



**DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
RECOMENDAÇÕES PARA O CUIDADO FARMACÊUTICO
AO PACIENTE CRÍTICO COM COVID-19**

A pandemia pela COVID-19 surpreendeu todas as categorias da saúde com mudanças necessárias e urgentes em seus processos de trabalho. Em todo o mundo, os farmacêuticos têm se engajado na manutenção dos estoques de medicamentos e demais produtos para a saúde, especialmente Equipamentos de Proteção Individual (EPI), saneantes e medicamentos incluídos nos protocolos de tratamento dos pacientes possivelmente infectados pelo SARS-Hcov-2, a fim de garantir o cuidado e a segurança desses pacientes e dos profissionais da saúde.

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), os farmacêuticos clínicos intensivistas têm um papel fundamental no cuidado aos pacientes com COVID-19 uma vez que, em seu estágio mais grave, a doença provoca lesão tecidual capaz de desencadear falência orgânica em sucessivos sistemas fisiológicos. Essa condição pode ocasionar a utilização de inúmeros fármacos simultaneamente, muitos de alta vigilância, e conseqüentes interações e incompatibilidades medicamentosas, além do risco de reações adversas e da necessidade de individualizar a posologia dos medicamentos com o objetivo de otimizar o tratamento farmacológico.

Para orientar o uso efetivo e seguro de medicamentos nos pacientes críticos com COVID-19, o suporte técnico à equipe multiprofissional, e a segurança dos farmacêuticos e da equipe da Farmácia hospitalar no cuidado desses pacientes enquanto durar a pandemia, o Departamento de Farmácia da AMIB traz algumas recomendações aos profissionais da Farmácia que atuam na UTI ou em sua interface.

RECOMENDAÇÕES SOBRE A PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

1. Recomendamos limitar o movimento de pessoas e a circulação de materiais no hospital^{1,2}.

Com o objetivo de reduzir ao mínimo possível o deslocamento de profissionais entre os setores e contribuir na redução do contágio entre profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes, sugerimos privilegiar o contato telefônico e por outros meios de comunicação remota sempre que possível.

2. Recomendamos limitar o acesso à UTI COVID, considerando as seguintes condições³⁻⁶:

- a. Os farmacêuticos que cumprem expediente na UTI devem manter suas atividades clínicas, evitando atividades à beira leito, e aderir aos cuidados de proteção preconizados dentro da unidade.
- b. Os farmacêuticos que ficam alocados fora da UTI devem manter suas atividades clínicas e o apoio aos demais profissionais, reduzir ao mínimo o deslocamento à unidade, e dar preferência à busca de informações por meio do prontuário eletrônico, comunicação telefônica ou outras alternativas digitais permitidas na instituição.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





3. Recomendamos realizar a lavagem das mãos com água e sabão ou higienização com álcool 70%, nos seguintes momentos da assistência farmacêutica⁷:

- a. Ao se deslocar entre a UTI e a Farmácia, sempre que entrar e sair em ambos setores;
- b. Após ter contato com objetos inanimados e superfícies, ou ambientes próximos ao paciente infectado, o que compreende: prescrições médicas, prontuários físicos, equipos, bombas de infusão contínua (BIC), pertences dos pacientes, objetos de uso comum na unidade (grampeador, tesoura, etc), entre outros;
- c. Antes de preparar e manipular medicamentos;
- d. Após a manipulação de produtos devolvidos à Farmácia;
- e. Após a manipulação em carros de emergência da UTI.

O uso do álcool 70% deve ser feito quando da impossibilidade de lavar as mãos com água e sabão. Os farmacêuticos devem dominar a técnica para higienização das mãos e orientar os colaboradores da farmácia sempre que necessário.

4. Recomendação sobre o uso de EPI na UTI⁷:

- a. Para os farmacêuticos que cumprem expediente nas dependências da UTI, recomenda-se que estes façam uso dos EPIs conforme preconizado pela própria instituição ou, na sua ausência, pela ANVISA.
- b. Para os farmacêuticos que ficam alocados fora da UTI, recomenda-se reduzir o deslocamento à UTI ao mínimo possível, privilegiando a comunicação por meios remotos. Caso seja necessária a entrada na UTI, recomenda-se que estes façam uso dos EPIs conforme preconizado pela própria instituição ou, na sua ausência, pela ANVISA.

