



Carlos Eduardo Coradassi
Fabiana Postiglione Mansani
Felício de Freitas Netto
Gabriela Margraf Gehring
Lislei Teresinha Preuss
Pollyanna Kássia de Oliveira Borges
Ricardo Zanetti Gomes

SARS-COV-2 & COVID-19: ASPECTOS FUNDAMENTAIS

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Governador

Carlos Massa Ratinho Júnior

Vice-governador

Darci Piana

Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Aldo Nelson Bona

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Reitor

Miguel Sanches Neto

Vice-reitor

Everson Augusto Krum

Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Culturais

Clóris Regina Blanski Grden

Programa UEPG de Apoio Institucional para Ações Extensionistas de Prevenção, Cuidados e Combate à Pandemia do Novo Coronavírus

Pollyanna Kássia de Oliveira Borges



Carlos Eduardo Coradassi
Fabiana Postiglione Mansani
Felício de Freitas Netto
Gabriela Margraf Gehring
Lislei Teresinha Preuss
Pollyanna Kássia de Oliveira Borges
Ricardo Zanetti Gomes

SARS-COV-2 & COVID-19: ASPECTOS FUNDAMENTAIS



PROEX UEPG

Equipe Editorial

Revisão de língua portuguesa

Emilson Richard Werner

Imagem da capa

Freepik

Diagramação

Marco Aurélio Martins Wrobel

Apoio

Editora UEPG

S248 SARS-COV-2 & COVID-19: aspectos fundamentais
[livro eletrônico]/ Carlos Eduardo Coradassi et al. (org.).
Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2020.
40f.; E-book PDF

ISBN: 978-65-86967-07-4 (on line)

DOI: 10.5212/86967-07-4

1. SARS-COV-2. 2. Coronavírus. 3. COVID-19- sinais e
sintomas. 4. Paciente- encaminhamentos. 5. Paciente –
prevenção. 6. Equipamentos de proteção individual. 7.
Medicamentos e vacinas. I. Coradassi, Carlos Eduardo et
al. (Org.). II. T.

CDD: 618.2

Ficha Catalográfica elaborada por Maria Luzia F. B. dos Santos – CRB9/986

APRESENTAÇÃO

Diante da situação pandêmica vivida desde o dia 11 de março de 2020, trazida pela nova doença infectocontagiosa *Coronavirus Disease – 2019* (COVID-19) causada pelo vírus SARS-CoV-2, tomou-se a iniciativa de organizar este material informativo, junto ao **Programa UEPG de Apoio Institucional para Ações Extensionistas de Prevenção, Cuidados e Combate à Pandemia do Novo Coronavírus**, desenvolvido pela Universidade Estadual de Ponta Grossa e Fundação Araucária do estado do Paraná. Devido à importância do conhecimento a respeito da COVID-19, este material tem o objetivo de informar os aspectos fundamentais da doença, necessários para o correto combate da atual enfermidade responsável pela morte de milhões de cidadãos ao redor de todo o mundo.

SUMÁRIO

SEÇÃO AMARELA

Aspectos relacionados à manifestação clínica dos pacientes

Sinais e sintomas mais comuns	11
Outros sinais e sintomas	12
Período de incubação	13
História natural da COVID-19	16
Grupos de risco para a infecção pelo SARS-CoV-2	17

SEÇÃO AZUL

Aspectos referentes ao encaminhamento dos pacientes

Pacientes que apresentem apenas coriza	18
Pacientes que apresentem coriza e febre	19
Pacientes que apresentem coriza, febre e tosse	20
Pacientes que apresentem febre persistente, falta de ar ou ambos os sintomas	21

SEÇÃO ROSA

Aspectos referentes à prevenção dos pacientes

Prevenções sociais	24
Produtos eficazes no combate ao SARS-CoV-2	25
Uso excessivo de produtos derivados do álcool	26

SEÇÃO VERDE

Aspectos referentes aos equipamentos de proteção individual (EPI)

Máscaras cirúrgicas	27
Máscaras de tecido	29
Máscaras Ng5/PFF2	31
Prescrição padrão-ouro dos métodos de prevenção e uso de EPI contra o SARS-CoV-2	32

SEÇÃO ROXA

Aspectos referentes a medicamentos, vacinas e outras situações

Vacina contra o vírus influenza	33
Antibióticos	34
Antimaláricos	35
Anti-inflamatórios não esteroidais	36
Inibidores da enzima conversora de angiotensina	37
Glicocorticoides, imunossupressores e imunobiológicos	38
Imunoshots de vitaminas C e D	40

