (5%), rinorreia (4%), dor no peito (2%), diarreia (2%) e náusea e vômito (1%). De acordo com o exame de imagem, 74 (75%) pacientes apresentaram pneumonia bilateral, 14 (14%) pacientes apresentaram manchas múltiplas e opacidade em vidro fosco e um (1%) paciente apresentou pneumotórax<sup>6</sup>.

Em outro estudo de 2 de janeiro, envolvendo 41 pacientes confirmados por laboratório como 2019-nCoV internados no hospital de Wuhan, 63% dos pacientes apresentaram linfopenia.<sup>7</sup>

## Complicações

As complicações mais comuns são síndrome respiratória aguda grave - SRAG (17-29%), lesão cardíaca aguda (12%) e infecção secundária (10%). A letalidade entre os pacientes hospitalizados variou entre 11% e 15%<sup>6,7</sup>.

Até o dia 25 de janeiro de 2020, foram confirmados 1.975 casos de infecção por 2019-nCoV na China continental, com uma letalidade de 2,84%. A Comissão Nacional de Saúde da China relatou os detalhes das primeiras 17 mortes até 24 horas de 22 de janeiro de 2020. As mortes incluíram 13 homens e 4 mulheres. A idade média das mortes foi de 75 (intervalo de 48 a 89) anos. Febre (64,7%) e tosse (52,9%) foram os primeiros sintomas mais comuns nas mortes. A mediana de dias entre o primeiro sintoma e a morte foi de 14,0 (variação de 6-41) dias<sup>8</sup>.

## Diagnóstico

### Diagnóstico clínico

O quadro clínico inicial da doença é caracterizado como síndrome gripal. O diagnóstico depende da investigação clínico-epidemiológica e do exame físico. É recomendável que em todos os casos de síndrome gripal seja questionado: o histórico de viagem para o exterior ou contato próximo com pessoas que tenham viajado para o exterior. Essas informações devem ser registradas no prontuário do paciente para eventual investigação epidemiológica.

### Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial para identificação do vírus 2019-nCoV é realizado por meio das técnicas de RT-PCR em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral. Os detalhes sobre coleta de amostra, acondicionamento, transporte, laboratórios e fluxos estão descritos no tópico de Vigilância Laboratorial.

### Diagnóstico diferencial

As características clínicas não são específicas e podem ser similares àquelas causadas por outros vírus respiratórios, que também ocorrem sob a forma de surtos e, eventualmente, circulam ao mesmo tempo, tais como influenza, parainfluenza, rinovírus, vírus sincicial respiratório, adenovírus, outros coronavírus, entre outros.

## Atendimento e tratamento

O manejo adequado dos casos suspeitos ou confirmados de novo Coronavírus (2019-nCoV) depende do reconhecimento precoce de sinais de alarme e monitoramento contínuo. Considerando as características gerais da infecção, manifestações clínicas e possíveis complicações e com o objetivo de orientar a conduta terapêutica adequada a cada caso, foi elaborado pelo Ministério da Saúde o **Protocolo de Tratamento do novo Coronavírus (2019-nCoV)**: <http://bit.ly/ProtocoloTratamentoCoronavírus>

Como toda normatização, o Protocolo está sujeito a ajustes decorrentes da sua utilização prática e das modificações do cenário epidemiológico do 2019-nCoV.

## Medidas de prevenção e controle para atendimento de casos suspeitos ou confirmados

Os serviços de saúde devem adotar, em todas as etapas do atendimento, medidas definidas na Nota Técnica Nº 04/2020 GVIMS/GGTES/Anvisa para garantir que os casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (2019-nCoV) ou outra infecção respiratória (por exemplo, febre e tosse) sigam os procedimentos de higiene respiratória, etiqueta da tosse e higiene das mãos durante todo o período que permanecerem na unidade (Figura 2).

