

# Água, saneamento, higiene e resíduos

## Resumo técnico

### 1.0 Introdução e Contextualização

No final de 2019, uma doença respiratória aguda, conhecido como COVID-19, emergiu. O agente patogénico responsável pela COVID-19 é a síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2, também referida como o vírus COVID-19), um membro da família dos Coronavírus. Em resposta à crescente disseminação de COVID-19, que publicou uma série de documentos de orientação técnica sobre temas específicos, incluindo a prevenção e controle de infecção (IPC). Estes documentos recentes estão disponíveis

em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection- prevenção e controle](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevenção e controle).

Este suplemento Resumo técnico esses documentos IPC por referindo-se e resumindo OMS orientação sobre água, saneamento e resíduos de cuidados de saúde que é relevante para vírus (incluindo coronavírus). Este resumo técnico está escrito em particular para os profissionais e fornecedores de água e saneamento. É também para os prestadores de cuidados de saúde que querem saber mais sobre água, saneamento e higiene riscos (lavagem) e práticas.

Fornecimento de água potável, saneamento e condições de higiene desempenham um papel essencial na protecção da saúde humana durante todos os surtos de doenças infecciosas, incluindo a corrente COVID-19 surto. Bons e consistentemente aplicados lavar e de gestão de resíduos práticas, nas comunidades, casas, escolas, mercados e centros de saúde vai ajudar ainda mais para evitar homem-a-homem transmissão de COVID-19.

As informações mais importantes sobre WASH e COVID-19 são:

- **higiene das mãos frequente e adequado é uma das medidas de prevenção importantes a maioria para COVID-19.** praticantes de lavagem deve trabalhar para permitir a higiene das mãos mais frequente e regular através de melhores técnicas comprovadas de mudança de comportamento instalações e.
- **Existente OMS orientação sobre gestão segura de água potável e saneamento aplica a COVID-19.** Não são necessárias medidas adicionais. A desinfecção, em particular, irá facilitar mais rápida mortandade de vírus COVID-19.
- **Muitos co-benefícios serão realizados através da gestão segura dos serviços de água e saneamento e aplicação de boas práticas de higiene.** Tais esforços irão prevenir muitas outras doenças infecciosas, que causam milhões de mortes a cada ano.

Atualmente, não há nenhuma evidência sobre a sobrevivência do vírus COVID-19 em água potável ou esgoto. A morfologia e estrutura química de vírus COVID-19 é muito semelhante a outros coronavírus humanos substituto para os quais há evidência sobre a sobrevivência no ambiente e medidas de inativação eficazes. Assim, este breve recorrer a base de evidência existente e, mais geralmente, existente OMS orientação sobre como se proteger contra vírus em esgoto e de água potável. Este documento baseia-se no conhecimento actual sobre o vírus COVID-19 e será atualizado à medida que novas informações estiverem disponíveis.

### **1.1 transmissão COVID-19**

Existem duas principais vias de transmissão do COVID-19; respiratória e de contacto. gotículas respiratórias são gerados quando uma pessoa infectada tosse ou espirra. Qualquer pessoa que está em contato próximo com alguém que tem sintomas respiratórios (por exemplo, espirros, tosse, etc.) está em risco de ser exposto a droplets<sup>1</sup> respiratória potencialmente infeccioso. Gotas podem também pousar em superfícies onde o vírus pode permanecer viáveis e, assim, o ambiente imediato de um indivíduo infectado pode servir como uma fonte de transmissão (conhecido como contacto de transmissão).

O risco de contrair COVID-19 a partir das fezes de uma pessoa infectada parece ser baixa. Há alguma evidência para indicar que COVID-19 pode levar a uma infecção intestinal e estar presente nas fezes. Aproximadamente 2-10% dos casos com confirmada COVID-19 apresentada com diarreia.<sup>2,3,4</sup>, e dois estudos relataram detecção de COVID-19 fragmentos de ARN viral na matéria fecal de COVID-19 pacientes <sup>5,6</sup>. No entanto, até à data, apenas um estudo foi cultivada a vírus COVID-19 a partir de um único specimen<sup>7</sup> fezes. Não houve relatos de transmissão fecal-oral de COVID-19 à data.