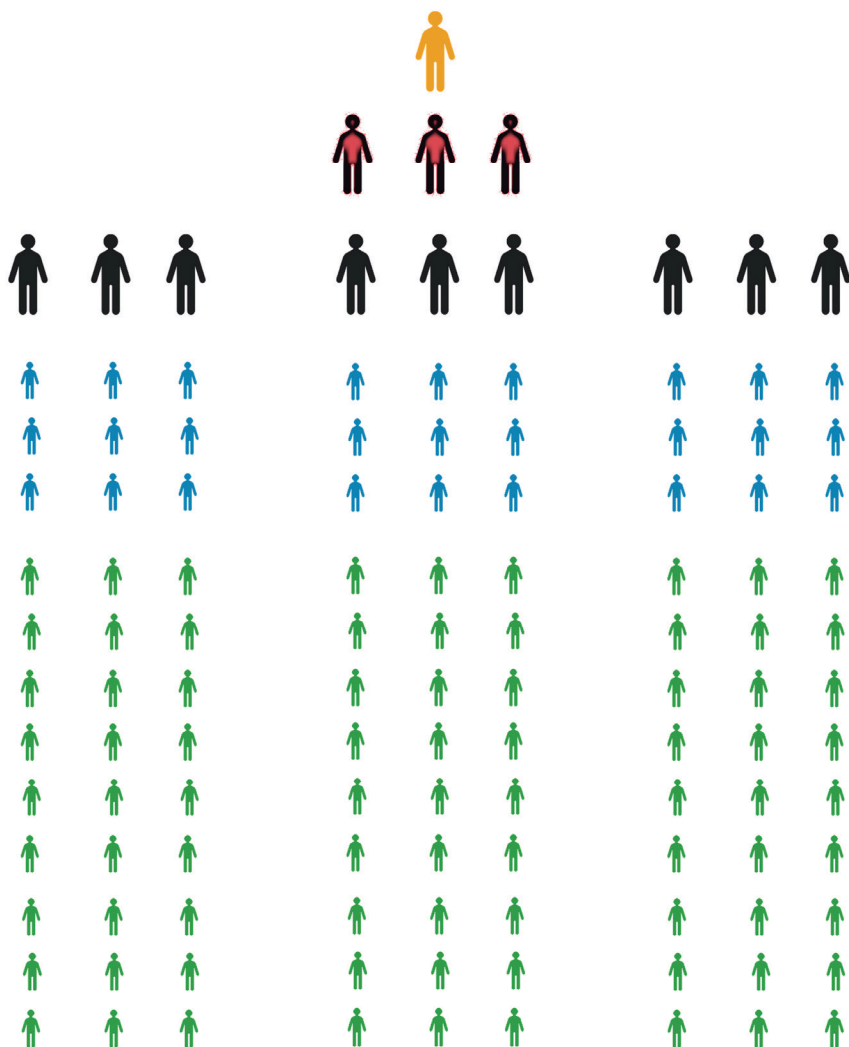
Ao final do mês de dezembro do ano de 2019, em Wuhan, na China, três pacientes foram admitidos no serviço de Pronto Atendimento com um tipo de pneumonia de "causa desconhecida". Com o evoluir do quadro clínico, dois adultos jovens sobreviveram, enquanto o terceiro paciente, idoso, faleceu por insuficiência respiratória aguda. Até aquele momento, a etiologia do processo infeccioso permanecia oculta. Após alguns dias, foi realizada a análise genética do material aspirado dos pulmões dos pacientes e, então, identificou-se um novo vírus estruturalmente muito semelhante ao SARS-CoV-1, o primeiro coronavírus relacionado à síndrome respiratória aguda grave.

Esse vírus foi denominado SARS-CoV-2, o novo coronavírus relacionado à síndrome respiratória aguda grave. Por outro lado, a doença causada por esse agente ainda não tinha nome próprio. O nome *Coronavirus Disease – 2019* (COVID-19) foi então dado à moléstia infecciosa em questão, por consenso entre membros da Organização Mundial da Saúde, em 11 de fevereiro de 2020.

A grande particularidade do SARS-CoV-2 é a sua elevada taxa de infectividade, também conhecida como taxa de infectividade basal ou R_0 , a qual pode ser visualizada na Figura 1. Em linguagem mais simples, significa que uma pessoa infectada, sintomática ou não, é capaz de transmitir o vírus para mais 3 pessoas. Comparativamente, o vírus influenza apresenta taxa de infectividade 1, ou seja, uma pessoa infectada infecta apenas mais 1 pessoa.

Considerando a particularidade e a infectividade da doença, e a disseminação de informações em uma velocidade incomensurável, é impossível impedir a propagação de notícias falsas e sem embasamento científico, portanto, neste manual será possível tirar as dúvidas sobre o novo coronavírus e seus desdobramentos.

Figura 1. Esquema elaborado para evidenciar a taxa de infectividade do SARS-CoV-2



Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

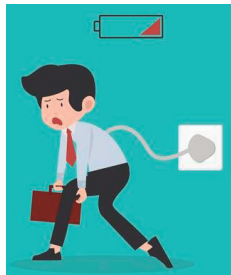
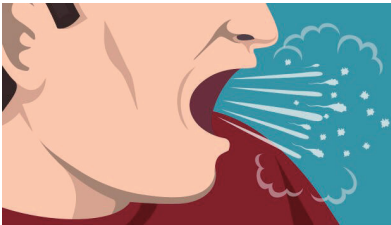
SINAIS E SINTOMAS MAIS COMUNS

A infecção causada pelo novo coronavírus, o SARS-CoV-2, tem tropismo pelo trato respiratório, ou seja, os sinais e sintomas exteriorizados pelos pacientes infectados são, em sua maioria, oriundos das vias aéreas superiores e/ou inferiores.