Podem ser utilizados alertas visuais (por exemplo cartazes, placas e pôsteres) na entrada dos serviços de saúde e em locais estratégicos (por exemplo áreas de espera, elevadores e lanchonetes) para fornecer aos pacientes e acompanhantes/visitantes as instruções sobre higiene das mãos, higiene respiratória e etiqueta da tosse. As instruções devem incluir o uso das máscaras cirúrgicas para cobrir o nariz e a boca ao tossir ou espirrar e a higiene das mãos.

A provisão de todos os insumos como sabonete líquido, álcool gel, EPI devem ser reforçados e fornecidos pelo serviço, bem como saneantes para o ambiente.

### Precauções padrão

Atualmente não existe vacina para prevenir a infecção por 2019-nCoV. A melhor maneira de prevenir a infecção é evitar ser exposto ao vírus. No momento, não há comprovação que o 2019-nCoV esteja circulando no Brasil, portanto não há precauções adicionais recomendadas para o público em geral. No entanto, como lembrete, o Ministério da Saúde sempre recomenda ações preventivas diárias para ajudar a prevenir a propagação de vírus respiratórios, incluindo:

- Lavar as mãos frequentemente com água e sabonete por pelo menos 20 segundos, respeitando os 5 momentos de higienização. Se não houver água e sabonete, usar um desinfetante para as mãos à base de álcool;
- Evitar tocar nos olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas;
- Evitar contato próximo com pessoas doentes;
- Ficar em casa quando estiver doente;
- Cobrir boca e nariz ao tossir ou espirrar com um lenço de papel e jogar no lixo;
- Limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência.

Esses são hábitos diários que podem ajudar a impedir a propagação de vários vírus, inclusive o novo coronavírus.

### Abordagem do paciente e medidas de controle na chegada, triagem e espera

- Utilizar precauções padrão para todos os pacientes;
- Implementar procedimentos de triagem para detectar pacientes sob investigação para o novo coronavírus durante ou antes da triagem ou registro do paciente: garantir que todos os pacientes sejam questionados sobre a presença de sintomas de uma infecção respiratória e histórico de viagens para áreas com transmissão do novo coronavírus (2019-nCoV) ou contato com possíveis pacientes com o novo coronavírus (2019-nCoV);
- A triagem deve ser realizada em espaço bem ventilado que permita que os pacientes, em espera sob investigação para o novo coronavírus, sejam separados dos demais pacientes e tenham fácil acesso a suprimentos de higiene respiratória e higiene das mãos;
- Os pacientes suspeitos e seus acompanhantes devem usar máscara cirúrgica, lenços de papel em episódios de tosse e espirros, secreção nasal e realizar higiene das mãos frequente com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica desde a sua identificação no serviço de saúde até sua chegada ao local de isolamento;
- Todos os trabalhadores dos serviços de saúde que atuam na triagem devem fazer uso da máscara cirúrgica e realizar a higienização das mãos antes e após a colocação da máscara. Caso o serviço tenha disponível, recomenda-se o uso da máscara N95, FFP2, ou equivalente, pelos profissionais de saúde que atuam na avaliação inicial e classificação de risco.

### Abordagem do paciente e medidas de controle no atendimento pré-hospitalar móvel de urgência

- Casos suspeitos, confirmados ou acompanhantes devem usar máscara cirúrgica, lenços de papel em episódios de tosse e espirros, higiene das mãos frequente com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica;
- Todos profissionais de saúde e de apoio devem utilizar gorro, óculos de proteção ou protetor facial, avental impermeável, luvas de procedimento, máscaras N95, FFP2, ou equivalente.

- Melhorar a ventilação do veículo para aumentar a troca de ar durante o transporte;
- Durante o transporte, deve-se evitar manipulações desnecessárias para minimizar a possibilidade de contaminação da equipe e do material;
- Sempre notificar previamente o **serviço de saúde de referência** para onde o caso suspeito ou confirmado será encaminhado e realizar a transferência do paciente, garantindo os cuidados de proteção às equipes receptoras. A lista de serviços de saúde de referência podem ser encontradas no site do Ministério da Saúde: <http://bit.ly/hospitaisncov>
- Evitar o transporte interinstitucional de casos suspeitos ou confirmados. Se a transferência do paciente for realmente necessária, este deve utilizar máscara cirúrgica, obrigatoriamente.