5. Recomendamos a participação do farmacêutico na visita multiprofissional, resguardando as seguintes considerações e estratégias^{3-6,8-11}:

- a. Se mantidas as discussões presenciais *in loco*, os integrantes devem seguir as recomendações institucionais quanto ao uso de EPI ou, na sua ausência, seguir as orientações da ANVISA. Se possível, deve-se prezar pelo distanciamento mínimo de um metro entre os integrantes e pela realização em local onde não haja circulação de outros profissionais ou pacientes.
- b. Se suspensas as discussões presenciais, estas poderão acontecer por meios remotos, com a utilização de aplicativos ou sites que permitam videoconferência entre os membros da equipe para discussão dos casos clínicos, a fim de evitar deslocamentos desnecessários dos profissionais nas unidades de internação e de terapia intensiva.



- 6. Recomendamos manter a comunicação efetiva com a equipe multiprofissional e as intervenções farmacêuticas pertinentes, utilizando as seguintes estratégias²:**
- Contato telefônico;
 - Registro das atividades em prontuário eletrônico;
 - Outras tecnologias para comunicação remota;
 - No momento da visita multiprofissional, caso a mesma não esteja suspensa.

Recomendações sobre os processos da Farmácia Hospitalar na UTI

- 7. Recomendamos a elaboração de uma lista de itens essenciais ao cuidado do paciente crítico com SARS¹²⁻¹⁶.**

A lista tem o objetivo de oferecer suporte ao setor responsável pelo abastecimento e deve ser elaborada com base nos protocolos estabelecidos na UTI, tais como: sequência rápida de intubação, manejo da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), terapia antimicrobiana empírica, tratamento da COVID 19, de modo que não haja desabastecimento de itens estratégicos que possivelmente terão seu consumo ampliado.

- 8. Recomendamos reduzir o número de horários de entrega das doses individualizadas nas UTIs para o mínimo possível¹⁷.**

Como forma de reduzir a circulação de pessoas e materiais na unidade, sugere-se que sejam aproveitadas ou criadas rotas que potencializem a eficácia dos circuitos de distribuição e devolução internos, minimizando contatos pessoais.

- 9. Recomendamos a desinfecção de todos os produtos devolvidos das UTIs para a Farmácia^{18,19}.**

A desinfecção poderá ser feita com álcool a 70%, hipoclorito de sódio a 1% ou desinfetantes à base de quaternário de amônio, a depender da disponibilidade na instituição, antes que os produtos retornem ao estoque da Farmácia. Tais cuidados são necessários em virtude da persistência do vírus SARS-CoV-2 em diferentes superfícies. Como cuidado adicional, pode-se submeter os produtos devolvidos à quarentena, porém esta não dispensa a necessidade de desinfecção, uma vez que tem o objetivo de inativar eficientemente potencial contaminação residual pelo vírus SARS-CoV-2 após manipulação. Caso seja possível, sugere-se que comprimidos, ampolas e frasco-ampolas sejam unitarizados em embalagem secundária de material plástico, para facilitar sua desinfecção sem danificar o rótulo ou etiqueta de identificação do produto, especialmente nas UTIs destinadas exclusivamente ao tratamento de pacientes com COVID-19.

- 10. Recomenda-se que os farmacêuticos mantenham as ações de prevenção de eventos adversos no processo de medicação, ainda que remotamente²⁰.**

Dessa forma, recomendamos avaliar todos os medicamentos quanto à dose, via, diluição e frequência dos medicamentos prescritos. Informar as principais reações adversas,



interações medicamentosas, incompatibilidades, entre outras informações relevantes, diariamente, utilizando-se as estratégias elencadas na recomendação nº 6 (NCCMERP).

11. Recomendamos a manutenção dos processos ativos de Farmacovigilância, considerando as seguintes estratégias^{21,22}:

- a. Busca ativa de reações adversas por meio da prescrição de medicamentos definidos como *trigger tools* nas UTIs;
- b. Investigação de prontuários de pacientes em terapia experimental ou uso *off-label* de medicamentos para Covid-19;
- c. Ampla divulgação à equipe multiprofissional de potenciais reações adversas a medicamentos de perfil grave ou incomum associadas à terapia experimental ou uso *off-label* de medicamentos para Covid-19, e incentivar a notificação.