A COVID-19 é uma doença respiratória nova, descoberta em dezembro do ano de 2019, em Wuhan, na China. Desde essa época, os sinais e sintomas apresentados mais comumente pelos pacientes são (Figura 2):

- Febre (referida ou aferida com temperatura axilar $> 37,8^{\circ}\text{C}$);
- Tosse seca ou produtiva;
- Indisposição e mal-estar.

Figura 2. Imagens evidenciando os principais sinais e sintomas de um paciente infectado pelo novo coronavírus. Tosse (superior à esquerda), febre (superior à direita) e indisposição (inferior)



Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

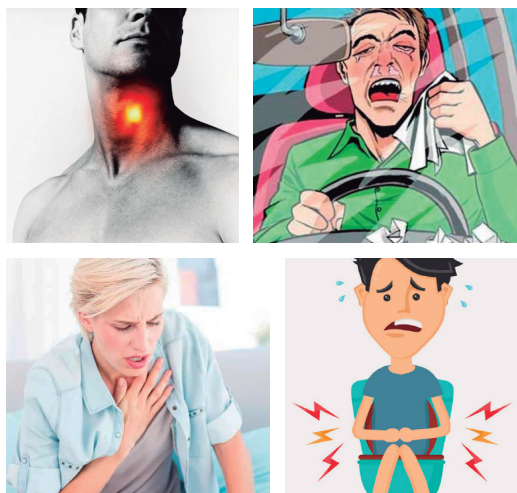
OUTROS SINAIS E SINTOMAS

A infecção causada pelo novo coronavírus, o SARS-CoV-2, além de comprometer o sistema respiratório, pode gerar sinais e sintomas em outros sistemas orgânicos, como o trato gastrointestinal.

Alguns sinais e sintomas que também podem ser apresentados pelos pacientes portadores da COVID-19 são (Figura 3):

- Coriza, congestão nasal e/ou espirros;
- Dispneia (falta de ar);
- Cefaleia (dor de cabeça);
- Diarreia;
- Dor de garganta, hiposmia (redução do olfato) e/ou ageusia (perda do paladar).

Figura 3. Imagens evidenciando outros possíveis sinais e sintomas da infecção pelo SARS-CoV-2. Dor de garganta (superior à esquerda), coriza e espirros (superior à direita), falta de ar (inferior à esquerda) e diarreia (inferior à direita)



Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

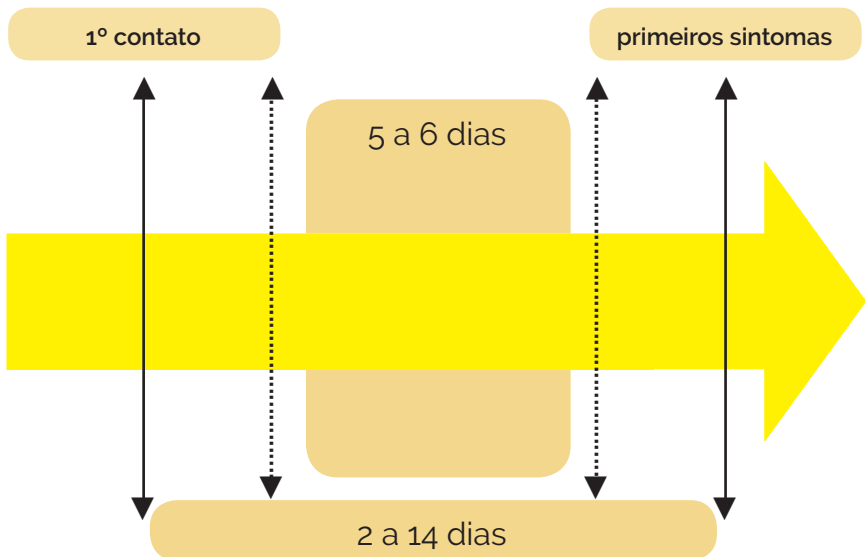
PERÍODO DE INCUBAÇÃO

Em decorrência da infecção pelo novo coronavírus ser muito recente, inexistem estudos populacionais para comprovar algumas características intrínsecas ao SARS-CoV-2, dentre elas o exato período de incubação do vírus.

O **período de incubação** do novo coronavírus é o tempo compreendido entre o primeiro contato com o SARS-CoV-2 e o desenvolvimento dos sinais e sintomas.

Até o momento, supõe-se que esse período é em torno de 2 a 14 dias, com uma média de 5 a 6 dias (Figura 4).

Figura 4. Esquema evidenciando o período de incubação do novo coronavírus



Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

Com base nas informações expostas até o momento, é possível definir alguns conceitos de fundamental importância para o completo conhecimento acerca da infecção pelo SARS-CoV-2 e a doença a ele relacionada,, a COVID-19.

