

Covid-19

INFORMAÇÕES SEGURAS, BASEADAS EM EVIDÊNCIAS

A segurança da água, do esgotamento sanitário
e o protocolo de antissepsia e desinfecção
massiva contra o SARS-CoV-2

A segurança da água, do esgotamento sanitário e o protocolo de antissepsia e desinfecção massiva contra o SARS-CoV-2

O novo coronavírus (2019-nCoV) pode ser enquadrado como um agente biológico de **classe de risco 3**. Neste sentido, o Conselho Federal de Farmácia (CFF) já publicou alguns documentos norteadores:

- [Prevenção da transmissão da COVID-19: orientação para o público em geral](#)
- [Evidências sobre sanitizantes para o emprego contra o SARS-CoV-2.](#)

Neste documento trataremos de assuntos adicionais como o tratamento de água potável, fezes e o “Protocolo de antissepsia e desinfecção massiva”, a fim de minimizar o risco de transmissão do vírus SARS-Cov-2.

1) COVID-19, a segurança da água e do esgotamento sanitário

Um estudo recente descobriu o coronavírus ativo por dois dias em água de torneira desclorada e em águas residuais hospitalares a 20°C (WHO, 2020). Apesar dessa incerteza, várias medidas podem ser tomadas para melhorar a segurança da água, começando com a proteção da fonte de água; o tratamento da água no ponto de distribuição, coleta ou consumo; e a garantia de que a água tratada seja armazenada com segurança em casa e em recipientes regularmente limpos e cobertos (WHO, 2020).

Métodos convencionais de tratamento de água centralizados que usam filtração e desinfecção devem desativar o SARS-CoV-2. Foi demonstrado que outros coronavírus humanos são sensíveis à cloração e à desinfecção com ultravioleta (UV). Como os vírus envelopados são envolvidos por uma membrana externa de lipídio, que não é robusta, é provável que o vírus SARS-CoV-2 seja mais sensível ao cloro e a outros oxidantes, utilizados nos processos de desinfecção (WHO, 2020).

Em locais onde o tratamento centralizado de água e tubulações seguras não estiver disponível, várias tecnologias de tratamento de águas domésticas são eficazes na remoção ou destruição do vírus, incluindo fervura ou uso de filtros de ultrafiltração ou nanomembrana de alto desempenho, irradiação solar e, em águas não turvas, irradiação UV e cloro livre dosado adequadamente (WHO, 2020).

Recomenda-se a desinfecção massiva das fezes antes de o vaso sanitário ser novamente utilizado. Pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2, ao defecarem, devem ter suas fezes tratadas antes do acionamento da descarga, a fim de minimizarem a formação de aerossóis contaminantes.

Técnicas

1. Adicionar ao vaso sanitário cerca de 10mL de água sanitária, com teor mínimo de 2,0% de cloro ativo, para obter teores entre 100 e 200mg/L de cloro ativo;
2. Aguardar pelo menos 1 minuto de contato das fezes com a solução clorada;
3. Acionar a descarga, se possível, com a tampa do vaso fechada.



2) Protocolo de antissepsia e desinfecção massiva (CRESPO, 2020)

O Protocolo de Antissepsia e Desinfecção Massiva (PADM) propõe medida profilática ao contágio e proteção contra o SARS-CoV-2 e a estruturação e implementação de barreiras químicas efetivas, por meio do uso de antissépticos e desinfetantes eficazes. Uma vez que muitas pessoas vinculadas aos serviços essenciais não estarão em isolamento social em casa, as barreiras químicas do PADM devem ser muito mais rigorosas e criteriosas para a proteção dos profissionais essenciais à saúde e à segurança alimentar da população.

O PADM deve ser mais rigoroso nos grupos de profissionais essenciais, nos de indivíduos de 20 a 29 anos (que são transmissores silenciosos, portanto mais perigosos) e em casos confirmados. O primeiro grupo conta com:

- a. profissionais da saúde, como médicos, enfermeiros e farmacêuticos;
- b. trabalhadores dos serviços essenciais à ordem, como bombeiros, policiais e militares;
- c. profissionais das áreas de alimentos, farmacêutica e de transportes essenciais;
- d. gestores públicos municipais, estaduais e federais.