### **1.2 A persistência do vírus COVID-19 em água potável, fezes / esgoto e superfícies**

Enquanto persistência na água potável é possível, não há nenhuma evidência actual que coronavírus humanos substitutos estão presentes em fontes de água subterrânea ou de superfície ou transmitida através da água potável contaminada. vírus COVID-19 é um vírus com envelope, com uma membrana exterior frágil. vírus envelopados, em geral, são menos estáveis no ambiente e são mais susceptíveis aos oxidantes, como o cloro. Embora não haja evidência, até à data, sobre a sobrevivência COVID-19 do vírus em água ou esgoto, o vírus é susceptível de se tornar inativado significativamente mais rápido do que os vírus entéricos sem envelope humanos com transmissão através da água conhecidos (por exemplo, adenovírus, norovírus, rotavírus e Hepatite A). Por exemplo, um estudo verificou que coronavírus humano sobreviveram apenas dois dias em água da torneira sem cloro e de águas residuais hospital em 200 C<sup>8</sup>. Outros estudos concordam;

---

<sup>1</sup>OMS, 2020. COVID-19 conselhos para o público. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/conselho-para-público>.

<sup>2</sup> Huang C, et al, 2020. As características clínicas dos pacientes infectados com 2019 novo coronavírus em Wuhan, China.

*Lanceta*. pii:S0140-6736 (20) 30183-5. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30183-5. [Epub ahead of print].<sup>3</sup>. Che, et al, 2020. epidemiológica e características clínicas de 99 casos de pneumonia 2019 romance coronavírus em Wuhan, China: um estudo descritivo. *Lancet* 395: 507-13.

<sup>4</sup> Wang, et al., 2020. As características clínicas de 138 pacientes hospitalizados com 2.019 romance pneumonia coronavírus-infectada em Wuhan, China. *Jama*.doi: 10,1001 / jama.2020.1585.

<sup>5</sup> Xiao, E, et al., 2020. A evidência para a infecção gastrointestinal de SARS-CoV. <https://doi.org/10.1101/2020.02.17.20023721>

<sup>6</sup> Holshue ML, et al, 2020. Washington State 2019-nCoV Caso Investigation Team. Primeiro caso de 2019 Novel Coronavirus nos Estados Unidos. *N Engl J Med*. Jan 31. doi: 10,1056 /

NEJMoa2001191.<sup>7</sup> Zhong, Y et al., 2020. O isolamento de 2019-nCoV a partir de uma amostra de fezes de um confirmado laboratorialmente caso da doença Coronavirus 2019 (COVID-19). China CDC Weekly.

<sup>8</sup> Wang, XW, et al., 2005. Journal of Virological Methods (126) 171-177.

<sup>9</sup> Estes substitutos incluem: coronavirus Transmissível gastroenterites e vírus da hepatite mouse

demonstraram um 99,9% mortalidade de 2 dias<sup>10</sup> a 2 semanas<sup>11</sup> a 23 ° C e 25 ° C, respectivamente. Calor, pH alto ou baixo, a luz solar e desinfetantes comuns (por exemplo cloro), todos facilitam die-off.

Não é certo quanto tempo o vírus que causa a COVID-19 sobrevive em superfícies, mas parece provável que se comportam como outros coronavírus. Uma revisão recente da sobrevivência de coronavírus humanos em superfícies encontradas grande variabilidade, que varia entre 2 horas a 9 dias<sup>12</sup>. tempo de sobrevivência depende de um número de factores, incluindo o tipo de superfície, temperatura, humidade relativa, e estirpe de vírus específico. Esta avaliação também encontrado inactivação eficaz (em 1 min) utilizando desinfetantes comuns, tais como 70% de etanol e hipoclorito de sódio (ver Secção 2.5 limpeza práticas, para mais detalhes).

### **1.3 Manter fontes de água segura**

A presença do vírus COVID-19 não foi detectado em fornecimentos de água potável e com base na evidência actual o risco para o abastecimento de água é low<sup>13</sup>. Enquanto os estudos de laboratório de coronavírus substitutos que têm lugar em ambientes bem controlados indicam que o vírus pode permanecer infecciosa em água contaminada com fezes por dia para weeks<sup>14</sup>. Uma série de medidas podem ser tomadas para melhorar a segurança da água de partida com protecção água da fonte, tratamento de água (no ponto de distribuição, recolha, ou o consumo), e o armazenamento seguro de água tratada em recipientes limpos regularmente e cobertos em casa. Além disso, centralizados métodos de tratamento de água convencionais que utilizam filtração e desinfecção deve inactivar vírus COVID-19. Outros coronavírus humanos têm demonstrado ser sensível a cloração e disinfection<sup>15</sup> UV. Como os vírus encapsulados estão rodeados por uma membrana da célula hospedeira de lípidos, que não é muito robusto, vírus COVID-19 é susceptível de ser mais sensível ao cloro e outros processos de desinfecção oxidante do que muitos outros vírus, tais como vírus Coxsackie, que têm um revestimento de proteína. Para a desinfecção centralizado eficaz, deve haver uma concentração residual de cloro livre de  $\geq 0,5$  mg / l após o tempo de, pelo menos, 30 minutos de contacto a um pH  $< 8,0$ <sup>16</sup>. Um resíduo de cloro deve ser mantido ao longo do sistema de distribuição. não deve haver uma concentração residual de cloro livre de  $\geq 0,5$  mg / l após o tempo de contacto, pelo menos, 30 min a pH  $< 8,0$ <sup>16</sup>. Um resíduo de cloro deve ser mantido ao longo do sistema de distribuição. não deve haver uma concentração residual de cloro livre de  $\geq 0,5$  mg / l após o tempo de contacto, pelo menos, 30 min a pH  $< 8,0$ <sup>16</sup>. Um resíduo de cloro deve ser mantido ao longo do sistema de distribuição.

Em locais em que o tratamento centralizado e o abastecimento de água canalizada de segurança não estão disponíveis, um número de tecnologias de tratamento de água para uso doméstico são eficazes em remover ou destruir os vírus, incluindo o ponto de ebulição, de alto desempenho ultra- e nano-membrana, filtros de irradiação solar, e no não-turva águas, de irradiação UV e apropriadamente doseado, chlorine<sup>17</sup> livre.

### **1.4 gestão segura de águas residuais e / ou resíduos fecais**

Não há evidência de que vírus data COVID-19 foi transmitida através de sistemas de esgotos, com ou sem tratamento de águas residuais. Além disso, não há nenhuma evidência de que a limpeza de esgotos trabalhadores contratados SARS, um outro tipo de coronavírus que causou um grande surto de doença respiratória aguda em 2003. Como parte de uma política de saúde pública integrado, águas residuais transportadas em sistemas de esgotos deve idealmente ser tratados em bem concebido e bem gerida centralizada

<sup>10</sup> Gundy, P et al., 2009. A sobrevivência do coronavírus em água e de águas residuais. Food environ Virol (2019) 1: 10-14.

<sup>11</sup> Casanova, L et al., 2009. A sobrevivência do coronavírus substitutas em água. Water Research 43: 1893-1898.

<sup>12</sup> Kampf et al., 2020. A persistência do coronavírus em superfícies inanimadas e a sua inactivação com agentes biocidas. Hos J Infect. DOI: [10.1016 / j.jhin.2020.01.022](https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022).

<sup>13</sup> OMS, 2011. Orientações sobre a qualidade da água potável: 4ª edição.  
[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-adenda/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-adenda/en/).

<sup>14</sup> Casanova, L, et al. 2009. Survival de coronavírus substitutas em água. investigação sobre a água 43: 1893-1898.<sup>15</sup> Água pesquisa Austrália. 2020. Ficha de informação. Novel Coronavírus (COVID-19) e água de saneamento.<https://www.waterra.com.au/publications/factsheets/>.

<sup>16</sup> OMS, 2011. Orientações sobre a qualidade da água potável: 4ª edição.  
[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-adenda/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-adenda/en/).

<sup>17</sup> Geralmente, essas tecnologias tipos listados são eficazes na inativação de vírus, mas o desempenho pode variar muito, dependendo do processo de fabricação, tipo de materiais, concepção e utilização. É importante verificar o desempenho da tecnologia específica.

tratamento de águas residuais funciona. Cada fase de tratamento (bem como o tempo de retenção e diluição) resulta numa maior redução de risco potencial. lagoas de estabilização (lagoas de oxidação ou lagoas) são geralmente considerados como sendo uma tecnologia simples e prática de tratamento de águas residuais que é particularmente bem adequado para a destruição de agentes patogénicos como tempos de retenção relativamente longo (20 dias ou mais), combinado com a luz solar, os níveis de pH elevado, actividade biológica e outros factores servem para acelerar a destruição de agentes patogénicos. Um passo de desinfecção final pode ser considerado se a estações de tratamento de águas residuais existentes não são optimizados para remover vírus. Melhores práticas para proteger a saúde ocupacional dos trabalhadores em instalações de tratamento de saneamento devem ser seguidas. Os trabalhadores devem usar equipamentos de protecção pessoal adequado (EPI),

## **2.0 WASH em ambientes de cuidados de saúde**

Existentes medidas de água, saneamento e higiene recomendados em ambientes de cuidados de saúde são importantes para a prestação de cuidados adequados para os pacientes e proteger os pacientes, staff<sup>18</sup> e cuidadores de risks<sup>19</sup> infecção. De particular importância são as seguintes acções: 1) gestão de excreções, incluindo a manutenção segura excrementos (fezes e urina) separadas do contacto humano e tratamento seguro e disposição no meio ambiente; 2) a higiene das mãos frequente utilizando técnica apropriada 3) a limpeza regular e desinfecção e 4) gestão segura dos resíduos de saúde. Outras medidas recomendadas importantes incluem o fornecimento de provisão suficiente de seguro de água potável para funcionários, acompanhantes e pacientes, higiene pessoal, lavanderia e limpeza, banheiros adequados e acessíveis (incluindo instalações separadas para casos confirmados e suspeitos) segregação e eliminação segura dos resíduos de saúde. Para mais detalhes consulte essenciais Padrões de Saúde Ambiental em Saúde Care<sup>20</sup>.

### **2.1 práticas de higiene das mãos**

A higiene das mãos é extremamente importante. A limpeza das mãos com sabão e água ou gel à base de álcool (ABHR) deve ser realizado de acordo com os 5 minutos para hygiene<sup>21</sup> mão. O método preferido é a higiene das mãos com ABHR por 20-30 segundos, usando a técnica apropriada, se as mãos não estiverem visivelmente soiled<sup>22</sup>. Quando as mãos são visivelmente sujas eles devem ser lavados com sabão e água para 40-60 segundos, utilizando o technique<sup>23</sup> apropriado. higiene das mãos deve ser realizada nos 5 momentos, inclusive antes de colocar o equipamento de protecção individual (EPI) e depois removê-lo, sempre que mudar luvas, após qualquer contato com uma suspeita ou confirmação COVID-19 paciente ou os seus resíduos, após o contato com qualquer respiratória secreções, antes de comer e depois de usar a toilet<sup>24</sup>. Onde ABHR e sabão não está disponível, a água de lavagem das mãos clorado (0,05%) é uma opção, mas não é o ideal porque o uso frequente pode levar a dermatite, o que poderia aumentar o risco de infecção, asma

---

<sup>18</sup> Staff inclui pessoal auxiliar, como pessoal de limpeza, higienistas, lavanderia equipe, trabalhadores de resíduos, etc.

<sup>19</sup> OMS, 2008. normas de saúde ambiental essenciais para serviços de saúde. Organização Mundial da Saúde, Genebra.

<sup>20</sup> OMS, 2008. normas de saúde ambiental essenciais para serviços de saúde. Organização Mundial da Saúde, Genebra.

<sup>21</sup> OMS, meus 5 momentos de higiene das mãos. <https://www.who.int/infection-prevention/campaigns/clean-mãos/5moments/en/>.

<sup>22</sup> Siddharta A et al. atividade viricida de formulações recomenda-Organização Mundial da Saúde contra vírus envelopados, incluindo zika, ebola e coronavírus emergentes. Journal of Infectious Diseases. 2017; 215 (6): 902-6.

<sup>23</sup> WHO, 2009, Diretrizes sobre a higiene das mãos em ambientes de cuidados de saúde. Organização Mundial

da Saúde,

Genebra. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y).<sup>24</sup> WHO, prevenção 2020. Infecção e controle durante a cuidados de saúde quando COVID-19 é suspeita. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infecção-se-suspeita-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infecção-se-suspeita-20200125).

e porque diluições preparadas pode ser inaccurate<sup>25</sup>. No entanto, se outras opções não estão disponíveis ou viável, usando água de lavagem das mãos com cloro deve ser continuado.

instalações de higiene das mãos funcionais deve estar presente em todos os pontos de atendimento para os trabalhadores da saúde e em áreas para colocar e tirando EPI. Além disso, instalações de higiene das mãos funcionais devem estar disponíveis para todos os pacientes, familiares e visitantes devem ser disponibilizados dentro de 5m de banheiros, bem como em espera e salas de jantar e outras áreas públicas.

## 2.2 Saneamento e canalização

Suspeitos ou confirmados COVID-19 casos deve ser fornecido com vasos sanitários separados ou latrinas que têm uma porta que se fecha a partir da sala do paciente e não são usados por nem não COVID-19 indivíduos nem outros indivíduos com COVID-19. autoclismos devem ser devidamente operando com funcionamento sifões. Quando possível, rubor deve ocorrer com o baixo tampa para evitar splatter gotas e aerossóis nuvens. Se banheiros separados não são possíveis, o banheiro devem ser limpas e desinfetadas, pelo menos, duas vezes por dia por um aspirador treinados usando EPI (vestido, luvas, botas, máscara e protetor facial / googles). Além disso, de acordo com os trabalhadores de orientação, de pessoal e de saúde existentes devem ter instalações sanitárias separadas de todos os pacientes.

A OMS recomenda padrão de canalização, bem conservados, tais como os esgotos de banho fechados, e as válvulas de refluxo em pulverizadores e torneiras para prevenir a matéria fecal em aerossol de entrar no encanamento e / ou system<sup>26</sup> ventilação em conjunto com treatment<sup>27</sup> águas residuais padrão. encanamento defeituoso e um sistema de ventilação de ar mal projetado foi implicado como um fator que contribui para a propagação da SARS coronavírus aerossol em um apartamento de edifício alto complexo em Hong Kong em 2003<sup>28</sup>. Preocupações semelhantes têm sido levantadas sobre COVID-19 disseminação de banheiros defeituosos em high-rise apartamento buildings.<sup>29</sup> Se unidades de saúde estão ligadas aos esgotos, uma avaliação de risco devem ser realizados para confirmar que as águas residuais está contido dentro do sistema (ou seja, não vaza) antes da sua chegada a um tratamento funcionamento e / ou local de eliminação .

Para unidades de saúde menores em ambientes com poucos recursos, se o espaço e locais as condições o permitam, latrinas pode ser a opção preferida. precauções padrão devem ser tomadas para evitar a contaminação do meio ambiente por excretas. Essas precauções incluem a garantia de que, pelo menos, 1,5 metros existe entre a parte inferior do poço e o lençol freático (mais em areias grosseiras, cascalhos e formações fissurados), e que a latrina (s) estão localizados, pelo menos, 30 metros horizontalmente a partir de qualquer fonte de água subterrânea (incluindo ambos os poços rasos e furos ) <sup>31</sup>. Se há uma mesa alta águas subterrâneas e / ou a falta de espaço para cavar poços, excrementos (fezes e urina) deve ser mantido em

<sup>25</sup> OMS, 2020. Q & A na prevenção e controle de infecção para os profissionais de saúde que cuidam de pacientes com suspeita ou confirmação de 2019-nCoV. <https://www.who.int/news-room/qa-detail/qa-on-infection-prevention-e-controle-de-health-care-trabalhadores-cuidar-for-pacientes-com-confirmou-2019-ncov-suspeita-ou->

<sup>26</sup> OMS, 2006. Aspectos sanitários do encanamento. Organização Mundial da Saúde, Genebra. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/plumbing-health-aspects/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/plumbing-health-aspects/en/). <sup>27</sup> OMS, 2018. Orientações sobre saneamento e saúde. Organização Mundial da Saúde, Genebra. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/).

<sup>28</sup> Yu, et al., 2004. A evidência de transmissão por via aérea do aguda severa do vírus do síndrome respiratório. New England Journal of Medicine. 350 (17): 1731-9. [https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa032867?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=Ori:livrar:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dwww.ncbi.nlm.nih.gov](https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa032867?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=Ori:livrar:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dwww.ncbi.nlm.nih.gov).



<sup>29</sup> <https://www.cnn.com/2020/02/12/asia/hong-kong-coronavirus-pipes-intl-hnk/index.html>

<sup>30</sup> OMS, 2016. planejamento de segurança Saneamento. Organização Mundial da Saúde, Genebra. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/ssp-manual/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/ssp-manual/en/).

<sup>31</sup> OMS, 2018. Orientações sobre saneamento e saúde. Organização Mundial da Saúde, Genebra. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/).

impermeável recipientes de armazenamento e à esquerda, enquanto é viável possível para permitir a redução dos níveis de vírus antes de se mover para fora do local para tratamento adicional e / ou a eliminação segura. Um sistema de dois tanques com tanques paralelos ajudariam a facilitar a inativação pela maximização tempos de retenção, como um tanque pode ser utilizado até que completa, em seguida, deixada em repouso, enquanto o lado do tanque está a ser enchido. Um cuidado especial deve ser tomado para evitar respingos e liberação de gotículas durante o uso, limpeza ou o esvaziamento do vaso sanitário.

### **2.3 Banheiros e fezes de manipulação**

É crítico para a higiene conduta mão quando não é suspeito ou o contacto directo com as fezes (se mãos estão sujas água e sabão são os preferidos para gel à base de álcool). Se o paciente é incapaz de usar uma latrina, excreções devem ser recolhidas em qualquer uma fralda ou um urinol limpo e imediatamente e cuidadosamente escoado uma sanita ou latrina utilizado apenas por COVID-19 casos confirmados ou suspeitos. Em todos os ambientes de cuidados de saúde, incluindo aqueles com COVID-19 casos suspeitos ou confirmados, fezes deve ser tratado como um risco biológico e manuseados no mínimo. Qualquer pessoa que manuseie fezes deve seguir OMS contato e gotículas precautions<sup>32</sup> e uso de EPI, incluindo vestidos de manga comprida, luvas, botas, máscaras e googles / proteção para o rosto para evitar a exposição. Se forem utilizados fraldas, devem ser eliminados, como se estivessem em todas as situações, como resíduos infecciosos.

Se aa arrastadeira é usado depois de recolha e eliminação de excreta a partir do urinol, o urinol deve ser limpa com um detergente neutro e água, desinfectados com uma solução de cloro de 0,5%, e, em seguida, enxaguado com água limpa (eliminação da água de lavagem de drenos ou um vaso sanitário / latrina). Outros desinfectantes eficazes incluem compostos quaternários de amónio disponíveis comercialmente, tais como cloreto de cetilpiridínio, utilizado de acordo com as instruções do fabricante e ou peracético o ácido peracético a concentrações de 500 a 2000 mg / L<sup>34</sup>.

O cloro é um meio ineficaz para meios desinfect contendo grandes quantidades de matéria orgânica e sólido dissolvido. Portanto, não haverá benefício limitado a adição de solução de cloro para excrementos frescos, e, possivelmente, pode introduzir riscos associados com espirro.

### **2.4 Esvaziar latrinas e tanques de retenção e off-site transporte de excrementos**

No contexto das entradas de resíduos de COVID-19 casos suspeitos ou confirmados, não há nenhuma razão para latrina vazios e reservatórios de retenção a menos que estejam na capacidade. Em geral, as melhores práticas de excrementos gerir com segurança devem ser seguidas. Latrinas ou tanques de retenção deve ser projetado para atender a demanda do paciente, considerando potenciais aumentos repentinos de casos e tem uma programação esvaziamento regular, baseado em volumes de efluentes gerados. Apropriar EPI (ou seja, vestido de manga comprida, luvas, botas, máscaras e googles / proteção para o rosto) deve ser usado em todos os momentos ao manusear ou transportar excrementos fora do local e um grande cuidado deve ser tomado para evitar respingos. Para grupos, isto inclui o bombeamento para fora tanques ou descarga camiões pumper. Após manipulação, e uma vez que não há risco de uma exposição posterior, indivíduos devem remover com segurança EPI e higienizar as mãos antes de entrar no veículo de transporte. Onde não há nenhum tratamento fora do local, in-situ tratamento pode ser feito usando cal. Tal tratamento inclui o uso de uma lama de cal a 10% adicionado a uma parte de uma suspensão a 10% de cal por 10 partes de resíduos.

<sup>32</sup> OMS, prevenção e controle de 2020. A infecção durante a cuidados de saúde quando novo coronavírus é suspeita. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infecção-se-suspeita-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infecção-se-suspeita-20200125)

<sup>33</sup> OMS, 2008. Como colocar e tirar o equipamento de protecção pessoal. <https://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/>

<sup>34</sup> CDC, desinfetantes 2008. Chemical. Orientação para desinfecção e esterilização nos Cuidados de Saúde Instalações <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/disinfection-methods/chemical.html>

## 2.5 limpeza práticas

Existentes procedimentos de limpeza e desinfecção recomendados em instalações de cuidados de saúde deve ser seguido de forma consistente e correctly<sup>35</sup>. Roupa e superfícies em todos os ambientes em que COVID-19 casos recebem cuidados (unidades de tratamento, centros de cuidados comunidade) deve ser regularmente (pelo menos uma vez por dia e, quando um paciente é descarregado) cleaned.<sup>36</sup> There muitos desinfetantes, que são activos contra envelopado vírus, como o vírus COVID-19, incluindo desinfetantes hospitalares vulgarmente utilizados.

Atualmente, a OMS recomenda o uso de:

- 70% de álcool etílico para desinfetar pequenas áreas por exemplo equipamento dedicado reutilizável (por exemplo, termómetros) entre utilizações.
- O hipoclorito de sódio a 0,5% (5000 ppm equivalente) para a desinfecção de superfícies

Todos os indivíduos que lidam com cama suja, toalhas e roupas de pacientes com COVID-19 devem usar EPI apropriado, que inclui luvas pesados, máscara, protecção para os olhos (óculos de protecção / protecção para o rosto), vestido de mangas compridas, avental (se vestido não é fluida sapatos resistentes), e botas ou fechada antes de tocar em qualquer roupa suja. Eles devem realizar a higiene das mãos depois de exposição a fluidos de sangue / corpo e depois remoção de EPI. a roupa suja deve ser colocada em, sacos ou contentores estanques claramente rotulados, removendo cuidadosamente quaisquer excrementos sólidos e colocando no balde coberto de dispor na sanita ou latrina. Lavagem por máquina com água quente (60-90 ° C) com detergente para a roupa é recomendado .. Se máquina de lavar não é possível, roupa de cama pode ser embebido em água quente e sabão em um grande tambor, usando uma vara de agitação, evitando salpicos. O tambor deve então ser esvaziado, e linho embebida em 0,05% de cloro durante aproximadamente 30 minutos. Finalmente, enxagua-se com água limpa e deixar secar roupa totalmente à luz do sol.

Se excreta são em superfícies (roupa de cama, chão, etc.) a excreta deve ser cuidadosamente removido com toalhas e imediatamente eliminados de forma segura em um vaso sanitário / latrina. Se as toalhas são de uso único, eles devem ser tratados como resíduos infecciosos e se eles são re-utilizáveis que eles devem ser tratados como lençóis sujos para reprocessamento. A área deve então ser limpas e desinfetadas (com, por exemplo, solução de cloro livre de 0,5%) na sequência publicada orientação na limpeza e desinfecção procedimentos para spills.<sup>37</sup> fluido corporal

**2.6 Com segurança escoamento das águas cinzas, ou água de lavagem da PPE, superfícies e pisos** recomendações da OMS corrente indicam a utilidade luvas limpas ou pesados, aventais reutilizáveis de plástico com sabão e água e descontaminar com 0,5% de hipoclorito de sódio depois de cada utilização. De utilização única luvas de borracha nitrílica (ou látex ou nitrilo) ou vestidos deve ser descartar depois de cada utilização e não reutilizado e higiene mão deve ser realizada após remoção de PPE. Se greywater inclui tratamento desinfetante antes, ele não precisa de ser clorado ou tratado novamente. É importante, contudo, que tal água é eliminado de drenos ligados a um sistema séptico, esgoto ou em um poço de embeber-distância. Se a água cinza é descartado em um poço sumidouro, o poço deve ser cercada dentro do recinto das unidades de saúde para evitar adulterações e para evitar possível exposição no caso de transbordamento.

<sup>35</sup> WHO, 2008. normas de saúde ambiental essenciais para serviços de saúde.

[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/ehs\\_hc/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/ehs_hc/en/)

<sup>36</sup> OMS, 2020. Q & A na prevenção e controle de infecção para os profissionais de saúde que cuidam de pacientes com suspeita ou confirmação de 2019-nCoV. <https://www.who.int/news-room/qa-detail/qa-on-infection-prevention-e-controle-de-saude-cuidado-trabalhadores-de-cuidar-pacientes-com-suspeita-ou-confirmou-2019-ncov>

<sup>37</sup> CDC, 2019. Melhores práticas para a limpeza ambiental em recursos limitados configurações. <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-508.pdf>

## **2.7 gestão segura dos resíduos de saúde**

Melhores práticas para resíduos hospitalares gerir com segurança devem ser seguidas, incluindo a atribuição de responsabilidade e suficientes recursos humanos e materiais para descarte desses resíduos com segurança. Não há evidência de que direta, contato humano desprotegido durante o manuseio de resíduos de saúde resultou na transmissão de COVID-19. Todos os resíduos de saúde produzidos durante o cuidado de

COVID-19 pacientes devem ser recolhidos com segurança em contentores e sacos designados, tratadas, e, em seguida, eliminados de forma segura e / ou tratada, de preferência, no local. Se resíduos é movido fora do local, é fundamental para entender onde e como ele será tratado e destruídos. Todos aqueles tratamento de resíduos de saúde deve utilizar EPI adequado (botas, avental vestido de mangas compridas, luvas grossas, máscara e googles) e realizar a higiene das mãos após a remoção. Para mais informações consulte a gestão segura da OMS de Resíduos de Saúde-Cuidados Actividades guidance<sup>38</sup>.

