
GUIA PARA OS CUIDADOS CRÍTICOS DE PACIENTES ADULTOS GRAVES COM CORONAVÍRUS (COVID-19) NAS AMÉRICAS

VERSÃO LONGA - V1

3 DE ABRIL DE 2020

OBSERVAÇÃO

Este documento inclui os resultados de um processo de adaptação rápida de guias. As informações incluídas neste guia refletem as evidências na data publicada no documento. As recomendações se basearam nas evidências disponíveis e em sua qualidade (metodologia GRADE) quando o guia foi publicado. No entanto, reconhecendo que existem numerosos ensaios clínicos em andamento, a OPAS atualizará periodicamente essas revisões e respectivas recomendações.

Conteúdo

RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES	4
GUIAS DA OMS DE SUPORTE A ESTE DOCUMENTO	14
OBJETIVO E POPULAÇÃO-ALVO	17
ESCOPO E USUÁRIOS	17
METODOLOGIA	18
COMPOSIÇÃO DO GRUPO DE ELABORAÇÃO	18
DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE	18
ADAPTAÇÃO RÁPIDA DOS GUIAS	18
DECISÃO DE ADAPTAÇÃO	18
PROCESSO DE ADAPTAÇÃO RÁPIDA DO GUIA	19
FORMULAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES	19
ATUALIZAÇÃO CONTÍNUA DO GUIA	21
FINANCIAMENTO	22
AGRADECIMENTOS	22
RECOMENDAÇÕES PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA	23
QUAL A ESTRATÉGIA DE TRIAGEM QUE DEVE SER UTILIZADA PARA OS PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?	23
QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA PREVENIR A INFECÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATENDEM PACIENTES COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?	24
COMO DEVE SER FEITA A COLETA DE AMOSTRAS PARA O DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EM PACIENTES QUE PRECISAM DE INTUBAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?	27
QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE VENTILATÓRIO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?	28
QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE HEMODINÂMICO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?	32

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DOS VASOPRESSORES E CORTICOESTEROIDES PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 E COM CHOQUE?	34
QUAL É A EFICÁCIA E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?	36
QUAIS SÃO AS DIRETRIZES PARA A PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?	40
MÓDULO DE IMPLEMENTAÇÃO	42
REFERÊNCIAS	45
ANEXOS	49

RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES

Como usar este guia

Cada pergunta clínica apresenta um conjunto de recomendações e boas práticas que fornecem orientações para o tratamento de pacientes críticos com COVID-19.

Cada recomendação apresenta a qualidade da evidência, de acordo com o sistema GRADE:

Qualidade	Características
Alta ⊕⊕⊕⊕	É pouquíssimo provável que novos estudos alterem a confiabilidade do resultado estimado.
Moderada ⊕⊕⊕○	É provável que novos estudos tenham um impacto significativo na confiabilidade do resultado estimado e que possam modificar o resultado.
Baixa ⊕⊕○○	É muito provável que novos estudos tenham um impacto significativo na confiabilidade do resultado estimado e que possam modificar o resultado.
Muito baixa ⊕○○○	Qualquer resultado estimado é altamente incerto.

E as recomendações incluem o Grau de recomendação, de acordo com o sistema GRADE:

Grau de recomendação	Significado
Forte	Deve ser realizado. É pouco provável que novas evidências modifiquem a recomendação. É RECOMENDÁVEL QUE SEJA FEITO
Condicional	Pode ser realizado. Novas evidências podem modificar a recomendação. SUGERE-SE FAZER

Recomendações

Estas recomendações estão sujeitas à revisão à medida que novas evidências estejam disponíveis.

QUAL É A ESTRATÉGIA DE TRIAGEM QUE DEVE SER USADA PARA OS PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	√	É recomendável implementar protocolos institucionais para a triagem dos pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19, a fim de classificar adequadamente os pacientes que precisam de tratamento em uma unidade de terapia intensiva (UTI).

QUAL A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA PREVENIR A INFECÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATENDEM PACIENTES COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	√	<p>Para os profissionais de saúde que têm contato com pacientes com COVID-19, que realizam procedimentos geradores de aerossóis* na UTI, ou que estão em uma unidade onde esses procedimentos são realizados sem ventilação adequada ou sistema de pressão negativa independente, é recomendável usar respiradores ajustados (N-95, FFP2 ou equivalentes), em vez de máscaras cirúrgicas, além de outros equipamentos de proteção individual (luvas, avental e proteção para os olhos, como protetores faciais ou óculos de segurança).</p> <p><i>* Os procedimentos geradores de aerossóis realizados na UTI incluem: intubação endotraqueal, broncoscopia, aspiração aberta, tratamento com nebulização, ventilação manual antes da intubação endotraqueal, pronação do paciente, desconexão do paciente do ventilador, ventilação não invasiva com pressão positiva, traqueostomia e reanimação cardiopulmonar.</i></p>
Ponto de boa prática	√	É recomendável que os procedimentos geradores de aerossóis em pacientes com COVID-19 na UTI sejam realizados em áreas designadas para esse fim, e tenham as melhores medidas disponíveis para limitar a contaminação de outros pacientes ou profissionais de saúde. Se não houver disponibilidade de uma sala com pressão negativa, sugere-se reservar um espaço com ventilação natural em todas as áreas de atendimento ao paciente.

<p>Ponto de boa prática</p>	<p>√</p>	<p>Para a ventilação natural, são recomendadas as seguintes taxas mínimas de ventilação média por hora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 160 L/s/paciente (taxa de ventilação média por hora) para as salas de prevenção de transmissão aérea (com um mínimo de 80 L/s/paciente) • Quando, em situações de urgência ou outras, os pacientes forem atendidos em corredores, as taxas de ventilação devem ser as mesmas exigidas para as salas de prevenção de transmissão aérea. • Quando a ventilação natural não for suficiente para cumprir as exigências de ventilação recomendadas, deverão ser utilizados outros sistemas de ventilação, como a ventilação natural híbrida (mista). Se esta também não for suficiente, deverá ser utilizada a ventilação mecânica.
<p>Condicional</p>	<p>1</p>	<p>Para os profissionais de saúde que cuidam de pacientes com COVID-19 sem ventilação mecânica na UTI, sugere-se o uso de máscaras cirúrgicas, em vez de respiradores, além dos outros equipamentos de proteção individual.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>2</p>	<p>Para profissionais de saúde que realizam procedimentos que não geram aerossóis em pacientes com COVID-19 e ventilação mecânica (circuito fechado), sugere-se o uso de máscaras cirúrgicas em vez de respiradores, além dos outros equipamentos de proteção individual.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>3</p>	<p>Para os profissionais de saúde que realizam intubação endotraqueal em pacientes com COVID-19, sugere-se o uso de videolaringoscópio ou laringoscopia direta, conforme disponibilidade.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Ponto de boa prática</p>	<p>√</p>	<p>Para os profissionais de saúde que realizam intubação endotraqueal em pacientes com COVID-19, é recomendável que a intubação seja realizada por um profissional de saúde com experiência em procedimentos nas vias aéreas, seguindo os protocolos institucionais, a fim de minimizar o número de tentativas e o risco de transmissão.</p>

COMO DEVE SER FEITA A COLETA DE AMOSTRAS PARA O DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EM PACIENTES QUE PRECISAM DE INTUBAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	4	<p>Em pacientes adultos com suspeita de COVID-19, com necessidade de intubação e ventilação mecânica:</p> <p>Sugere-se que sejam realizados testes diagnósticos com amostras retiradas das vias aéreas inferiores (no momento da intubação ou o mais próximo possível), em vez de amostras retiradas das vias aéreas superiores (amostras nasofaríngeas ou orofaríngeas).</p> <p>No caso das amostras das vias aéreas inferiores, sugere-se realizar, de preferência, aspiração endotraqueal, em vez de lavado brônquico ou lavado broncoalveolar.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Ponto de boa prática	√	<p>A rápida coleta e o diagnóstico das amostras de pacientes com suspeita de COVID-19 devem ser prioridade, e realizados por profissionais especializados, seguindo as recomendações de biossegurança. É recomendável fazer a validação institucional do procedimento laboratorial para o aspirado endotraqueal, a fim de evitar falsos negativos.</p> <p>Devem ser realizados testes extensivos, conforme for necessário, a fim de confirmar a COVID-19 e possíveis coinfeções. Devem ser implementados guias institucionais de obtenção do consentimento informado para coleta de amostras, diagnóstico e pesquisas futuras.</p>

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE VENTILATÓRIO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Forte	5	<p>É recomendável, em pacientes com COVID-19, com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e desconforto respiratório, hipoxemia ou choque (sem intubação ou ventilação mecânica), o uso imediato de oxigênio suplementar até atingir SpO₂ ≥ 94%.</p> <p>Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○</p>
Forte	6	<p>Para pacientes adultos com COVID-19 e insuficiência respiratória hipoxêmica aguda, com suplementação de oxigênio, é recomendável que a SpO₂ não exceda 96%.</p> <p>Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○</p>

<p>Ponto de boa prática</p>	<p>v</p>	<p>O uso de cânulas nasais de alto fluxo (CNAF) e ventilação mecânica não invasiva (VMNI) deve se restringir às unidades onde são hospitalizados apenas pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19, desde que o ambiente tenha ventilação adequada ou pressão negativa, e que toda a equipe da área use corretamente as medidas de proteção contra aerossóis. Se isso não for possível, deve-se preferir a ventilação mecânica com intubação orotraqueal.</p>
<p>Forte</p>	<p>7</p>	<p>Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, é recomendável usar volumes correntes baixos (4 a 8 ml/kg de peso corporal predito) e manter pressões de platô abaixo de 30 cm H₂O.</p> <p>Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○</p>
<p>Condicional</p>	<p>8</p>	<p>Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, sugere-se a aplicação de uma estratégia conservadora de pressão positiva expiratória final (PEEP), a fim de evitar barotrauma.</p> <p><i>(Em uma estratégia com altos níveis de PEEP, a equipe médica deve monitorar os pacientes que não respondem a níveis mais altos de PEEP devido a barotrauma).</i></p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Forte</p>	<p>9</p>	<p>Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, é recomendável o uso de uma estratégia conservadora de fluidos, em vez de uma estratégia liberal de fluidos.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>10</p>	<p>Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG moderada ou grave, sugere-se o uso de ventilação em decúbito ventral por 12 a 16 horas, em vez de ventilação sem decúbito ventral. Isso exige recursos humanos e experiência suficientes para ser realizado de forma padronizada e segura. As gestantes podem se beneficiar de uma posição em decúbito lateral.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>11</p>	<p>Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG moderada ou grave, com elevada necessidade de ventilação mecânica:</p> <p>Sugere-se o uso de bloqueadores neuromusculares em bólus intermitentes, em vez de infusão contínua, para facilitar a ventilação como estratégia de proteção pulmonar.</p> <p>Em caso de assincronia ventilatória persistente, necessidade de sedação profunda, ventilação em decúbito ventral ou persistência de pressões de platô altas, sugere-se o uso de uma infusão contínua de bloqueadores neuromusculares por, no máximo, 48 horas.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>