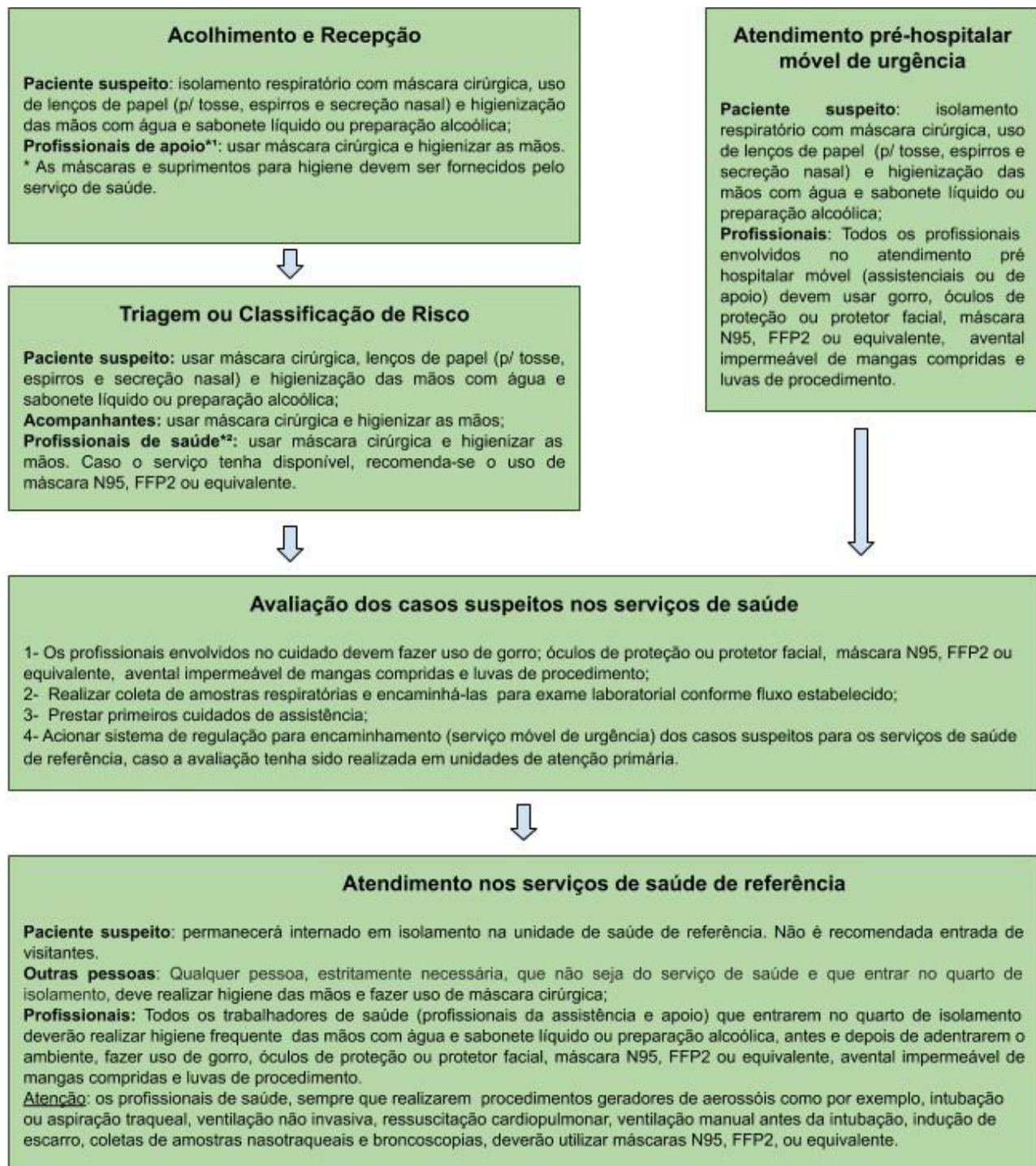
## Abordagem do paciente e medidas de controle no atendimento ambulatorial e intra-hospitalar

