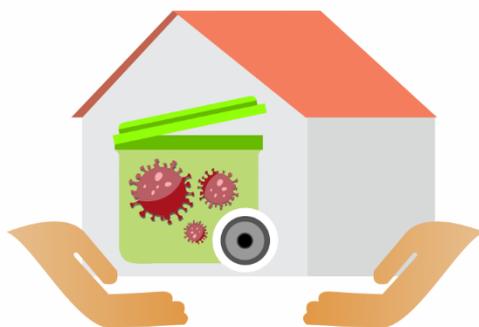




GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS NOS CUIDADOS COM A COVID-19 NOS DOMICÍLIOS



DIRETORIA DA ABES-SP | GESTÃO 2019-2021

Presidente Márcio Gonçalves de Oliveira

Vice-Presidente Luiz Roberto Gravina Pladevall

Diretoria

Nivaldo Rodrigues da Costa Jr.

Luis Eduardo Grisotto

Marcel Costa Sanches

Carlos José T. Berenhauer

1º Secretário Marisa de Oliveira Guimarães

2º Secretário Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

1º Tesoureiro Benemar Movikawa Tarifa

2º Tesoureiro Agostinho de Jesus G. Geraldês

Conselho Consultivo

Alessandra Ourique de Carvalho

Eduardo Luis Serpa

Ana Lúcia Brasil

Samanta I. S. Tavares de Souza

Danny Dalberson de Oliveira

Sonia Maria Nogueira e Silva

Conselho Fiscal

Aurelio Fiorindo Filho

Maycon Rogério de Abreu

Hélio Nazareno Padula Filho

Tobias Jerozolinski

João Marinho Heleno Victório

Wilson Roberto dos Santos

Conselho Diretor

Álvaro Diogo Sobral Teixeira

Oswaldo Ioshio Niida

Antônio Carlos da Costa Lino

Ricardo Toledo Silva

Jairo Tardelli Filho

Sadalla Domingos

Monica Ferreira do Amaral Porto

Vasti Ribeiro Facincani

JPS-SP Maria Fernanda Garrubo Bentubo



GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS NOS CUIDADOS COM A COVID-19 NOS DOMICÍLIOS

**Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental –
Seção São Paulo**

Endereço: Rua Eugênio de Medeiros, 242 - 6º andar - Pinheiros
- 05425-900 | São Paulo - SP

Tel: 11 3814 1872 | abes@abes-sp.org.br

ELABORAÇÃO



Câmara Técnica de Resíduos Sólidos da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental-ABES-SP



Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo-USP



ABNT/CEE-129 - Comissão de Estudo Especial de Resíduos de Serviços de Saúde

AUTORES

Angela Maria Magosso Takayanagui

Graduação em Enfermagem pela Universidade de São Paulo - USP (1976), Mestrado em Enfermagem Fundamental pela USP (1986), Doutorado em Enfermagem pela USP (1993) e Pós-Doutorado pelo MIEH-McMaster Institute of Environment and Health-McMaster University (2000). Atualmente é Professor Sênior da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP). É também docente do Curso de Pós-Graduação na mesma Universidade, na Linha de Pesquisa "Saúde Ambiental". É membro titular da Comissão de Estudos Especiais de Resíduos de Serviço de Saúde (ABNT/CEE-129) e 1ª Secretária da Soderma (Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente de Ribeirão Preto). Consultora em Saúde Ambiental nas seguintes áreas: gerenciamento de risco ambiental e saúde; resíduos de serviços de saúde; resíduos perigosos e saúde; indicadores ambientais e saúde.

Claudoaldo Viana dos Santos

Graduação em Ciências Químicas pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), Graduação em Engenharia Ambiental pela Faculdade de Americana (FAM). É membro da Câmara Técnica de Saúde Ambiental do PCJ. Atualmente é chefe de Departamento de Água e Esgoto de Santa Bárbara D'Oeste, SP.

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Graduação em Engenharia Sanitária pela Universidade Federal do Pará. Pós-graduação em Engenharia Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Pós-graduação em Perícia e Auditoria Ambiental pelo IPEN. Atuou como engenheira no Centro de Vigilância Sanitária e Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadora da Comissão de Estudos Especiais de Resíduos de Serviço de Saúde (ABNT/CEE-129). Coordenadora da Câmara Técnica de Resíduos Sólidos e 2ª Secretária da ABES-SP. Consultora em Saúde ambiental nas seguintes áreas: vigilância da qualidade da água, resíduos de serviços de saúde, vigilância de populações exposta a área contaminada e segurança da água.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. SOBRE A DOENÇA COVID-19	5
1.1 Introdução	5
1.2 A doença COVID-19	6
1.3 Transmissão	10
1.4 Epidemiologia, sinais e sintomas.....	11
1.5 Diagnóstico.....	12
1.6 Tratamento	14
1.7 Prevenção	15
1.8 Distanciamento social, isolamento e quarentena.....	19
1.9 Vigilância em saúde	23
2. COVID-19: MANEJO DE RESÍDUOS DE ATENÇÃO À SAÚDE NOS DOMICÍLIOS	27
2.1 Introdução	27
2.2 Classificação dos resíduos de COVID-19 (RSS-COVID-19).....	28
2.3 RSS-COVID-19: origem, definição e tipologia	29
2.4 RSS-COVID-19 gerados nos domicílios: Responsabilidades.....	31
2.5 RSS-COVID-19: Etapas de manejo	32
2.6 Preparação do domicílio.....	40
2.7 RSS-COVID-19: Comunicação de risco	47
2.8 Considerações finais	48
3. COVID-19: LIMPEZA E DESINFECÇÃO NOS DOMICÍLIOS	50
3.1 Introdução	50
3.2 Produtos saneantes para limpeza e desinfecção domiciliar	51
3.3 Recomendações para limpeza e desinfecção de superfícies domiciliares.....	55
3.4 Diluição de produtos para desinfecção de superfícies domiciliares	58
4. REFERÊNCIAS	59

APRESENTAÇÃO

Nesta publicação apresentamos em três partes uma das ações necessárias na busca por uma melhor condição para se conter a disseminação do SARS-Cov-2, vírus causador da doença COVID-19: a situação no domicílio. Na primeira parte trazemos uma revisão do que já se conhece sobre essa patologia que apresenta um alto poder de transmissibilidade entre as pessoas de diferentes partes geográficas do planeta, bem como em praticamente todas as condições físicas, sociais, culturais e econômicas existentes. A segunda parte aborda especificamente a questão do manejo dos resíduos, aqui denominados RSS-COVID-19, com o foco na situação domiciliar; e, a terceira parte trata da questão de limpeza e desinfecção domiciliar, face à realidade vivida em domicílios com paciente diagnosticado como caso suspeito ou confirmado de COVID-19, em situação de isolamento ou quarentena em sua residência.

Destacamos que são trazidos aqui conhecimentos até o momento disponíveis e produzidos sobre essa Pandemia, por pesquisadores e gestores sanitários mundiais e nacionais, no curto espaço de tempo em que vem ocorrendo, desde seu surgimento há cerca de cinco meses.

Com isso esperamos que a publicação sirva de orientador para as boas práticas de proteção à saúde e ao ambiente.

Os Autores

1. SOBRE A DOENÇA COVID-19

Angela Maria Magosso Takayanagui

1.1 Introdução

O processo de cuidar é inerente às relações humanas e está relacionado ao atendimento a necessidades seja de pessoas, do ambiente ou de situações. Exige premissas básicas como conhecimento, entendimento, compreensão, responsabilidade e envolvimento, sendo imprescindível a união de esforços de diversas áreas do saber.

Diante da pandemia da doença COVID-19, todo cidadão deve, dentro de seus próprios campos de saber e de suas possibilidades, tomar atitudes proativas no sentido de colaborar de algum modo para que toda a sociedade saia fortalecida desse momento histórico, apesar dos danos à saúde pública, decorrentes dessa patologia.

A COVID-19 é uma doença muito nova e ainda não há um campo de saber específico e consistente sobre o comportamento do vírus SARS-CoV-2, tanto no organismo humano quanto no ambiente.

Cuidar de pessoas, do ambiente e de tudo quanto esteja relacionado à pandemia da COVID-19, representa um grande desafio para toda a humanidade, em especial para os profissionais de saúde que têm que se reinventar a cada instante, criando ambientes e situações mais saudáveis, do ponto de vista físico, mental e social, realimentando a premente necessidade de se trabalhar sob a lógica da interdisciplinaridade, do poder público e privado, do conhecimento, e das experiências a serem compartilhadas com todos os envolvidos nesse processo inusitado, vivido nessa década de 2000.

Para isso, não apenas as equipes da área da saúde, mas também do saneamento e engenharias, meio ambiente, educação, segurança, assim como as áreas econômica e social e de planejamento urbano, do

poder público devem articular ações conjuntas com envolvimento e corresponsabilidade de todos os envolvidos.

1.2 A doença COVID-19

Desde o início de 2020 o mundo foi sacudido por uma ameaça à saúde e segurança das pessoas, indistintamente da classe social, gênero, raça e cor. Em cerca de quatro meses as pessoas de mais de 180 países tiveram que mudar radicalmente seu modo de viver, dando uma parada no ritmo em que vinham vivendo a vida, tendo que se adaptar a um cotidiano completamente diferente. Tudo isso em razão de um corpo vivo, chamado vírus, pertencente à classe dos Coronavírus (CoVs).

A classe dos Coronavírus possui um genoma de RNA simples e é conhecida desde meados de 1960, sendo uma causa comum de infecções respiratórias, podendo ser encontrada em humanos e animais (camelos, felinos, macacos, cães, gados e morcegos, entre outros).

Os coronavírus são grandes vírus com uma única fita de RNA e um nucleocapsídeo helicoidal (estrutura composta pelo ácido nucleico do vírus, o RNA, e seu invólucro proteico, denominado capsídeo). Seu nome se deve a espículas (estruturas proeminentes) presentes na superfície do vírus, o que lhe dá a aparência de uma coroa solar (corona em latim).

Os coronavírus pertencem à subfamília *Orthocoronavirinae* da família *Coronaviridae*. Dividem-se em quatro gêneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus e Deltacoronavirus. Entre esses quatro gêneros há seis espécies que causam infecção em seres humanos.

O nome coronavírus também é dado a outros vírus da família *Coronaviridae*, implicados geralmente em infecções gastrointestinais em seres humanos e animais.

Especificamente, entre os Betacoronavirus há quatro deles comuns na espécie humana (2 HCoV's mais o SARSr-CoV e o MERS-CoV) e que vêm causando surtos de doenças respiratórias nas últimas décadas. O SARSr-CoV se divide em duas cepas, que causam a doença chamada SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave, cujo agente denomina-se SARS-CoV e também causa a doença COVID-19 (Coronavirus Disease 2019 – Doença do Coronavírus 2019, patologia essa recém disseminada em todo o mundo, e que comporta-se um pouco diferente das anteriores, principalmente pela alta e veloz transmissibilidade.

Historicamente, desde as décadas de 1940 e 1950 há registros da descoberta de Coronavírus, tendo sido descritos alguns tipos que infectavam os seres humanos em 1970-1980. Esses vírus vêm sendo inseridos nos quadros epidemiológicos de doenças infecciosas no mundo, sempre associados à origem animal, seja por hábitos culturais de consumo de carne de animais selvagens ou por contato.

Os coronavírus podem ser encontrados em todo o mundo, sendo a segunda principal causa de resfriados comuns (depois dos rinovírus), geralmente causando doenças leves e de pouca gravidade. Porém, nas últimas duas décadas surgiram algumas cepas de coronavírus modificadas que começaram a preocupar as autoridades sanitárias mundiais.

Destacam-se os episódios de três patologias causadas por Coronavírus que vêm causando graves danos à saúde humana, a saber:

- 2002-2003: Surto da Doença SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave (na China), originados por morcegos e gatos de algália (civetas)
- 2012: Surto da Doença MERS – Síndrome Respiratória do Oriente Médio (no Oriente Médio), tendo como origem morcegos, camelos e dromedários

- 2015: Surto da Doença MERS – Síndrome Respiratória do Oriente Médio (na Coreia do Sul), relacionada a um viajante vindo do Oriente Médio
- Pandemia de 2020: COVID – 19 – Doença do Coronavírus 2019 (em Wuhan, na China), associada ao consumo de carne de morcegos, cobras e pangolins

Especificamente, foi no final do ano de 2019 que começaram a aparecer casos de doença respiratória aguda grave, do tipo pneumonia, que começou a se espalhar rapidamente entre a população de Wuhan, província de Hubei (China), causando grande preocupação sanitária e desestabilização dos sistemas de saúde daquele país, pela intensidade da demanda por serviços de internação em unidades de tratamento intensivo, e muitos danos à saúde pública, com número crescente de mortes a cada dia, no final de dezembro de 2019 e início de janeiro de 2020.