Forte	12	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, não se recomenda o uso de óxido nítrico inalado. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	13	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e hipoxemia refratária a outras medidas, apesar da otimização da ventilação, sugere-se aplicar manobras de recrutamento, e não se recomenda o uso de PEEP incremental (aumento gradual da PEEP). Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Condicional	14	Sugere-se aplicar oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), se disponível, ou encaminhar o paciente a um centro de ECMO nos seguintes casos críticos com COVID-19 e SRAG grave: Pacientes com ventilação mecânica e hipoxemia refratária, que não respondem às alternativas terapêuticas recomendadas (otimização da ventilação, uso de tratamentos de resgate, e ventilação mecânica em decúbito ventral) Devem ser excluídos do uso de ECMO os seguintes pacientes: Pacientes com doença terminal, danos ao sistema nervoso central, ou que declaram que não querem ser ressuscitados ou receber ECMO Pacientes com comorbidades significativas Pacientes com mais de 65 anos Pacientes que estiveram em ventilação mecânica por mais de 7 dias Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE HEMODINÂMICO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	15	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a aplicação de uma estratégia conservadora de administração de fluidos, em vez de uma liberal. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Condicional	16	Em pacientes adultos com COVID-19 em choque, sugere-se o uso de um dos diversos parâmetros dinâmicos para avaliar a resposta à administração de fluidos. Entre eles, podem ser úteis: variação do volume sistólico, variação da pressão de pulso, temperatura corporal, tempo de enchimento capilar ou lactato. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○

Forte	17	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, recomenda-se administrar 250 a 500 ml de fluido com cristaloides, em vez de coloides. Os cristaloides incluem soro fisiológico e Ringer lactato. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	18	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a administração de soluções cristaloides balanceadas, em vez de não balanceadas, onde houver disponibilidade. As soluções balanceadas incluem lactato, solução de Hartmann ou outras soluções polieletrólíticas. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	19	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, não é recomendada a administração de hidroxietilamidos, gelatinas ou dextrans. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	20	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se não administrar rotineiramente albumina para a reanimação inicial. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DOS VASOPRESSORES E CORTICOESTEROIDES PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 EM CHOQUE?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	21	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a administração de noradrenalina como agente vasoativo de primeira linha, em vez de outros agentes. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	22	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, se não houver noradrenalina disponível, sugere-se a administração de vasopressina ou adrenalina, conforme a disponibilidade, como agente vasoativo de primeira linha, em vez de outros agentes vasoativos. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	23	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, não é recomendável a administração de dopamina, devido ao seu baixo perfil de segurança em comparação com outros vasopressores. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○

Condicional	24	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se avaliar os agentes vasoativos para atingir uma pressão arterial média (PAM) entre 60 e 65 mmHg, em vez de uma PAM mais alta. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	25	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se adicionar vasopressina como agente de segunda linha quando for necessário associar vasopressores, caso a pressão arterial média (PAM) predita não possa ser atingida com a noradrenalina. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Condicional	26	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, com história de insuficiência cardíaca e hipoperfusão persistente após reanimação com fluidos e noradrenalina, sugere-se a adição de dobutamina (realizando ecocardiograma prévio), em vez de aumentar a dose de noradrenalina. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Condicional	27	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque que precisam da adição de um segundo vasopressor, sugere-se a administração de corticosteroides em baixas doses. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Ponto de boa prática	√	Devem ser administrados vasopressores a pacientes adultos com COVID-19 quando o choque persistir durante ou após a reanimação com fluidos, até atingir a PAM esperada e melhorar os marcadores de perfusão. Se não houver cateteres venosos centrais (CVC) disponíveis, os vasopressores podem ser administrados através de um cateter intravascular periférico (por um curto período, em doses baixas), monitorando de perto sinais de extravasamento e necrose, até conseguir o CVC. Deve-se tentar passar para o CVC nas primeiras 24 a 48 horas após o uso de vasopressores.

QUAL É A EFICÁCIA E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	28	Em pacientes adultos com COVID-19, com ventilação mecânica e insuficiência respiratória sem SRAG, sugere-se que não sejam administrados corticosteroides sistêmicos. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Ponto de boa prática	√	Não há evidências suficientes para fazer uma recomendação sobre o uso de corticosteroides sistêmicos em pacientes adultos com COVID-19 e SRAG.

Condicional	29	<p>Em pacientes adultos com COVID-19, com ventilação mecânica e insuficiência respiratória, sugere-se o uso de agentes antimicrobianos ou antibacterianos de forma empírica por 5 a 7 dias, conforme os protocolos institucionais, considerando o diagnóstico clínico (por exemplo, pneumonia adquirida na comunidade e sepse) e os dados locais sobre resistência bacteriana.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Ponto de boa prática	√	<p>A administração de antibióticos deve começar em menos de uma hora após a avaliação do paciente. A redução do antibiótico deve ser realizada com base nos resultados microbiológicos e na análise clínica.</p>
Condicional	30	<p>Em pacientes adultos com COVID-19 que apresentarem febre, sugere-se o uso de medicamentos para controle da temperatura. Sua escolha depende da comorbidade de cada paciente.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Condicional	31	<p>Em pacientes adultos com COVID-19, sugere-se que não seja administrada imunoglobulina intravenosa de forma sistemática.</p> <p>Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○</p>
Ponto de boa prática	√	<p>Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de plasma convalescente em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade dessa intervenção está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.</p> <p>Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○</p>
Ponto de boa prática	√	<p>Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de agentes antivirais em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.</p>
Ponto de boa prática	√	<p>Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre a administração de interferons recombinantes isoladamente ou em combinação com antivirais em pacientes adultos com COVID-19.</p> <p>A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.</p>
Ponto de boa prática	√	<p>Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de cloroquina ou hidroxicloroquina em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.</p>
Ponto de boa prática	√	<p>Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de tocilizumabe em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.</p>

QUAIS SÃO AS DIRETRIZES PARA A PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	v	<p>É recomendável implementar as seguintes intervenções, a fim de prevenir complicações associadas ao tratamento de pacientes adultos com COVID-19.</p> <p>Reduzir a incidência de pneumonia associada ao ventilador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use um protocolo institucional de desmame do ventilador que inclua avaliação diária • A intubação oral é preferível à intubação nasal em adolescentes e adultos • Mantenha o paciente em posição semirreclinada (com a cabeça elevada a 30-45°) • Utilize um circuito fechado de aspiração; drene e remova periodicamente a condensação dos tubos e encaixes • Use um novo circuito para cada paciente; depois que o paciente estiver ventilado, troque o circuito se este estiver sujo ou danificado, mas não de forma rotineira • Substitua o trocador de calor quando este não estiver funcionando corretamente, quando estiver sujo, ou a cada 5 a 7 dias <p>Reduzir a incidência de tromboembolismo venoso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use profilaxia farmacológica (heparina de baixo peso molecular, se disponível, ou 5.000 unidades de heparina por via subcutânea 2 vezes ao dia) em adolescentes e adultos sem contraindicações. Para aqueles com contraindicações, use profilaxia mecânica (dispositivo de compressão pneumática intermitente) <p>Reduzir a incidência de infecções da corrente sanguínea associadas a dispositivos intravasculares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use uma lista de verificação como lembrete de cada passo necessário para a inserção estéril, e como lembrete diário para remover o dispositivo intravascular, se este não for mais necessário <p>Reduzir a incidência de úlceras de pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vire o paciente a cada duas horas <p>Reduzir a incidência de úlceras de estresse e sangramento gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forneça nutrição enteral precoce (dentro de 24 a 48 horas após a admissão) • Mobilize ativamente o paciente no momento da doença em que for seguro fazê-lo <p>Reduzir o risco de delírio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use protocolos de prevenção, monitoramento contínuo e tratamento do delírio <p>Utilize intervenções não farmacológicas para prevenir e tratar o delírio (reorientação, calendários, relógios, iluminação natural, redução do ruído ambiente, promover o sono, evitar medicamentos que contribuem para o <i>delirium</i> etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize intervenções farmacológicas para tratar o delírio. <p>Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○</p>

GUIAS DA OMS DE SUPORTE A ESTE DOCUMENTO

USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51905/requirements-%20PPE-coronavirus-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Especificações técnicas de dispositivos médicos para a gestão de casos de COVID-19 em los servicios de salud

<https://www.paho.org/en/documents/technical-specifications-medical-devices-case-management-covid-19-healthcare-settings>

Presentation: Infection Prevention and Control and novel coronavirus (COVID-19): standard precautions and use of personal protective equipment

<https://www.paho.org/en/documents/presentation-infection-prevention-and-control-and-novel-coronavirus-covid-19-standard>

Interim laboratory biosafety guidelines for the handling and transport of samples associated with the novel coronavirus 2019 (2019-nCoV)¹

<https://www.paho.org/en/documents/interim-laboratory-biosafety-guidelines-handling-and-transport-samples-associated-novel>

Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected

[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

Ventilación natural para el control de las infecciones en entornos de asistencia sanitaria.

https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion_natural_spa_25mar11.pdf

DIAGNÓSTICO DE COVID-19

Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Laboratory testing for 2019-nCoV in humans

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance>

Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases

<https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>

Guidance for laboratories shipping specimens to WHO reference laboratories that provide confirmatory testing for COVID-19 virus

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331639/WHO-2019-nCoV-laboratory_shipment-2020.3-eng.pdf

TRATAMENTO

Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected

[https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)

Home care for patients with suspected novel coronavirus (2019-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](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)

COVID-19: Chloroquine and hydroxychloroquine research <https://www.paho.org/en/documents/covid-19-chloroquine-and-hydroxychloroquine-research>

MONITORAMENTO GLOBAL DE COVID-19

Global Surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-19)

[https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))

Revised case report form for Confirmed Novel Coronavirus COVID-19 (report to WHO within 48 hours of case identification)

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331234/WHO-2019-nCoV-SurveillanceCRF-2020.2-eng.pdf>

ALTA DOS PACIENTES RECUPERADOS

Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected

[https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)

Novel coronavirus (SARS-CoV-2) Discharge criteria for confirmed COVID-19 cases – When is it safe to discharge COVID-19 cases from the hospital or end home isolation?