- Os pacientes com sintomas de infecções respiratórias devem utilizar máscara cirúrgica desde a chegada ao serviço de saúde, na chegada ao local de isolamento e durante a circulação dentro do serviço (transporte dos pacientes de uma área/setor para outro);
- Identificar e isolar precocemente pacientes suspeitos. Imediatamente antes da entrada no quarto ou área de isolamento, devem ser disponibilizadas condições para a higienização das mãos: dispensador de preparação alcoólica; lavatório/pia com dispensador de sabonete líquido; suporte para papel toalha abastecido; lixeira com tampa e abertura sem contato manual;
- Limitar a movimentação do paciente suspeito ou confirmado para fora da área de isolamento. Se necessário o deslocamento, manter máscara cirúrgica no paciente durante todo o transporte;
- Não é recomendada a entrada de visitantes no isolamento. Qualquer pessoa, estritamente necessária, que não seja trabalhadora do serviço de saúde, que entrar no quarto ou área de isolamento deve realizar higiene das mãos e fazer uso de máscara cirúrgica;
- Todos os trabalhadores de saúde (profissionais da assistência e de apoio) que entrarem no quarto de isolamento deverão realizar higiene frequente das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica, antes e depois de adentrarem o ambiente; fazer uso de gorro, óculos de proteção ou protetor facial; máscara N95, FFP2 ou equivalente; avental impermeável de mangas compridas e luvas de procedimento.

## Abordagem

- Sempre que possível, os pacientes suspeitos ou confirmados devem ser colocados em quartos privativos com ventilação adequada. Na impossibilidade devem estar em área isolada junto com outros casos suspeitos ou confirmados de infecção humana pelo 2019-nCoV. No caso de separar em uma mesma enfermaria ou em outra área, grupos de pacientes, é fundamental que seja mantida uma distância mínima de 1 metro entre os leitos dos pacientes. O quarto ou área previamente estabelecida para isolamento deve ter a entrada sinalizada com um alerta referindo para doença respiratória, a fim de limitar a entrada de pacientes, visitantes e profissionais que estejam trabalhando em outros locais do hospital;
- O acesso deve ser restrito aos trabalhadores da saúde (profissionais da assistência e de apoio) envolvidos no atendimento e serviços de apoio e deve-se ter uma relação de todos os trabalhadores e outras pessoas que entrarem no isolamento.

**FIGURA 2** Medidas de prevenção e controle de infecção durante o atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados de infecção humana pelo 2019-nCoV



\*1 Profissionais de saúde: profissionais da assistência, vigilância em saúde, serviços laboratoriais, entre outros envolvidos na atenção ao paciente.

\*2 Profissionais de apoio: atendentes, vigilantes, serviços de manutenção e hotelaria.



## Cuidados e recomendações nos procedimentos de limpeza e desinfecção, processamento de produtos usados na assistência e gerenciamento de resíduos

Não há recomendação diferenciada para a limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies das áreas com pacientes suspeitos ou confirmados, porém é importante seguir de maneira consistente e correta, os procedimentos operacionais adotados pelo serviço de saúde.

Todos os equipamentos médicos, roupas utilizadas nos serviços de saúde (ex: lençóis, fronhas, cobertores, toalhas, roupas de pacientes) e utensílios usados em serviço gerais e refeições devem ser gerenciados de forma segura, de acordo com procedimentos previamente estabelecidos nos serviços de saúde.

Não há uma orientação especial quanto ao processamento de equipamentos, produtos para saúde ou artigos utilizados na assistência a casos suspeitos ou confirmados de infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). O processamento deve ser realizado de acordo com as características, finalidade de uso e orientação dos fabricantes e dos métodos escolhidos. Além disso, devem ser seguidas as determinações previstas na RDC nº 15, de 15 de março de 2012, que dispõe sobre os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.