CASO SUSPEITO DA COVID-19

Febre **com** no mínimo um sinal/sintoma respiratório **e** histórico de viagem para área de transmissão local nos últimos 14 dias antes do aparecimento dos sinais e sintomas.

OU

Febre **com** no mínimo um sinal/sintoma respiratório **e** histórico de contato próximo com caso suspeito da COVID-19 nos últimos 14 dias antes do aparecimento dos sinais e sintomas.

CASO PROVÁVEL DA COVID-19

Febre **e/ou** qualquer sinal/sintoma respiratório dentro de 14 dias após contato próximo domiciliar com caso confirmado da COVID-19.

CASO CONFIRMADO DA COVID-19

Consideram-se como confirmados os casos de COVID-19 que se enquadram em algum dos critérios abaixo.

Critério Laboratorial

Resultado positivo do teste da RT-PCR – reação em cadeia da polimerase em tempo real – para o SARS-CoV-2, de acordo com o protocolo Charité.

Critério Clínico-Epidemiológico

Trata-se de um caso provável da COVID-19 para o qual não foi possível realizar investigação laboratorial específica.

FEBRE pode estar ausente em pacientes jovens, idosos, imunocomprometidos e/ou que utilizaram medicamentos antipiréticos.

CONTATO PRÓXIMO é definido como: estar a 2 metros ou menos de distância de um caso suspeito do novo coronavírus, por um tempo prolongado, dentro da mesma sala ou área de atendimento, sem o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs), os quais serão discutidos ao longo deste material.

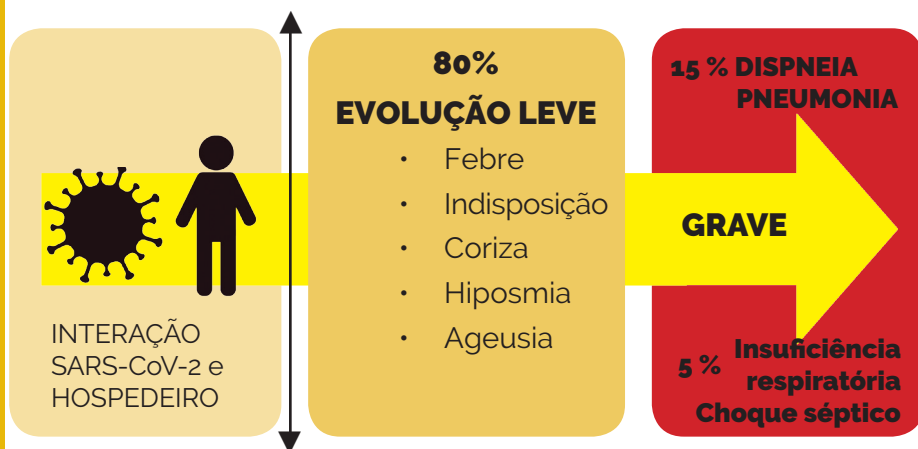
HISTÓRIA NATURAL DA COVID-19

A **história natural da doença** (HND) é definida como o curso da doença desde o início de sua instalação até a sua resolução, ou seja, é o modo pelo qual a enfermidade evolui no organismo do portador.

No caso da COVID-19, a doença tem seu início com a exposição do hospedeiro suscetível ao SARS-CoV-2 e termina com a sua recuperação total, com algumas sequelas ou, ainda, com o óbito (Figura 5).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 apresentam evolução leve da COVID-19, em contraponto aos 20% que podem apresentar quadros graves.

Figura 5. História natural da COVID-19.



Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

GRUPOS DE RISCO PARA A INFECÇÃO PELO SARS-CoV-2

Os grupos de risco para a infecção pelo novo coronavírus são compostos por indivíduos com vulnerabilidade e facilidade em adquirir a infecção, ou seja, tendem a adquiri-la com maior facilidade.

São eles:

- Idosos (idade > 60 anos);
- Diabéticos;
- Hipertensos;
- Cardiopatas;
- Pneumopatas, como portadores de:
 - doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC),
 - asma,
 - bronquiolite,
 - fibrose cística;
- Gestantes;
- Puérperas;
- Portadores de doença renal crônica;
- Portadores de neoplasias;
- Imunocomprometidos, por causas como:
 - infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV);
 - medicamentos, como imunoobiológicos e imunossupressores;
 - transplante.

PACIENTES QUE APRESENTEM APENAS CORIZA



NÃO DEVEM PROCURAR O SERVIÇO DE SAÚDE!

- Independente da presença do novo coronavírus, outros vírus respiratórios continuam circulando, como os rinovírus e adenovírus, os quais podem determinar quadro clínico semelhante com melhora espontânea em até 5 dias.
- Ficar atento quanto à evolução do quadro!

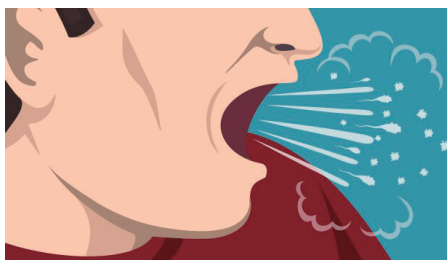
PACIENTES QUE APRESENTEM CORIZA E FEBRE



FICAR EM CASA!