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-Discharge-criteria.pdf>

CONSIDERAÇÕES DE PESQUISA E DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Considerations in the investigation of cases and clusters of COVID-19

<https://www.who.int/publications-detail/considerations-in-the-investigation-of-cases-and-clusters-of-covid-19>

Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331492/WHO-2019-nCoV-HCF_operations-2020.1-eng.pdf

Reorganization and Progressive Expansion of Health Services for the Response to the COVID-19 Pandemic

<https://www.paho.org/en/documents/reorganization-and-progressive-expansion-health-services-response-covid-19-pandemic>

Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre

<https://www.who.int/publications-detail/severe-acute-respiratory-infections-treatment-centre>

COVID-19 v4. Operational Support & Logistics. Disease Commodity Packages.

https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/dcp-ncov_v4.pdf?sfvrsn=f5fe6234_7&download=true

MANUSEIO DE CADÁVERES

Manejo de cadáveres en el contexto del nuevo coronavirus (COVID-19)

<https://www.paho.org/es/documentos/manejo-cadaveres-contexto-nuevo-coronavirus-covid-19>

OBJETIVO E POPULAÇÃO-ALVO

Este guia de prática clínica foi desenvolvido com o objetivo de fornecer recomendações para o tratamento de pacientes adultos críticos com COVID-19 atendidos na UTI.

A população-alvo é composta por pacientes adultos críticos com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19. Segundo a OMS, define-se como caso complicado o paciente que precisa de suporte ventilatório e/ou vigilância/tratamento na UTI, e que apresenta as seguintes características: (OMS, 2020)

- $FiO_2 / PO_2 \leq 250$ ou 2.
- Radiografia de tórax com infiltrado bilateral esperso
- Frequência respiratória ≥ 30 ou saturação $\leq 90\%$

ESCOPO E USUÁRIOS

Este guia de prática clínica fornece recomendações baseadas em evidências para o controle de infecção, coleta de amostras, cuidados de suporte, tratamento medicamentoso e prevenção de complicações.

As recomendações são dirigidas a todos os profissionais de saúde que atendem os pacientes no serviço de urgência/emergência e na unidade de terapia intensiva (UTI) (médicos com especialidade em medicina de urgência, pneumologia, medicina intensiva, clínica médica, anestesiologia, infectologia, fisioterapeutas respiratórios, enfermeiros e farmacêuticos). O guia deve ser usado por tomadores de decisão e membros de entidades governamentais relacionados com o tratamento de pacientes com COVID-19 em UTI na região das Américas.

Este guia não incluirá aspectos relacionados com a nutrição, fisioterapia (exceto fisioterapia respiratória) e tratamento de complicações.

METODOLOGIA

Foi utilizado o formato de relatório incluído na “*Diretriz para o fortalecimento dos programas de guias*” da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2018).

COMPOSIÇÃO DO GRUPO DE ELABORAÇÃO

Foi formado um grupo de elaboração com a participação de especialistas em medicina intensiva, medicina de urgência, infectologia, anestesiologia, pediatria, pneumologia, epidemiologia e saúde pública. A coordenação técnica e metodológica foi realizada por especialistas da Organização Pan-Americana da Saúde.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Todos os membros do grupo de elaboração, do painel de especialistas, assim como as pessoas que participaram da revisão externa, assinaram um formulário de conflito de interesses. A coordenação do guia realizou uma análise e tomou as decisões com base no conflito identificado. A análise é apresentada no Anexo 1.

ADAPTAÇÃO RÁPIDA DOS GUIAS

O grupo de elaboração usou uma metodologia de adaptação rápida para dar resposta a uma situação de emergência, como a pandemia de COVID-19. A metodologia está descrita na “*Diretriz para o fortalecimento dos programas de guias*” (OPAS, 2018). A adaptação de um guia é definida como uma metodologia sistemática para o uso e ajuste de um guia preexistente, produzido em um contexto específico, para ser usado em um novo contexto, uma cultura diferente ou outra estrutura organizacional. Esse processo de adaptação de um guia e suas recomendações devem garantir que o novo guia adaptado inclua recomendações relevantes para o contexto de uso e que sejam consideradas as necessidades locais do sistema de saúde, prioridades de saúde, legislação, políticas e recursos do novo contexto de uso (ADAPTE, 2009). Esse modelo de adaptação rápida se baseia na identificação inicial de guias GRADE publicados recentemente, com o objetivo de adaptá-los em um tempo suficientemente curto, para que a versão adaptada continue sendo considerada atualizada no momento de sua publicação (Schünemann, 2017).

DECISÃO DE ADAPTAÇÃO

O grupo desenvolvedor realizou uma rápida pesquisa sistemática da literatura até 19 de março de 2020, com o objetivo de identificar todos os guias de prática clínica nacionais e internacionais que abordavam o tratamento de pacientes críticos com COVID 19 e que eram semelhantes ao escopo e objetivos propostos para este guia. Foi avaliada a qualidade dos guias recuperados com o instrumento AGREE II (AGREE *Next Steps Consortium*, 2009) e cada documento foi avaliado independentemente por dois avaliadores, com a finalidade de obter a qualidade geral do guia. Depois, verificou-se, por meio da adaptação de uma matriz se havia algum guia que pudesse ser adaptado (MSPS, 2013). A matriz de decisão considera os seguintes aspectos: os guias identificados devem estar relacionados com o escopo e os objetivos do guia que está sendo desenvolvido, ser recomen-

dados de acordo com a ferramenta AGREE II, conter as tabelas de evidências, ter sido publicados nos últimos quatro anos e usar a abordagem GRADE (Guyatt, 2011).

Foi utilizado o guia da Organização Mundial da Saúde intitulado *Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected*, [Tratamento clínico da síndrome respiratória aguda grave (SRAG) quando houver suspeita de doença COVID-19], de 13 de março de 2020 (OMS, 2020), como ponto de referência para adaptar as recomendações ao contexto latino-

-americano. Além disso, com base nos resultados da matriz de decisão, decidiu-se adaptar o guia da Sociedade Europeia de Medicina Intensiva (ESCC, na sigla em inglês) e da Sociedade de Cuidados Intensivos (CCM, na sigla em inglês) intitulado *Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease (COVID-19)* (Alhazzani, 2020) [Campanha Sobrevivendo a Sepsis: Diretrizes para o tratamento de adultos criticamente enfermos com a doença do coronavírus]. A qualidade metodológica dos guias foi avaliada através do instrumento AGREE II. A Organização Pan-Americana da Saúde também desenvolveu revisões sistemáticas rápidas, atualizadas periodicamente, com o objetivo de sintetizar as evidências disponíveis sobre os diferentes tratamentos incluídos nos guias mencionados.

PROCESSO DE ADAPTAÇÃO RÁPIDA DO GUIA

Seguindo as metodologias internacionais propostas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2018) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014), organizou-se um processo de adaptação rápida que visa maximizar os recursos e tempos de desenvolvimento do guia. Uma vez identificadas as perguntas a serem respondidas no guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020), foram atualizadas evidências em 30 de março de 2020.

FORMULAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

As recomendações do presente guia foram formuladas em dois passos.

- **Primeiro passo**

Foi formado um painel de especialistas que, por meio de uma pesquisa virtual, analisou cada uma das recomendações do guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020), considerando o equilíbrio risco-benefício das intervenções recomendadas, as preferências dos pacientes e usuários, os custos associados e o contexto de implementação de cada país. Para cada recomendação e ponto de boa prática, os especialistas votaram se concordavam com a recomendação, apresentaram o ajuste na forma como se apresentava e a justificativa para sua decisão. Eles também tiveram a oportunidade de propor novas perguntas a serem incluídas no guia. Posteriormente, foi realizada uma análise dos resultados da pesquisa. Eles concordaram com 75% das recomendações e foram feitos ajustes em 63% delas.

- **Segundo passo**

Por meio de uma reunião virtual, o painel de especialistas analisou os resultados da pesquisa e as justificativas para as modificações apresentadas. Posteriormente, realizou-se uma avaliação de consenso sobre as recomendações e os pontos de boas práticas, que foram ajustados considerando os critérios do DECIDE (viabilidade, recursos, qualidade da evidência, equilíbrio risco-benefício,

equidade, preferências dos usuários/pacientes, aceitabilidade) (DECIDE, 2017). Foram adicionadas duas questões-chave para o tratamento de pacientes críticos com COVID-19 (Triagem e prevenção de complicações) e seis pontos de boas práticas.

RELATÓRIO DO GUIA ADAPTADO

Nesse processo de adaptação rápida, para cada pergunta clínica é apresentado um resumo geral das evidências incluídas no guia da ESCC e da CMM: *Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease (COVID-19)* (Alhazzani, 2020), juntamente com a qualidade global da resposta à pergunta, e foram acrescentadas evidências adicionais provenientes de relatórios publicados recentemente e do *Guia de tratamento clínico da síndrome respiratória aguda (SRAG) quando houver suspeita de infecção por COVID-19*, da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020). O detalhamento das evidências incluídas e seus perfis podem ser encontrados no guia da ESCC e da CMM.

Posteriormente, foi incluída uma seção denominada *considerações gerais*, que apresenta os critérios (viabilidade, recursos, qualidade da evidência, equilíbrio risco-benefício, equidade, preferências dos usuários/pacientes, aceitabilidade) avaliados para gerar as recomendações adaptadas ao contexto dos países da região.

Cada recomendação apresenta a qualidade da evidência, de acordo com o sistema GRADE:

Qualidade	Características
Alta ⊕⊕⊕⊕	É pouquíssimo provável que novos estudos alterem a confiabilidade do resultado estimado.
Moderada ⊕⊕⊕○	É provável que novos estudos tenham um impacto significativo na confiabilidade do resultado estimado e que possam modificar o resultado.
Baixa ⊕⊕○○	É muito provável que novos estudos tenham um impacto significativo na confiabilidade do resultado estimado e que possam modificar o resultado.
Muito baixa ⊕○○○	Qualquer resultado estimado é altamente incerto.

Cada recomendação apresenta o grau de recomendação de acordo com a abordagem GRADE (condicional ou forte), que é interpretada de acordo com a tabela a seguir:

	Recomendações fortes	Recomendações condicionais
Para pacientes	A maioria dos indivíduos nessa situação desejaria receber o curso de ação recomendado e apenas uma pequena proporção não desejaria.	A maioria dos indivíduos desejaria receber o curso de ação sugerido, mas muitos não desejariam.

<p>Para médicos</p>	<p>A maioria dos indivíduos desejaria receber o curso de ação recomendado. A adesão a esta recomendação de acordo com o guia poderia ser usada como um critério de qualidade ou indicador de desempenho.</p> <p>É pouco provável que se precise de apoio nas decisões formais para ajudar as pessoas a tomarem decisões coerentes com seus valores e preferências.</p>	<p>Reconhecer que diferentes opções seriam apropriadas para diferentes pacientes e que se deve ajudar cada paciente a chegar a uma decisão de tratamento consistente com seus valores e preferências. A ajuda nas decisões pode ser útil para que os indivíduos tomem decisões coerentes com seus valores e preferências. Os médicos devem passar mais tempo com os pacientes no processo de tomada de decisão.</p>
<p>Para desenvolvedores de políticas</p>	<p>A recomendação pode ser adaptada como política na maioria das situações, incluindo seu uso como indicador de desempenho.</p>	<p>A formulação de políticas exigiria debates importantes e a participação de muitas partes interessadas.</p> <p>É muito provável que as políticas variem entre as regiões. Os indicadores de desempenho teriam que se concentrar no fato de que ocorreu a deliberação adequada sobre as opções de tratamento.</p>

Extraído de: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/translations/en/handbook.html#h.1baon6m>

INCORPORAÇÃO DOS CUSTOS E PREFERÊNCIAS DOS PACIENTES

Este guia considerou os custos relacionados ao tratamento de pacientes críticos na UTI, bem como as preferências dos usuários, obtidos a partir da experiência do painel de especialistas.