Com relação aos resíduos sólidos, todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (2019-nCoV) devem ser considerados como categoria A1 (RDC 222/2018), uma vez que este patógeno enquadra-se como agente biológico classe de risco 3, seguindo a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos, publicada em 2017, pelo Ministério da Saúde <http://bit.ly/riscobiologico>, sendo sua transmissão de alto risco individual e moderado risco para a comunidade

Para maiores informações sobre procedimentos de limpeza e desinfecção consulte: <http://bit.ly/anvisasuperficies>

Para maiores informações sobre processamento consulte: <http://bit.ly/anvisardc152012>

Para maiores informações sobre o processamento de roupas consultar o Manual de Processamento de Roupas

de Serviços de Saúde: prevenção e controle de riscos da Anvisa, disponível no link: <http://bit.ly/anvisaroupas>

Para mais informações sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde acessar a Resolução RDC/Anvisa nº 222, de 28 de março de 2018, disponível em [http://bit.ly/anvisaRDC222\\_2018](http://bit.ly/anvisaRDC222_2018)

No atendimento, deve-se levar em consideração os demais diagnósticos diferenciais pertinentes e o adequado manejo clínico. Em caso de suspeita para Influenza, não retardar o início do tratamento com Fosfato de Oseltamivir, conforme protocolo de tratamento de Influenza:

<http://bit.ly/protocoloinfluenza>

Alguns casos confirmados ou suspeitos para o novo coronavírus podem não necessitar de hospitalização, podendo ser acompanhados em domicílio. Porém, é necessário avaliar cada caso, levando-se em consideração se o ambiente residencial é adequado e se o paciente é capaz de seguir as medidas de precaução recomendadas pela equipe de saúde. Nestes casos, todas as medidas de precaução padrão, de higienização dos ambientes, utensílios e equipamentos, bem como de descarte dos resíduos gerados pelo paciente, devem ser observadas.

Mais informações sobre medidas de prevenção e controle podem ser obtidas por meio do endereço eletrônico: <http://bit.ly/anvisancov2019>

## Outras medidas que evitam a transmissão de vírus respiratórios

### Higienização das mãos

#### Os 5 momentos

As mãos devem ser higienizadas em momentos essenciais e necessários, de acordo com o fluxo de cuidados assistenciais. A ação correta no momento certo é a garantia de cuidado seguro para os pacientes.

1. Antes de tocar o paciente.
2. Antes de realizar procedimento limpo/asséptico:
  - Antes de manusear um dispositivo invasivo, independentemente do uso ou não de luvas;

- Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro, durante o atendimento do mesmo paciente.
3. Após o risco de exposição a fluidos corporais ou excreções:
- Após contato com fluidos corporais ou excretas, membranas, mucosas, pele não íntegra ou curativo;
  - Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente;
  - Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.
4. Após tocar o paciente:
- Antes e depois do contato com o paciente;
  - Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.
5. Após tocar superfícies próximas ao paciente:
- Após contato com superfícies e objetos inanimados (incluindo equipamentos para saúde) nas proximidades do paciente;
  - Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.

## Saúde do Viajante

### Orientações aos viajantes

As medidas de saúde para proteção e controle da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) estão sendo construídas à medida que a Organização Mundial de Saúde - OMS consolida as informações recebidas dos países afetados e novas evidências técnicas e científicas são publicadas.

O Ministério da Saúde - MS e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA estão divulgando as informações em seus sites oficiais e mídias sociais, especialmente para orientar os viajantes sobre as medidas de precaução para a infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). As recomendações aos viajantes visam reduzir a exposição e transmissão da doença. Sendo país signatário do Regulamento Sanitário Internacional – RSI, as autoridades de saúde do Brasil estão monitorando e seguindo as recomendações

definidas pela Organização Mundial da Saúde - OMS. Até o momento, não há indicação para aplicação de quaisquer restrições ao tráfego internacional com base nas informações disponíveis sobre esse evento.

Considerando a necessidade de medidas de precaução, e com a alteração dos níveis de alerta pela OMS em relação ao risco global da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV), o Ministério da Saúde orienta que viagens para a China devem ser realizadas em casos de extrema necessidade.