- Febre persistente, que não alivia com o uso de dipirona ou paracetamol, merece atenção por parte dos profissionais de saúde.
- Ficar atento quanto à evolução do quadro!

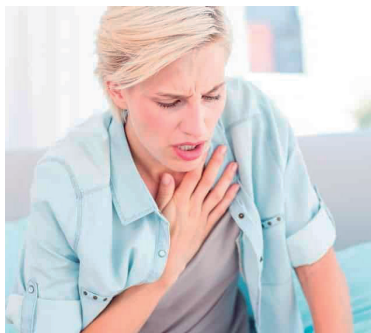
PACIENTES QUE APRESENTEM CORIZA, FEBRE E TOSSE



DIRIGIR-SE À UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS)



PACIENTES QUE APRESENTEM FEBRE PERSISTENTE, FALTA DE AR OU AMBOS OS SINTOMAS



**DIRIGIR-SE À UNIDADE DE PRONTO
ATENDIMENTO (UPA)**



Pacientes que apresentem sintomas respiratórios LEVES ou MODERADOS, que não necessitem de atendimento médico, devem permanecer em ISOLAMENTO DOMICILIAR por 14 dias, independentemente do estado virológico.

O MAIS IMPORTANTE, nesse momento, é interromper a cadeia de transmissão, ou seja, evitar o contato comunitário com o máximo rigor!

PREVENÇÕES SOCIAIS

Como já foi dito, o potencial de disseminação do SARS-CoV-2 é bastante elevado. Devido a isso, medidas de **prevenção social** (Figura 6) devem ser adotadas, a fim de que a cadeia de transmissão do novo coronavírus seja interrompida. Essas medidas compreendem:

- **Distanciamento social, que é a**

- diminuição da interação entre as pessoas de uma comunidade, com o intuito de reduzir a velocidade de transmissão do vírus, pois ele também pode ser transmitido a partir de portadores assintomáticos. O distanciamento social pode ser **ampliado** (quando o objetivo é evitar aglomerações, com o fechamento de mercados, locais públicos e cancelamento de eventos) ou **seletivo** (quando é imposto apenas a um grupo selecionado de indivíduos. O distanciamento seletivo pode ser útil do ponto de vista econômico, contudo é uma medida ineficaz, já que pode levar muitas pessoas a serem infectadas).

- **Isolamento, o qual**

- tem o objetivo de impedir o contato de indivíduos doentes (sintomáticos respiratórios, casos suspeitos, prováveis ou confirmados da infecção pelo SARS-CoV-2) com as pessoas não doentes. Dessa forma, a disseminação do vírus é interrompida. Recomenda-se o período de 14 dias para um isolamento efetivo.

- **Quarentena, que é a**

- restrição de atividades e/ou separação de pessoas com alta probabilidade de infecção, mas que ainda não estão doentes.

Figura 6. Esquema das medidas de prevenção social contra o novo coronavírus



FONTE: elaborado pelos autores com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

PRODUTOS EFICAZES NO COMBATE AO SARS-CoV-2

A **desinfecção** é um processo físico ou químico que destrói os microrganismos patogênicos em objetos inanimados e superfícies. A **antisepsia** é o termo correto ao referir-se para o processo de eliminar e/ou inibir o crescimento desses microrganismos na pele e/ou mucosas.

No que se refere aos produtos eficazes para a eliminação do SARS-CoV-2, têm-se os **saneantes** e os **antissépticos**:

- Álcool líquido ou em gel a 70% INPM;
- Água e sabão (Figura 7);
- Água e sabonete ou detergente;
- Hipoclorito de sódio;
- Quaternários de amônio.

Figura 7. A antisepsia das mãos com água e sabão continua sendo o melhor método individual para a prevenção contra a infecção pelo novo coronavírus



Fonte: Freepik, com base em dados da OMS - Organização Mundial da Saúde, 2020.

USO EXCESSIVO DE PRODUTOS DERIVADOS DO ÁLCOOL

Os produtos derivados do álcool são, também, agentes desidratantes. Isso pode ocasionar microfissuras epidérmicas, tornando-se imperiosa e fundamental a hidratação periódica da pele de quem usa esses produtos.

Para esse fim, existem duas opções:

- O uso de formulações próprias de álcool em gel ou líquido a 70% INPM com hidratantes, os quais constituem alternativas úteis, já que são dois produtos em apenas um;
- O uso associado de álcool em gel ou líquido a 70% INPM com algum dermocosmético hidratante, para que a pele não fique desidratada e ressecada.

AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO SÃO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA! A VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DO NOVO CORONAVÍRUS É 3 VEZES SUPERIOR AO VÍRUS INFLUENZA, DEMANDANDO CUIDADOS RIGOROSOS PARA QUE NÃO OCORRA COLAPSO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE!