ATUALIZAÇÃO CONTÍNUA DO GUIA

Este guia está em processo contínuo de atualização das evidências (*guia vivo*), para fornecer as recomendações mais atualizadas para o tratamento de pacientes críticos com COVID-19, especialmente as intervenções farmacológicas, como uso de antivirais, corticosteroides, plasma convalescente, anti-bióticos, cloroquina e hidroxicloroquina, entre outras.

FINANCIAMENTO

Este guia foi financiado pela Organização Pan-Americana da Saúde.

AGRADECIMENTOS

A Organização Pan-Americana da Saúde agradece aos membros do grupo de elaboração que participaram da adaptação rápida deste guia.

O grupo de coordenação técnica e metodológica da Organização Pan-Americana da Saúde está composto por Ludovic Reveiz, assessor do Departamento de Evidência e Inteligência para Ação em Saúde; João Toledo, assessor do Departamento de Emergências em Saúde; Marcela Torres e Paul Alexander Elias, consultores do Departamento de Evidência e Inteligência para Ação em Saúde; Jairo Méndez e Luis de la Fuente, assessores do Departamento de Emergências em Saúde; José Luis Castro, Mauricio Beltrán e Charles Preston, assessores do Departamento de Sistemas e Serviços de Saúde.

O painel de especialistas conta com Dr. Márcio Borges Sá, coordenador nacional do Código Sepse, na Espanha, Hospital Son Llatzer, Grupo de Sepse do IDISBA, Federação Pan-Americana e Ibérica de Medicina Crítica e Terapia Intensiva; Dr. Thiago Costa Lisboa, Hospital de Clínicas de Porto Alegre/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de La Salle e Instituto de Pesquisa, Hospital do Coração do Brasil; Dr. Fabian Jaimes, professor do Departamento de Medicina Interna da Faculdade de Medicina da Universidade de Antioquia, editor coordenador da IATREIA, na Colômbia; Dr. Luis Antonio Gorordo Delso, Unidade de Terapia Intensiva de Adultos do Hospital Juárez do México, diretor da Fundación Sepsis do México; Dra. Sonia Restrepo, pneumologista pediátrica, professora da Faculdade de Medicina da Universidade Nacional da Colômbia, Hospital Fundación la Misericórdia e Hospital Universitário San Ignacio, na Colômbia; Dr. Ángel Rodríguez, Organização Pan-Americana da Saúde; Dr. Leonardo Salazar, coordenador do Comitê de Educação ELSO Latino-América, diretor médico Programa de ECMO e VAD Fundação Cardiovascular, na Colômbia; Dr. Ojino Sosa, especialista em medicina interna e medicina crítica, diretor de Integração de Guias de Prática Clínica, Centro Nacional de Excelência Tecnológica em Saúde (CENETEC), vinculado ao Hospital Médica Sur, no México; Dr. Sebastián Ugarte Ubierno, chefe do Centro de Pacientes Críticos, Clínica Indisa - Universidade Andrés Bello, no Chile, ex-presidente da FEPIMCTI, Federação Pan-americana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica e Terapia Intensiva; Dra. Ho Yeh Li, coordenadora da UTI-DMIP, Hospital das Clínicas-FMUSP, no Brasil.

RECOMENDAÇÕES PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Essas recomendações estão sujeitas à revisão, à medida que novas evidências estiverem disponíveis.

QUAL A ESTRATÉGIA DE TRIAGEM QUE DEVE SER UTILIZADA PARA OS PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?

Evidência: A OMS apresenta no *Guia de tratamento clínico da síndrome respiratória aguda grave (SRAG) quando houver suspeita de infecção por COVID-19* (OMS, 2020) as diretrizes para a triagem de todos os pacientes suspeitos de COVID-19 no momento da entrada no sistema de saúde (unidade de emergência ou consulta ambulatorial). É recomendável que a triagem seja feita usando ferramentas padronizadas. A Organização Pan-Americana da Saúde desenvolveu uma revisão sistemática que gerou boas práticas para melhorar a capacidade local das unidades de emergência na pandemia de COVID-19 (OPAS, 2020a), como a instalação de áreas alternativas nas instituições para realizar a triagem, instalação de tendas, uso de ventiladores portáteis e salas de emergência móveis.

Considerações regionais: O painel de especialistas considera relevante gerar um ponto de boa prática, onde se recomenda que todas as instituições prestadoras de serviços de saúde implementem protocolos de triagem para encaminhar corretamente os pacientes e não sobrecarregar as UTIs. A Organização Mundial da Saúde possui um protocolo de triagem para pacientes com COVID-19 que pode ser adaptado pelas instituições e será publicado em breve.

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	√	É recomendável implementar protocolos institucionais para a triagem dos pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19, a fim de classificar adequadamente os pacientes que precisam de tratamento em uma unidade de terapia intensiva (UTI).

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA PREVENIR A INFECÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATENDEM PACIENTES COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Evidências: O guia da Sociedade Europeia de Medicina Intensiva (ESCC, na sigla em inglês) e da Sociedade de Cuidados Intensivos (CCM, na sigla em inglês), intitulado *Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease (COVID-19)* (Alhazzani, 2020), incluiu, para responder a essa pergunta, evidências provenientes de relatórios do Centro de Controle e Prevenção de Doenças Chinês; da Organização Mundial da Saúde; atualizou uma revisão sistemática de quatro ensaios clínicos randomizados, que avaliaram a efetividade dos respiradores N95; e uma revisão sistemática que avaliou a efetividade do videolaringoscópio para realizar intubação endotraqueal, demonstrando seu benefício (Lewis, 2017). A qualidade das evidências é baixa por evidências indiretas (foram incluídas evidências de pacientes críticos) e alto risco de viés.

A OPAS possui um documento técnico que apresenta os requisitos para o uso de equipamentos de proteção individual para o novo coronavírus (COVID-19) em estabelecimentos de saúde (OMS, 2020b), que complementa essas recomendações.

Considerações regionais: As medidas de proteção de contato e respiratórias são eficazes para proteger os profissionais de saúde do contágio com COVID-19 na maioria dos cenários de atendimento. As áreas com risco de procedimentos geradores de aerossóis e as áreas seguras devem ser claramente estabelecidas, para evitar o contágio e preservar os equipamentos de proteção individual.

Os especialistas consideram que, ao realizar procedimentos que não geram aerossóis em pacientes com COVID-19, é seguro para os profissionais de saúde usar máscaras cirúrgicas ou médicas, permitindo maximizar os recursos alocados para os equipamentos de proteção individual. O painel de especialistas considera que medidas exageradas de proteção dão uma falsa sensação de segurança e geram maiores riscos, além de esgotar os recursos, e enfatiza a necessidade de oferecer recomendações que façam com que os profissionais de saúde se sintam seguros ao atender os pacientes com COVID-19. Os especialistas enfatizam a necessidade dos profissionais de saúde trocarem as máscaras com frequência durante os turnos de trabalho. Os profissionais de saúde valorizam e precisam ter os melhores equipamentos de proteção.

A disponibilidade na América Latina de salas de pressão negativa para realizar procedimentos geradores de aerossóis é muito limitada. Esses procedimentos podem ser realizados em áreas onde outros profissionais de saúde cuidam de outros pacientes, portanto, as medidas de segurança devem ser extremas. Os especialistas consideram que devem ser estabelecidas estratégias para limitar a exposição, protegendo os profissionais de saúde que possam se expor a aerossóis, e que os benefícios do uso de equipamentos de proteção individual são maiores que os riscos. A implementação de respiradores é viável, no entanto, os custos dos insumos de proteção individual devem ser considerados.

Os procedimentos geradores de aerossóis são uma fonte de contaminação e infecção potencialmente maior. Se os procedimentos geradores de aerossóis forem realizados sem as devidas precauções em ambientes com pouca ventilação, é possível ter grandes concentrações de partículas infecciosas no ar por muito tempo. Para diminuir esse problema, é necessário que os procedimentos geradores

de aerossóis sejam realizados com técnicas que limitem essa geração, e em espaços que permitam uma rápida diminuição na concentração de partículas infecciosas no ambiente. A disponibilidade de salas com pressão negativa é muito limitada nos países da região das Américas, motivo pelo qual o painel de especialistas recomendou a inclusão das diretrizes do manual: “*Ventilação natural para controle de infecções em serviços de saúde*” (OPAS, 2009), da Organização Pan-Americana da Saúde, com a finalidade de fornecer um ponto de boa prática sobre ventilação natural ao realizar procedimentos que geram aerossóis.

O procedimento de intubação é fundamental para salvar a vida de pacientes com COVID-19 que desenvolvem insuficiência ventilatória. Os especialistas consideram que a implementação adequada de um procedimento seguro nesse cenário diminuirá os riscos para o paciente e a equipe de saúde. O videolaringoscópio parece aumentar o perfil de segurança da intubação. No entanto, os custos de aquisição são uma limitação para o acesso a todas as instituições que prestam serviços de saúde nos países da região e o mesmo deve ser realizado por profissionais de saúde treinados.