Em 31 de dezembro de 2019, a China alertou a Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre essa nova doença, até então desconhecida, em relação a sua causa.

No dia 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram a identificação de uma nova cepa de coronavírus, que foi chamado de “novo Coronavírus” ou Coronavírus 2, até então não identificado em humanos.

No dia 12 de janeiro de 2020, a China informou a OMS de que o surto dessa nova doença estava associado à exposição em um mercado de pescados e alimentos exóticos na cidade de Wuhan, fonte de alimentação muito comum naquele país, compartilhando o sequenciamento genético dessa nova cepa de CoV (Coronavírus).

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou o novo surto de Síndrome Respiratória Aguda Grave como “Emergência de Saúde Pública de

Interesse Internacional”, considerado o mais alto nível de alerta da OMS, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional, revelando um risco de disseminação internacional dessa doença, o que requer uma ação imediata e fortemente coordenada pelos países membros da OMS. Também recomendou o nome provisório para o novo CoV como 2019-nCoV.

Em 11 de fevereiro de 2020, o Comitê Internacional de Taxionomia de Víroses (ICTV), em inglês International Committee on Taxionomy of Víroses, anunciou o nome oficial do agente causador da nova Síndrome Respiratória Aguda Grave, Coronavírus 2, que estava sendo chamado temporariamente de “2019-nCoV”, como “SARS-CoV-2”, passando a ser o nome adotado para esse novo vírus. O nome escolhido teve relação com o vírus causador dos surtos de SARS ocorridos em 2003 e 2015, embora os sintomas dessas duas patologias sejam um pouco diferentes.

Nesse mesmo dia, 11 de fevereiro de 2020, a OMS anunciou o nome oficial da Doença do Coronavírus 2019, como “COVID-19” (Coronavirus Disease 2019).

Nos dias subsequentes começaram a ser relatados diversos casos dessa doença em vários países, aumentando a preocupação da OMS e demais organismos sanitários internacionais.

No dia 11 de março de 2020 foi declarado pela OMS estado de pandemia da doença infecciosa conhecida como COVID-19, estando presente em cinco continentes, excetuado a Antártica.

Até o dia 18 de maio de 2020 os dados divulgados pela OMS sobre a COVID-19 no Brasil e no mundo foram: no mundo desde o dia 31 de dezembro de 2019, já houve mais de 4,8 milhões de casos confirmados e acima de 317 mil mortes, com mais de 1,8 milhões de casos recuperados. No Brasil, são mais de 241 mil casos confirmados e acima de 16 mil mortes, com mais de 94 mil casos recuperados.

1.3 Transmissão

Ainda não há um conhecimento robusto sobre a história natural dessa doença; porém, já se sabe que o vírus apresenta um poder de transmissibilidade muito elevado, propagando-se numa velocidade de projeção geométrica. Supõe-se que cada indivíduo contaminado transmite para pelo menos 2,2 pessoas, mas já há relatos de um número maior que esse.

Trata-se, portanto, de uma transmissão sustentada que já atingiu os cinco continentes mais populosos do Planeta Terra, desafiando a humanidade pelas necessidades de assistência imediata à saúde, geradas com essa pandemia, traduzida principalmente por ameaça de colapso dos sistemas de saúde de todo o mundo, exigindo uma reorganização praticamente instantânea dos serviços disponíveis.

A transmissão até então conhecida pode ser direta, de pessoa a pessoa, pelo contato com gotículas de saliva ou secreções das vias aéreas, ou seja, um indivíduo contaminado (sintomático ou assintomático) passa para outro não contaminado, podendo também ser de animais para pessoas, como divulgado, até o momento, o modo como o SARS-CoV-2 apareceu na China, provavelmente devido à ingestão de carne de morcego, cobra ou pangolin que possuía esse vírus circulante.

Pode também ser de modo indireto, através de contato com superfícies, objetos, materiais ou roupas contaminadas, caso uma pessoa entre em contato físico com esses itens sem a devida proteção.

Imunidade de rebanho, imunidade de grupo ou imunidade coletiva é uma expressão utilizada pela epidemiologia em doenças transmissíveis para explicar a situação em que já ocorra na comunidade afetada uma elevada proporção de pessoas imunes a determinado agente causador de doença, seja por vacinação ou por imunidade adquirida com a doença.

Alcançar a imunidade de rebanho para a COVID-19 em uma dada população significaria, a princípio, que o pico da epidemia já não existe mais naquele ambiente, sendo possível pensar em relaxar as medidas de isolamento social e restrição de mobilidade das pessoas. Nesse caso, a estimativa teria que ser entre 60% a 80% das pessoas dessa população estarem imunes ao vírus causador dessa patologia. Pesquisadores consideram que enquanto não houver vacina específica para COVID-19 só existe uma forma de se alcançar imunidade de rebanho para essa doença, que é por meio da contaminação e cura das pessoas, uma vez que, até o momento, entende-se que o organismo humano se torna imune ao SARS-CoV-2 após a cura dessa doença.

Por isso a importância dos cientistas se debruçarem em pesquisas sobre o comportamento do vírus SARS-CoV-2 e para a descoberta de uma vacina para conter sua disseminação entre as pessoas.

1.4 Epidemiologia, sinais e sintomas

A maioria das pessoas (cerca de 80%) que contraem a COVID-19 apresenta sinais semelhantes a um estado gripal leve. Muitos são assintomáticos, ou seja, não apresentam qualquer sinal nem sintoma da doença, e grande parte deles só sabe de sua condição de saúde se forem testados laboratorialmente.

Para 15 a 20% dos indivíduos contaminados, os sinais e sintomas característicos variam um pouco, porém os mais comuns são: dor de garganta, febre, tosse seca, cefaleia (dor de cabeça), cansaço, fraqueza e mialgia (dor muscular), mal-estar e dispneia (dificuldade para respirar). Pode também surgir coriza, diarreia, perda da capacidade olfativa e gustativa e inapetência, com consequente perda de peso.

Os casos mais graves apresentam quadro de pneumonia e insuficiência respiratória aguda grave, podendo evoluir para problemas

vasculares, falência respiratória, renal, hepática e choque séptico. A virulência e letalidade do SARS-CoV-2 tem demonstrado maior severidade em indivíduos com comorbidades pré-existentes, destacando-se doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, doenças imunossupressoras e câncer. Os idosos são a população de maior risco para complicações e óbito devido a COVID-19.

Também são consideradas pessoas de risco, além da idade superior a 60 anos, indivíduos com histórico de tabagismo ou doenças pulmonares, pessoas transplantadas, com doenças renais ou hepáticas crônicas, asmáticas, obesas, portadoras de doenças transmissíveis não tratadas (como tuberculose e HIV) e em uso de corticosteroides. Crianças vêm sendo pouco acometidas pela COVID-19 e as faixas etárias mais jovens começaram a aparecer com certa frequência na América Latina, diferentemente do comportamento na China e em alguns países europeus.

O tempo médio de incubação da doença, desde o contato com o vírus até o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas é de 5,2 dias. Há, no entanto, relatos do período de incubação poder ser mais amplo, desde 24 horas até 3 ou 4 semanas. Por esse motivo, a OMS recomenda que os pacientes sejam liberados da quarentena após terem dois testes negativos com pelo menos 24h de intervalo, e sem sintomas.

Caso ainda não estejam recuperados clinicamente, a OMS recomenda a continuidade do isolamento por mais duas semanas.

1.5 Diagnóstico

O diagnóstico pode ser clínico, radiológico e laboratorial. O médico ao exame físico pode presumir clinicamente uma pessoa como possível portadora da doença COVID-19 a partir de sinais e sintomas diferenciados como febre e/ou dor de garganta, calafrios, tosse seca,

mal-estar, coriza e congestão nasal, entre os mais frequentemente encontrados. Clinicamente o médico pode classificar o quadro como suspeito de COVID-19, dando seguimento à investigação diagnóstica por outros meios.

Tem sido utilizado RX para exame radiológico nos estágios iniciais do aparecimento dos sintomas, para diagnóstico de pneumonia e também TC (tomografia computadorizada), para visualização com maior precisão do comprometimento dos alvéolos e estrutura pulmonar.

Dois tipos de exames laboratoriais são utilizados para detecção do SARS-CoV-2. Um deles pode ser feito por meio do teste chamado RT-PCR.

O RT-PCR. (Teste para transcrição reversa de reação em cadeia da polimerase), considerado padrão ouro para identificação do novo coronavírus, permite a identificação de imagens de infiltrados videofoscas nos pulmões. É um teste molecular mais acurado, mas demorado (o resultado pode demorar de 24h a semanas, dependendo da demanda dos laboratórios). Deve ser coletado nos primeiros dias do aparecimento da doença até o 7º. dia, sendo o material obtido por swab nasal, bucal, de traqueia, naso ou endo-traqueal, sangue ou fezes.

Outro exame é o Teste Sorológico (também chamado Teste Rápido pois seu resultado fica pronto na hora), deve ser realizado apenas de 7 a 10 dias após o aparecimento dos sintomas da doença. É feito por amostra de sangue, e visa identificar anticorpos IgG e IgM contra o vírus SARS-CoV-2.

Todas as opções de diagnóstico são dinâmicas e por isso podem e devem ser repetidas quantas vezes for necessário, de acordo com a evolução de cada caso, devendo estar alinhadas com o plano terapêutico da equipe médica.

1.6 Tratamento

Até o presente momento não há vacina ou tratamento antiviral específico para o surto epidêmico de COVID-19. Os organismos internacionais de saúde vêm conclamando a classe científica para um trabalho acurado e dentro de todo o protocolo e rigor acadêmico, em busca de tratamento e imunização. Sabe-se que a produção de vacina demanda um espaço de tempo não menor que 18 meses, pelas dificuldades inerentes, o que também vale para a descoberta de drogas específicas, considerando os protocolos e códigos éticos envolvidos em ambos os casos.

A conduta preconizada é a adoção de medidas visando à estabilização dos pacientes, com tratamento domiciliar para pessoas com quadro leve e moderado, e eventualmente internação em unidades de tratamento intensivo para casos mais graves, respeitando-se o repouso, alimentação e hidratação como orientação básica, bem como o uso de drogas de acordo com o quadro apresentado.

Algumas drogas já conhecidas que vêm sendo utilizadas e testadas para outras doenças, tais como os anti-retrovirais (Lopinavir e Ritonavir), anti-Ebola (Remdesivir) e anti-Malaria (Cloroquina e Hidroxicloroquina) e Hidroxicloroquina associada à Azitromicina, estão sendo propostas como opções para tratamento experimental de pacientes com COVID-19. Porém, nenhuma dessas drogas possui efeito cientificamente comprovado para essa patologia. Outra perspectiva é o uso de plasma de paciente recentemente curado, anticorpos monoclonais e heparina, mas ainda em fase de teste.

1.7 Prevenção

O comportamento do SARS-CoV-2 no ambiente vem sendo revelado na medida em que novas pesquisas científicas vão surgindo na academia. Alguns artigos acadêmicos recentes trouxeram estudos sobre a presença de RNA do SARS-CoV-2 em fezes e efluentes domiciliares, e outros estudos tentam buscar correlação de achados dos vírus das doenças SARS e MERS com o vírus da COVID-19, haja vista pertencerem à mesma família.

Com base nessa mesma especificidade do vírus causador da COVID-19, alguns pesquisadores já discutem a viabilidade do SARS-CoV-2 estar presente em superfícies tais como plástico, vidro, papel e metal por até 9 dias, tomando-se como base pesquisas sobre o comportamento de outros tipos de coronavírus. Porém, os estudos que mostram esse tempo de permanência foram realizados com tipos de coronavírus causadores das doenças MERS e SARS, o que leva a supor que o SARS-CoV-2 apresente comportamento semelhante. Mas, por ora, ainda não se tem conhecimento de pesquisa comprovando o mesmo comportamento especificamente para o SARS-CoV-2. Considerando a potência e rapidez de transmissibilidade desse vírus, vale pensar e agir dentro dos seguintes princípios de precaução: padrão, de contato, de gotículas e de aerossóis.

A transmissão por contato se dá quando se toca nas mãos, no corpo ou em superfícies e objetos pessoais de alguém que esteja contaminado e leva-se a mão ao rosto, boca, olhos e nariz sem higienização prévia.

Os aerossóis e gotículas podem conter o vírus expelido por alguém contaminado durante a proximidade ou conversação, tosse, espirro ou vômito, permanecendo em suspensão por algum tempo, podendo contaminar pessoas que estejam próximas a menos de 2 metros e diversos locais e objetos. Ressalta-se que no caso da COVID-19 esse tempo de permanência ainda não foi claramente estabelecido.

No ar, em alimentos e na água ainda não há trabalhos mostrando especificamente a presença do SARS-CoV-2, mas já há um estudo recente na Universidade Federal Fluminense que afirma a possibilidade da presença de gotículas no ar carreando vírus, variando de acordo com a circulação do ar e tipo de ambiente, entre 15h e 24h. Também há alguns estudos realizados no Brasil e na Europa que revelam a presença de traços de DNA do vírus da COVID-19 em esgotos domésticos.