MÁSCARAS CIRÚRGICAS

Os indivíduos infectados pelo novo coronavírus, sintomáticos ou assintomáticos, podem transmitir a doença com facilidade. A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre por meio da liberação de gotículas, que são partículas com medida maior que 5 micrômetros, que podem percorrer até 2 metros, desde que o paciente-fonte esteja parado. Quando a fonte está em movimento, corrida, por exemplo, essas partículas podem ficar em suspensão aérea e infectar indivíduos que estejam a até 20 metros de distância.

Tendo-se em vista a escassez desse equipamento de proteção individual (EPI), as máscaras cirúrgicas devem ser utilizadas somente por:

- Pessoas com suspeita de COVID-19;
- Pessoas com confirmação de COVID-19;
- Acompanhantes de pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19;
- Profissionais de saúde que atuam na **triagem** de pacientes;
- Profissionais de saúde que atuam na **assistência** sem risco de aerossolização.

Quando as máscaras cirúrgicas forem utilizadas por profissionais de saúde que atendam pacientes suspeitos da COVID-19, elas devem ser descartadas após cada utilização.

Quando as máscaras cirúrgicas forem utilizadas por pacientes que necessitem, elas devem ser trocadas, no

máximo, a cada 2 horas. Além disso, é importante frisar que **nunca** se deve limpá-las ou usá-las de modo errado. Na Figura 8, é possível verificar os usos incorretos e o uso correto das máscaras cirúrgicas, os quais também se aplicam para as máscaras de tecido (comentadas a seguir).

Figura 8. Esquema exemplificando o uso incorreto (com borda vermelha) e o correto (com borda verde) das máscaras cirúrgicas, os quais também são úteis para as máscaras de tecido



Fonte: Médica Infectologista Juliana Schwab, 2020.

MÁSCARAS DE TECIDO

No início do mês de abril de 2020, aproximadamente 1 mês após a declaração de estado de pandemia da COVID-19, autoridades em saúde como o CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças) e ECDC (Centro Europeu de Controle e Prevenção de Doenças), passaram a recomendar o uso de **máscaras de tecido** pela população em geral como, uma estratégia **complementar** no controle do SARS-CoV-2. Essa medida passou a ser adotada pelo Ministério da Saúde, no Brasil, poucos dias após a recomendação internacional. A Figura 9 mostra um modo simples de confeccioná-las.

O grande objetivo de tal medida é a restrição do uso de máscaras cirúrgicas e daquelas especificadas como N95/PFF2 (vide a seguir) para os profissionais da saúde.

Dessa forma, o Ministério da Saúde sugere a utilização de máscaras de tecido por indivíduos assintomáticos que precisem ausentar-se de seu domicílio. As indicações mencionadas anteriormente sobre as máscaras cirúrgicas foram mantidas.

No entanto, não é oportuno acreditar que o uso dessas máscaras proteja completamente o indivíduo, dispensando o cumprimento das demais medidas preventivas. Portanto, continuam necessárias as medidas de higienização e antisepsia das mãos, desinfecção de superfícies e, sempre que possível, o respeito ao distanciamento social.

Para garantir uma proteção eficaz, as máscaras de tecido não podem ser compartilhadas, devem ser confeccionadas com, pelo menos, duas camadas de pano (TNT, algodão, triline) e nas medidas corretas para a face

do usuário, devendo cobrir totalmente a boca e o nariz, estando bem ajustadas ao rosto e sem espaços nas laterais. As máscaras de tecido podem e devem ser lavadas com água e sabão, ou água sanitária, quando ficarem úmidas durante o uso e serem reutilizadas apenas pelo mesmo usuário.

Figura 9. Passo a passo para confeccionar sua própria máscara de tecido com 2 elásticos (de cabelo, por exemplo) e um retalho de tecido (no caso demonstrado abaixo, de algodão)



Fonte: Acadêmica do Curso de Medicina da UEPG Gabriela Benassi conforme recomendações do Ministério da Saúde, 2020.

MÁSCARAS N95/PFF2

As **máscaras N95/PFF2** são equipamentos de proteção individual (EPIs) destinados, exclusivamente, aos profissionais de saúde que estão na assistência médica com risco de aerossolização.

Os aerossóis são partículas inferiores a 5 micrômetros, que podem percorrer mais de 2 metros e ficar em suspensão aérea por horas, de tal forma que as máscaras cirúrgicas e de tecido não são eficazes para a proteção contra eles.

As situações com risco potencial de aerossolização e que, portanto, necessitam do uso das máscaras N95/PFF2 são:

- IOT (intubação orotraqueal);
- Extubação orotraqueal;
- VNI (ventilação não invasiva);
- Coleta de amostras nasotraqueais;
- Broncoscopia;
- RCP (ressuscitação cardiopulmonar).

Nesse sentido, indivíduos assintomáticos, e mesmo aqueles que são portadores do SARS-CoV-2, **não devem** utilizar as máscaras N95/PFF2.

Se as máscaras estiverem limpas, sem vincos e sem descontinuidade do material, elas podem ser reutilizadas, conforme preconizado pelo Setor de Controle de Infecção Hospitalar, por até 8 a 12 horas. Não é adequado sobrepor as máscaras (cirúrgica, tecido e N95), pois não há evidências que sustentem tal prática. Além disso, não as limpe, pois sua capacidade de filtração diminui com esse procedimento..