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	√	<p>Para os profissionais de saúde que têm contato com pacientes com COVID-19, que realizam procedimentos geradores de aerossóis* na UTI, ou que estão em uma unidade onde esses procedimentos são realizados sem ventilação adequada ou sistema de pressão negativa independente, é recomendável usar respiradores ajustados (N-95, FFP2 ou equivalentes), em vez de máscaras cirúrgicas, além de outros equipamentos de proteção individual (luvas, avental e proteção para os olhos, como protetores faciais ou óculos de segurança).</p> <p><i>* Os procedimentos geradores de aerossóis realizados na UTI incluem: intubação endotraqueal, broncoscopia, aspiração aberta, tratamento com nebulização, ventilação manual antes da intubação endotraqueal, pronação do paciente, desconexão do paciente do ventilador, ventilação não invasiva com pressão positiva, traqueostomia e reanimação cardiopulmonar.</i></p>
Ponto de boa prática	√	<p>É recomendável que os procedimentos geradores de aerossóis em pacientes com COVID-19 na UTI sejam realizados em áreas designadas para esse fim, e tenham as melhores medidas disponíveis para limitar a contaminação de outros pacientes ou profissionais de saúde. Se não houver disponibilidade de uma sala com pressão negativa, sugere-se reservar um espaço com ventilação natural em todas as áreas de atendimento ao paciente.</p>

<p>Ponto de boa prática</p>	<p>√</p>	<p>Para a ventilação natural, são recomendadas as seguintes taxas mínimas de ventilação média por hora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 160 L/s/paciente (taxa de ventilação média por hora) para as salas de prevenção de transmissão aérea (com um mínimo de 80 L/s/paciente) • Quando, em situações de urgência ou outras, os pacientes forem atendidos em corredores, as taxas de ventilação devem ser as mesmas exigidas para as salas de prevenção de transmissão aérea. • Quando a ventilação natural não for suficiente para cumprir as exigências de ventilação recomendadas, deverão ser utilizados outros sistemas de ventilação, como a ventilação natural híbrida (mista). Se esta também não for suficiente, deverá ser utilizada a ventilação mecânica.
<p>Condicional</p>	<p>1</p>	<p>Para os profissionais de saúde que cuidam de pacientes com COVID-19 sem ventilação mecânica na UTI, sugere-se o uso de máscaras cirúrgicas, em vez de respiradores, além dos outros equipamentos de proteção individual.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>2</p>	<p>Para profissionais de saúde que realizam procedimentos que não geram aerossóis em pacientes com COVID-19 e ventilação mecânica (circuito fechado), sugere-se o uso de máscaras cirúrgicas em vez de respiradores, além dos outros equipamentos de proteção individual.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Condicional</p>	<p>3</p>	<p>Para os profissionais de saúde que realizam intubação endotraqueal em pacientes com COVID-19, sugere-se o uso de videolaringoscópio ou laringoscopia direta, conforme disponibilidade.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
<p>Ponto de boa prática</p>	<p>√</p>	<p>Para os profissionais de saúde que realizam intubação endotraqueal em pacientes com COVID-19, é recomendável que a intubação seja realizada por um profissional de saúde com experiência em procedimentos nas vias aéreas, seguindo os protocolos institucionais, a fim de minimizar o número de tentativas e o risco de transmissão.</p>

COMO DEVE SER FEITA A COLETA DE AMOSTRAS PARA O DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EM PACIENTES QUE PRECISAM DE INTUBAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Evidências: O guia da ESCC e da CMM incluiu seis relatórios que avaliam a melhor sensibilidade e especificidade de detecção de SARS CoV-2 por RT-PCR, considerando a origem da amostra, demonstrando que as amostras do trato respiratório inferior apresentam a melhor precisão diagnóstica em pacientes com pneumonia. A qualidade da evidência é baixa.

Considerações regionais: O painel de especialistas enfatiza que é importante considerar que, para obter as amostras para o diagnóstico de COVID-19, deve haver insumos suficientes, um circuito fechado e a avaliação de sua realização nos pacientes com PEEP alta. Os especialistas reiteram que devem ser seguidas as precauções padrão para evitar a transmissão aos profissionais de saúde, e garantir que a coleta de amostras seja validada, para que seja realizada adequadamente. Também foi sugerida a inclusão de um ponto de boa prática de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020).

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	4	<p>Em pacientes adultos com suspeita de COVID-19, com necessidade de intubação e ventilação mecânica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se que sejam realizados testes diagnósticos com amostras retiradas das vias aéreas inferiores (no momento da intubação ou o mais próximo possível), em vez de amostras retiradas das vias aéreas superiores (amostras nasofaríngeas ou orofaríngeas). • No caso das amostras das vias aéreas inferiores, sugere-se realizar, de preferência, aspiração endotraqueal, em vez de lavado brônquico ou lavado broncoalveolar. <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Ponto de boa prática	√	<p>A rápida coleta e o diagnóstico das amostras de pacientes com suspeita de COVID-19 devem ser prioridade, e realizados por profissionais especializados, seguindo as recomendações de biossegurança. É recomendável fazer a validação institucional do procedimento laboratorial para o aspirado endotraqueal, a fim de evitar falsos negativos.</p> <p>Devem ser realizados testes extensivos, conforme for necessário, a fim de confirmar a COVID-19 e possíveis coinfeções. Devem ser implementados guias institucionais de obtenção do consentimento informado para coleta de amostras, diagnóstico e pesquisas futuras.</p>

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE VENTILATÓRIO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Evidências: O guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020) incluiu 59 estudos, entre os quais uma revisão sistemática com 25 ensaios clínicos randomizados, que mostraram que uma estratégia liberal de oxigênio está associada ao aumento da mortalidade (RR: 1,21 IC95% 1,03-1,43), e a Organização Mundial da Saúde recomenda o uso de oxigênio suplementar até atingir $SpO_2 \geq 94\%$ (OMS, 2020); uma revisão sistemática da avaliação da oxigenoterapia com cânula nasal de alto fluxo (CNAF) em pacientes críticos comparada com oxigênio convencional, mostrando redução da intubação (RR: 0,85 IC95% 0,74-0,99); uma revisão sistemática que encontrou associação inversa entre um valor mais alto de gradiente V_t e mortalidade em pacientes críticos; uma revisão sistemática de nove ensaios clínicos randomizados (ECRs) que avaliou a efetividade de altos níveis de PEEP, mostrando uma redução da mortalidade comparada com baixos níveis de PEEP em pacientes críticos selecionados (RR: 0,83, IC 95% 0,6 -0,89); uma revisão sistemática de 9 ECRs que avaliou a ventilação em decúbito ventral por pelo menos 12 horas em pacientes críticos com SRAG, mostrando redução da mortalidade; uma revisão sistemática Cochrane de 13 ECRs que avaliou os efeitos do óxido nítrico em pacientes com SRAG, mostrando aumento de dano renal; e relatórios técnicos da Organização Mundial da Saúde. As evidências geralmente são moderadas e baixas por evidência indireta e risco de viés.

Considerações regionais: O risco de geração de aerossóis é igual para a oxigenoterapia com cânula nasal de alto fluxo (CNAF) e para a ventilação mecânica não invasiva (VMNI). O painel de especialistas enfatiza que a VMNI deve ser realizada em um ambiente seguro, para evitar o contágio de outros pacientes e/ou profissionais de saúde. O uso de oxigenoterapia com CNAF e VMNI deve ser restrito às unidades onde são hospitalizados pacientes com confirmação diagnóstica de COVID-19, desde que o ambiente tenha ventilação adequada ou pressão negativa, e se toda a equipe da área usar corretamente as medidas de proteção contra aerossóis. Se isso não for possível, deve-se preferir a ventilação mecânica com intubação orotraqueal. Essas recomendações estão de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde que têm como objetivo orientar a oxigenoterapia em pacientes críticos com COVID-19 e evitar a hiperóxia.

A Organização Mundial da Saúde informa que esta recomendação se aplica a pacientes com insuficiência respiratória induzida por sepse. A OMS sugere que o volume inicial seja de 6 mL/kg de peso corporal predito (PCP), até 8 mL/kg de PCP, se não houver efeitos colaterais, como $pH < 7,15$ ou dissincronia (OMS, 2020). Os especialistas relatam a importância de atingir as metas recomendadas para desenvolver adequadamente a ventilação mecânica. Considera-se que os profissionais de saúde concordam com esta recomendação, que pode ser implementada em todas as UTIs da região.

A PEEP em pacientes com SRAG e COVID-19 tem sido relatada como uma intervenção muito importante no suporte ventilatório. A Organização Mundial da Saúde recomenda altos níveis de PEEP (OMS, 2020). No entanto, são apresentados relatórios onde não há diferenças entre altos e baixos níveis de PEEP (Brie, 2010). O painel considera que há um grande debate sobre a PEEP e deve ser mantida uma estratégia de proteção para evitar o barotrauma. Portanto, os especialistas consideram que deve ser mantida a recomendação de uso de altos níveis de PEEP enquanto não surgirem novas evidências em COVID-19.

Os especialistas recomendam a realização de manobras de recrutamento, mas é importante mencionar que o recrutamento não deve ser realizado com aumento gradual da PEEP, já que pode ser prejudicial para os pacientes. Existem outras manobras de recrutamento que mostram melhora da oxigenação do paciente. Isso está de acordo com um novo estudo que mostrou que podem ser obtidos bons resultados em pacientes com COVID-19 sem o aumento gradual da PEEP (Pan, 2020).

Os especialistas enfatizam que é necessário treinamento e experiência dos profissionais de saúde para implementar adequadamente a ventilação mecânica em decúbito ventral, uma vez que essa intervenção tem sido indicada para reduzir a mortalidade e os danos pulmonares. Se não for realizada de forma adequada, a ventilação em decúbito ventral pode aumentar a transmissão do vírus. Os especialistas consideram que a recomendação envolve custos de treinamento da equipe e que os profissionais de saúde podem aceitar facilmente a recomendação.

O painel de especialistas considera que é importante implementar a recomendação contra o uso de óxido nítrico, uma vez que em alguns países está entre as alternativas de tratamento. Existem evidências de qualidade muito baixa sobre sua eficácia em pacientes críticos refratários, e se sugere um maior risco de lesão renal aguda quando administrado (Gebistorf, 2016).

Devido à grande quantidade de recursos que a ECMO consome e à necessidade de centros, infraestrutura e profissionais de saúde experientes, ela só deve ser considerada para pacientes com COVID-19 e SRAG grave cuidadosamente selecionados. O painel de especialistas considera importante que as entidades governamentais considerem a alocação eficiente de recursos para o tratamento de pacientes críticos com COVID-19 e a maximização do número de pacientes que recebem atendimento médico. A Organização Mundial da Saúde recomenda o uso de ECMO em circunstâncias específicas, esclarecendo que a intervenção não se aplica a todos os pacientes críticos (OMS, 2020).

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Forte	5	É recomendável, em pacientes com COVID-19, com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e desconforto respiratório, hipoxemia ou choque (sem intubação ou ventilação mecânica), o uso imediato de oxigênio suplementar até atingir SpO ₂ ≥ 94%. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Forte	6	Para pacientes adultos com COVID-19 e insuficiência respiratória hipoxêmica aguda, com suplementação de oxigênio, é recomendável que a SpO ₂ não exceda 96%. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Ponto de boa prática	v	O uso de cânulas nasais de alto fluxo (CNAF) e ventilação mecânica não invasiva (VMNI) deve se restringir às unidades onde são hospitalizados apenas pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19, desde que o ambiente tenha ventilação adequada ou pressão negativa, e que toda a equipe da área use corretamente as medidas de proteção contra aerossóis. Se isso não for possível, deve-se preferir a ventilação mecânica com intubação orotraqueal.