Recomendações sobre o cuidado farmacêutico ao paciente com covid-19

12. Recomendamos manter o serviço de conciliação de medicamentos em apoio à equipe multiprofissional e para otimização da farmacoterapia¹⁷.

Este deve ser reduzido ao mínimo contato físico/presencial. Sugere-se que os farmacêuticos solicitem auxílio dos profissionais da equipe da UTI cujo contato direto com o paciente seja inevitável, como médicos e enfermeiros, para a coleta de informações sobre o uso prévio de medicamentos, bem como o acesso a seus registros em anamnese e evolução, a fim de evitar a visita à beira leito e o consumo de EPI. Alternativamente, entrevistas com familiares poderão ser agendadas, realizadas por contato telefônico ou outro meio eletrônico.

13. Recomendamos manter a avaliação do paciente, considerando as particularidades relacionadas à COVID-19, quanto a²³:

As informações sobre as condições fisiopatológicas dos pacientes e os parâmetros de monitorização necessários para o cuidado farmacêutico devem ser coletadas a partir do prontuário eletrônico e na sua impossibilidade, deve ser adotada uma das estratégias de comunicação sugeridas na recomendação nº 6.

a. Verificação da disponibilidade dos acessos venosos e volumes de infusão dos medicamentos em Bomba de Infusão Contínua (BIC)^{23,24}

Recomendamos verificar os acessos venosos disponíveis por meio de registros em prontuário, realizados pela equipe de enfermagem. O volume de infusão nas bombas pode ser, em princípio, verificado na prescrição de medicamentos. É importante confirmar a infusão dos medicamentos em BIC, especialmente quando prescritos à critério médico e envolvidos em incompatibilidades medicamentosas.



b. Verificação das condições respiratórias e do suporte ventilatório empregado^{25,26,27}

Recomendamos que a avaliação do aparelho respiratório e o suporte ventilatório necessário ao paciente sejam consultados no registro em prontuário realizado pelas equipes de fisioterapia, médica e/ou de enfermagem, tais como: frequência respiratória, saturação de oxigênio, suporte ventilatório e seus parâmetros. É importante que o farmacêutico tenha domínio dessas informações para que possa promover o uso racional e seguro de medicamentos por via inalatória que porventura sejam prescritos, além de poder sugerir alternativas farmacológicas para o manejo da pneumonia e da insuficiência respiratória, de acordo com os medicamentos padronizados e disponíveis no hospital.

c. Verificação das vias de alimentação disponíveis e terapia nutricional empregada^{28,29}

Recomendamos verificar as vias de alimentação do paciente por meio de registros em prontuário realizados pela equipe de nutrição e/ou enfermagem, bem como a dieta escolhida por meio da prescrição e da evolução nutricional. Os farmacêuticos devem se basear nas diretrizes da EMTN da instituição, no [parecer da Braspen/AMIB](#) e nas [sugestões do Departamento de Nutrição da AMIB](#), sobre terapia nutricional na COVID-19, com o objetivo de oferecer o melhor suporte quanto à utilização segura de medicamentos por via enteral e parenteral, e quanto à formulação e monitoramento da terapia nutricional parenteral.

d. Monitoramento da dor e resposta à analgesia³⁰

Recomendamos consultar em prontuário o registro da avaliação da dor por meio da escala numérica, ou das escalas BPS (*Behavioral Pain Scale*) e CPOT (*Critical Care Pain Observation Tool*), realizada pelas equipes médica e/ou de enfermagem. Não há nenhuma recomendação formal baseada em evidências que indique ou contraindique analgésicos específicos na COVID-19, portanto os esquemas de analgesia utilizados seguem os mesmos padrões e precauções das demais infecções respiratórias em pacientes críticos.

e. Monitoramento da sedação^{31,32,33}

Recomendamos consultar em prontuário o registro da avaliação do nível de consciência por meio das escalas de RASS ou SAS para avaliação da resposta à sedação, realizada pelas equipes médica e/ou de enfermagem. A sedação de pacientes potencialmente infectados por SARS-HCov-2 deve ser suficiente para evitar a propagação de aerossóis durante procedimentos nas vias aéreas, sendo necessária a utilização de anestésicos e bloqueadores neuromusculares durante a sequência de intubação rápida de pacientes adultos e pediátricos. A evolução da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) grave nos pacientes com COVID-19 pode requerer sedação profunda, com neurobloqueio, e também o uso de anestésicos de



ação curta na fase de desmame. Os farmacêuticos devem monitorar a eficiência e a segurança dos anestésicos e sedativos e sua utilização de acordo com as diretrizes recomendadas pela AMIB para Intubação Orotraqueal de [adultos](#) e [crianças](#) com COVID-19 ou suspeitos, e para o [manejo da pneumonia e insuficiência respiratória](#) desses pacientes.