PRESCRIÇÃO PADRÃO-OURO DOS MÉTODOS DE PREVENÇÃO E USO DE EPI CONTRA O SARS-CoV-2

**HIGIENIZAÇÃO das mãos com água e
sabão.**

**ANTISSEPZIA das mãos com álcool 70%
INPM.**

**DESINFECÇÃO das superfícies com
hipoclorito de sódio a 0,1%.**

**MÁSCARAS CIRÚRGICAS, conforme
indicações já mencionadas.**

**MÁSCARAS DE TECIDO para uso pela
população.**

**MÁSCARAS N95/PFF2, conforme
indicações já mencionadas.**

**LUVAS DE PROCEDIMENTO e
PROTETORES FACIAIS durante a
coleta de amostras sanguíneas ou
nasotraqueais, na assistência com ou
sem risco de aerossolização.**

VACINA CONTRA O VÍRUS INFLUENZA

A vacina contra a gripe (influenza) é realizada anualmente e continua indicada para toda a população acima dos 6 meses de idade. Caso a primovacinação ocorra entre 6 meses e 9 anos, ou seja, se a primeira vez que essa vacina for aplicada compreender esse intervalo etário, o esquema deve ser em 2 doses separadas por 30 dias.

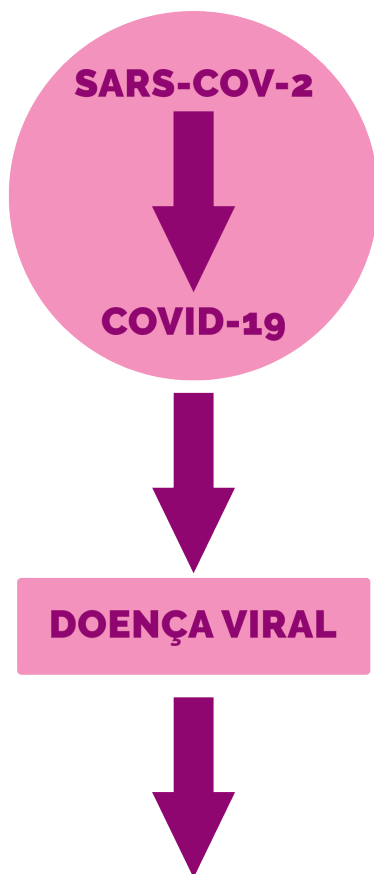
Existem duas modalidades da vacina contra o vírus influenza. A trivalente (ofertada pelo Sistema Único de Saúde) é composta por 3 cepas, sendo duas delas do subtipo viral A, e uma delas do subtipo B. Já a vacina quadrivalente possui uma cepa a mais do subtipo B, porém, só é disponibilizada no sistema privado de saúde.

A vacina contra o vírus influenza é aplicada por via intramuscular e é segura, não tendo o risco de desenvolver síndrome gripal após sua administração, mesmo porque as cepas virais nela presentes estão inativadas não, atenuadas.

No entanto, em decorrência da atual pandemia da COVID-19, é importante enfatizar a **não eficácia** da vacina contra influenza e pneumocócica em prevenir contra a infecção pelo novo coronavírus. No entanto, esse fato não muda a necessidade nem a imperiosidade de vacinar-se contra essas doenças.

Ainda não existem vacinas contra o SARS-CoV-2. Os estudos ainda estão em andamento. Portanto, as medidas expostas na Seção Verde são fundamentais e ainda as únicas possíveis para a prevenção contra o novo coronavírus.

ANTIBIÓTICOS



ANTIBIÓTICOS são úteis contra infecções bacterianas, portanto, especificamente não existe indicação de antibioticoterapia para a COVID-19.

ANTIMALÁRICOS

- Ainda **faltam** estudos acerca do uso dos antimaláricos **CLOROQUINA** e **HIDROXICLOROQUINA** para o combate do novo coronavírus. Portanto, não existem dados robustos que garantam a eficácia, qualidade e segurança da administração desses fármacos no tratamento da COVID-19.

- Não se encontra liberado o uso indiscriminado da cloroquina ou hidroxicloroquina no tratamento da COVID-19!



A **HIDROXICLOROQUINA*** pode ser utilizada em pacientes hospitalizados com suspeita ou confirmação da COVID-19 com taquidispneia, saturação periférica de O₂ < 93%, PaO₂/FiO₂ < 300 ou falência respiratória, choque séptico ou falência de múltiplos órgãos. Ou seja, **SOMENTE** para pacientes em estado grave ou crítico em ambiente hospitalar supervisionados por profissionais de saúde capacitados!

*O Ministério da Saúde mantém a indicação de cloroquina e hidroxicloquina.

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIS

Os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) são medicamentos bastante utilizados, muitas vezes sob automedicação, para o alívio da dor. Já é sabido que seu mecanismo de ação consiste na inibição da COX (enzima ciclo-oxigenase) na via metabólica do ácido araquidônico.