Forte	7	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, é recomendável usar volumes correntes baixos (4 a 8 ml/kg de peso corporal predito) e manter pressões de platô abaixo de 30 cm H ₂ O. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Condicional	8	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, sugere-se a aplicação de uma estratégia conservadora de pressão positiva expiratória final (PEEP), a fim de evitar barotrauma. <i>(Em uma estratégia com altos níveis de PEEP, a equipe médica deve monitorar os pacientes que não respondem a níveis mais altos de PEEP devido a barotrauma).</i> Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	9	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, é recomendável o uso de uma estratégia conservadora de fluidos, em vez de uma estratégia liberal de fluidos. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	10	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG moderada ou grave, sugere-se o uso de ventilação em decúbito ventral por 12 a 16 horas, em vez de ventilação sem decúbito ventral. Isso exige recursos humanos e experiência suficientes para ser realizado de forma padronizada e segura. As gestantes podem se beneficiar de uma posição em decúbito lateral. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	11	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG moderada ou grave, com elevada necessidade de ventilação mecânica: <ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se o uso de bloqueadores neuromusculares em bólus intermitentes, em vez de infusão contínua, para facilitar a ventilação como estratégia de proteção pulmonar. • Em caso de assincronia ventilatória persistente, necessidade de sedação profunda, ventilação em decúbito ventral ou persistência de pressões de platô altas, sugere-se o uso de uma infusão contínua de bloqueadores neuromusculares por, no máximo, 48 horas. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	12	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e SRAG, não se recomenda o uso de óxido nítrico inalado. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Forte	13	Em pacientes adultos com ventilação mecânica e hipoxemia refratária a outras medidas, apesar da otimização da ventilação, sugere-se aplicar manobras de recrutamento, e não se recomenda o uso de PEEP incremental (aumento gradual da PEEP). Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○

<p>Condicional</p>	<p>14</p>	<p>Sugere-se aplicar oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), se disponível, ou encaminhar o paciente a um centro de ECMO nos seguintes casos críticos com COVID-19 e SRAG grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes com ventilação mecânica e hipoxemia refratária, que não respondem às alternativas terapêuticas recomendadas (otimização da ventilação, uso de tratamentos de resgate, e ventilação mecânica em decúbito ventral) <p>Devem ser excluídos do uso de ECMO os seguintes pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes com doença terminal, danos ao sistema nervoso central, ou que declaram que não querem ser ressuscitados ou receber ECMO • Pacientes com comorbidades significativas • Pacientes com mais de 65 anos • Pacientes que estiveram em ventilação mecânica por mais de 7 dias <p>Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○</p>
---------------------------	-----------	---

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES PARA O SUPORTE HEMODINÂMICO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Evidências: O guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020) incluiu oito estudos, entre os quais uma revisão sistemática que avalia o uso de cristaloides em comparação com coloides em pacientes críticos, mostrando benefícios dos cristaloides (Lewis, 2018); uma revisão sistemática Cochrane com 30.020 pacientes críticos que comparou o uso de cristaloides com o uso de amidos, gelatinas, albumina e dextrans, mostrando que não há diferença na mortalidade, e sendo relatado um aumento dos efeitos colaterais. A qualidade da evidência é baixa por evidência indireta e risco de viés.

Considerações regionais: Embora o padrão hemodinâmico dos pacientes com COVID-19 ainda não seja conhecido, é importante medi-lo para evitar a administração excessiva de fluidos. Dentro dos parâmetros dinâmicos recomendados, pode haver barreiras na determinação dos níveis de lactato. Os parâmetros dinâmicos geralmente são acessíveis em todas as instituições e mais aceitos pelos profissionais de saúde em relação a outros testes invasivos. Os especialistas sugerem o uso de ultrassonografia pulmonar com base na disponibilidade para determinar se os pacientes estão recebendo reposição volêmica em excesso. É importante que a ultrassonografia pulmonar e o ecocardiograma sejam realizados em equipamentos validados, pois a doença parece ter padrões específicos. A ultrassonografia para avaliar a resposta ao volume (veia cava inferior, veia jugular interna, ecocardiograma etc.) pode ser útil em alguns pacientes quando realizada por equipe experiente.

O painel de especialistas considera que entre as barreiras de implementação estão a disponibilidade e os custos das soluções cristaloides balanceadas. Às vezes, recorre-se ao ultrassom quando não há disponibilidade de soluções cristaloides. Para limitar essa barreira, os usuários devem ser treinados e sensibilizados sobre a importância de não o utilizar, a fim de propiciar a estratégia de tratamento mais efetiva e segura para os pacientes.

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	15	Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a aplicação de uma estratégia conservadora de administração de fluidos, em vez de uma liberal. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Condicional	16	Em pacientes adultos com COVID-19 em choque, sugere-se o uso de um dos diversos parâmetros dinâmicos para avaliar a resposta à administração de fluidos. Entre eles, podem ser úteis: variação do volume sistólico, variação da pressão de pulso, temperatura corporal, tempo de enchimento capilar ou lactato. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○

Forte	17	<p>Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, recomenda-se administrar 250 a 500 ml de fluido com cristaloides, em vez de coloides. Os cristaloides incluem soro fisiológico e Ringer lactato.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Condicional	18	<p>Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a administração de soluções cristaloides balanceadas, em vez de não balanceadas, onde houver disponibilidade. As soluções balanceadas incluem lactato, solução de Hartmann ou outras soluções polieletrólíticas.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Forte	19	<p>Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, não é recomendada a administração de hidroxietilamidos, gelatinas ou dextrans.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>
Condicional	20	<p>Na reanimação aguda de pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se não administrar rotineiramente albumina para a reanimação inicial.</p> <p>Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○</p>

QUAL É A EFETIVIDADE E A SEGURANÇA DOS VASOPRESSORES E CORTICOESTEROIDES PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 E COM CHOQUE?

Evidências: O guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020) incluiu dois guias de prática clínica baseada em evidências e duas revisões sistemáticas, que avaliam medicamentos vasopressores (noradrenalina, adrenalina, vasopressina, dopamina, dobutamina) para o tratamento de pacientes e com choque (Gamper, 2016). Para avaliar a eficácia dos corticosteroides no tratamento de pacientes críticos e com choque refratário, foi feita uma revisão sistemática com 7.297 pacientes críticos, que comparou baixas doses de cortisona, mostrando uma melhora no tempo de resolução do choque e nos dias de permanência na UTI (Lewis, 2019). A qualidade da evidência é baixa e moderada por evidência indireta e risco de viés.

Considerações regionais: Os especialistas consideram que existe fácil acesso à noradrenalina na região para ser usada como primeira linha. O uso de noradrenalina também é considerado de fácil aceitação pelos profissionais de saúde. Cada país e instituição seleciona o vasopressor de segunda linha com base na disponibilidade. As limitações de uso da vasopressina ou adrenalina são sua disponibilidade e custos na região. Devido ao risco de taquiarritmia, a Organização Mundial da Saúde sugere a administração de dopamina somente a pacientes com baixo risco de taquiarritmia ou com bradicardia, se outros vasopressores não estiverem disponíveis (OMS, 2020).

Os especialistas sugerem que os países fortaleçam as políticas e programas nacionais para que as instituições de saúde tenham vasopressores disponíveis para o tratamento de pacientes com COVID-19 e com choque. A pressão arterial deve ser monitorada, e deve-se indicar a dose mínima necessária de vasopressor para manter a perfusão e evitar seus efeitos colaterais. Os especialistas recomendam a realização de ecocardiograma para ajudar no diagnóstico de insuficiência cardíaca antes de adicionar dobutamina.

Nos casos de COVID-19, a maioria dos pacientes apresenta desconforto respiratório e pode precisar de altas doses de corticosteroides. Portanto, essa decisão é deixada ao critério da equipe médica. A recomendação de administração de corticosteroides no paciente e com choque se aplica a pacientes com COVID-19 e com choque "refratário". Novas evidências podem modificar essa recomendação.

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	21	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se a administração de noradrenalina como agente vasoativo de primeira linha, em vez de outros agentes. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	22	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, se não houver noradrenalina disponível, sugere-se a administração de vasopressina ou adrenalina, conforme a disponibilidade, como agente vasoativo de primeira linha, em vez de outros agentes vasoativos. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○

Forte	23	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, não é recomendável a administração de dopamina, devido ao seu baixo perfil de segurança em comparação com outros vasopressores. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Condicional	24	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se avaliar os agentes vasoativos para atingir uma pressão arterial média (PAM) entre 60 e 65 mmHg, em vez de uma PAM mais alta. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	25	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, sugere-se adicionar vasopressina como agente de segunda linha quando for necessário associar vasopressores, caso a pressão arterial média (PAM) predita não possa ser atingida com a noradrenalina. Qualidade da evidência: Moderada ⊕⊕⊕○
Condicional	26	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque, com história de insuficiência cardíaca e hipoperfusão persistente após reanimação com fluidos e noradrenalina, sugere-se a adição de dobutamina (realizando ecocardiograma prévio), em vez de aumentar a dose de noradrenalina. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Condicional	27	Em pacientes adultos com COVID-19 com choque que precisam da adição de um segundo vasopressor, sugere-se a administração de corticosteroides em baixas doses. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Ponto de boa prática	√	Devem ser administrados vasopressores a pacientes adultos com COVID-19 quando o choque persistir durante ou após a reanimação com fluidos, até atingir a PAM esperada e melhorar os marcadores de perfusão. Se não houver cateteres venosos centrais (CVC) disponíveis, os vasopressores podem ser administrados através de um cateter intravascular periférico (por um curto período, em doses baixas), monitorando de perto sinais de extravasamento e necrose, até conseguir o CVC. Deve-se tentar passar para o CVC nas primeiras 24 a 48 horas após o uso de vasopressores.

QUAL É A EFICÁCIA E A SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA?

Evidências: O guia da ESCC e da CMM (Alhazzani, 2020) incluiu séries de casos de pacientes com COVID-19 onde foram avaliados agentes antivirais, interferons recombinantes, cloroquina, hidroxicloroquina e tocilizumabe em pequenas amostras. O guia também apresenta evidência indireta mostrando a eficácia de alguns dos medicamentos mencionados, mas considera que o comportamento do COVID-19 diante das intervenções terapêuticas avaliadas é diferente, a evidência direta é de qualidade muito baixa e os riscos podem ser maiores que os benefícios. Portanto, não emite uma recomendação para seu uso. Essa declaração está de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020). No caso do uso de corticosteroides, o guia inclui três revisões sistemáticas em pacientes críticos, mostrando que os efeitos colaterais são maiores que os benefícios. A qualidade da evidência é muito baixa por evidência indireta e alto risco de viés (Alhazzani, 2020). Foi identificada uma série de casos na China, com cinco pacientes críticos com COVID-19, SRAG e pneumonia grave, em ventilação mecânica, que receberam plasma convalescente, mostrando, de forma preliminar, melhora em seu estado clínico (Shen, 2020). A qualidade da evidência é muito baixa devido ao alto risco de viés e imprecisão. Revisões sistemáticas desenvolvidas pela Organização Pan-Americana da Saúde em março de 2020 concluem que não há evidências para demonstrar a eficácia e a segurança da cloroquina ou da hidroxicloroquina (OPAS, 2020b); danoprevir (OPAS, 2020c); remdesivir (OPAS, 2020d); arbidol (umifenovir) (OPAS, 2020e); favipiravir (OPAS, 2020f); Interferon- β -1a (OPAS, 2020g); e plasma convalescente (OPAS, 2020h) no tratamento farmacológico de pacientes com COVID-19

Considerações regionais: Atualmente, não há evidências que confirmem a eficácia da administração de corticosteroides e são relatados efeitos colaterais que podem piorar o prognóstico dos pacientes (Russell, 2020; Caldeira, 2015). Os especialistas consideram que não é possível, neste momento, recomendar seu uso para pacientes críticos, mas futuros ensaios clínicos sobre a eficácia e a segurança de corticosteroides no tratamento de pacientes críticos com COVID-19 poderão modificar essa recomendação. Os especialistas consideram que seu uso pode ser feito em casos especiais, o que implica a administração de corticosteroides quando a equipe da UTI considerar seu uso essencial por outros motivos. O painel acredita que nem todos os profissionais de saúde aceitariam a recomendação, pois outros guias recomendam seu uso.