2.1 Para quem e onde se aplica? (CRESPO, 2020)

Nas mãos e/ou antebraços de todos, especialmente dos profissionais de saúde da linha de frente, que lidam diretamente com os pacientes que testaram positivo para a Covid-19.

- a. Aos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, médicos, farmacêuticos e outros envolvidos nas ações diretas, junto aos casos suspeitos e pacientes confirmados com Covid-19;
- b. Aos farmacêuticos, biomédicos, biólogos, fisioterapeutas, médicos e outros profissionais que atuam em hospitais, Unidades Básicas de Saúde, Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), farmácias, laboratórios de análises clínicas, antes e após lidarem com materiais biológicos de infectados;



Em casos confirmados, adicionalmente, deve haver a higiene ou antissepsia da mucosa anal, genital, ocular e orofaríngea.

- c. Antes e depois de tocarem superfícies de uso compartilhado nas residências e nos locais públicos, no trabalho, nos supermercados, padarias, nos transportes, entre outros;
- d. A tudo o que **vier do ambiente exterior** para a residência ou para os locais de trabalho:
 - sapatos, roupas, chaves, acessórios, alimentos, talheres, medicamentos, equipamentos, documentos, dinheiro, cartões, luvas, máscaras, óculos, celulares, entre outros.

e. Aos **objetos ou superfícies de toque compartilhado**, nas áreas de uso comum:

- em casa, nos terminais e meios de transportes, nos balcões das repartições públicas, nos interruptores de luz, nos botões de elevadores, nos corrimãos, nas cadeiras ou bancos dos edifícios ou das áreas públicas, em praças, ruas, shoppings, mercados, supermercados, padarias, estacionamentos, entre outros.

f. Aos restaurantes e estabelecimentos que realizam o preparo de quaisquer tipos de alimentos, incluindo as agroindústrias, laticínios e indústrias de alimentos;

g. Aos hospitais, unidades de saúde, farmácias, laboratórios clínicos, ambulâncias, viaturas policiais e dos bombeiros, como consequência das operações de atendimento ou transporte com materiais biológicos de indivíduos suspeitos ou confirmados com COVID-19.

2.2 Soluções efetivas para o PADM contra o SARS-CoV-2: derme, mucosas, ambientes e superfícies (CRESPO, 2020)

2.2.1 Solução de povidona iodada 0,25% (PVP-I 0,25%)

Para a antissepsia da derme e das mucosas (mãos, braços, orofaringe, entre outros) e desinfecção de frutas e legumes que não se comem com casca, embalagens de alimentos, sacolas e objetos de uso partilhado (chaves, maçanetas, torneiras, puxadores, interruptores, dinheiro).

Técnica de preparo: diluir 100 mililitros (mL) de iodopovidona 10% em 3,9 litros de água filtrada, para obter o volume final de 4,0 litros de solução de PVP-I 0,25%.

Instruções:

1. Armazenar em embalagem opaca, bem fechada e ao abrigo de luz;
2. Incompatível com a solução de peróxido de hidrogênio e agentes oxidantes;
3. Fazer um rótulo com o nome da solução preparada e a data de preparo. Colar no frasco;
4. Manter fora do alcance de crianças e animais.

2.2.2 Solução de peróxido de hidrogênio 0,5%

Para a antissepsia da derme (mãos, braços, entre outros) e na desinfecção de qualquer tipo de superfície: embalagens de alimentos, objetos de uso partilhado, como bebedouros, chaves, maçanetas, torneiras, puxadores, interruptores, dinheiro, celulares, alimentos.

Técnica de preparo: diluir 100 mililitros (mL) de água oxigenada 10 volumes (peróxido de hidrogênio 3%) em 500 mL de água filtrada ou deionizada, para obter um volume final de 600 mililitros (mL) de solução de peróxido de hidrogênio 0,5%.