## **3.0 Considerações sobre práticas WASH em residências e comunidade**

### **3.1 Higiene das mãos**

higiene das mãos em ambientes de cuidados de saúde não é uma das medidas mais importante para prevenir COVID-19. Em casas, escolas e lotado espaços públicos, como mercados, locais de estações de adoração, comboio / autocarro, etc deve ocorrer antes de preparar alimentos lavagem das mãos regular, antes e depois comer, após usar o banheiro e mudar a fralda de uma criança, e depois de tocar e manusear animais. Funcionando a lavagem das mãos com água e instalações de sabão deve ser perto de sanitários (dentro de 5 min).

### **3.2 Tratamento e manuseamento requisitos de excrementos**

As melhores práticas de lavagem, particularmente lavagem das mãos com sabão e água limpa, deve ser estritamente aplicado e mantido como estas formas uma importante barreira adicional para transmissão COVID-19, e para a transmissão de doenças infecciosas em geral (OMS, 2002). Deve-se considerar sobre como gerenciar com segurança excrementos humanos através de toda a cadeia de saneamento começando com acesso a limpo regularmente, banheiros ou latrinas acessível e funcionando para o confinamento seguro, transporte, tratamento e disposição final de esgotos.

Quando há suspeita ou casos de COVID-19 no ambiente doméstico confirmada, ação imediata deve ser tomado para cuidadores proteger e outros membros da família do risco de contato com secreções e / ou excreções respiratórias que podem conter vírus COVID-19. A limpeza regular frequentemente superfícies tocadas em toda a área de cuidados do paciente, tais como mesas de cabeceira, bedframes e outros móveis do quarto. Limpeza e desinfecção de casas de banho deve ser feito pelo menos diariamente. sabão doméstico normal ou detergente deve ser utilizada para a limpeza em primeiro lugar e, em seguida, após a lavagem, desinfectante doméstico regular contendo 0,5% de hipoclorito de sódio (isto é, equivalente 5000 pm ou 1-parte de lixívia doméstica com 5% de hipoclorito de sódio a 9 partes de água) deve ser aplicada. EPI deve ser usado durante a limpeza, incluindo máscara, óculos, avental fluido resistente e luvas,

### **Nota sobre o desenvolvimento de documentos e fundo**

O conteúdo deste Resumo técnico é baseado na informação atualmente disponível para COVID-19 do vírus ea persistência de outros vírus na família coronavírus. Ele reflete a entrada e conselhos de microbiologistas e virologistas, especialistas em controle de infecção, e aqueles com conhecimento prático sobre WASH e IPC em emergências e surtos de doenças.

---

<sup>38</sup> OMS, 2014. gestão segura de resíduos provenientes de actividades de saúde-cuidado. OMS, 2019. Visão

geral de tecnologias para o tratamento de resíduos infecciosos e afiada a partir de instalações de cuidados de saúde.

<sup>39</sup>OMS, 2020. A assistência domiciliar para pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

[https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infecção-apresentando-com-leve-sintomas-e-gestão-de-contatos.](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infecção-apresentando-com-leve-sintomas-e-gestão-de-contatos)

**contribuintes**

Este resumo técnico foi escrito por funcionários da OMS e UNICEF. Além disso, uma série de especialistas e profissionais WASH contribuiu. Eles incluem:

Dr Matt Arduino, Centros dos EUA para Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América  
Dr. David Berendes, Centros dos EUA para Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América  
Professor Lisa Casanova, Georgia State University, Estados Unidos da América  
Dr David Cunliffe, SA Saúde, Austrália

Dr. Rick Gelting, Centros dos EUA para Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América  
Dr Thomas Handzel, Centros dos EUA para Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América  
Professor Paul Hunter, University of East Anglia, Reino Unido

Professor Ana Maria de Roda Husman, Instituto Nacional de Saúde Pública e do Ambiente, da Holanda.

Peter Maes, Medicamentos Sans Frontieres, Bélgica

Molly Patrick, Centros dos EUA para Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América

Professor Mark Sobsey, University of North Carolina-Chapel Hill, Estados Unidos da América

© Organização Mundial da Saúde 2020. Todos os direitos reservados.

Este é um projecto. O conteúdo deste documento não é final, e o texto pode estar sujeito a revisões antes da publicação. O documento não pode ser revisado, resumido, citado, reproduzido, transmitido, distribuído, traduzida ou adaptada, em parte ou no todo, em qualquer forma ou por qualquer meio, sem a autorização da Organização Mundial de Saúde.



Número de referência da OMS: [WHO / 2019-NCoV / IPC\\_WASH / 2020,1](#)