No contexto de pesquisa, ou no caso pacientes em que outras alternativas terapêuticas não funcionam ou não estão disponíveis, pode ser considerada a administração de plasma convalescente.

Os especialistas destacam a importância de fornecer terapia antimicrobiana empírica e fazer avaliações diárias para redução gradual, a fim de evitar prescrição desnecessária de antibióticos, com seus potenciais efeitos adversos, bem como reduzir a resistência bacteriana (OMS, 2020). Não se sabe exatamente a porcentagem de coinfeção bacteriana e viral (por exemplo, com *Influenza*) e os especialistas estimam que entre 10 e 20% dos pacientes com COVID-19 apresentam coinfeção. Por isso, é importante tratá-la para reduzir a mortalidade. Alguns guias nacionais e sociedades científicas recomendaram não usar antibioticoterapia empírica para o tratamento de pacientes críticos, mas o painel de especialistas considera que os benefícios são maiores que os danos e, por isso, é crucial gerar uma recomendação. Da mesma forma, o painel considerou que os pacientes frequentemente

não têm um diagnóstico confirmado de COVID-19 e que uma proporção dos pacientes tratados pode ser afetada por complicações respiratórias causadas por outras patologias.

Conforme alguns estudos, a maioria dos pacientes críticos com COVID-19 desenvolvem febre. Vários guias recomendam o paracetamol como antipirético, devido aos seus poucos efeitos colaterais. Para o painel de especialistas, é importante que a seleção dos antipiréticos seja individualizada de acordo com a comorbidade do paciente, evitando a administração de anti-inflamatórios não esteroides. Considera-se que os profissionais de saúde aceitariam a recomendação. A administração intravenosa de paracetamol pode implicar custos.

Com as evidências disponíveis até o momento sobre a eficácia e segurança das intervenções avaliadas, o painel de especialistas não possui informações para fazer recomendações a favor ou contra o uso de imunoglobulina, corticosteroides, plasma convalescente, agentes antivirais, interferons recombinantes, cloroquina, hidroxicloroquina ou tocilizumab para o tratamento de pacientes com COVID-19. Isso demonstra a necessidade de desenvolver rapidamente ensaios clínicos que avaliem a eficácia e segurança do tratamento farmacológico de pacientes com COVID-19. Este guia atualizará as evidências à medida que forem publicados novos estudos, a fim de verificar se as recomendações devem ser modificadas.

O painel de especialistas considera que as recomendações podem não ser aceitas por todos os especialistas, pois está ciente da existência de guias e protocolos que recomendam antivirais, hidroxicloroquina ou tocilizumabe (Governo da Espanha, 2020; CDC, 2020)

O FDA (*Food Drug Administration*) aprovou o uso de plasma convalescente em pacientes com infecção grave por COVID-19, uma vez que o plasma de pessoas que se recuperaram da doença pode conter anticorpos contra o vírus, que podem ser eficazes no tratamento dos pacientes. O uso de plasma foi aprovado na modalidade “Novo medicamento para pesquisa de emergência”, com aprovação prévia, quando o paciente precisa urgentemente do plasma devido à gravidade de sua condição, não há alternativa terapêutica, o benefício é maior que o risco, e ele não pode recebê-lo através de ensaios clínicos. O plasma pode ser obtido de pacientes com resultados negativos ao teste de diagnóstico de COVID-19 e que não apresentem sintomas por 14 dias antes da doação de sangue, ou de pacientes que completaram um mês após a recuperação total de uma infecção confirmada pelo vírus da COVID-19 (FDA, 2020, OMS, 2020).

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Condicional	28	Em pacientes adultos com COVID-19, com ventilação mecânica e insuficiência respiratória sem SRAG, sugere-se que não sejam administrados corticosteroides sistêmicos. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Ponto de boa prática	√	Não há evidências suficientes para fazer uma recomendação sobre o uso de corticosteroides sistêmicos em pacientes adultos com COVID-19 e SRAG.
Condicional	29	Em pacientes adultos com COVID-19, com ventilação mecânica e insuficiência respiratória, sugere-se o uso de agentes antimicrobianos ou antibacterianos de forma empírica por 5 a 7 dias, conforme os protocolos institucionais, considerando o diagnóstico clínico (por exemplo, pneumonia adquirida na comunidade e sepse) e os dados locais sobre resistência bacteriana. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Ponto de boa prática	√	A administração de antibióticos deve começar em menos de uma hora após a avaliação do paciente. A redução do antibiótico deve ser realizada com base nos resultados microbiológicos e na análise clínica.
Condicional	30	Em pacientes adultos com COVID-19 que apresentarem febre, sugere-se o uso de medicamentos para controle da temperatura. Sua escolha depende da comorbidade de cada paciente. Qualidade da evidência: Baixa ⊕⊕○○
Condicional	31	Em pacientes adultos com COVID-19, sugere-se que não seja administrada imunoglobulina intravenosa de forma sistemática. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Ponto de boa prática	√	Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de plasma convalescente em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade dessa intervenção está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados. Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○
Ponto de boa prática	√	Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de agentes antivirais em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.
Ponto de boa prática	√	Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre a administração de interferons recombinantes isoladamente ou em combinação com antivirais em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.

Ponto de boa prática	√	Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de cloroquina ou hidroxiclороquina em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.
Ponto de boa prática	√	Não há evidências de qualidade para fazer uma recomendação sobre o uso de tocilizumabe em pacientes adultos com COVID-19. A efetividade desses medicamentos está sendo avaliada em diversos ensaios clínicos randomizados.

QUAIS SÃO AS DIRETRIZES PARA A PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DE PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19?

Evidências: A OMS apresenta no *Guia de tratamento clínico da síndrome respiratória aguda grave (SRAG) quando houver suspeita de infecção por COVID-19 (OMS, 2020)* as diretrizes para a prevenção de complicações no tratamento de pacientes críticos com COVID-19 (OMS, 2020).

Critérios regionais: O painel de especialistas considera relevante incluir um ponto de boa prática destinado a apresentar as atividades a serem realizadas para a prevenção de complicações associadas ao tratamento de pacientes críticos com COVID-19. O painel de especialistas adicionou diretrizes para reduzir o risco de delírio.

Grau de recomendação	Nº	Resumo
Ponto de boa prática	v	<p>É recomendável implementar as seguintes intervenções, a fim de prevenir complicações associadas ao tratamento de pacientes adultos com COVID-19.</p> <p>Reduzir a incidência de pneumonia associada ao ventilador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use um protocolo institucional de desmame do ventilador que inclua avaliação diária • A intubação oral é preferível à intubação nasal em adolescentes e adultos • Mantenha o paciente em posição semirreclinada (com a cabeça elevada a 30-45°) • Utilize um circuito fechado de aspiração; drene e remova periodicamente a condensação dos tubos e encaixes • Use um novo circuito para cada paciente; depois que o paciente estiver ventilado, troque o circuito se este estiver sujo ou danificado, mas não de forma rotineira • Substitua o trocador de calor quando este não estiver funcionando corretamente, quando estiver sujo, ou a cada 5 a 7 dias <p>Reduzir a incidência de tromboembolismo venoso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use profilaxia farmacológica (heparina de baixo peso molecular, se disponível, ou 5.000 unidades de heparina por via subcutânea 2 vezes ao dia) em adolescentes e adultos sem contraindicações. Para aqueles com contraindicações, use profilaxia mecânica (dispositivo de compressão pneumática intermitente)

<p>Ponto de boa prática</p>	<p>√</p>	<p>Reduzir a incidência de infecções da corrente sanguínea associadas a dispositivos intravasculares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use uma lista de verificação como lembrete de cada passo necessário para a inserção estéril, e como lembrete diário para remover o dispositivo intravascular, se este não for mais necessário <p>Reduzir a incidência de úlceras de pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vire o paciente a cada duas horas <p>Reduzir a incidência de úlceras de estresse e sangramento gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forneça nutrição enteral precoce (dentro de 24 a 48 horas após a admissão) • Mobilize ativamente o paciente no momento da doença em que for seguro fazê-lo <p>Reduzir o risco de delírio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use protocolos de prevenção, monitoramento contínuo e tratamento do delírio <p>Utilize intervenções não farmacológicas para prevenir e tratar o delírio (reorientação, calendários, relógios, iluminação natural, redução do ruído ambiente, promover o sono, evitar medicamentos que contribuem para o <i>delirium</i> etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize intervenções farmacológicas para tratar o delírio. <p>Qualidade da evidência: Muito baixa ⊕○○○</p>
------------------------------------	----------	--

MÓDULO DE IMPLEMENTAÇÃO

ATORES RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DO GUIA

O primeiro passo na implementação é identificar e criar uma lista dos atores responsáveis pelo processo.

1. Entidades governamentais, federais e estaduais
2. Sociedades científicas
3. Profissionais de saúde que atuam em UTI
4. Diretores de instituições prestadoras de serviços de saúde

BARREIRAS DE IMPLEMENTAÇÃO

A seguir, são apresentadas algumas barreiras de implementação identificadas:

Recursos humanos	Os países da região não possuem pessoal treinado para desenvolver as recomendações de cuidados de suporte para pacientes críticos com COVID-19.
Conhecimento do guia	Os profissionais de saúde não conhecem o guia ou não sabem onde encontrá-lo.
Falta de insumos	Nem todas as instituições prestadoras de serviços de saúde têm equipamento de proteção individual para todos os profissionais da UTI, vasopressores, ventiladores e outras terapias recomendadas.
Acesso	Em áreas remotas, há pouco acesso à UTI e a especialistas com treinamento.

ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

A seguir, são apresentadas algumas estratégias de implementação identificadas:

Treinamento	Propõe-se o desenvolvimento de jornadas de treinamento em nível institucional ou sindical. Os treinamentos podem ser presenciais ou virtuais, a fim de facilitar o treinamento dos profissionais das UTIs.
Desenvolvimento de materiais	Existem diferentes formas de divulgar as recomendações do guia, como, por exemplo, publicar os algoritmos em páginas da internet ou intranet das instituições.
Lembretes digitais no prontuário médico	As principais recomendações a serem implementadas em cada instituição são mostradas ao abrir o prontuário médico.
Políticas de apoio	Fortalecimento das normas técnicas, programas nacionais e políticas que buscam apoiar a implementação de guias de prática clínica e o tratamento da COVID-19.