Instruções:

1. Armazenar em embalagem opaca, em local fresco e ao abrigo de luz;
2. Incompatível com a solução de povidona iodada;



3. Fazer um rótulo com o nome da solução preparada e a data de preparo. Colar no frasco;
4. Manter fora do alcance de crianças e animais.

2.2.3 Solução de hipoclorito de sódio 0,25%

Para a antissepsia da derme (mãos, braços, entre outros) e na desinfecção de superfícies de frutas e legumes que não se comem com casca, embalagens de alimentos e objetos de uso compartilhado, que todos tocam (chaves, maçanetas, torneiras, puxadores, interruptores, dinheiro, celulares).

Técnica de preparo:

Solução de hipoclorito a 0,25% (CFF, 2020; WHO, 2020)		
Técnica de aplicação: Aplicar e manter em contato por pelo menos 30 minutos e depois remover a solução.		
Técnica de preparo (conforme diferentes concentrações de água sanitária e produtos profissionais).		
1) Veja a concentração de cloro ativo no rótulo. Atenção: existem rótulos de água sanitária que indicam um teor variável de cloro ativo, entre 2,0 e 2,5%. Nesse caso, recomenda-se para efeito do preparo da solução diluída, considerar sempre o menor teor de cloro ativo rotulado.		
2) Siga a diluição com água limpa conforme as quantidades descritas abaixo. Mostramos as concentrações mais comuns, mas siga a mesma proporção conforme as informações do rótulo.		
Produto comercial	Quantidade do produto comercial ¹	Quantidade de água ¹
Água sanitária a 1,0%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 4 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 2,0%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 8 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 2,5%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 10 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 3,0%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 12 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 3,5%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 14 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 12,0%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 48 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a 13,0%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 52 partes (mililitro ou litro)
Água sanitária a (valor do rótulo)%	1 parte (mililitro ou litro)	Completar com água até 4 vezes o valor do rótulo em partes (mililitro ou litro)
3) Fazer somente a quantidade necessária ao uso mais rápido, pois a solução de hipoclorito perde o efeito com o tempo.		
4) Se necessário, guardar protegido do sol, da luz e do calor para a manutenção do efeito máximo por mais tempo.		

¹Use a **mesma unidade de medida** para o produto comercial e para a água, ou seja, se mediu o produto em mililitro, também meça a água em mililitro (na proporção que está acima). Se mediu o produto em litros, também meça a água em litros, conforme indicado acima.



Instruções:

1. Armazenar em embalagem opaca, ao abrigo da luz, à temperatura inferior a 20°C e longe de ácidos;
2. Fazer um rótulo com o nome da solução preparada e a data de preparo. Colar no frasco;
3. Manter fora do alcance de crianças e animais.

2.3 Soluções efetivas para o PADM contra o SARS-CoV-2: profissionais (CRESPO, 2020)

2.3.1 Iodopovidona 0,25%

Uso antisséptico da iodopovidona 0,25% preparada com água filtrada ou soro fisiológico, conforme descrito no item 2.2.1.

1. Antes de fazer a aplicação da solução, deixar imediatamente a área de isolamento do paciente, a fim de minimizar a contaminação posterior ao procedimento;
2. Fazer lavagem nasal e gargarejos, se houver exposição direta do trato respiratório;
3. Proceder à lavagem nasal (irrigação da mucosa orofaríngea), bochechos e gargarejos com essa solução diluída, visando à remoção da protease oral e faríngea, que ajuda na replicação viral e na ativação viral (15 segundos de exposição são suficientes).



A iodopovidona nessa concentração não causa irritação ou dano à mucosa oral e, mesmo com o uso prolongado, inclusive com pequena absorção sistêmica de iodo, não é comum ocorrer disfunção tireoidiana.

2.3.2 Iodopovidona 0,05%

Uso antisséptico da iodopovidona 0,05% para lavagem ocular, após a exposição ocupacional ao SARS-CoV-2.