f. Controle Glicêmico²³

Recomenda-se manter o monitoramento da glicemia capilar periférica e da glicemia sérica por meio dos registros em prontuário. O controle glicêmico deve ser realizado conforme o protocolo padrão da UTI. Não há nenhuma recomendação formal baseada em evidências que indique um controle diferenciado na COVID-19, no entanto deve-se ter maior atenção aos pacientes em uso de corticosteroides, que têm maior risco de apresentar hiperglicemia.

g. Verificação da estabilidade hemodinâmica e monitoramento cardiovascular^{4,34,35}

Recomenda-se verificar os parâmetros de monitorização cardiovascular no prontuário, tais como: pressão arterial sistólica e diastólica, pressão arterial média, frequência cardíaca, enzimas cardíacas, e o eletrocardiograma. A literatura tem indicado que pacientes com COVID-19 apresentam maiores complicações cardiovasculares, no entanto não há nenhuma evidência que ampare condutas diferentes do tratamento empregado nas demais infecções respiratórias de origem viral. Além disso, alguns dos medicamentos em teste para o SARS-CoV-2, tais como hidroxiquina e azitromicina, que já estão sendo utilizadas compassivamente, podem provocar prolongamento do intervalo QT. Portanto, os farmacêuticos devem estar atentos a possíveis alterações cardiovasculares que possam se relacionar com a utilização de medicamentos.

h. Verificação de parâmetros de monitorização do risco farmacoterapêutico e Reações Adversas a Medicamentos²³

Recomendamos manter o monitoramento dos exames laboratoriais, sinais vitais, sintomas relatados pelos pacientes e registrados nas evoluções dos demais profissionais da equipe multidisciplinar, por meio do prontuário eletrônico, com o objetivo de identificar potenciais efeitos negativos relacionados à utilização de medicamentos. Os farmacêuticos devem notificar todas as suspeitas de RAM ao serviço de farmacovigilância, monitorar o uso de medicamentos *off label*, e orientar à equipe quanto a prevenção e manejo de eventos adversos relacionados a medicamentos.

14. Recomendamos avaliar a prescrição de medicamentos observando as seguintes considerações:

a. Profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV)^{5,6,12,36}

Recomenda-se que os pacientes críticos com COVID-19 recebam profilaxia de tromboembolismo venoso com heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular, conforme protocolo da instituição e prescrição médica. Os farmacêuticos devem monitorar os parâmetros de coagulação. Os pacientes em anticoagulação plena devem monitorizados com a devida frequência a fim de evitar eventos adversos.

b. Profilaxia de úlcera de estresse¹²

Recomenda-se manter os mesmos cuidados de profilaxia dos pacientes sob ventilação mecânica em geral, pois não há recomendações específicas que se apliquem a pacientes com COVID-19.

c. Fluidoterapia³⁸

Recomenda-se manter as mesmas condutas para Sepsis ou choque séptico, tendo em vista que até o momento não há relatos que demonstrem necessidade de condutas diferenciadas para pacientes com Covid-19 na literatura.

d. Uso de dispositivos Inalatórios^{12,25,26}

Recomenda-se evitar uso de dispositivos inalatórios que possam gerar aerossóis. Se necessário utilizar broncodilatadores inalatórios em ventilação não invasiva, recomenda-se o uso de aerossol em *spray*, por não serem aerolissáveis. O farmacêutico deve orientar a equipe multiprofissional quanto ao manuseio correto e o uso individualizado dos dispositivos inalatórios. O uso desses dispositivos durante a ventilação mecânica invasiva não possui evidência que ateste eficácia terapêutica e poderá gerar aerossóis, caso seja necessária a desconexão do circuito para sua administração.

e. Adaptação de forma farmacêutica²³

Recomendamos que a administração de formas farmacêuticas sólidas por sonda, em pacientes com disfagia ou em crianças, bem como a utilização do medicamento por via diversa da recomendada pelo fabricante, na COVID-19, deve seguir as mesmas orientações para todos os pacientes críticos. O farmacêutico deve orientar as adaptações de modo a evitar alterações que prejudiquem a eficácia ou a segurança dos medicamentos e a obstrução da sonda. É aconselhável o preparo na farmacotécnica hospitalar ou em farmácia de manipulação terceirizada.

f. Terapia antimicrobiana empírica^{38,39}

Em pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave, recomenda-se abordagem semelhante à da pneumonia comunitária (PAC) grave com uso de antibioticoterapia empírica de acordo com a padronização do serviço, considerando fatores de risco para

bactérias gram-negativas e gram-positivas multirresistentes. Recomenda-se ainda cobertura para vírus Influenza. Reavaliar diariamente duração de tratamento, espectro de cobertura e possibilidade de descalonamento.

g. Terapia em teste para COVID 19⁴⁰

Recomenda-se que os medicamentos em teste sejam utilizados preferencialmente dentro de estudos clínicos. Em caso de uso *off-label*, o mesmo deve ser documentado por meio de termo de consentimento informado. Estão em estudo diversos esquemas terapêuticos para o tratamento da COVID-19, incluindo cloroquina, hidroxicloroquina e remdesivir. No entanto, até o momento, não há evidência de efetividade de nenhum medicamento contra o SARS-CoV-2.

h. Interações medicamentosas potenciais^{34,41}

Recomenda-se manter a pesquisa de interações medicamentosas por meio das bases de dados tradicionais e na utilização de terapias experimentais para a COVID-19, considerar os dados disponíveis na plataforma: www.covid19-druginteractions.org.

i. Incompatibilidades medicamentosas⁴²

Recomenda-se disponibilizar quadro ou tabela para pesquisa rápida com as principais informações sobre os medicamentos que serão usados nos tratamentos específicos para o COVID-19, contendo: incompatibilidades, diluição adequada, concentração máxima, estabilidade, tempo e/ou velocidade de infusão, e a identificação de vesicantes e irritantes para prevenção do risco de flebite.

15. Recomendamos manter o registro da evolução farmacêutica em prontuário⁴³

É aconselhável que sejam registradas todas as informações que tenham relevância para o acompanhamento clínico do paciente. No entanto, na impossibilidade de fazer o registro completo rotineiramente devido ao possível aumento da demanda e da gravidade dos pacientes, recomenda-se priorizar os seguintes aspectos: conciliação de medicamentos, intervenções farmacêuticas, alertas de risco de interações medicamentosas, incompatibilidades medicamentosas, e de reações adversas a medicamentos.

Considerações Finais

Cientes das mais diferentes realidades nas diversas regiões do país, este documento oferece referências capazes de orientar processos de trabalho e diretrizes institucionais locais. As recomendações propostas têm o objetivo de orientar os serviços de Farmácia Hospitalar e Farmácia Clínica prestados às UTIs com base na melhor literatura científica disponível, exclusivamente, durante a pandemia pela COVID-19. Os hospitais devem adaptar suas rotinas de modo a garantir a manutenção do cuidado farmacêutico aos pacientes críticos e a segurança da equipe da Farmácia.



Autores:

Alex Júnior Ferreira (SP)
Álison Menezes Araújo Lima (CE)
Ana Carolina Alves Fabrini Magalhães (MG)
Erika Michelle do N. Facundes Barbosa (PE)
Gabriela Araújo de Abreu (CE)
Isabella do Vale de Souza (RJ)
Kamila Maria Maranhão Sidney (CE)
Lívia Maria Gonçalves Barbosa (SP)
Mayra Carvalho Ribeiro (SP)
Michelle Silva Nunes (RN)
Nathalia Lobão Barroso de Souza Silveira (DF)
Vanessa de Andrade Conceição (SP)

Departamento de Farmácia

Aline Palma Santos (DF)
[Daiandy da Silva \(RS\)](#)
Jaqueline Pilon de Meneses (SP)
[José Martins de Alcântara Neto \(CE\)](#)
Michelle Silva Nunes (RN)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Society of Health-System Pharmacists. Checklist for Pharmacists and Pharmacy Technicians to Protect Themselves in Outpatient Care Settings [internet]. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists; 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/Coronavirus/docs/Work-safety-recommendations_Final.ashx?la=en&hash=0F016BE8F4D70ACE41E3C41309FF9EE0880FA32E.
2. Liu S et al. Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. Int J Clin Pharm. (2020) 42:299–304. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s11096-020-01017-0>.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





3. Brasil. Ministério da Saúde. Plano Nacional Contingência para Infecção Humana pelo Coronavírus 2019 (COVID – 19) [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/plano-contingenciacoronavirus-preliminar.pdf>.
4. Calvo C et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). AnPediatr(Barc), 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>.
5. Espanha. Ministério da Saúde. Informe Técnico. Manejo clínico del COVID-19: unidades de cuidados intensivos [internet]. Actualizado: 19 de marzo de 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.21297.53601>.
6. Espanha. Ministério de Saúde. Guía de actuación frente a COVID-19 en los profesionales sanitarios y socio-sanitarios [internet]. Versión del 13 de abril de 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Protocolo_Personal_sanitario_COVID-19.pdf
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica 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-COC-s) [nota técnica na internet]. Atualizada em 30 de março de 2020. [acesso em 07 abr 2020]. 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>.
8. Crispin D et al. Comunicação difícil e COVID-19. Recomendações práticas para comunicação e acolhimento em diferentes cenários da pandemia [publicação online]; 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://ammg.org.br/wp-content/uploads/comunicação-COVID-19.pdf.pdf>
9. Nazareth RT, Almeida JJ, Bastos AT. Utilização do whatsapp e o parecer CFM nº 14/2017. Rev. Ibirapuera, São Paulo, n. 19, p. 17-22, jan/jun 2020.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





10. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução CFM nº 2.227/2018. Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias [resolução na internet]. Brasília: CFM; 2018 [acesso em 09 abr 2020]. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao222718.pdf>
11. Lima CMAO et al. Videoconferências: sistematização e experiências em telemedicina. Radiol Bras [Internet], 2007; 40 (5): 341-344. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842007000500012>.
12. Anesi GL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Critical care issues. Up To Date, 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-critical-care-issues/print?topicRef=126981&source=related_link
13. Aronson JK et al. COVID-19 trials registered up to 8 March 2020 - an analysis of 382 studies. The Centre for Evidence-Based Medicine. Oxford, 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://www.cebm.net/covid-19/registered-trials-and-analysis/>.
14. Organização Mundial da Saúde. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: COVID-19 Critical Items. Genebra: WHO, 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/covid-19-critical-items>.
15. Phua J et al. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. The Lancet Respiratory Medicine, 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30161-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30161-2)
16. Public Health England. Guidance on infection prevention and control for COVID-19 [internet]. Version 02 abr 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: www.gov.uk
17. Ordem dos Farmacêuticos (Portugal). Plano de Contingência da Farmácia Hospitalar no âmbito da Pandemia COVID-19 [internet]. Lisboa: Ordem dos Farmacêuticos, 2020



- [acesso em: 21 abr 2020]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/2019/WWW/campanhas/coronavirus/PlanoFH.pdf>
18. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect.* 2020; 104 (3): 246-51. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
 19. Van Doremalen N et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020; 382 (16): 1564-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>
 20. National Coordinating Council for Medication Error and Reporting and Prevention. [acesso em: 07 abr 2020] Disponível em: <http://www.nccmerp.org>
 21. International Pharmaceutical Federation. COVID-19: Guidelines for pharmacists and the pharmacy workforce [internet]. Hauge: International Pharmaceutical Federation, 2020 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://www.fip.org/files/content/priority-areas/coronavirus/COVID-19-Guidelines-for-pharmacists-and-the-pharmacy-workforce.pdf>.
 22. National Institutes of Health. Clinical Trials Related to COVID-19 Listed on ClinicalTrials.gov [internet]. Maryland: National Institutes of Health, 2020 [acesso em 07 abr 2020]. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19>.
 23. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. Critical care units flat hugs for pharmacists [internet]. Londres: Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2019 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: <https://www.rpharms.com/Portals/0/RPS%20document%20library/Open%20access/Coronavirus/CRITICAL%20CARE%20UNITS%20FLAT%20HUGS%20CHECKLIST%20FOR%20PHARMACISTS.pdf?ver=2020-03-31-103301-567>.
 24. Bertsche T, Mayer Y, Stahl R, Hoppe-Tichy T, Encke J, Haefeli WE. Prevention of intravenous drug incompatibilities in an intensive care unit. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(19):1834-40. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2146/ajhp070633>.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