As medidas básicas de Prevenção da COVID-19 têm como foco a possibilidade de transmissão do vírus SARS-COV-2 por contato direto (de pessoa a pessoa) ou indireto (de pessoa sadia com objetos, móveis, roupas ou equipamentos utilizados por pessoa contaminada, independente de ser sintomática), que podem ser contaminadas com gotículas produzidas durante a fala, tosse, espirros, beijos, abraços ou durante alguns procedimentos como aspiração traqueal e broncoscópica, troca de cânula de traqueostomia, intubação e extubação, reanimação cardiopulmonar, ventilação manual, necropsias, tratamento dentário e estética facial.

Destaca-se que a rota de transmissão primária pelas vias aéreas respiratórias é a principal forma de contágio reconhecida até o momento, embora estudos futuros possam mostrar a viabilidade da rota fecal-oral, até então não comprovada.

Assim, o que é recomendado para o cotidiano urbano como prevenção são medidas básicas de higiene e proteção, que são baseadas nas precauções-padrão, internacionalmente preconizadas para a transmissão de doenças infecciosas do trato respiratório.

Tais medidas se resumem a: Higiene das Mãos; Etiqueta Respiratória; Distanciamento entre pessoas; Uso contínuo de EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais); Limpeza e Desinfecção do Ambiente; e, Cuidados com os Resíduos.

- **Higiene das mãos** - Lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos de 40 a 60 segundos, ensaboando todas as partes das mãos, interna e dorso, entre dedos, unhas, polegar e punho, sempre antes e após tocar em qualquer objeto ou material recebido ou de uso coletivo, assim como também antes das refeições e após uso de sanitários. Se não tiver disponível pia, água e sabão deve-se usar uma solução de álcool em gel em concentração mínima de 70%, utilizando lenço ou toalha de papel descartável para secar.

- **Etiqueta Respiratória** - Como etiqueta respiratória recomenda-se que ao tossir ou espirrar deve-se usar lenço descartável protegendo a boca e o nariz, eliminando imediatamente o lenço em lixeira e higienizando as mãos. Também pode-se cobrir a boca e o nariz com a parte interna com o cotovelo flexionado.

- **Distância entre pessoas** – Deve-se manter pelo menos dois metros de distância das pessoas a fim de evitar contágio por gotículas e aerossóis de ambas as partes. Utilizar outras formas de cumprimentos que não aquelas que usam o toque corporal, como aperto de mãos, abraços e beijos.

- **EPIs - Máscaras faciais** – É recomendado o uso contínuo de máscaras de uso individual, bem ajustadas à face, do tipo máscaras cirúrgicas, ou de TNT duplo ou dos tipos N95 ou NFF2, por no máximo duas horas em uso contínuo. As máscaras devem ser trocadas sempre quando tiver sujidade ou umidade visível. Não se deve tocar na frente da máscara, que deve ser retirada pelos elásticos ou fitas que a prendem nas orelhas ou cabeça, descartando-as em sacola plástica como lixo comum, se a pessoa estiver em local público. Pessoal da área da saúde pode também utilizar protetor facial (máscara Face Shield) sobre a máscara cirúrgica ou N95 ou PFF2.

- **Limpeza e Desinfecção do Ambiente** – Deve-se manter sempre higienizado o ambiente de casa e do trabalho. Limpar com frequência o celular, mesas, maçanetas, computador, objetos pessoais e os brinquedos das crianças. Não se deve compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, roupas de cama, pratos e copos. Os ambientes devem ser mantidos sempre limpos e bem ventilados. As atividades de limpeza e desinfecção do ambiente, de equipamentos, objetos e roupas de uso pessoal devem ser executados diariamente e sempre com segurança.

- **Cuidados com os Resíduos** – Incluem-se nas medidas básicas de higiene e proteção os cuidados com os resíduos gerados visando à prevenção da disseminação do SARS-CoV-2 no ambiente que, de forma direta ou indireta, pode se constituir em fonte de transmissão desse patógeno para as pessoas.

Embora não tenham ainda sido produzidos estudos diretamente com o vírus causador da COVID-19, sabe-se, pelos conhecimentos existentes até o momento, para materiais contaminados com agentes biológicos, da necessidade e importância de se dispensar atenção especial para os procedimentos com os resíduos em todas as suas etapas, como segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final. Esse tema será mais amplamente abordado no capítulo seguinte destas diretrizes.

Além dessas medidas básicas, há condutas a serem tomadas pelos coordenadores de comitês de contingenciamento da COVID-19, bem como por autoridades sanitárias, visando conter a disseminação do vírus no ambiente e a contaminação acelerada entre as pessoas da comunidade. São as seguintes:

1.8 Distanciamento social, isolamento e quarentena

Com a pandemia do SARS-CoV-2 surgiu a necessidade de se tomar medidas para a prevenção da propagação do vírus no ambiente urbano. Assim, foram sendo difundidas e estabelecidas regras legais por parte dos governos municipais, estaduais e federal, de diversas partes do Planeta, sobre a necessidade de se manter um distanciamento social, isolamento ou quarentena em diferentes situações.

A fundamentação dessas medidas esta na orientação para que as pessoas evitem o hábito cotidiano de cumprimentos com as mãos, abraços e beijos, bem como a não participação em eventos coletivos e em locais de grande número de pessoas (como comércios, clubes, academias, escolas, festas, encontros religiosos, shows, jogos, entre outros). No caso da COVID-19, foi feito também um apelo para que todos permaneçam dentro de casa, saindo somente se estritamente necessário, com o slogan "FIQUE EM CASA! "

Outro objetivo dessas medidas é retardar a demanda por serviços de atenção hospitalar de maior complexidade, haja vista que os indivíduos após o aparecimento dos sinais e sintomas da doença podem necessitar de internação em unidades de tratamento intensivo, a partir de uma semana após o início dos sintomas, ocupando em media um leito hospitalar de alta complexidade por até 30 dias.

Assim, as medidas que vêm sendo adotadas nas cidades são:

- **Distanciamento Social:** significa a diminuição de interação entre as pessoas de uma comunidade para diminuir a velocidade de transmissão do vírus. É uma importante estratégia quando já se tem a presença de pessoas infectadas, mesmo que ainda assintomáticas (que ainda não apresentam sintomas sugestivos da doença), e que desconheçam que são portadoras do SARS-CoV-2. Constitui-se em uma medida sugerida pelo governo ou autoridade sanitária, especialmente quando já existe a

transmissão comunitária. Trata-se de uma medida que depende muito da conscientização e ação individual das pessoas.

No Brasil, essa medida foi sendo implantada diferentemente nos estados e teve início com a orientação de um distanciamento social seletivo, especificamente para idosos e pessoas com problemas de saúde, considerados de risco para COVID-19, sendo decretado, após algumas semanas, distanciamento social ampliado para estabelecimentos comerciais, públicos, escolas, igrejas, teatros, museus, clubes e espaços esportivos, restaurantes, locais de aglomeração de pessoas, na medida em que foi aumentando o número de casos, a exemplo do que ocorre em muitos países.

Nesse tipo de distanciamento social seletivo só são permitidos o funcionamento de serviços de saúde e aqueles considerados essenciais, como farmácias, supermercados e comércios de alimentos, com restrição do trânsito e número de pessoas no seu interior; a lanchonetes e restaurantes e para alguns tipos de comércio é permitido o funcionamento apenas para delivery.

- **Isolamento:** serve para separar pessoas sintomáticas ou assintomáticas, em investigação clínica e laboratorial, visando-se evitar a propagação da doença. Pode ser feito no domicílio ou em ambiente hospitalar, dependendo da condição de saúde da pessoa. É um ato feito por prescrição médica ou por recomendação do agente de vigilância epidemiológica, por meio de notificação expressa à pessoa contactante, devendo vir assinada com um termo de consentimento livre e esclarecido pelo indivíduo a quem se propõe o isolamento. Segundo o Ministério da Saúde, o isolamento é feito por um prazo de 14 dias – tempo em que o vírus leva para se manifestar no corpo – podendo ser estendido, dependendo do resultado dos exames laboratoriais e evolução do caso clínico.

Ao final dos 14 dias, se o exame der negativo, a pessoa é liberada do isolamento feito por precaução. O isolamento não é obrigatório, não havendo ninguém para controlar as ações das pessoas. Ele é um ato de civilidade para a proteção das outras pessoas.

Quando o isolamento é destinado somente a grupos de risco, como idosos e pessoas com comorbidades (diabéticos, hipertensos, pessoas com algum comprometimento pulmonar), denomina-se **Isolamento Vertical**. Quando o isolamento atinge toda a população, excetuando-se os que trabalham com atividades essenciais, chama-se de **Isolamento Horizontal**.

- **Quarentena:** é uma medida que visa separar as pessoas em condições de sintomático respiratório, caso suspeito ou confirmado para infecção por coronavírus, de indivíduos não doentes, a fim de se evitar a propagação do vírus. Pode ocorrer em domicílio ou em ambiente hospitalar, conforme o estado clínico da pessoa.

De acordo com a Lei Federal no. 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, regulamentada pela Portaria no. 356 de 11 de março de 2020, do Ministério da Saúde, aplica-se a mesma definição para bagagens, meios de transporte e mercadorias oriundas de locais afetados pela COVID-19. Essas determinações legais regulamentam os critérios de isolamento e quarentena que devem ser aplicados pelas autoridades de saúde local para pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por coronavírus no Brasil.

Quarentena é, ainda, uma medida determinada por ato administrativo formal e devidamente motivado, devendo ser editado por Secretário de Saúde do Estado, Município, Distrito Federal ou Ministro da Saúde. Integra as ações para enfrentamento de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), decorrentes do coronavírus. O objetivo é evitar a dispersão do vírus pelo país.

Consiste em isolar uma pessoa a partir da data do último contato com um caso clínico ou portador da doença, ou então a partir da data em que esse indivíduo sadio saiu de um local onde havia a fonte de infecção. O tempo da quarentena é inicialmente de 14 dias; passado esse tempo, se não houver sintomas de COVID-19 a pessoa pode ser dispensada da quarentena. Caso contrário, deve permanecer isolada até liberação pela equipe médica.

Quarentena também pode ser uma medida ampliada para toda a sociedade, sendo adotada para uma cidade ou região onde haja um elevado número de pessoas infectadas. Nesse caso, as autoridades locais determinam o fechamento ampliado de comércio e vida social e cultural do município, como os citados no caso de distanciamento social ampliado, a fim de se evitar aglomeração determinada, visando diminuir a velocidade de transmissão do SARS-CoV-2.

Diferente das demais medidas restritivas implicadas à sociedade, a quarentena possui força de lei, ou seja, caso não seja cumprida, é possível que sejam aplicadas punições como multa, por exemplo.

Em termos individuais, dependendo da evolução dos sintomas ou resultados laboratoriais de uma pessoa, o período de quarentena pode ser estendido ou encurtado pelos médicos. No caso de quarentena implantada em uma cidade, região ou país, o que determina sua continuidade ou encerramento são os dados epidemiológicos locais e regionais.

O Ministério da Saúde regulamentou os critérios de isolamento e quarentena que deverão ser aplicados pelas autoridades de saúde local para pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por coronavírus no Brasil, com a publicação de Portaria no. 356 de 11 de março de 2020, que regulamenta a Lei Federal no. 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. A medida faz parte das ações para enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII),

decorrentes do coronavírus. O objetivo é evitar a dispersão do vírus pelo país.

A medida de quarentena pode ser adotada pelo prazo de até 40 dias, podendo se estender pelo tempo necessário.

Enquanto o Isolamento não é obrigatório, a quarentena é uma medida de saúde pública imposta e restritiva para o trânsito de pessoas, que busca diminuir a velocidade de transmissão do coronavírus.

- **Lockdown:** Em casos extremos pode ser adotado o Lockdown, que é o isolamento de uma cidade ou região, ou mesmo de um país, bloqueando vias e restringindo o trânsito e movimento de pessoas, transportes e veículos, visando impedir a entrada e saída de pessoas numa determinada área, exceto para questões essenciais, a fim de minimizar a transmissão da COVID-19.

Toda Quarentena é um tipo de Lockdown mas nem todo Lockdown é uma Quarentena. Quarentena é aplicada à área da saúde e Lockdown é uma medida mais geral ligada aos fluxos de deslocamentos.

1.9 Vigilância em saúde

COVID-19 é uma patologia que trouxe intensas mudanças para toda a humanidade, não apenas em termos de segurança e saúde internacional, mas em relação ao pensamento humano sobre as diferentes formas de viver e de se relacionar em sociedade, afetando todos os setores de atuação humana, como trabalho, educação, segurança, saneamento, planejamento urbano e economia, entre outras.

Aos governantes é imperioso uma atuação firme, responsável e comprometida com a pandemia e todas as suas implicações decorrentes, conduzindo as bases para o desenvolvimento de toda frente de trabalho, bem como dos rumos e comportamentos da

sociedade, a qual deve seguir as diretrizes sócio-comportamentais difundidas e orientadas pelo governo municipal, estadual e federal, visando a minimização dos danos causados pela epidemia da COVID-19.

São esperadas condutas coordenadas e centradas na minimização de risco, que deve envolver, entre outros: estabelecimento de um trabalho conjunto e consistente de vigilância sanitária e epidemiológica, investigação epidemiológica, resposta rápida e estudo de casos; implantação de um sistema de monitoramento e controle contínuo do cenário da pandemia; ativação de mecanismos de coordenação multissetoriais com múltiplos parceiros; comunicação de risco e estímulo para a participação da comunidade; utilização de estratégias de monitoramento, prevenção e atuação, com medidas eficazes de mitigação e controle do avanço da pandemia local.

Os profissionais de saúde que atuam na linha de frente têm que ser muito bem capacitados para o enfrentamento dessa epidemia, pelas condições com que passaram a trabalhar, buscando uma lógica de atenção permanente na situação que se apresenta de forma contínua, dinâmica e de alta complexidade.

Cabe a toda sociedade manter o distanciamento social no tempo definido pelas autoridades sanitárias e governamentais existentes, e aos indivíduos contaminados, suspeitos ou confirmados e também aos contatos desses indivíduos, seguirem as regras e orientações específicas para cada situação, seja no domicílio, em Instituições de Longa Permanência de Idosos (ILPIs), Centros de Atenção Psicossocial (Caps) e similares, em presídios, navios e outros tipos de locais utilizados para isolamento social ou quarentena.

Os serviços de Vigilância Sanitária e Epidemiológica municipais e estaduais devem estabelecer protocolos para as diversas situações relacionadas à COVID-19, seja em estabelecimentos comerciais,

instituições de saúde, serviços de acolhimento, instituições como Caps e ILPIs e similares, bem como estabelecer uma linha de comunicação com a comunidade, mantendo-a informada sobre a situação e orientada quanto às medidas de proteção e prevenção, tendo como base o cenário da situação da pandemia.

A classificação dos casos ligados à ocorrência de COVID-19, segundo a OMS e o MS, são:

- **Caso Suspeito:** há três situações para essa condição.

Situação 1 – Febre E pelo menos 1 sinal ou sintoma de doença respiratória (tosse, falta de ar, batimento das asas nasais, entre outros) OU histórico de viagens nos últimos 14 dias.

Situação 2 – Febre E pelo menos 1 sinal ou sintoma de doença respiratória (tosse, falta de ar, batimento das asas nasais, entre outros) OU histórico de contato com pessoa confirmada ou provável para COVID-19 nos últimos 14 dias.

Situação 3 – Febre E pelo menos 1 sinal ou sintoma de doença respiratória (tosse, falta de ar, batimento das asas nasais, entre outros) E que requer hospitalização E que não tenha outra etiologia que explique sua situação clínica

- **Caso Confirmado:** há dois critérios para essa condição.

Critério laboratorial: apresentar resultado positivo em RT-PCR pelo protocolo Charité ou de exame sorológico (teste rápido).

Critério clínico-epidemiológico: ser contato próximo domiciliar de caso confirmado laboratorial, que apresente febre E/OU qualquer sintoma respiratório dentro de 14 dias, a partir do último contato com o paciente e para o qual não foi possível a investigação laboratorial específica.

- **Caso Provável:** Situação de pessoa que, nos últimos 14 dias, tenha estado residindo ou trabalhando próximo a outra pessoa considerada caso suspeito ou confirmado de COVID-19

E apresente febre

OU 1 sinal ou sintoma de doença respiratória (tosse, falta de ar, batimento das asas nasais, entre outros)

OU outros sinais e sintomas inespecíficos como fadiga, mialgia e artralgia, dor de cabeça, calafrios, vômito ou mal-estar geral.

- **Caso Descartado:** caso que se enquadre na definição de suspeito E apresente teste laboratorial negativo para SARS-CoV-2 ou confirmação para outro agente etiológico.

- **Caso excluído:** caso que apresente duplicidade OU não se enquadre em uma das definições acima.

- **Notificação Compulsória (CID)**

A COVID-19 é considerada um "evento de saúde pública de notificação imediata". É necessário, portanto, que o profissional de saúde responsável pelo atendimento notifique em até 24 horas à respectiva Secretaria Municipal de Saúde e ao Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), ou via plataforma do FormSUS 2 (<http://bit.ly/notificaCOVID19>) os casos que se enquadrem na definição de suspeitos ou confirmados de COVID-19.

Também a OMS determina a notificação compulsória padronizada dessa doença, classificada como CID-10 B34.2 (Infecção por coronavírus de localização não especificada), de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID).

2. COVID-19: MANEJO DE RESÍDUOS DE ATENÇÃO À SAÚDE NOS DOMICÍLIOS

Angela Maria Magosso Takayanagui

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

2.1 Introdução

A atual pandemia muda o comportamento e padrão da geração de resíduos infectantes, gerados dentro dos estabelecimentos de saúde, bem como nos domicílios; o que antes podia ser gerenciado isoladamente no ponto de geração, passa agora a desafiar as áreas de limpeza pública, meio ambiente e saúde, devido a esse novo risco ambiental e de saúde, especialmente para os trabalhadores.

Os resíduos produzidos em estabelecimento de saúde ou no domicílio, originário das atividades de assistência a pacientes com COVID-19, devem passar por critério de avaliação de risco para auxiliar a sua gestão e subsidiar a tomada de decisão pelos responsáveis e pelos órgãos reguladores, assim como embasar as decisões da sociedade civil, como por exemplo, síndicos de condomínios, diretores de abrigos, hotéis, responsáveis por Instituições de Longa Permanência de Idosos (ILPIs), Centros de Apoio Psicossocial (Caps), residências terapêuticas, albergues, presídios e dormitórios sociais, entre outros.

Destaca-se também a importância de haver diretrizes sobre esse tema para auxiliar familiares que residam com pacientes em situação de isolamento/ quarentena no domicílio, considerados casos suspeitos ou confirmados para COVID-19.

Para que seja possível avançar e encontrar a solução sanitária e ambiental adequada é imperioso contar com os resultados de estudos e pesquisas já existentes sobre o comportamento do novo coronavírus (SARS-CoV-2) no meio ambiente. Como é muito recente o surgimento

desse vírus no ambiente e ainda não se tem conhecimento científico específico sobre seu comportamento em diferentes situações, deve-se atuar dentro do princípio de precaução, universalmente aceito.

Esse aspecto de proteção à saúde por si só constitui um motivo preponderante para que sejam procuradas soluções adequadas ao problema relacionadas à segregação, acondicionamento, identificação, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e/ou disposição final dos resíduos resultantes de assistência a pacientes com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19, aqui denominados RSS-COVID-19.

2.2 Classificação dos resíduos de COVID-19 (RSS-COVID-19)

Todo resíduo (popularmente chamado de lixo) gerado no espaço ocupado pelo homem requer a identificação e o conhecimento sobre a atividade que lhe deu origem, o que irá determinar suas características físicas, químicas e biológicas, em termos do impacto à saúde pública e ambiente.

Assim, o resíduo gerado recebe uma classificação de acordo com origem e composição, visando disciplinar as ações e procedimentos relativos ao seu processamento no cotidiano.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10004:2004 e 12808:2010, classificam os resíduos resultantes de atividade de atenção à saúde das pessoas e animais, como resíduos de risco biológico e perigoso Classe I, pela característica de patogenicidade que pode estar presente em sua composição.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei no. 12.305/2010), em sua alínea sobre periculosidade de resíduos sólidos, classifica resíduos oriundos de atenção à saúde como perigosos, considerando além da patogenicidade, possíveis características de carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, entre outras.

Para a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), esses resíduos são diretamente determinados pela RDC 222/2018, que traz a denominação de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), juntamente com regulamentos de boas práticas de seu manejo e gerenciamento no âmbito do ambiente em que for produzido.

Com relação aos resíduos gerados na atual situação de pandemia pela COVID-19, o Ministério da Saúde, por meio do Boletim Epidemiológico no. 02/2020 estabeleceu que esse tipo de resíduo gerado a partir de cuidado com pessoas com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19, deve ser considerado como categoria A1 (reportado à RDC 222/2018), “uma vez que esse patógeno enquadra-se como agente biológico Classe 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”. Essa posição foi confirmada em publicação recente da Anvisa (NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020, atualizada em 31/03/2020).

2.3 RSS-COVID-19: origem, definição e tipologia

No contexto atual, com a pandemia da COVID-19, pode-se ter a presença de RSS-COVID-19 não apenas nas instituições de saúde do tipo ambulatorial e hospitalar, mas também em domicílios e em outras situações de acolhimento e abrigo de pessoa suspeita ou confirmada com essa patologia, com orientação médica para tratamento não hospitalar ou de internação por não requerer cuidados de maior complexidade e necessidade de intervenções.

Assim podemos encontrar esse tipo de resíduo que aqui denominamos de “RSS-COVID-19” em diferentes realidades como: ambulatórios, clínicas e consultórios, laboratórios, ILPIs, Caps, residências terapêuticas, dormitórios coletivos, lares assistenciais, presídios,

associação de medidas sociais educativas, albergues, trens, ônibus, navios, aeronaves, e nos domicílios de pessoas consideradas como casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, em situação de isolamento ou quarentena indicado pela equipe médica responsável ou por agente de vigilância sanitária e epidemiológica.

Nestas diretrizes, aqui editadas, definimos RSS-COVID-19 como todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes considerados suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), do mesmo modo que a NT 04/2020 da Anvisa. Essa definição leva em consideração o potencial de risco de contaminação pela possível presença de agentes biológicos, com base também no princípio de precaução universal, haja vista o alto poder de transmissibilidade do vírus a partir de gotículas, saliva e secreções de pacientes com COVID-19.

Entre esses resíduos podemos encontrar, além de material de cultura e estoques de microrganismos, bolsas transfusionais e sobras de amostras de laboratórios e também kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores descartados, filtros de ar e gases aspirados de área contaminada e membrana filtrante, bem como fluidos orgânicos, material de assepsia, entre outros, que tenham entrado em contato com paciente considerado caso suspeito ou confirmado de COVID-19.

Em situação de isolamento/quarentena, no domicílio, além dos resíduos do tipo comum, podem ser gerados também resíduos que tenham em sua composição agentes químicos, como medicamentos, produtos domissanitários e similares, e também resíduos com características perfurantes e/ou cortantes.

2.4 RSS-COVID-19 gerados nos domicílios: Responsabilidades

A lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, classifica os resíduos segundo a origem de geração, sendo os resíduos domiciliares aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas e, os resíduos de serviços de saúde que são gerados nos estabelecimentos de assistência à saúde.

São geradores de resíduos sólidos as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

Os RSS quando gerados em estabelecimento de assistência à saúde são de responsabilidade civil, técnica e jurídica do gerador, cabendo aos administradores dos estabelecimentos geradores manterem um Plano de Gerenciamento de RSS (PGRSS) dinâmico e que deve ser seguido sob a coordenação de uma equipe técnica responsável, de acordo com as diretrizes da RDC nº 222/2018.

Os RSS-COVID-19 gerados pelos casos suspeitos ou confirmados dessa doença no domicílio são resíduos infectantes, mas embora gerados nos domicílios, devem ser de responsabilidade do serviço público de limpeza urbana, conforme a Lei nº 11.445, de 2007.

No que se trata dos RSS-COVID-19, em termos de sua responsabilidade, consideramos aqui quatro possibilidades de encaminhamento nas etapas finais de seu manejo, quando gerados em domicílios que podem ser adotadas pelo serviço de limpeza pública local.

1ª possibilidade: Um acordo entre o paciente e seus familiares com o serviço de saúde onde o paciente em isolamento/quarentena no domicílio esteja sendo seguido, em que o serviço de saúde se responsabiliza pelos RSS-COVID-19 gerados no domicílio, assumindo a responsabilidade de sua coleta, transporte, tratamento e disposição final.

2ª possibilidade: o serviço de limpeza pública municipal realiza a coleta especial diferenciada dos RSS-COVID-19, e passa a incluir, temporariamente, o domicílio como mais um ponto de coleta especial como pequeno gerador.

3ª possibilidade: O condomínio ou o próprio paciente pode fazer um contrato particular com um serviço de coleta especial de RSS licenciado para que tenha seus RSS-COVID-19 coletados e transportados para tratamento específico.

4ª possibilidade: Alguém da família ou responsável pelo paciente pode levar os resíduos gerados pelo paciente em isolamento/quarentena até uma unidade de saúde mais próxima de seu domicílio, e deixar os RSS-COVID-19 sob a responsabilidade do serviço de saúde municipal.

O município sendo o gestor de políticas públicas municipais de saúde e saneamento deve estabelecer um protocolo mínimo de apoio e atenção a pacientes com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19, oferecendo orientações básicas aos pacientes, familiares e cuidadores sobre os cuidados com o paciente durante o período de isolamento/quarentena, incluindo as ações com os resíduos gerados.

2.5 RSS-COVID-19: Etapas de manejo

Os RSS-COVID-19 são resíduos resultantes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, quer estejam em situação de atendimento hospitalar, ambulatorial ou em isolamento/quarentena no domicílio. Nessa situação, todos os resíduos que forem gerados no espaço onde o paciente estiver em confinamento devem receber um manejo especial, cuidadoso, responsável e adequado, visando minimizar os riscos de disseminação do SARS-CoV-2 para o restante da família, cuidadores e o ambiente.

O gerenciamento de RSS-COVID-19 deve ser entendido como a ação de gerenciar os resíduos desde a geração até a disposição final, envolvendo diferentes etapas que requerem cuidados diferenciados (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Gerenciamento dos RSS-COVID-19	
Etapas do Manejo	Classificação
	Segregação
	Acondicionamento
	Identificação
	Coleta e Transporte Internos
	Armazenamento
	Coleta e Transporte Externos
	Tratamento
	Disposição Final

Assim, as etapas de seu manejo devem seguir as mesmas recomendações da RDC no. 222/2018, a saber:

RSS-COVID-19: Classificação

É necessário que se conheça e classifique sempre os diferentes tipos de resíduos gerados em qualquer situação, pois a partir de sua classificação saem as práticas que devem visar a minimização de riscos à saúde pública e ao ambiente.

Os RSS-COVID-19, sendo classificados como de risco 3, por agentes biológicos, merecem uma atenção e cuidados especiais durante todas as etapas de seu manejo.

RSS-COVID-19: Segregação

A segregação é a operação de separação dos resíduos no momento e local de sua geração, sendo uma das operações fundamentais e consiste em separar na fonte de geração, os resíduos gerados em qualquer situação.

Quando os RSS-COVID-19 forem gerados em domicílios, recomenda-se segregar os perfurocortantes dos demais tipos, a fim de se evitar acidentes na hora da coleta e transporte. Resíduos líquidos também devem estar separados dos resíduos sólidos. Porém, todos os resíduos gerados por paciente suspeito ou confirmado de COVID-19 devem ser destinados em conjunto, ou seja, não precisa haver segregação de contaminados (Grupos A, B e E) dos não contaminados (Grupo D), respeitando-se, obviamente, as características de cada tipo e a segurança do processo, como no caso dos perfurocortantes.

Não se deve, em hipótese alguma, praticar reciclagem de resíduos gerados em espaços utilizados para tratamento da COVID-19, seja em âmbito hospitalar, ambulatorial ou de isolamento/quarentena em domicílios.

Ainda, os RSS-COVID-2019 não devem ser misturados, em nenhuma etapa de manejo, com os demais resíduos gerados pela família nos domicílios.

Ressalta-se que a proibição da mistura dos RSS-COVID-19 com os demais resíduos domiciliares, visa impedir a mistura de resíduos infectantes com não infectantes no processo da coleta regular do município ou destinar resíduos comuns como se fossem contaminados, pois além de poder contaminar todos os resíduos em um veículo com dispositivos compactadores, poderá sobrecarregar e onerar os sistemas de coleta especial de RSS.

No entanto, considerando que a COVID-19 é uma doença ainda muito recente e com pouco conhecimento científico sobre o comportamento do vírus no ambiente e em diferentes elementos, como superfícies, roupas, alimentos, móveis, objetos de uso pessoal e fluidos corporais, dentro de um espaço utilizado para isolamento/quarentena, deve-se executar um manejo dos diversos tipos de resíduos gerados pelo paciente, observando-se maior cuidado com os perfurocortantes, e descartando os resíduos do tipo comum juntamente com os infectantes,

separados apenas dos perfurocortantes e dos resíduos químicos. Essa conduta respalda-se no princípio de precaução.

RSS-COVID-19: Acondicionamento

O acondicionamento dos RSS consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura.

Nos domicílios, sugere-se que os resíduos do tipo RSS-COVID-19 sejam acondicionados em sacos plásticos brancos leitosos e, na sua ausência em sacos plásticos de lixo resistentes e descartáveis, identificados com etiqueta resistente que indique a presença de resíduo perigoso (“RSS-COVID-19”). Esses sacos devem ser substituídos quando atingirem 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou pelo menos diariamente, independentemente. O saco contendo os resíduos devem ser colocados dentro de outro saco limpo, resistente, de modo que os resíduos fiquem acondicionados em sacos duplos, bem fechados e identificados.

Resíduos químicos (do Grupo B) e líquidos devem ser acondicionados separados dos demais em recipientes adequados e com tampas e depois acondicionados em sacos plásticos identificados. Resíduos do tipo comum (Grupo D) devem ser acondicionados junto com os resíduos infectantes, na mesma sacola plástica. Roupas, utensílios de alimentação e uso pessoal, que serão posteriormente lavados e reaproveitados, devem ser separados dos RSS-COVID-19 e acondicionados em sacos plásticos e/ou em caixas plásticas laváveis.

Nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, de acordo com a RDC no.222/2018, os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento.

Nesses serviços os RSS-COVID-19 devem ser acondicionados em sacos vermelhos. Na ausência de sacos vermelhos pode ser utilizado o saco branco leitoso com simbologia de substância infectante.

Esses sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, à ruptura, à vazamento e ao tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados.

Recomenda-se, para os domicílios, providenciar uma lixeira de plástico resistente com tampa, preferencialmente acionada por pedal. Não se deve armazenar os RSS-COVID-19 diretamente sobre o chão, assim como as sacolas com roupas e objetos de uso pessoal.

RSS-COVID-19: Identificação

Para os RSS-COVID-19 gerados em domicílios, a identificação deve ser feita por adesivos desde que seja garantida sua resistência durante os processos de manuseio dos sacos e recipientes, indicando de forma clara e legível que as embalagens contem resíduo perigoso, ou seja “RSS-COVID-19”.

No caso de instituições prestadoras de serviços de saúde, os recipientes, os sacos e os locais onde são colocados os RSS-COVID-19 devem ter um código de cores e indicações visíveis sobre o tipo de resíduo e o risco que representam, de acordo com a RDC no. 222/2018. Os sacos contendo RSS-COVID-19 devem conter o símbolo universal de substância infectante (**Figura 1**).

A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo, e nos locais de armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 7.500:2018 da ABNT, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

Figura 1 - Símbolo de substância infectante, NBR-7500:2018 da ABNT



Rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.

RSS-COVID-19: Coleta e Transporte Internos

A coleta dos resíduos do tipo RSS-COVID-19 e seu transporte interno consistem no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta externa. Também pode haver a situação do traslado do ponto de geração para a coleta externa.

Internamente nos domicílios, quando se trata de RSS-COVID-19, as embalagens contendo resíduos podem ser coletadas diretamente do quarto/local usado para isolamento/quarentena ou local destinado para seu armazenamento interno até o armazenamento externo para a coleta pelo serviço especial.

Importante destacar que as embalagens devem ser transportadas longe do corpo da pessoa que estiver executando essa atividade, e levadas diretamente ao ponto de entrega dos resíduos (seja no condomínio ou em uma unidade de saúde mais próxima possível da residência).

No caso dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, os equipamentos (carro de coleta) para transporte interno devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, rodas revestidas de material que reduza o ruído e serem identificados com o símbolo correspondente ao risco do resíduo neles contidos.

RSS-COVID-19: Armazenamento

O armazenamento temporário dos resíduos consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados e em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores, no aguardo da realização da etapa de coleta externa.

No caso dos domicílios, recomenda-se o armazenamento dentro do próprio imóvel, em local reservado, longe do acesso de crianças, pessoas e animais, ou mesmo dentro de banheiro de uso exclusivo do paciente, caso possível. Se for armazenado temporariamente no condomínio, recomenda-se reservar um espaço exclusivo para essa finalidade, identificando como área para guarda desses resíduos até o momento da coleta externa.

Em estabelecimento prestador de serviços de saúde, poderá haver armazenamento interno, onde os resíduos são recolhidos do local de origem para um local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado para apresentação à coleta externa.

RSS-COVID-19: Coleta e Transporte Externos

A coleta externa consiste na remoção dos resíduos até a unidade de tratamento, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

O transporte deve ser feito em carro fechado específico para essa finalidade, seguindo as mesmas recomendações para os RSS gerados em estabelecimentos de saúde e similares, conforme a RDC no. 222/2018, não se admitindo compactação dos resíduos durante o transporte.

No caso de RSS-COVID-19 gerados nos domicílios sugere-se a busca de solução mais adequada à família e à realidade de cada caso, podendo-se optar por uma das quatro opções já trazidas neste

documento norteador, no item que trata das Responsabilidades. Em todos os casos deverá ser o serviço de limpeza pública municipal a determinar qual os quais dispositivos serão padronizados para recolhimento e destinação para tratamento dos RSS-COVID-19.

Por isso é importante que os serviços de saúde se mantenham articulados com os serviços públicos municipais de saneamento e limpeza, oferecendo orientação e apoio por meio de protocolos para essas situações vivenciadas em domicílios.

RSS-COVID-19: Tratamento

O tratamento para os resíduos do tipo RSS-COVID-19 deve garantir o nível 3 de inativação microbiana. Os sistemas para tratamento para esses resíduos são os mesmos para resíduos de serviços de saúde e devem ser objeto de licenciamento ambiental, pelo órgão de meio ambiente.

Devem ser incinerados ou sofrer tratamento por autoclave. Em municípios que ainda não contem com sistema de tratamento dos RSS gerados, sugere-se, excepcionalmente, que o poder público municipal busque uma solução temporária, juntamente com os órgãos ambientais competentes, de acordo com a Resolução Conama no. 358/2005.

Não se recomenda aterro sanitário para os RSS-COVID-19 sem tratamento prévio; porém, a Opas considera o uso temporário de um espaço separado em aterro sanitário ou controlado, quando não houver sistema de tratamento viável no momento da tomada de decisão.

RSS-COVID-19: Disposição Final

A disposição final de resíduos do tipo RSS-COVID-19 pode ocorrer em aterro sanitário licenciado pelo órgão ambiental, somente após tratamento específico.

Deve ser proibida, via de regra, a disposição de RSS-COVID-19 não previamente tratados em aterro sanitário ou diretamente no solo. Porém, a Opas, diante da epidemia da COVID-19, considera o uso temporário

de células de segurança em espaço separado de um aterro sanitário e com operação diferenciada, quando não houver sistema de tratamento viável no momento da tomada de decisão.

Em municípios que ainda utilizam lixão ou aterro controlado, ou que não possuem sistema de tratamento para RSS, o órgão ambiental deverá determinar a melhor solução para dispor esses resíduos, enquanto não seja encontrada uma opção mais adequada. Deve haver um cuidado redobrado para se atender a essas recomendações, principalmente se houver a possibilidade de catação manual em lixão.

Deve haver um cuidado redobrado para se atender a essas recomendações, principalmente se existir a possibilidade de catação manual em lixão.

2.6 Preparação do domicílio

Tão logo indicado o isolamento ou quarentena de uma pessoa no seu domicílio deve ser providenciado um espaço reservado na residência onde o paciente com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19 possa se alojar de forma mais confortável possível e com o mínimo de contato com outras pessoas da casa, uma vez que a pessoa deverá ficar tolhida do convívio da família, enquanto estiver no período prescrito.

O ideal seria um quarto exclusivo para o paciente, bem arejado, com janela e porta e também com banheiro privativo, mas esse cenário ideal nem sempre é o mesmo cenário real, haja vista a realidade nacional, com centenas de milhares de pessoas vivendo em comunidades e habitações carentes e com baixas condições de saneamento.

O paciente deve ficar em uma parte da residência o mais separado possível dos demais membros da família, durante o período de isolamento/quarentena por pelo menos 14 dias ou até quando os

médicos determinarem. Se isso não for possível é preciso que todos sempre utilizem máscara cirúrgica, principalmente o paciente, mantendo uma distância de pelo menos 2 metros das pessoas da casa, principalmente de pessoas consideradas de risco e de crianças. O paciente deve dormir em cama sozinho e as janelas e portas devem ser mantidas sempre abertas, sempre que possível, permitindo a circulação do ar, com ventilação e iluminação natural.

A exceção é para mães que estão em aleitamento materno, que devem usar máscara cirúrgica e avental limpo, além das medidas de higiene das mãos e etiqueta respiratória, aqui descritas neste documento, se optarem por continuar a amamentação natural.

Outro aspecto importante é que se deve limitar a movimentação do paciente apenas no local escolhido para isolamento/quarentena. No caso em que não houver sanitário no quarto escolhido, o paciente deve sempre usar máscara cirúrgica ao se deslocar para o banheiro, já saindo do quarto com essa proteção, devendo o paciente fazer higiene das mãos antes de sair do quarto e imediatamente após o uso do sanitário, quando ainda estiver no banheiro. O mesmo deve manter também etiqueta de higiene respiratória em todos os momentos.

As orientações aqui apresentadas são baseadas em um cenário ideal, como já destacado acima, devendo-se buscar a melhor forma de adaptação quando a realidade for diferente da almejada.

Providências Básicas

Supondo que o local escolhido para o paciente seja um quarto ou área privativa no domicílio, deve-se providenciar o seguinte:

- Objetos básicos de uso diário, como de higiene pessoal, roupas, medicamentos e utensílios para hidratação e alimentação, como copos, garrafas de água, pratos e talheres, entre outros. As roupas devem ser confortáveis e adequadas para o clima;

- Objetos possíveis de interesse do paciente para trabalho ou ocupação e distração durante o período de isolamento/quarentena, como livros, revistas, celular, tablete, computador, jogos, brinquedos (se for criança) e outros de sua escolha;

- Tapete, móveis e objetos de decoração em excesso ou desnecessários devem ser retirados antes da ocupação do paciente;

- Deve ser colocada do lado de fora do quarto, junto à porta, uma mesinha ou um suporte para acomodar bandejas, medicamentos, sacolas ou objetos a serem entregues ao paciente;

- Na entrada da porta do quarto, do lado de fora, deve ficar sempre um tapete ou pano de chão umedecido com água e hipoclorito de sódio a 0,5%;

- Do lado de dentro do quarto, próximo à porta, deve ser colocada uma lixeira com tampa acionada por pedal e com saco plástico descartável, que servirá para acondicionar os resíduos gerados pelo paciente e cuidadores;

- Deve ser providenciada também uma lixeira de plástico de fácil lavagem, com tampa de acionamento por pedal, que deve ser colocada no quarto ou banheiro (se tiver), para armazenar os sacos de resíduos gerados e que forem sendo fechados durante o dia;

- Balde de plástico ou caixa de papelão para acomodar as roupas de cama, banho e de uso pessoal, que devem ser trocadas diariamente pelo paciente, a ser acomodada no banheiro, se houver, ou num canto do ambiente;

- No que se refere às relações a serem mantidas com o paciente, recomenda-se que seja combinada uma forma de comunicação do paciente com a família, que deve escolher um membro para auxiliar ou apoiar o mesmo nas suas necessidades diárias. Pode-se optar pela contratação de um cuidador capacitado para essa função, observando-se as necessidades de higiene e segurança no trabalho a ser executado. A pessoa determinada a ser o elemento cuidador não pode ser do grupo de risco para COVID-19, ou seja, possuir doenças crônicas

ou condições de imunodepressão. Deve-se limitar o número de cuidadores e/ou contatos com o paciente. Visitas e presença de crianças devem ser proibidas.

Quanto aos Resíduos

Abordar a questão do manejo de resíduos requer conhecimento e aplicação de medidas de higiene e controle incisivas, de modo a minimizar os riscos de contágio. Para isso, é imprescindível compreender os principais aspectos ligados a COVID-19, que trazemos na primeira parte deste documento.

Especificamente para os resíduos gerados durante as atividades de cuidado e atenção no domicílio ou em instituições específicas onde se encontram pessoas em isolamento social ou quarentena, com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19, deve-se levar em conta o gerenciamento de risco que essa doença exige, com muito rigor e controle.

Considerando que ainda há muito conhecimento a ser revelado a respeito do comportamento do SARS-CoV-2 no ambiente e especificamente em resíduos, e o alto poder de transmissibilidade da doença COVID-19, com resultados muito danosos para toda a sociedade, o que deve prevalecer é a tomada de decisão responsável e comprometida com a saúde pública.

Para isso, todas as recomendações aqui trazidas são embasadas no princípio da precaução e nas medidas internacionalmente preconizadas para a transmissão de doenças infecciosas do trato respiratório, como higiene das mãos; etiqueta respiratória; distanciamento entre pessoas; uso contínuo de EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais); limpeza e desinfecção do ambiente; e, cuidados com os resíduos, como tratadas no item 1.7 da parte 1 deste documento.

O manejo dos resíduos gerados no local utilizado para isolamento/quarentena de pessoas com diagnóstico de caso suspeito ou confirmado de COVID-19 deve seguir as recomendações da RDC no.

222/2018 da Anvisa, observando-se algumas recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Panamericana da Saúde (Opas), que vêm editando continuamente, desde o início dessa pandemia, diretrizes e recomendações sobre os cuidados a serem dispensados com os resíduos, considerando a proteção da saúde pública e do ambiente. No item 2.5 da parte 2 deste documento são especificadas essas recomendações.

Cuidados gerais a serem observados:

- Todas as pessoas que mantiverem contato com o paciente devem fazer higiene das mãos com água e sabão ou higiene com álcool em gel a 70% antes de entrarem no quarto.

- O mesmo deve ser feito imediatamente antes de sair do quarto, devendo-se desprezar as luvas na lixeira colocada junto à porta do lado interno do quarto.

- Recomenda-se o uso de toalhas descartáveis para secar as mãos após sua higienização. Caso isso não seja possível, pode ser usado papel toalha ou como última opção toalha reservada para essa finalidade, trocando-a várias vezes ao dia (a cada 2 horas) ou sempre que estiver úmida ou danificada.

- Máscara deve ser retirada após sair do quarto e com técnica de prevenção de autocontaminação, assim como as luvas. Não se deve tocar na frente das máscaras e nem no rosto (conforme descrito no item 1.7 da parte 1 deste documento). O descarte das máscaras deve ser em um saco plástico cuidadosamente fechado sem gerar aerossóis, a ser desprezado em uma lixeira.

- Recomenda-se a todos evitarem tocar em suas próprias mucosas de olhos, nariz e boca, nem entrarem diretamente em contato com fluidos orgânicos dos pacientes.

- Não se deve compartilhar objetos pessoais com o paciente, como cigarros, escova de dente e de cabelo, roupas pessoais e de cama e banho, utensílios para alimentação, celulares e material de escritório,

entre outros. Recomenda-se o uso de toalhas descartáveis para secar as mãos após sua higienização.

- Poderá ser usado um sapé ou protetor para o calçado, devendo-se colocá-lo sobre o calçado antes de entrar no quarto. O ideal é deixar o calçado do lado de fora do quarto e usar um outro calçado deixado para utilizar somente dentro do quarto.

- Deve-se proceder à limpeza diária do ambiente, iniciando pelas superfícies de janelas, móveis e objetos sobre os mesmos, deixando o chão para o final. Recomenda-se, primeiramente, retirar a sujeira presente nos móveis e objetos, com pano úmido e detergente neutro, e proceder à desinfecção em seguida, utilizando panos úmidos molhados com uma solução à base de cloro, álcool, alguns fenóis ou quaternário de amônio, diluídos em água na proporção de acordo com as instruções do fabricante. Especificações sobre a diluição de soluções desinfetantes são apresentadas na parte 3 destas Diretrizes.

- Todas as áreas e objetos utilizados pela pessoa em isolamento/quarentena, tais como quarto, escritório, banheiro, sala, equipamentos eletrônicos, controles remotos, eletrodomésticos que por ventura estejam no mesmo local, interruptores e maçanetas, entre outros, devem ser limpos com pano umedecido com água e detergente neutro e desinfetados regularmente e frequentemente com álcool 70% ou solução de hipoclorito de sódio 5%, diluído em água, em concentração de 0,1%. Pode também ser utilizado álcool em gel 70%.

- O piso, pias, vaso sanitário e banheiros devem ser primeiramente lavados, retirando-se a sujeira e em seguida higienizados com pano umedecido em uma diluição de água e hipoclorito de sódio ou outro desinfetante clorado.

- Sempre que realizar a limpeza do quarto ou área de isolamento, deve-se fazer a higiene das mãos com água e sabão líquido ou preparação alcoólica a 70% antes e após calçar as luvas que devem ser de borracha com cano longo; utilizar gorro (para procedimentos que

geram aerossóis); óculos de proteção ou protetor facial; máscara cirúrgica; avental e botas impermeáveis de cano longo.

- Luvas, máscaras, sapatos, aventais e outros EPIs devem ser retirados com segurança e descartados ou destinados para limpeza e desinfecção antes de sair do quarto, colocando-os em sacos plásticos e dando a finalidade a que se propõe para cada um. O que for de tecido e puder ser reaproveitado deve ir para lavagem e desinfecção.

- As roupas devem ser retiradas cuidadosamente, de forma a não as sacudir para não espalhar patógenos no ambiente. Devem ser lavadas diariamente e separadas das demais roupas da família, utilizando água e sabão e deixadas no sol, se possível, ou passadas a ferro.

- Os sacos de resíduos devem ser trocados sempre que estiverem ocupados até no máximo 2/3 de sua capacidade, armazenando-os na lixeira reservada para esse fim por até 24h.

- Ao fechar os sacos com resíduos, recomenda-se o mesmo cuidado para evitar espalhar aerossóis no ambiente.

- O acionamento da válvula de descarga do vaso sanitário somente deve ser feito com a tampa do vaso abaixada.

- Utensílios usados pelo paciente devem ser cuidadosamente lavados com água e sabão diariamente.

- Não se deve usar panos secos nem abanadores ou espanadores de pó na higienização dos locais de isolamento ou quarentena, utilizados por doentes confirmados ou suspeitos de COVID-19.

- Devem ser dispensados cuidados com higiene e limpeza ao ambiente do entorno dos locais usados para isolamento/quarentena.

- O cuidador ou pessoa que estiver em contato com o paciente deve fazer o registro dos principais eventos de saúde ocorridos com o paciente durante o isolamento/quarentena e manter-se atualizado em relação às notícias sobre a COVID-19.

2.7 RSS-COVID-19: Comunicação de risco

Os sistemas de limpeza pública municipal, juntamente com os órgãos de saúde (Vigilâncias Sanitária e Epidemiológica) e de meio ambiente local devem estabelecer em conjunto, procedimentos e protocolos, a fim de informar, orientar e atualizar os geradores desse tipo de resíduo, e a população em geral, sobre o manejo dos RSS-COVID-19 nos domicílios, evitando informações deturpadas e incorretas.

O envolvimento e cooperação de todos é necessário para sensibilização e informação a respeito dos riscos envolvidos no manejo de resíduos em situação da COVID-19, visando as melhores práticas locais em relação às tomadas de decisão e medidas a serem implementadas, a começar pela preparação do ambiente e dos familiares para o convívio com essa nova realidade temporariamente.

Em casos de condomínios recomenda-se estimular um processo de comunicação que oriente os moradores sobre cuidados básicos com sua higiene e proteção da saúde, e principalmente sobre a importância de serem adotados comportamentos solidários para com os pacientes e familiares em situação de isolamento/quarentena, a fim de se evitar a estigmatização, julgamentos e exclusão.

Materiais informativos e principalmente um canal aberto nas redes sociais e sites corporativos em meio digital devem ser elaborados e difundidos para toda a população e envolvidos, em especial aos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, sobre a cadeia de gerenciamento dos RSS-COVID-19.

O pessoal envolvido diretamente com a assistência ao paciente no domicílio deve ser capacitado para as orientações corretas sobre higiene pessoal, dos materiais e do ambiente, especialmente sobre o manejo de resíduos, incluindo os procedimentos de cada etapa de manejo dos RSS-COVID-19.

2.8 Considerações finais

Diante da atual realidade com a pandemia da COVID-19, os resíduos do tipo RSS-COVID-19 passaram a ser gerados também para além dos muros hospitalares, em domicílios de pacientes considerados casos suspeitos ou confirmados dessa patologia, em situação de isolamento ou quarentena nos seus domicílios.

Assim, o cuidado com protocolos de orientação sobre essa nova situação, principalmente, no acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos são fundamentais para a minimização dos riscos associados a esses resíduos, resultando em disposição adequada, com resultados de menor risco para a saúde e segurança do próprio paciente e também de seus familiares, dos trabalhadores, bem como do meio ambiente e de toda a comunidade.

Os resíduos gerados nos domicílios por pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19 deveriam ficar sob a responsabilidade do sistema de Limpeza Pública Municipal por estar dentro do ambiente da coleta domiciliar (de acordo com a Lei nº 11.445, de 2007), incluindo temporariamente um novo ponto de coleta especial de RSS, como um pequeno gerador, ou então, pelo estabelecimento prestador de serviços de saúde que está assistindo o paciente com esse diagnóstico, delegando a esses dois serviços uma responsabilidade estendida por um período até a alta do paciente, uma vez que respondem juridicamente pelos resíduos desde o momento de sua geração até a sua destinação final.

Deve-se reafirmar o compromisso e dever dos serviços públicos, principalmente da área de saúde, saneamento e meio ambiente, para com o bem-estar da comunidade, garantindo a preservação da saúde pública e de m ambiente saneado.