1. Antes de fazer a aplicação da solução, deixar imediatamente a área de isolamento do paciente, a fim de minimizar a contaminação posterior ao procedimento;
2. Proceder à lavagem da membrana mucosa ocular, por 10 a 15 minutos.

Técnica de preparo: diluir 2,5ml, equivalente a 70 (setenta) gotas de PVP-I 10%, em 500ml (quinhentos mililitros) de soro fisiológico. Atenção: caso seja utilizado frasco de 250 mL de quinhentos mililitros) de soro fisiológico, reduzir para 35 gotas de PVP-I 10%. O preparo da solução deve ocorrer no momento em que será utilizada. Descartar o restante da solução após o uso único e individual.

2.4 Estruturação e delimitação de áreas limpas e sujas no PADM (CRESPO, 2020)

A segregação de áreas sujas é fundamental para o PADM. Em zonas sujas domiciliares, se for possível:

1. Faça marcação com fita no chão;
2. Coloque cadeira ou banco para remoção do calçado, quando vier da rua;
3. Coloque um lava-pés (cuba ou bacia com desinfetante) específico para a desinfecção do solado dos calçados;
4. Disponha de mesa exclusiva para a desinfecção de objetos;
5. Mantenha um balde ou recipiente para a imersão da roupa em solução desinfetante, quando retornar do ambiente exterior;
6. Disponha de cuba ou bacia com solução desinfetante para a imersão de frutas, legumes e alimentos logo que chegam à casa (não precisa ser na zona suja);
7. Passe para a área limpa tudo o que for desinfetado com tempo de exposição adequado.

Em locais comerciais, unidades de saúde e hospitais, se possível:

1. Mantenha lava-pés com desinfetantes nas entradas, com bacias plásticas providas de soluções desinfetantes;
2. Mantenha lava-rodas com desinfetantes, nos acessos e nas entradas dos locais de cremação de corpos, de hospitais ou, ainda, de municípios e distritos ou áreas restritas;
3. Realize banho ou molho com solução desinfetante, para a desinfecção de roupas, máscaras, luvas, óculos e objetos pessoais de quem chega da rua;
4. Adicione o desinfetante ao vaso sanitário, previamente ao uso e descarga, para a inativação do coronavírus das fezes de pessoas infectadas.

Referências

Crespo MS. **PADM Protocolo de Antissepsia e Desinfecção Massiva frente ao n-CoV-2:** Medidas para a estruturação de barreiras químicas eficazes de proteção contra o n-Coronavirus. Universidade de Iguazu. 2020.

Conselho Federal de Farmácia (CFF). **Prevenção da transmissão da COVID-19:** orientação para o público em geral. (2020) Disponível em < http://covid19.cff.org.br/wp-content/uploads/2020/04/04-Corona-CFF-12pag_15abr2020.pdf > Acesso em: 20 mar. 2020.

World Health Organization (WHO). **Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus:** Interim guidance. Genebra, 19 de março de 2020.



Conselho Federal de Farmácia

Equipe

Angelita Cristine de Melo

Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ)

Sociedade Brasileira de Farmácia Clínica (SBFC)

Grupo de Pesquisa em Farmácia Clínica, Assistência Farmacêutica e Saúde Coletiva da UFSJ

Isabela Dias de Almeida

Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ)

Josélia Cintya Quintão Pena Frade

Conselho Federal de Farmácia (CFF)

Revisão

Ilana Socolik

Conselho Federal de Farmácia (CFF)

Letícia Nogueira Leite

Conselho Federal de Farmácia (CFF)

Marcelo Soares Crespo

Universidade Iguazu

Instituto Brasileiro de Essências Florais

Murilo Caldas

Conselho Federal de Farmácia (CFF)

Diagramação

Kiko Nascimento

Projeto Gráfico

Gustavo Lavorato

Conselho Federal de Farmácia (CFF)



Conselho
Federal de
Farmácia