### Recomendações aos viajantes que estejam planejando ir ao exterior

- Evitar viagens para China. É recomendado que as viagens para a China sejam realizadas em casos de extrema necessidade;
- Verificar junto a embaixada ou sites oficiais do país de destino quais as medidas recomendadas pelas autoridades de saúde locais;
- Adotar medidas de precaução padrão:
  - Lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos, especialmente antes de ingerir alimentos, após utilizar transportes públicos, visitar locais com grande fluxo de pessoas como mercados, shopping, cinemas, teatros, aeroportos e rodoviárias. Se não tiver acesso à água e sabão, use álcool em gel a 70%.
  - Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos e outros utensílios.
  - Evitar tocar mucosas dos olhos, nariz e boca sem que as mãos não estejam higienizadas.
  - Proteger a boca e o nariz com um lenço de papel (descarte logo após o uso) ou com o braço (e não as mãos) ao tossir ou espirrar.

### Recomendações aos viajantes que se encontram no exterior

Aos viajantes que se encontram no exterior, é orientado seguir as recomendações das autoridades de saúde locais e as seguintes medidas de prevenção e controle para infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV):

- Evitar contato com pessoas com sintomas respiratórios.
- Evitar contato com animais (vivos ou mortos).

- Evitar o consumo de produtos de origem animal cru ou mal cozido.
  - Evitar a visitação em locais com registros de transmissão de casos suspeitos ou confirmados para a infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV).
  - Caso necessite de atendimento no serviço de saúde, informar detalhadamente o histórico de viagem e sintomas.
  - Adotar medidas de precaução padrão:
    - Lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos, especialmente antes de ingerir alimentos, após utilizar transportes públicos, visitar locais com grande fluxo de pessoas como mercados, shopping, cinemas, teatros, aeroportos e rodoviárias. Se não tiver acesso à água e sabão, use álcool em gel a 70%.
    - Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos e outros utensílios.
    - Evitar tocar mucosas dos olhos, nariz e boca sem que as mãos não estejam higienizadas.
    - Proteger a boca e o nariz com um lenço de papel (descarte logo após o uso) ou com o braço (e não as mãos) ao tossir ou espirrar.
- como mercados, shopping, cinemas, teatros, aeroportos e rodoviárias. Se não tiver acesso à água e sabão, use álcool em gel a 70%.
- Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos e outros utensílios.
  - Evitar tocar mucosas dos olhos, nariz e boca sem que as mãos estejam higienizadas.
  - Proteger a boca e o nariz com um lenço de papel (descarte logo após o uso) ou com o braço (e não as mãos) ao tossir ou espirrar.

### **Se você viajou para a China, nos últimos 14 dias, e ficou doente com febre, tosse ou dificuldade em respirar, deve:**

- Procurar atendimento médico imediatamente e informar detalhadamente o histórico de viagem recente e seus sintomas.
- Evitar o contato com outras pessoas se apresentar sinais ou sintomas respiratórios.
- Evitar locais com muita aglomeração de pessoas ou muito fechados.
- Recomendável não viajar enquanto estiver com sinais e sintomas respiratórios e/ou doente.
- Adotar medidas de precaução padrão:
  - Lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos, especialmente antes de ingerir alimentos, após utilizar transportes públicos, visitar locais com grande fluxo de pessoas como mercados, shopping, cinemas, teatros, aeroportos e rodoviárias. Se não tiver acesso à água e sabão, use álcool em gel a 70%.
  - Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos e outros utensílios.
  - Evitar tocar mucosas dos olhos, nariz e boca sem que as mãos estejam higienizadas.
  - Proteger a boca e o nariz com um lenço de papel (descarte logo após o uso) ou com o braço (e não as mãos) ao tossir ou espirrar.

### **Recomendações aos brasileiros que estão retornando ao Brasil**

- Se você esteve na China nos últimos 14 dias e apresentar febre, tosse e dificuldade em respirar, procure atendimento médico imediatamente e informe detalhadamente o histórico da sua viagem sobre os locais visitados anteriormente.
- Evitar o contato com outras pessoas se apresentar sinais ou sintomas respiratórios.
- Evitar viajar enquanto estiver doente.
- Adotar medidas de precaução padrão:
  - Lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos, especialmente antes de ingerir alimentos, após utilizar transportes públicos, visitar locais com grande fluxo de pessoas



Importante ressaltar que as pessoas com 60 anos ou mais, os indivíduos com doenças crônicas não transmissíveis ou condições clínicas especiais possuem uma maior probabilidade de agravamento pela infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV).