Ainda, vale ressaltar que as recomendações trazidas nestas Diretrizes visam contribuir para melhor adaptação do paciente e de sua

família diretamente envolvidos com a COVID-19, no domicílio, bem como colaborar com os serviços de saúde na orientação específica diante dessa situação de pandemia.

Em suma, enfatiza-se que todas as recomendações aqui propostas são baseadas no conhecimento científico produzido até o momento, respaldando-se no princípio das precauções padrão universais.

3. COVID-19: LIMPEZA E DESINFECÇÃO NOS DOMICÍLIOS

Claudoaldo Viana dos Santos

3.1 Introdução

A desinfecção é um processo físico ou químico que inativa a maioria dos microrganismos patogênicos presentes em objetos inanimados e superfícies pela aplicação de saneantes.

A limpeza remove a sujeira orgânica e inorgânica, reduzindo a carga microbiana presente na superfície que está sendo limpa, nesse processo utilizando água, detergente, produtos e acessórios para limpeza, de forma a preparar a superfície para desinfecção.

A desinfecção nas superfícies dos objetos domiciliares pode ser realizada com saneantes como o hipoclorito de sódio 2,0 a 2,5%, conhecido no mercado como água sanitária, ou álcool 70%, ou ainda peróxido de hidrogênio e outros desinfetantes de uso geral com ação virucida. Limpeza e desinfecção são importantes para evitar a contaminação domiciliar pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).

Há poucos dados comparativos obtidos com SARS-CoV-2 sobre sua presença em alguns tipos de superfícies. Um estudo sobre a persistência de coronavírus em superfícies inanimadas e sua inativação com agentes biocidas demonstra que os coronavírus humanos podem permanecer em diferentes superfícies inanimadas, com capacidade de transmitir infecção, por até 9 dias. Desse modo, a desinfecção dessas superfícies deve ser realizada com frequência para evitar contágio nos domicílios (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Persistência dos coronavírus humanos em diferentes tipos de superfície inanimada.

Tipo de superfície	Vírus	Temperatura	Persistência	
Aço	MERS-CoV	20°C	48 h	
		30°C	8 -24 h	
	TGEV	4°C	≤ 28 d	
		20°C		
	MHV	40°C	4 -96 h	
		4°C	≤ 28 d	
	Alumínio	HCoV	20°C	
			40°C	4 -96 h
	Metal	HCoV	21°C	5 d
			21°C	2 -8 h
Madeira	SARS-CoV	RT	5 d	
		RT	4 d	
Papel	SARS-CoV	RT	4 -5 d	
		RT	24 h	
Vidro	SARS-CoV		3h	
			< 5 min	
Plástico	SARS-CoV	RT	4 d	
		21°C	5 d	
PVC	SARS-CoV	22°-25°C	≤ 5d	
		20°C	48 h	
	SARS-CoV	30°C	8 - 24h	
		RT	4 d	
	SARS-CoV	RT	6 - 9 d	
		RT	2 - 6 d	
Cerâmica	HCoV	21°C	5 d	
		21°C	5 d	

MERS Síndrome Respiratória no Oriente Médio; HCoV coronavírus humano; TGEV vírus da gastroenterite transmissível; MHV vírus da hepatite de camundongo; SARS Síndrome Respiratória Aguda Grave; RT temperatura ambiente; h horas; d dias.

Fonte: Kampf G et al., Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents, Journal of Hospital Infection, <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>

3.2 Produtos saneantes para limpeza e desinfecção domiciliar

Os saneantes são utilizados na limpeza e desinfecção de superfícies domiciliares como: embalagens plásticas de alimentos, embalagens metálicas de alimentos, calçados, pisos em geral, roupas, tapetes, mobiliários, portas, equipamentos, eletrodomésticos entre outros.

O saneante ideal é aquele que apresenta menor risco de danos às superfícies dos objetos e materiais domiciliares, menor toxicidade e que seja fácil sua utilização. Esses produtos podem ser adquiridos nos supermercados, farmácias, lojas de produto para piscinas e site de venda

pela internet. Os saneantes comumente utilizados na limpeza e desinfecção domiciliar são os seguintes:

-Álcool etílico gel 70%

Saneante considerado produto de Risco II, sendo obrigatório o seu registro na ANVISA com comprovação da ação bactericida. A concentração álcool etílico recomendada para inativação deve ser de 70%. É utilizado na desinfecção de superfícies fixas e inanimadas, como piso, paredes, bancadas e similares.

- **Características:** Bactericida, virucida e fungicida
- **Indicação:** bebedouros, maçanetas, torneiras, móveis, superfícies externas de equipamentos metálicos e outros objetos
- **Desvantagens:** Inflamável, volátil, resseca plásticos e borrachas, ressecamento de pele, irritante ocular, não recomendado para desinfecção de equipamentos eletrônicos.
- **Concentração recomendada:** 70%

As pesquisas realizadas demonstram que a melhor eficácia do álcool etílico na inativação de microrganismo patogênicos é observada nas soluções com graduação alcoólica de 70%, em graduação superior ou inferior a eficácia é bem menor. Soluções até o mínimo de 60% e o máximo de 80% também podem ser usadas, mas possuem baixa eficiência na desinfecção. Para desinfecção de equipamentos eletrônicos recomenda a utilização de álcool isopropílico a 70%.

- Água Sanitária

A água sanitária vendida no mercado é composta por hipoclorito de sódio diluído. A água sanitária é encontrada com várias concentrações de cloro livre ou ativo. As concentrações encontradas são de 2 a 2,5%, e para saber concentração e só verificar no rótulo do produto.

É um agente desinfetante muito forte, porém pode ser considerado tóxico para toda a matéria viva dependendo de sua concentração. Não é indicado para a desinfecção das mãos e pele, somente para objetos e superfícies.

- **Características:** Bactericida, virucida e fungicida
- **Indicação:** Desinfecção de superfícies fixas (piso em geral, vidro e parede)
- **Desvantagens:** corrosivo para metais, irritante para pele, irritante respiratório, irritante ocular.
- **Concentração de uso:** 0,05 % a 0,5% ou recomendada pelo fabricante

- Peróxido de Hidrogênio

Comercializado geralmente em farmácias e supermercados, também conhecido como água oxigenada, é encontrado nas concentrações de 10 ou 20 volumes, sendo que, quanto maior o volume maior é a concentração.

O peróxido de hidrogênio é empregado também na limpeza de ambientes e utensílios. Apesar de seu poder desinfetante não ser tão eficiente quanto dos compostos liberadores de cloro ativo, é bastante empregado pois é muito menos agressivo à pele.

A peróxido de hidrogênio se decompõe rapidamente e libera oxigênio na forma de radicais que atacam a membrana lipídica e o DNA dos microrganismos. Possui ação bactericida, fungicida e virucida. O produto deve ser colocado em um recipiente de cor escura, limpo e seco, para garantir suas propriedades, e aplicado diretamente nas superfícies a serem desinfetadas.

- **Características:** Bactericida, virucida, fungicida e são efetivos agentes de limpeza e desinfecção que reduzem significativamente a contaminação microbiana em superfícies.
- **Indicação:** Desinfecção de Superfícies

- **Desvantagens:** Não esporicida a baixas concentrações, custo alto e baixa eficácia em comparação com hipoclorito de sódio.

- **Concentração recomendada:** 0,5 %

- Sabões e detergentes

O sabão é um produto para lavagem e limpeza doméstica, formulado à base de sais alcalinos de ácidos graxos associados.

O detergente é um produto destinado à limpeza de superfícies e tecidos através da diminuição da tensão superficial. Os detergentes possuem efetivo poder de limpeza, principalmente pela presença do surfactante na sua composição.

3.3 Recomendações para limpeza e desinfecção de superfícies domiciliares

A desinfecção rigorosa nas superfícies do ambiente domiciliar, como maçanetas, cadeiras, mesas, bancadas, computadores, telefones, calçados e outras superfícies são importantes mecanismos para evitar o contágio na COVID-19 e deve ser feita em todas as superfícies tocadas no domicílio.

No **Quadro 1** são indicados os produtos para limpeza e desinfecção de acordo com tipos de superfície domiciliar e seu modo de utilização.

Quadro 1 - Orientação de uso para Produtos de limpeza e desinfecção

PRODUTOS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO	INDICAÇÃO DE USO	MODO DE USAR
Água e sabão ou detergente	Limpeza para remoção de sujeira (sujeira)	Fricções com sabão ou detergente sobre a superfície e depois enxaguar e secar
Álcool etílico em gel a 70%	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Fricções sobre a superfície a ser desinfetada
Álcool Isopropílico a 70%.	Desinfecção de superfícies de equipamentos eletrônicos	Fricções sobre a superfície dos equipamentos eletrônicos
Hipoclorito de sódio 2 a 2,5% (Água sanitária) ou outros compostos liberadores de cloro livre	Desinfecção de superfícies não-metálicas e superfícies com matéria orgânica	Após realizar a limpeza com água e sabão, fazer imersão, fricção e pulverização e depois enxaguar e secar
Solução Peróxido de Hidrogênio 3% (10 volumes)	Desinfecção de superfícies	Após realizar a limpeza com água e sabão, fazer imersão, fricção e pulverização e depois enxaguar e secar

No **Quadro 2** são apresentados modos de limpeza e desinfecção de diferentes objetos e superfícies no domicílio e opções de utilização de produtos para essa finalidade.

Quadro 2 - Modos de utilização de produtos de limpeza e desinfecção indicados para diferentes tipos de superfície domiciliar.

SUPERFÍCIES	PRODUTO INDICADO	MODO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO
Vestuário, Roupas de cama e banho	Solução de Hipoclorito de 0,05%	Colocar a roupa em um saco plástico, depois lavar com sabão em pó ou detergente para roupa, acrescentar na lavagem solução de 0,05% de hipoclorito de sódio (água sanitária) deixar de molho por um tempo de 15 minutos, depois enxague. Deixar secar à luz solar, passar com ferro com a temperatura de 100°C. Cuidado com roupas coloridas pois água sanitária é um alvejante.
Calçados	Solução de hipoclorito de sódio 0,5% ou Peróxido de hidrogênio 0,5%	As solas dos sapatos devem ser desinfetadas com panos umedecido ou imersas em solução indicada.
Chave (de carro, portão e porta)	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Maçaneta de porta e portão	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Alimento com embalagem de vidro e plástico	Álcool em gel 70%, ou Solução de hipoclorito de sódio 0,5% ou Peróxido de hidrogênio 0,5%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Superfícies de Madeira	Água e sabão e Álcool em gel 70%	Fazer limpeza com água e sabão em pano ou esponjas umedecidas, sendo que a umidade deve ser mínima para não danificar a madeira e depois realizar desinfecção com pano umedecido com álcool 70%.
Superfícies de aço inox	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Superfícies de vidro	Álcool em gel 70% ou Peróxido de hidrogênio	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Superfícies de mármore e granito	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Painel, Volante, maçanetas, alavanca do câmbio, freio de mão de carros	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Geladeira	Álcool em gel 70%	Realizar desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Piso em geral	Solução de Hipoclorito de 0,5% e água e sabão	Limpeza molhada primeiro com água e sabão, esfregar com escova, e depois realizar a desinfecção; esperar o tempo de contato de 15 minutos e depois fazer o enxague

Quadro 2 - Modos de utilização de produtos de limpeza e desinfecção indicados para diferentes tipos de superfície domiciliar (continuação).

SUPERFÍCIES	PRODUTO INDICADO	MODO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO
Banheiro (piso, louças sanitárias e torneiras)	Solução de Hipoclorito de 0,5% e água e sabão	Limpeza molhada primeiro com água e sabão, esfregar com escova e depois realizar a desinfecção; esperar o tempo de contato de 15 minutos e depois fazer o enxague.
Equipamento eletrônico (computador, controle de TV, celular, interfone, telefone e outros)	Álcool Isopropílico 70%	Realizar a Desinfecção com pano umedecido ou papel toalha descartável
Moveis e Acessórios em Geral	Água e Sabão e Álcool em gel 70%	Fazer limpeza com água e sabão, sendo que a umidade deve ser mínima para não danificar o material. Depois realizar a desinfecção com álcool em gel 70%
Interruptores de Luz	Álcool em gel 70%	Realizar a Desinfecção com pano umedecido
Máscara de Tecidos	Solução de Hipoclorito de 0,5% e água e sabão	Realizar a limpeza com água e sabão e depois deixar de molho em solução de hipoclorito 0,5% por 15 minutos. Passar com ferro em temperatura de 100°C
Corrimão de escada	Álcool em gel 70%	Caso seja de madeira fazer limpeza com água e sabão ou detergente sendo que a umidade deve ser mínima para não danificar a madeira, desinfetando com álcool em gel 70% com pano umedecido

3.4 Diluição de produtos para desinfecção de superfícies domiciliares

Os produtos para desinfecção adquiridos em farmácias e supermercados não podem ser utilizados diretamente na desinfecção, pois na sua apresentação encontram-se concentrados. Para sua utilização deve ser feita a diluição dos produtos. No **Quadro 3** a seguir é apresentada a forma de preparação da diluição de dois produtos utilizados.

Quadro 3 – Modos de diluição de produtos para desinfecção em diferentes concentrações.

PRODUTOS PARA DESINFECÇÃO	CONCENTRAÇÃO DA SOLUÇÃO	MODO DE PREPARAR A DILUIÇÃO
Solução Hipoclorito de sódio a 2,5% (Água Sanitária)	0,05%	Em um recipiente de plástico de 1 litro adicione 20 ml de solução de Hipoclorito de sódio 2,5% e complete o restante com água.
	0,1%	Em um recipiente de plástico de 1 litro adicione 40 ml de solução de Hipoclorito de sódio 2,5% e complete o restante com água.
	0,5%	Em um recipiente de plástico de 1 litro adicione 200 ml de solução de Hipoclorito de sódio 2,5% e complete o restante com água.
Solução de Peróxido de Hidrogênio 3% (10 volumes)	0,5%	Em um recipiente de plástico de 1 litro adicione 200 ml de Peroxido de hidrogênio 3% e complete o restante com água.

4. REFERÊNCIAS

ABNT NBR 12807:2013 - Resíduos de serviços de saúde – Terminologia

ABNT NBR 12808:2016 - Resíduos de serviços de saúde – Classificação

ABNT NBR 12809:2013 - Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento

ABNT NBR 12810:2016 - Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento extraestabelecimento – Requisitos

ABNT NBR 13853-1 - Recipientes para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio Parte 1: Recipientes descartáveis

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Protocolo – detecção e atendimento de casos suspeitos da covid-19 em portos, aeroportos e fronteiras. Brasil. 2020. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/5777769/Protocolo+-+detec%C3%A7%C3%A3o+e+atendimento+de+casos+suspeitos++em+P+AF/c59c95d1-53f0-45e4-a91a-00e957086183>. Acesso em 09 abr. 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica Nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA - 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). Brasil. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em 09 abr. 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 05/2020 - Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) em instituições de longa permanência para idosos (ILPI). Brasil. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+N%C2%BA+05-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA+-+ORIENTA%C3%87%C3%95ES+PARA+A+PREVEN%C3%87%C3%83O+E+O+CONTROLE+DE+INFECC%C3%87%C3%95ES+PELO+NOVO+CORONAV%C3%8DRUS+EM+INSTITUI%C3%87%C3%95ES+DE+LONGA+PERMAN%C3%8ANCIA>

A+PARA+IDOSOS%28LPI%29/8dcf5820-fe26-49dd-adf9-1cee4e6d3096.
Acesso em 09 abr. 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica Nº 38/2020-SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA. Desinfecção de pessoas em ambientes públicos e hospitais durante a pandemia de Covid 19. Disponível em http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0988597+-+Nota+T%C3%A9cnica+Estruturas+de+desinfec%C3%A7%C3%A3o.pdf/9db87994-2267-4923-89ae-e2d132fa4bdd. Acesso em 14 mai. 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do Paciente em Serviço de Saúde: Limpeza e Desinfecção de Superfícies, Brasília 2010.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. Brasília, 2012.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 22/2020. Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Acesso em: 27/03/20

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Covid 19: só use saneantes regularizados. Acesso em: 28/03/20.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota técnica nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA: 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 (2019- ncov), 30 jan. 2020a.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Coronavírus: tire suas dúvidas. Recomendações para prevenção e controle. Texto baseado nas orientações do Centers for Diseases Control and Prevention – CDC, elaborado pela Anvisa. Disponível em: <https://saude.gov.br/o->

ministro/918-saude-de-a-az/influenza/13807-recomendacoes-para-prevencao-e-controle. Acesso em 10 ab.2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Protocolo: detecção e atendimento de casos suspeitos da COVID-19 em portos, aeroportos e fronteiras. Atualizado em 30 de março de 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/5777769/Protocolo+-+detec%C3%A7%C3%A3o+e+atendimento+de+casos+suspeitos++em+P+AF/c59c95d1-53f0-45e4-a91a-00e957086183>. Acesso em 08 ab 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).. Coronavírus. Covid-19. Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/20/20200318-ProtocoloManejo-ver002.pdf>. Acesso em 02 ab. 2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica Pública GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020. 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). Atualizada em 31/03/2020.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica nº 05/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA - Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI).

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica Pública CSIPS/GGTES/ANVISA nº 01/2020. Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) em instituições de acolhimento. Publicada em 08 ab. 2020.

Brasil. Ministério da Saúde /COE-nCoV. Boletim Epidemiológico 02. Infecção Humana pelo Novo Coronavírus. COE 02. Fev. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/BE-COE-Coronavirus-n020702.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

Brasil. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde. Versão 4, Brasília – DF, mar. 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavírus. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolo-manejocoronavirus.pdf>

CDC. Preventing the Spread of COVID-19 in Retirement Communities and Independent Living Facilities (Interim Guidance). Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/guidance-retirement-communities.pdf>. Acesso em: 02 ab. 2020.

COVID-19: Prevenção e Transmissão | Colunistas. <https://www.sanarmed.com/covid-19-precaucao-e-transmissao-colunistas>. Acesso em 20-4-2020

FERGUSON, Neil M. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team. 16 March 2020. DOI: <https://doi.org/10.25561/77482>.

CRFMG. Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais. Cartilha de Orientações sobre o gerenciamento de resíduos sólidos suspeitos ou contaminados pelo Coronavírus. Disponível em: [https://www.crfmg.org.br/site/uploads/areaTecnica/20200422\[123752\]coronavirus-cartilha_residuos-interativo.pdf](https://www.crfmg.org.br/site/uploads/areaTecnica/20200422[123752]coronavirus-cartilha_residuos-interativo.pdf). Acesso: 21 ab. 2020.

Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team. London; 2020 Mar 16. Doi 10.25561/77482.

Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. Guideline I. World Health Organization. ISBN 978 92 4 150713 4 © World

KAMPF, Gunter. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection. 2020. n. 104: 246-251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>

Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 27, seção 1, p. 1, 7 Fev 2020 [citado em 7 Abr 2020]. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>.

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.

Ministério da Saúde (Brasil). Resolução nº 56, de 6 de agosto de 2008, Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados. Brasil. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/res0056_06_08_2008.html. Acesso em 09 abr. 2020.

Ministério da Saúde (Brasil). Classificação de Risco dos Agentes Biológicos. Brasil. 2017. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_3e d.pdf. Acesso em 09 abr. 2020.

Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 49, seção 1, p. 185, 12 Mar 2020 [citado em 7 Abr 2020]. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>.

Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (COE-nCoV). Especial: doença pelo Coronavírus 2019. Boletim Epidemiológico. Brasília, DF, 2020 Abr 6 [citado em 7 Abr 2020];7:1-28. Disponível em:

<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/2020-04-06-BE7-Boletim-Especial-do-COE-Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf>.

Neil M Ferguson, et al: (Daniel Laydon, Gemma Nedjati-Gilani, Natsuko Imai, Kylie Ainslie, Marc Baguelin, Sangeeta Bhatia, Adhiratha Boonyasiri, Zulma Cucunubá, Gina Cuomo-Dannenburg, Amy Dighe, Ilaria Dorigatti, Han Fu, Katy Gaythorpe, Will Green, Arran Hamlet, Wes Hinsley, Lucy C Okell, Sabine van Elsland, Hayley Thompson, Robert Verity, Erik Volz, Haowei Wang, Yuanrong Wang, Patrick GT Walker, Caroline Walters, Peter Winskill, Charles Whittaker, Christl A Donnelly, Steven Riley, Azra C Ghani). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Imperial College, 16 March 2020. DOI: <https://doi.org/10.25561/77482>

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. Atendimento domiciliar para pacientes com infecção pelo novo coronavírus (nCoV) apresentando sintomas leves e manejo de contatos - Orientação temporária de 04 de fevereiro de 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&slug=atendimento-domiciliar-para-pacientes-com-suspeita-de-infeccao-pelo-novo-coronavirus2019-ncov-que-apresentam-sintomas-leves-e-manejo-de-contatos&Itemid=965

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 2: Saúde e doença na população. Disponível em https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=948-modulos-principios-epidemiologia-para-controle-enfermidades-mopece-manual-do-facilitador-8&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&Itemid=965. Acesso em 09 abr. 2020.

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. Módulo 3: Curso de Epidemiologia - Prevenção e controle de infecções (PCI) causadas pelo novo coronavírus(COVID-19). PCI no contexto da COVID-19 Precauções de rotina, precauções baseadas no modo de transmissão e recomendações específicas para a COVID-19

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. Atendimento domiciliar para pacientes com suspeita de infecção pelo novo coronavírus (2019-nCoV), que apresentam sintomas leves e manejo de contatos.

Orientação temporária 04 de fevereiro de 2020 - OPAS/BRA/nCov/20.006. Brasil. Disponível em https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&slug=atendimento-domiciliar-para-pacientes-com-suspeita-de-infeccao-pelo-novo-coronavirus-2019-ncov-que-apresentam-sintomas-leves-e-manejo-de-contatos&Itemid=965. Acesso em 09 abr. 2020.

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. Folha informativa – COVID-19. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid_19&Itemid=875

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. OPAS/CDE/COVID-19/20-0007. Recomendações importantes sobre água, saneamento e higiene-COVID-19 na comunidade. Disponível em <https://www.paho.org/blogs/etras/wp-content/uploads/2020/04/CDE-KEY-RECOMMEDATION-COMMUNITY-PORTUGUES-1.pdf>. Acesso em 10 May. 2020.

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. OPAS/CDE/COVID-19/20-0008. Recomendações importantes sobre água, saneamento e higiene-COVID-19 estabelecimentos de saúde. Disponível em <https://www.paho.org/blogs/etras/wp-content/uploads/2020/04/CDE-KEY-RECOMMEDATION-HCF-PORTUGUES-2.pdf>. Acesso em 10 May. 2020.

Organização Pan-Americana de Saúde. OPAS. OPAS/CDE/COVID-19/20-0006. Principais mensagens sobre água, saneamento e higiene-COVID-19: Instituições responsáveis pelos serviços de água e saneamento (esgoto). Disponível em <https://www.paho.org/blogs/etras/wp-content/uploads/2020/04/CDE-KEY-RECOMMEDATION-INSTITUCIONES-PORTUGUES-3.pdf>. Acesso em 10 May 2020.

Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.

Resolução RDC/Anvisa nº 222, de 28 de março de 2018 (http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d308)

Sala de Saneamento. Recomendações para prevenção do contágio da COVID-19 (NOVO CORONAVÍRUS – SARS-CoV-2) pela água e por esgoto doméstico

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Cartilla de Mejores Prácticas para la Prevención del COVID-19 en el Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). 1ª Edição. México. Abril 2020. Disponível em <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/cartilla-para-mejores-practicas-para-la-prevencion-del-covid-19-en-el-manejo-de-residuos-solidos-urbanos?state=published>. Acesso em 09 abr. 2020.

Stariolo D.A. COVID-19 in air suspensions. Classical Physics - arXiv:2004.05699v3 [physics.class-ph] 2020. Disponível em <https://arxiv.org/abs/2004.05699>. Acesso em 14 May.2020.

UFRJ. Medidas de precauções de doenças transmitidas pelo contato, por gotículas, pelo ar, por veículos comuns e vetores. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar CCIH/HUCFF/UFRJ Agosto 2013.

VAN DOREMALEN, Neeltje et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. Correspondence. 2020. The New England J of Medicine. Ap. 16, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>. Acesso em 18 ap. 2020.

World Health Organization (WHO). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. WHO Guidelines. Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO. ISBN 978 92 4 150713 4. Disponível em: https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/. Acesso 15 ab.2020.

World Health Organization (WHO). Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. Interim Guidance. 17 March 2020. Disponível em: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts). Acesso em: 20 ab. 2020.

World Health Organization (WHO). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Disponível em:

[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Acesso em: 19 ap. 2020.

World Health Organization (WHO). Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 march 2020. Geneva; 2020 Mar 19. 4 f. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331497>.

Woelfel, R. et al. Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. medRxiv 2020.03.05.20030502; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.05.20030502>

World Health Organization. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): 16-24 February 2020 Disponível em: [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))

WU, Yongjian et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. 2020. The Lancet. Online. March 19, 2020. v. 5, May 2020. Disponível em: DOI:[https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30083-2](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30083-2). Acesso em 19 ab. 2020.

Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. J Travel Med. 2020 Mar 13;27(2). pii: taaa020. Doi 10.1093/jtm/taaa020.

TelessaúdeRS. Qual a diferença de distanciamento social, isolamento e quarentena? Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/posts_coronavirus/qual-a-diferenca-de-distanciamento-social-isolamento-e-quarentena/. Acesso em 15-04-2020