Seus principais representantes são:

- Ibuprofeno;
- Naproxeno;
- Cetoprofeno.

Os AINEs não são contraindicados de forma absoluta para a COVID-19. Porém, diante de incertezas quanto a sua segurança, a OMS recomenda a administração de analgésicos não opioides, como:

PARACETAMOL

DIPIRONA

INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA

Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) são medicamentos utilizados para o tratamento da hipertensão arterial sistêmica (HAS). Em suma, eles atuam no sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), impedindo a formação de angiotensina II a partir da angiotensina I.

A enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2) possui receptores para o novo coronavírus e poderia ser uma via a ser modulada para o tratamento da COVID-19. O uso de IECA ou BRA (bloqueadores dos receptores de angiotensina) tende a elevar os níveis da ECA-2, aumentando – teoricamente – o número de receptores para o novo coronavírus.



Apesar das supostas evidências, indivíduos hipertensos não devem suspender seu tratamento com inibidores da enzima conversora de angiotensina ou bloqueadores dos receptores de angiotensina.

GLICOCORTICOIDES, IMUNOSSUPRESSORES E IMUNOBIOLÓGICOS

Os glicocorticoides, imunossupressores e imunobiológicos são medicamentos que, no geral, podem reduzir a imunidade dos usuários. Porém, a Sociedade Brasileira de Reumatologia classifica o grau de imunossupressão e isso é importante para compreender a necessidade de **NÃO SUSPENDER O USO** desses medicamentos em indivíduos com COVID-19 que já os utilizassem.

NÃO IMUNOSSUPRIMIDOS

**Sulfassalazina;
Hidroxicloroquina;
Corticoides:**

- **Tópico,**
- **Inalatório,**
- **Peri-articular,**
- **Intra-articular.**

IMUNOSSUPRESSÃO DE BAIXO GRAU

- Leflunomide,
- Metotrexato ≤ 20 mg/semana.

IMUNOSSUPRESSÃO DE ALTO GRAU

- Imunomoduladores biológicos,
- Pulsoterapia com metilprednisolona,
 - Inibidores da JAK,
- Corticoides > 20 mg/dia por > 14 dias,
 - Ciclosporina,
 - Mofetil-micofenolato,
 - Azatioprina.

IMUNOSHOTS DE VITAMINAS C e D

NÃO existem evidências científicas que sustentem a administração de vitaminas C e D como profilaxia ou tratamento para a COVID-19!

REFERÊNCIAS

Brasil. Agência Nacional de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica n. 04/2020**, de 21 de março de 2020. Dispõe sobre as orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF, 2020.

CARTEGIANE, A. et al. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19. **J Crit Care**, Bethesda, MD, vol. 57, p. 279-283, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32173110>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

DAY, M. Covid-19: ibuprofen should not be used for managing symptoms, say doctors and scientists. **BMJ**, Londres, vol. 368, mar. 2020. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/bmj/368/bmj.m1086.full.pdf>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

Huang, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **Lancet**, Londres, vol. 368, p. 497-506, 30 jan. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). **Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavírus (2019-nCoV)**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus2019-ncov>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Coordenação de Evidências e Informações Estratégicas para Gestão em Saúde. **Revisão Sistemática Rápida sobre alternativas terapêuticas para coronavírus humano**. Brasília, DF, 6 mar. 2020. Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/05/Revis--o-R--pida-Atualiza----o-Alternativas-Terap--uticas.pdf>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

Wang, Z. et al. Clinical characteristics and therapeutic procedure for four cases with 2019 novel coronavirus pneumonia receiving combined Chinese and Western medicine treatment, **Biosci Trends**, Tokio, vol. 14, p. 64-68, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32037389>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

YOUNG, B.E. et al. Epidemiologic features and clinical course of patients infected with SARS-CoV-2 in Singapore. **JAMA**, Bethesda, MD, vol. 15, n. 323, p. 1488-1494, 3 mar. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32125362>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

SOBRE OS AUTORES

Carlos Eduardo Coradassi

Médico Veterinário

Doutor em Saúde Única-UFPR

Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da UEPG

Fabiana Postiglione Mansani

Farmacêutica e Bioquímica

Doutora em Ciências Bioquímicas-UFPR e Universidade de Coimbra

Professora Associada do Departamento de Medicina da UEPG

Felício de Freitas Netto

Interno do curso de Medicina da UEPG

Gabriela Margraf Gehring

Médica

Mestre em Ciências da Saúde-UEPG

Médica Infectologista do Núcleo de Epidemiologia e Controle de Infecção do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais-UEPG

Lislei Teresinha Preuss

Assistente Social

Doutora em Serviço Social – PUC/RS

Professora Adjunta do Departamento de Serviço Social da UEPG

Pollyanna Kássia de Oliveira Borges

Cirurgiã-dentista

Doutora em Saúde Coletiva-UNIFESP

Professora Associada do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da UEPG

Ricardo Zanetti Gomes

Médico

Doutor em Clínica Cirúrgica-UFPR

Professor Associado do Departamento de Medicina da UEPG