25. British Thoracic Society. BTS Information: Respiratory Inhalers. BTS/SIGN Guideline for the Management of Asthma [internet]. Londres: BTS, 2019 [acesso em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://brit-thoracic.org.uk/about-us/pressmedia/2019/btssign-british-guideline-on-the-management-of-asthma-2019/>
26. Maccari JG et al. Inhalation therapy in mechanical ventilation. J Bras Pneumol. 2015;41(5):467-72. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132015000000035>
27. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Orientações sobre o manuseio do paciente com pneumonia e insuficiência respiratória devido a infecção pelo coronavírus. Versão nº 04/2020 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/31/0904202_1_026_Orientac_o_es_sobre_o_manuseio_do_paciente_com_pneumonia_e_insuficie_ncia_respirato_ria_v4.pdf.
28. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Parecer BRASPEN/ AMIB para o Enfrentamento do COVID-19 em Pacientes Hospitalizados [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/25/Parecer_BR ASPEN - AMIB para o Enfrentamento do COVID-19 em Pacientes Hospitalizados.pdf.
29. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Departamento de Nutrição da AMIB. Sugestões para assistência nutricional de pacientes críticos com SARS- COV-2 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/31/vjsASSOCIA CAO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA DEPARTAMENTO DE NUTRICA O DA AMIBvjs.pdf.
30. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/13/Recomendac o_es_AMIB-atual.-16.04.pdf.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB

Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





31. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Intubação de pacientes pediátricos com suspeita ou confirmação de COVID-19 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/09/SRI_Ped_template.pdf.
32. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Protocolo de intubação orotraqueal p/ caso suspeito ou confirmado de COVID-19 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/19/POP_IOT_COVID_-170320-1-1_1.pdf.
33. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Orientações sobre o manuseio do paciente com pneumonia e insuficiência respiratória devido a infecção pelo coronavírus. Versão nº 04/2020 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/31/0904202_1_026_Orientac_o_es_sobre_o_manuseio_do_paciente_com_pneumonia_e_insuficie_ncia_respirato_ria_v4.pdf.
34. American College of Cardiology. Ventricular arrhythmia risk due to hydroxychloroquine-azithromycin treatment for Covid-19 [internet]. Washington: ACC, 2020 [acesso em 09 abr 2020]. Disponível em: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2020/03/27/14/00/ventricular-arrhythmia-risk-due-to-hydroxychloroquine-azithromycin-treatment-for-covid-19>
35. Strabelli TMV, Uip DE. COVID-19 e o coração. Arq. Bras. Cardiol. 2020; [online].ahead print. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200209>.
36. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haemost. 2020;18(4):844-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jth.14768>.
37. Cochrane [homepage na internet]. Coleção Especial: Coronavírus (COVID-19): evidências relevantes para pacientes que precisam de cuidados intensivos [acesso

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br





em: 07 abr 2020]. Disponível em: <https://www.cochrane.org/pt/special-collection-coronavirus-covid-19-evidence-relevant-critical-care>

38. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Terapia antimicrobiana empírica na síndrome respiratória aguda grave: pelo comitê de infecção e sepse da AMIB [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/26/19_Terapia_antimicrobiana_empirica_na_sindrome_respiratoria_aguda_grave_pelo_Comite_d_e_Infeccao_e_Sepse_da_AMIB.pdf
39. Alhazzani W et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med. 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>.
40. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Departamento de Farmácia AMIB Considerações sobre os medicamentos com potencial efeito farmacológico para o vírus SARS-HCoV-2 [internet]. São Paulo: AMIB, 2020 [acesso em: 27 abr 2020]. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/16/Consideracoes_sobre_os_medicamentos_com_potencial_efeito_farmacologico_para_o_virus_SARS-HCoV-2_pelo_Departamento_de_Farmacia_AMIB.pdf
41. University of Liverpool. COVID-19 Drug Interactions. [acesso em 09 abr 2020]. Disponível em: <https://www.covid19-druginteractions.org/checker>
42. Micromedex 2.0 [Internet]. Ann Arbor (MI): Truven Health Analytics Inc. 2020.
43. Amorim AS et al. Construção de um modelo de evolução farmacêutica em prontuário médico. Infarma Ciências Farmacêuticas. 2019; 31:129-134.