## Links para mais informações:

[http://bit.ly/SaudeAaZ\\_coronavirus](http://bit.ly/SaudeAaZ_coronavirus)

[http://bit.ly/Anvisa\\_coronavirus](http://bit.ly/Anvisa_coronavirus)

[http://bit.ly/WHO\\_coronavirus](http://bit.ly/WHO_coronavirus)

## Referências

- Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* 2019; 17: 181-92.
- Groupé V. DEMONSTRATION OF AN INTERFERENCE PHENOMENON ASSOCIATED WITH INFECTIOUS BRONCHITIS VIRUS (IBV) OF CHICKENS. *J Bacteriol* 1949; 58: 23-32.
- Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020; published online Jan 29. DOI:10.1056/NEJMoa2001316.
- Read JM, Bridgen JR, Cummings DA, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS)*, 2020 DOI:10.1101/2020.01.23.20018549.
- Guerra FM, Bolotin S, Lim G, et al. The basic reproduction number (R0) of measles: a systematic review. *Lancet Infect Dis* 2017; 17: e420-8.
- Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* 2020; 0. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020; : S0140673620301835.
- Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol* 2020; published online Jan 29. DOI:10.1002/jmv.25689.
- Corman VM, Landt O, Kaiser M, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Eurosurveillance* 2020; 25. DOI:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045.
- Deng Y-M, Spirason N, Iannello P, Jelley L, Lau H, Barr IG. A simplified Sanger sequencing method for full genome sequencing of multiple subtypes of human influenza A viruses. *J Clin Virol* 2015; 68: 43-8.
- Neill JD, Bayles DO, Ridpath JF. Simultaneous rapid sequencing of multiple RNA virus genomes. *J Virol Methods* 2014; 201: 68-72.
- Team T 2019-nCoV OJFEI, Li Q. An Outbreak of NCIP (2019-nCoV) Infection in China — Wuhan, Hubei Province, 2019-2020. *China CDC Wkly* 2020; 2: 79-80.

**\*Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS):** Wanderson Kleber de Oliveira. **Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS):** Julio Henrique Rosa Croda. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS): Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Sirlene de Fátima Pereira, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Victor Bertollo Gomes Porto. **Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (DSASTE/SVS):** Daniela Buosi Rohlfs, Marcus Quito. **Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS):** Rodrigo Lins Frutuoso, Francisco José de Paula Júnior, Marília Lavocat Nunes, Renato Vieira Alves, Bruna Ferreira Costa, Wanderley Mendes Júnior, Camile de Moraes, Patrícia de Oliveira Dias, Danniely Caroline Soares da Silva, Leonardo José Alves de Freitas, Amanda de Sousa Delacio, Cibelle Mendes Cabral, Jader Percio. **Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT/DSASTE/SVS):** Karla Freire Baêta, Rafael Buralli, Thaís Baraviera Dutra. **Departamento de Ações Estratégicas de Vigilância em Saúde (DAEVS/SVS):** Sônia Maria Feitosa Brito, Aíde Campagna. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS):** André Luiz de Abreu, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Leonardo Hermes Dutra, Roberta Paim Guimarães. **Secretaria de Atenção Especializada em Saúde (SAES/MS):** Francisco de Assis Figueiredo. **Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (DAHU/SAES):** Adriana Melo Teixeira. **Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar (CGAHD/DAHU/SAES):** Ana Maria Costa Candido Lacerda, Luciana Yumi Ue. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa):** Marcelo Felga de Carvalho, Mateus Rodrigues Cerqueira, Viviane Vilela Marques Barreiros, Camila da Silva Borges Lacerda de Oliveira, Olavo Ossamu Inoue. Organização Pan-Americana da Saúde: Maria Almiron.