Sistemas eletrônicos de apoio à tomada de decisão	O guia pode ser incluído em aplicativos móveis, boletins eletrônicos institucionais ou páginas especializadas, como apoio ao processo de consulta rápida.
Auditoria e <i>feedback</i>	Essa estratégia busca que cada unidade tenha um responsável por verificar a adesão às recomendações do guia.
Divulgação clássica	O guia pode ser apresentado aos grupos de interesse e aos potenciais usuários.
Apoio administrativo	A administração de cada instituição deve apoiar as atividades de implementação do guia, para que elas possam ser executadas adequadamente e buscar apoio em redes para fornecer os insumos que faltam para o desenvolvimento seguro das atividades na UTI.

INDICADORES

Abaixo estão os indicadores de processo e resultado da implementação do guia de prática clínica.

Elemento	Característica
Indicador 1	Proporção de pacientes críticos com COVID-19 e SRAG com ventilação mecânica que receberam uma estratégia liberal de fluidos durante a internação na UTI
Tipo de indicador	Processo
Método de cálculo	Número de pacientes críticos com COVID-19 e SRAG com ventilação mecânica que receberam uma estratégia liberal de fluidos durante a internação na UTI/Número de pacientes críticos com COVID-19 e SRAG x 100
Periodicidade (frequência de medição)	6 meses
Responsável (pelo monitoramento)	Estabelecimento de saúde

Elemento	Característica
Indicador 2	Proporção de pacientes com COVID-19, com SRAG e desconforto respiratório, hipoxemia ou choque (sem intubação ou ventilação mecânica) que receberam oxigênio suplementar até atingir SpO ₂ ≥94%.
Tipo de indicador	Processo
Método de cálculo	Número de pacientes com COVID-19, SRAG e desconforto respiratório, hipoxemia ou choque (sem intubação ou ventilação mecânica) que receberam oxigênio suplementar até atingir SpO ₂ ≥94%/Número de pacientes com COVID-19, SRAG e desconforto respiratório, hipoxemia ou choque (sem intubação ou ventilação mecânica) x 100
Periodicidade (frequência de medição)	6 meses
Responsável (pelo monitoramento)	Estabelecimento de saúde

Elemento	Característica
Indicador 3	Taxas de mortalidade por COVID-19 (Fonte: OMS)
Tipo de indicador	Resultado
Método de cálculo	Número de mortes por COVID-19 (por 1000) dividido pelo número de pessoas diagnosticadas com COVID-19 no ano de interesse
Periodicidade (frequência de medição)	6 meses
Responsável (pelo monitoramento)	Estabelecimento de saúde

REFERÊNCIAS

1. ADAPTE (2009). The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation [Internet]. Version 2.0. Disponível em: <https://www.g-i-n.net/document-store/working-groups- documents/adaptation/adapte-resource-toolkit-guideline-adaptation-2-0.pdf>. Data de acesso: Março de 2020
2. AGREE Next Steps Consortium (2009). Instrumento AGREE II [Internet]. Disponível em: http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias_Practica_Clinica/Spanish-AGREE- II.pdf. Data de acesso: 11 de janeiro de 2020
3. Alhazzani, W., Møller, M.H., Arabi, Y.M. et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Intensive Care Med (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>. Data de acesso: março de 2020
4. Briel M, Meade M, Mercat A, Brower RG, Talmor D, Walter SD, Slutsky AS, Pullenayegum E, Zhou Q, Cook D, Brochard L, Richard JC, Lamontagne F, Bhatnagar N, Stewart TE, Guyatt G, (2010) Higher vs lower positive end-expiratory pressure in patients with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: systematic review and meta-analysis. JAMA 303: 865-873
5. Caldeira D, Lopes LR, Vaz-Carneiro A, Costa J. Cochrane Corner: Corticosteroids for viral myocarditis. Rev Port Cardiol. 2015 Jan;34(1):65-7. doi: 10.1016/j.repc.2014.08.006.
6. CDC. Information for Clinicians on Therapeutic Options for COVID-19 Patients. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/therapeutic- options.html>. Data de acesso: março de 2020
7. DECIDE (2011-2015) (<http://www.decide-collaboration.eu/evidence-decision- etd-framework>). Data de acesso: março de 2020
8. FDA. Investigational covid-19 convalescent plasma—emergency INDs. <https://www.gov/ vaccines-blood-biologics/investigational-new-drug-ind-or-device- exemptionprocess- cber/investigational-covid-19-convalescent-plasma-emergency-inds>. Data de acesso: março de 2020
9. Gamper G, Havel C, Arrich J, Losert H, Pace NL, Mullner M, Herkner H, (2016) Vasopressor for hypotensive shock. Cochrane Database Syst Rev 2: CD003709
10. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, Doudier B, Courjon J, Giordanengo V, Vieira VE, Dupont HT, Honoré S, Colson P, Chabrière E, La Scola B, Rolain JM, Brouqui P, Raoult D. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. Int J Antimicrob Agents. 2020 Mar 20:105949.

11. Gebistorf F, Karam O, Wetterslev J, Afshari A, (2016) Inhaled nitric oxide for acute respiratory distress syndrome (ARDS) in children and adults. Cochrane Database Syst Rev: CD002787
12. Governo da Espanha. Manejo clínico del COVID-19: tratamiento médico. Disponível em: https://fundacionio.com/wp-content/uploads/2020/03/Protocolo_manejo_clinico_tto_COVID-19-1.pdf. Data de acesso: março de 2020
13. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G. et al. (2011). GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. J Clin Epidemiol 2011;64(4):395- 400.
14. Lewis SR, Butler AR, Parker J, Cook TM, Schofield-Robinson OJ, Smith AF, (2017) Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adult patients requiring tracheal intubation: a Cochrane Systematic Review. Br J Anaesth 119: 369-383
15. Lewis SR, Pritchard MW, Evans DJ, Butler AR, Alderson P, Smith AF, Roberts I, (2018) Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill people. Cochrane Database Syst Rev 8: CD000567
16. Lewis SR, Pritchard MW, Thomas CM, Smith AF, (2019) Pharmacological agents for adults with acute respiratory distress syndrome. Cochrane Database Syst Rev 7: CD004477
17. MSPS. República da Colômbia, Ministério da Saúde e Proteção Social; Departamento Administrativo de Ciência, Tecnologia e Inovação (Colciencias); Centro de Estudos e Pesquisas em Saúde da Fundação Santa Fe de Bogotá; Escola de Saúde Pública da Universidade de Harvard (2013). *Guía Metodológica para el desarrollo de guías de atención integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano*. Bogotá (Colômbia): Ministério da Saúde e Proteção Social. Disponível em: http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/SitePages/elaboracion_economica.aspx Data de acesso: março de 2020
18. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. 2010. Ventilación natural para el control de las infecciones en entornos de asistencia sanitaria. Disponível em: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion_natual_spa_25mar11.pdf. Data de acesso: março de 2020
19. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. 2018. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las américas. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49145> Data de acesso: março de 2020
20. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. 2018. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las américas. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49145> Data de acesso: março de 2020

21. OPASa. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Triage experience in a global pandemic: setting up triage stations (or similar) for surge capacity and a possible strategy for mechanical ventilator shortage. Rapid review. Em processo de publicação.
22. OPASb. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. COVID-19: Chloroquine and hydroxychloroquine research. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/covid-19-chloroquine-and-hydroxychloroquine-research> Data de acesso: março de 2020
23. OPASc. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Danoprevir and COVID-19. Rapid review. Em processo de publicação.
24. OPASd. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Remdesivir and COVID-19. Rapid review. Em processo de publicação.
25. OPASe. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Arbidol (Umifenovir) and COVID-19 Rapid review. Em processo de publicação.
26. OPASf. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Favipiravir and COVID-19 Rapid review. Em processo de publicação.
27. OPASg. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. Interferon- β -1a and COVID-19 Rapid review. Em processo de publicação.
28. OPASh. Organização Pan-Americana da Saúde. 2020. COVID-19: Convalescent Plasma (CP) Rapid review. Em processo de publicação.
29. OMS. Organização Mundial da Saúde (2020) Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. Disponível em: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Data de acesso: março de 2020
30. Pan C, Chen L, Lu C, Zhang W, Xia JA, Sklar MC, Du B, Brochard L, Qiu H. Lung Recruitability in SARS-CoV-2 Associated Acute Respiratory Distress Syndrome: A Single-center, Observational Study. Am J Respir Crit Care Med. 2020 Mar 23. doi: 10.1164/rccm.202003-0527LE
31. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):473-475. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30317-2.
32. Schünemann HJ, Wiercioch W, Brozeka J, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Mustafa RA, Manja V, et al. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. J Clin Epidemiol, 81: 101-110.

33. Shen C, Wang Z, Zhao F, Yang Y, Li J, Yuan J, Wang F, Li D, Yang M, Xing L, Wei J, Xiao H, Yang Y, Qu J, Qing L, Chen L, Xu Z, Peng L, Li Y, Zheng H, Chen F, Huang K, Jiang Y, Liu D, Zhang Z, Liu Y, Liu L. Treatment of 5 Critically Ill. Patients With COVID-19 With Convalescent Plasma. JAMA. 2020 Mar 27. doi: 10.1001/jama.2020.4783
34. World Health Organization. (2014). Handbook for Guideline Development (2nd ed.): World Health Organization. ISBN 978 92 4 154896 0. Disponível em: https://www.who.int/publications/guidelines/handbook_2nd_ed.pdf?ua=1 Data de acesso: março de 2020

ANEXOS

ANEXO 1. RESUMO DA ANÁLISE DE CONFLITOS DE INTERESSE

A seguir, é apresentada a análise do formulário de interesse que cada membro do grupo de elaboração preencheu, bem como a decisão dos líderes

Nome	Função no Guia	A. Interesse financeiro pessoal específico ou não específico	B. Interesse financeiro não pessoal específico ou não específico	C. Interesse não financeiro pessoal	D. Interesse financeiro pessoal específico ou não específico de um familiar	DECISÃO
Dr. Ojino Sosa	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dr. Fabian Jaimes	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dr. Luis Gorordo	Especialista temático	Sim	Não	Não	Não	Participação parcial (Exclusão da recomendação de antibióticos)
Dr. Marcio Borges	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dr. Leonardo Salazar	Especialista temático	Sim	Não	Não	Não	Participação parcial (Exclusão da recomendação de ECMO. Diretor do capítulo América Latina da Organização de Suporte de Vida Extracorpóreo)
Dr. Thiago Costa	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dra. Ho Yeh Li	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dra. Sonia Restrepo	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total
Dr. Joao Toledo	Especialista temático	Não	Não	Não	Não	Participação total

© Organização Pan-Americana da Saúde, 2020. Alguns direitos reservados. Este trabalho é disponibilizado sob licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO.