

# Order Sets

## COVID-19 - Enfermaria (1.0)

### Visão geral clínica

*Os Clinical Overviews do Clinical Key fornecem orientação adicional específica para:  
Coronavírus: infecção pelo novo Coronavírus (COVID-19)*

#### Guia

---

#### Coronavírus (COVID-19), Visão geral clínica ~

- PONTOS-CHAVE
  - A COVID-19 (doença coronavírus 2019) é uma infecção do trato respiratório devido a um novo coronavírus, SARS-CoV-2 (chamado inicialmente de 2019-nCoV); em 11 de março de 2020, a extensão da infecção foi declarada pandêmica pela OMS
  - Pensa-se que o vírus seja de origem zoonótica, mas o reservatório animal ainda não é conhecido, e a transmissão homem-a-homem é generalizada
  - A infecção varia de assintomática a grave; sintomas incluem febre (não é necessário estar presente), tosse e (em casos moderados a severos) dispneia; doença pode evoluir ao longo de uma semana ou mais, de leve a grave. Sintomas do trato respiratório superior (por exemplo, rinorreia, dor de garganta) são incomuns
  - Cerca de 5% dos pacientes com diagnóstico confirmado terão apresentação clínica grave; a taxa de mortalidade entre os casos diagnosticados é geralmente de 2% a 3% (maiores taxas são observadas em idades mais avançadas), mas varia de acordo com o país.
  - Deve-se suspeitar de infecção com base na apresentação de uma história clinicamente compatível e exposição conhecida ou provável (por exemplo, residir ou viajar para uma área afetada nos últimos 14 dias, exposição a um caso suspeito ou conhecido, exposição a um serviço de saúde em que pacientes com infecções graves do trato respiratório são tratados)
  - A imagem do tórax em pacientes sintomáticos quase sempre mostra achados normais, geralmente incluindo infiltrados bilaterais; os achados laboratoriais são variáveis, mas geralmente incluem linfopenia e níveis elevados de desidrogenase e transaminases
  - O diagnóstico é confirmado pela constatação de RNA viral no teste de reação em cadeia da polimerase em amostra de trato respiratório superior ou inferior, ou sorologias
  - Não existe terapia antiviral específica, embora protocolos de uso compassivo e de teste para diversos agentes estejam em andamento; tratamento é amplamente favorável, consistindo em administração suplementar de oxigênio e fluido conservador
  - As complicações mais comuns são síndrome do desconforto respiratório agudo e choque séptico; foram relatadas insuficiência miocárdica, renal e multiorgânica
  - Não existe vacina disponível para prevenir esta infecção; as medidas de controle da infecção são a base da prevenção (ou seja, higiene das mãos e tosse; distanciamento físico; precauções padrão, de contato e transportadas pelo ar nos serviços de saúde, isolamento social)
- AÇÃO URGENTE

- A triagem seletiva é recomendada no registro para atendimento médico, para identificar pacientes com sintomas ou histórico de exposição que sugerem a possibilidade de COVID-19 e para instituir prontamente medidas de isolamento
- Pacientes com dificuldade respiratória requerem administração imediata de oxigênio suplementar, pacientes com insuficiência respiratória requerem intubação
- Pacientes em choque requerem ressuscitação urgente de fluidos e administração de terapia antimicrobiana empírica para cobrir possíveis patógenos bacterianos e/ou influenza
- DIFICULDADES
  - É possível (mas ainda não está bem estabelecido) que pessoas com infecção prodrômica ou assintomática podem ser transmissores, tornando a prevenção eficaz mais desafiadora; independentemente, o distanciamento físico é vital para reduzir a velocidade de transmissão o suficiente para evitar sistemas de saúde sobrecarregados
  - O conhecimento dessa doença está incompleto e está evoluindo; além disso, sabe-se que os coronavírus frequentemente sofrem mutações e se recombina, apresentando um desafio contínuo para nosso entendimento e manejo clínico

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Admissão

Admissão ao hospital

Admissão para observação

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Condição: \_\_\_\_\_

Alergias: \_\_\_\_\_

## Escala de avaliação

*Critério de admissão - Coronavírus*

### Guia

#### COVID-19 Critério de admissão ~

- Evidência radiográfica de pneumonia; doença clínica progressiva com indicações para suplementação de oxigênio e hidratação; cuidado inadequado em casa; vômitos incoercíveis com impossibilidade de hidratação e administração de medicamentos
  - O CDC fornece orientação para determinar se a casa é um local apropriado e se o paciente e/ou cuidador é capaz de seguir as recomendações médicas de cuidado e as medidas de controle de infecção
- Critérios para admissão na UTI
- A OMS fornece critério para pneumonia grave
  - Pneumonia grave caracterizada por taquipneia (frequência respiratória superior a 30 respirações por minuto), insuficiência respiratória aguda, dificuldade respiratória grave, oxigenação inadequada, cianose (por exemplo, SpO<sub>2</sub> inferior a 90%)

- Os critérios pediátricos incluem cianose central ou SpO<sub>2</sub> inferior a 90%; sinais de dificuldade respiratória grave (por exemplo, grunhidos, retrações torácicas); incapacidade de beber ou amamentar; letargia, nível alterado de consciência, convulsões, taquipneia grave definida por idade:
  - Menor que 2 meses: 60 ou mais respirações por minuto
  - De 2 a 11 meses: 50 ou mais respirações por minuto
  - De 1 a 5 anos: 40 ou mais respirações por minuto
- Presença de complicações graves (por exemplo, choque séptico, síndrome de insuficiência respiratória aguda)

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Aspectos da Ressuscitação

Considerar a necessidade de inserir no prontuário um plano de atendimento caso seja necessária ressuscitação

### Direcionamento avançado

Documentar um plano de atendimento antecipado no gráfico ou que uma discussão foi realizada; Coloque cópia do plano no gráfico, se disponível

#### Medida de qualidade

##### NQF 0326. Diretriz antecipada de cuidados

A porcentagem de pacientes com idade acima de 65 anos que têm registro em prontuário de diretrizes antecipadas de cuidados, de um responsável legal para tomada de decisões ou de documentação em prontuário de que um plano antecipado de cuidados foi discutido, mas o paciente não quis ou não esteve apto para nomear um responsável legal para tomada de decisões ou para prover diretrizes avançadas de cuidado.

*Steward: National Committee for Quality Assurance.*

*Use in Federal Program: Physician Quality Reporting System (PQRS).*

*Care Setting: Ambulatory Care: Clinician Office/Clinic, Hospital/Acute Care Facility, Other.*

*National Quality Forum-endorsed measure. [Source](#)*

Publicado por: Elsevier Brazil

## Sinais vitais e monitoramento

## Sinais Vitais

Sinais vitais A cada 8 horas

Sinais vitais A cada 4 horas

Peso Uma vez

Peso 1 vez ao dia

Altura Uma vez

Frequência cardíaca A cada 4 horas ; A cada 6 horas

*Como paciente internado em enfermaria, e a principal complicação é insuficiência respiratória, necessário checar a frequência respiratória a cada 6 ou 4 horas.*

---

## Monitoramento

Monitorização de débito urinário

Balanço hídrico

Oxímetro ; A cada 4 horas; A cada 6 horas

*Como paciente internado em enfermaria, e a principal complicação é insuficiência respiratória, colocaria um reforço/um novo link para checar a oximetria a cada 6 ou 4 horas.*

---

## Atividade

Deambulação liberada ; Paciente com possibilidade de deambulação é importante reforçar sobre as medidas de isolamento, como ficar no quarto ou apenas em ambientes arejados

Deambular com auxílio , 3 vezes ao dia ; Paciente com possibilidade de deambulação é importante reforçar sobre as medidas de isolamento, como ficar no quarto ou apenas em ambientes arejados

Sentar em poltrona, 3 vezes ao dia

Repouso relativo no leito

Repouso absoluto no leito com acesso a banheiro

Repouso absoluto no leito

---

## Enfermagem

### Avaliações

Avaliar: Necessidade de cateter urinário, todas as manhãs

---

### Sistema de diagnóstico

Monitorar glicemia capilar, Uma vez

Monitorar glicemia capilar, 4 vezes ao dia; antes das refeições e na hora de dormir, ou a cada 6 horas se NPO

---

### Notificar médico

Notificar médico se frequência cardíaca

*menor que 50 bpm ou maior que 120 bpm*

Notificar médico se pressão arterial sistólica menos que 90 mmHg ou maior que 160 mmHg

*menor que 90 mmHg ou maior que 160 mmHg*

Notificar médico se temperatura menor que 35 °C ou maior que 38 °C

Notificar médico para frequência respiratória menos que 10 respirações/min ou maior que 24 respirações/min

Notificar médico se sat O2

*entre 90% e 95%*

Notificar médico se débito urinário

*menor que 240 mL/8h*

---

## Tubos e drenos

*O cateter vesical de demora deve ser utilizada apenas para aqueles com indicação e quando utilizada deve ser utilizada pelo menor tempo possível em todos pacientes, principalmente, naqueles com alto risco para infecção urinária relacionada a cateter, como mulheres, idosos e imunossuprimidos.*

## Guia

---

### Sonda Vesical de Demora

- Retenção urinária aguda ou obstrução das vias urinárias
- Necessidade de monitorização precisa de débito urinário em pacientes críticos
- Perioperatório em procedimentos cirúrgicos selecionados como cirurgias urológicas ou em estruturas vizinhas ao trato geniturinário
- Expectativa de cirurgia prolongada (remover sondas inseridas por esta razão na unidade de recuperação pós-anestésica)
- Expectativa de que o paciente irá receber diuréticos ou grande quantidade de volume durante a cirurgia
- Necessidade de monitorização intraoperatória do débito urinário
- Necessidade de auxílio na cicatrização de lesões sacrais ou perineais em pacientes com incontinência urinária
- Necessidade de imobilização prolongada (exemplo, em razão de uma potencial instabilidade torácica ou da coluna lombar ou múltiplas lesões traumáticas, como as fraturas pélvicas)
- Melhor conforto para cuidados de fim de vida
- Evitar o uso da sonda vesical de demora nas seguintes circunstâncias:
  - Em substituição dos cuidados de enfermagem de um paciente com incontinência
  - Obtenção de cultura de urina ou outros testes diagnósticos quando o paciente consegue urinar voluntariamente
    - Prolongamento da manutenção da sonda no pós-operatório sem indicações apropriadas (exemplo, reparo estrutural da uretra ou estruturas vizinhas, efeito prolongado da anestesia epidural)

Publicado por: Elsevier Brazil

Sonda vesical de demora para drenagem por gravidade  
Descontinuar a sonda vesical de demora

---

## Precauções

### Guia

---

#### Precauções de transmissão

Classificar as precauções baseadas na transmissibilidade da seguinte forma:

- Atribuir uma categoria de precauções baseadas na transmissibilidade se houver fortes evidências de transmissão de pessoa para pessoa através de:

- Gotículas
- Contato
- Aerossol
- Situação clínica do paciente (por exemplo: bebês com fraldas, diarreia, ferida com secreção) que eventualmente aumenta o risco de transmissão
- Atribuir uma categoria de precauções baseadas na transmissibilidade com base no(s) modo(s) predominante(s) de transmissão.
  - Também atribuir precauções padrão aos agentes patogênicos transmitidos pelo sangue (por exemplo: vírus das hepatites B e C, HIV) de acordo com as recomendações universais de precaução do CDC.
  - Atribuir precauções padrão se houver uma das seguintes opções:
    - Nenhuma evidência de transmissão de pessoa para pessoa por gotículas, contato ou aerossóis
    - Baixo risco de transmissão de pessoa para pessoa e nenhuma evidência de transmissão associada à assistência médica

Centers for Disease Control and Prevention. Perspectives in disease prevention and health promotion update: universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health-care settings. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1988;37 (24), 377-388.

[Source](#)

Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention website. 2007; [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

---

### **COVID-19 Precauções com base na transmissão ~**

#### Precauções

- Para todos pacientes com sintomas respiratórios, deve ser fornecida a máscara facial e aguardar a conduta em ambiente ventilado e isolado de outros pacientes. Os pacientes internados devem ser internados em ambientes isolados e de preferência com medidas de segurança estruturais e de engenharia contra a transmissão pelo ar, como a pressão negativa e troca de ar frequente.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Precaução: Aerossóis

Precaução: Contato

Precaução: Gotícula ; A precaução de gotícula pode ser utilizada quando não seja realizado procedimentos que gerem aerossol (como aspiração, nebulização)

Precaução: Padrão

---

## **Educação do paciente**

## Educação do paciente: Educação sobre infecção

### Guia

---

#### COVID-19 Membros da família e cuidadores ~

Membros da família/cuidadores devem:

- Usar máscaras faciais, roupa apropriada e luvas ao cuidar do paciente; remover e descartar tudo ao sair do quarto (não reutilizar)
  - Descartar estes itens em um recipiente forrado com um saco de lixo que possa ser removido e amarrado ou selado antes do descarte no lixo doméstico
  - Os itens descartáveis não devem ser reutilizados
- Lavar as mãos por pelo menos 20 segundos depois de todo contato; um desinfetante para mãos à base de álcool é aceitável se água e sabão não estiverem disponíveis
- Não compartilhar itens pessoais como toalhas, louças ou utensílios antes que sejam higienizados adequadamente da limpeza adequada
- Lavar roupas e superfícies de muito contato com frequência
  - Usar luvas descartáveis para lidar com a roupa suja e usar as temperaturas mais altas possíveis para lavar e secar, com base nas instruções de lavagem dos itens
  - Limpar superfícies com solução de alvejante diluída ou um desinfetante aprovado pela EPA

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

---

#### COVID-19 Monitoramento em casa ~

Os pacientes que não requerem admissão devem monitorar sua temperatura e manter a observação de sintomas, e devem ser orientados a retornar para reavaliação se os sintomas piorarem; deterioração pode ocorrer uma semana ou mais na evolução da doença.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Educação do paciente: Precauções para transporte aéreo

Educação do paciente: Responsabilidades do provedor em relação à notificação, incluindo pais, responsáveis, autoridades de saúde pública

Educação do paciente: Aconselhamento sobre fumo e tabagismo passivo

### Guia

---

#### Aconselhamento, cessação do tabagismo / abstinência de tabaco

De acordo com revisões sistemáticas de programas de cessação do tabagismo para pacientes hospitalizados:

- O aconselhamento comportamental intensivo iniciado durante a hospitalização e continuado por pelo menos 1 mês após a alta hospitalar foi mais eficaz que o tratamento usual ou o aconselhamento básico.
- A adição de terapia de reposição de nicotina resultou em benefício adicional e deve ser iniciada somente após cessação do tabagismo.
- Intervenções pré-operatórias para cessação do tabagismo podem reduzir a morbidade pós-operatória.

Thomsen T, Villebro N, Møller AM. Interventions for preoperative smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2014;3, CD002294. [Source](#)

Rigotti NA, Clair C, Munafò MR, Stead LF. Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. Cochrane Database Syst Rev. 2012;5, CD001837. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Medida de qualidade

---

### **NQF 1651; NQF 1654; NQF 1656. Pacote de internação para cessação do tabagismo, inclui alta**

NQF 1651; NQF 1654; e o NQF 1656 são medidas de qualidade de internação agrupadas da *Joint Commission* relacionadas ao rastreio e tratamento do tabagismo e encaminhamento para tratamento na alta hospitalar.

#### **1.) NQF 1651. TOB-1: Rastreio do uso de tabaco.**

- Pacientes hospitalizados com idade > 18 anos, que são rastreados durante a internação hospitalar para uso de tabaco (cigarros, tabaco sem fumaça, cachimbo e charutos) nos últimos 30 dias. Esta medida destina-se a ser utilizada como parte de um conjunto de medidas interligadas sobre o uso de tabaco. [Fonte](#)

#### **2.) NQF 1654. TOB-2: Tratamento do uso de tabaco fornecido ou oferecido e a subdivisão TOB-2a Tratamento do uso de tabaco.**

- A medida é relatada como uma taxa global, que inclui todos os pacientes hospitalizados com idade > 18 anos, aos quais o tratamento para cessação do uso de tabaco foi fornecido durante a internação, ou oferecido e recusado; e uma segunda taxa, um subconjunto do primeiro, que inclui apenas os pacientes que receberam tratamento para cessar o tabagismo durante a internação hospitalar. Estas medidas destinam-se a ser utilizadas como parte de um conjunto de medidas sobre o uso do tabaco.
- **TOB-2:** O número de pacientes que receberam ou recusaram aconselhamento prático para desistir E receberam ou recusaram medicamentos de cessação aprovados pelo FDA.

- **TOB-2a:** O número de pacientes que receberam aconselhamento prático para parar E receberam medicamentos de cessação aprovados pelo FDA. [Fonte](#)

### 3.) **NQF1656. TOB-3: Tratamento do uso de tabaco fornecido ou oferecido na alta hospitalar e submedidas**

- **TOB-3a: Tratamento do uso de tabaco na alta hospitalar.** A medida é relatada como uma taxa global que inclui todos os pacientes hospitalizados com idade > 18 anos, aos quais o tratamento do uso do tabaco foi fornecido, ou oferecido e recusado, no momento da alta hospitalar; e uma segunda taxa, um subconjunto da primeira, que inclui apenas os pacientes que receberam tratamento de uso de tabaco na alta. O tratamento na alta inclui o encaminhamento para aconselhamento ambulatorial e a prescrição de um dos medicamentos para a cessação do tabaco aprovados pelo FDA. Essas medidas destinam-se a ser usadas como parte de um conjunto de medidas vinculadas ao uso do tabaco.
- **TOB-3:** O número de pacientes que receberam ou recusaram aconselhamento ambulatorial baseado em evidências E receberam ou recusaram uma receita para medicação de cessação aprovada pelo FDA na alta.
- **TOB-3a:** O número de pacientes que foram encaminhados para aconselhamento ambulatorial baseado em evidências E receberam uma receita para medicação de cessação aprovada pelo FDA na alta. [Fonte](#)

*Steward: Joint Commission. National Quality Strategy Priorities: Health and Well-Being.*

*Care Setting: Hospital/Acute Care Facility.*

*National Quality Forum-endorsed measures.*

Publicado por: Elsevier Brazil

## Respiratório

### Administração de oxigênio

#### Guia

#### COVID-19 Oxigenação e Ventilação ~

A OMS fornece orientação específica para oxigenação e ventilação

- Oxigenação e ventilação
  - Pacientes com dificuldade respiratória grave, obstrução respiratória, cianose central, choque, convulsões ou coma requerem tratamento agressivo da manutenção de das vias aéreas (que pode incluir intubação) e oxigênio
    - Cânula nasal a 5 L/minuto ou máscara facial com bolsa reservatória a 10 a 15 L/minuto
      - Titule para atingir SpO<sub>2</sub> de 94% ou mais inicialmente
      - Uma vez estável, atinja SpO<sub>2</sub> de 90% ou superior em adultos não gestantes; 92% ou superior em pacientes gestantes

- Na maioria das crianças, o alvo de SpO<sub>2</sub> é 90% ou superior; para aqueles que necessitam de ressuscitação urgente (por exemplo, aqueles com apneia ou obstrução respiratória, insuficiência respiratória grave, cianose central, choque, convulsões ou coma), é recomendado um alvo de SpO<sub>2</sub> de 94% ou superior
- O oxigênio nasal de alto fluxo ou ventilação não invasiva têm sido utilizados para alcançar oxigenação adequada em alguns pacientes; no entanto, existe a preocupação de que estas técnicas possam resultar em maior risco de aerossolização do vírus, e essa modalidade é recomendada apenas em pacientes selecionados e quando as precauções das vias aéreas podem ser tomadas. Nesse contexto é fundamental a utilização de EPIs (Equipamento de Proteção Individual)
- A ventilação mecânica pode ser tornar necessária para pacientes nos quais as metas de oxigenação não podem ser alcançadas com medidas menos invasivas ou os que não conseguem manter a função respiratória
  - As configurações recomendadas são o volume corrente de 4 a 8 mL/kg e pressão inspiratória inferior a 30 cm H<sub>2</sub>O
  - Em crianças, volumes correntes de 5 a 8 mL/kg para complacência pulmonar preservada e 3 a 6 mL/kg para baixa complacência; pressão inspiratória deve ser inferior a 28 cm H<sub>2</sub>O
  - O uso de PEEP pode ser necessário para pacientes com síndrome de desconforto respiratório agudo. O regime ideal não está claramente definido, embora a OMS sugira pressões mais altas do que baixas. Um protocolo está disponível no [ARDSnet](#)
  - Para pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo e com necessidade de manobras de resgate, recomenda-se posicionamento de decúbito ventral (prona) por 12 a 16 horas/dia
    - Posição de decúbito lateral para mulheres gestantes
- A oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) tem sido usada em pacientes gravemente doentes, e pode ser considerado se houver recursos e conhecimento disponíveis

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

---

### Suplementação de oxigênio, Pneumonia Adquirida na Comunidade

Suplementação de oxigênio na pneumonia adquirida na comunidade:

- Em adultos com doença grave ou em estado crítico, a suplementação de oxigênio pode aumentar a mortalidade sem melhorar outros desfechos importantes para o paciente;
- A suplementação de oxigênio não é recomendada para pacientes com níveis normais de saturação periférica de oxigênio (SatO<sub>2</sub>), independentemente dos sintomas ou diagnóstico;
- A SatO<sub>2</sub> deve ser observada na rotina e a gasometria arterial deve ser realizada na presença de SatO<sub>2</sub> ≤ 90% em ar ambiente, ou em casos de pneumonia considerada grave. A presença de hipoxemia indica necessidade do uso de oxigênio suplementar e admissão hospitalar;
- Titular a suplementação de oxigênio de pacientes hipoxêmicos para saturação alvo entre 94-96%;
- Utilizar alvo entre 88-92% para pacientes com risco de insuficiência respiratória hipercápnica.

Publicado por: Elsevier Brazil

Oxigênio via cateter nasal 5L/minuto: titular saturação de oxigênio 94% ou superior. Primeira conduta.

Oxigênio via cateter nasal 5L/minuto: titular saturação de oxigênio 90% ou superior. Segunda conduta. Apenas para pacientes estáveis e não deve ser utilizado para gestantes

Oxigênio via cateter nasal 5L/minuto: titular saturação de oxigênio 92% ou superior (A tradução para step 2, pode ser: PASSO 2, Segunda conduta. Apenas para pacientes estáveis e gestantes

---

## Monitoramento

Saturação de oxigênio A cada 8 horas

Oxímetro

---

## Dieta

Dieta: Geral

Dieta: Geral (Hipogordurosa, sem adição de sal)

Dieta: Geral (contagem de carboidratos)

Dieta: Pastosa

Dieta: Líquida

Dieta: Líquida sem resíduos

Dieta: Jejum

Dieta: Jejum, exceto medicamentos

Dieta: Jejum (Após a meia-noite)

---

## Hidratação venosa

### Guia

---

#### COVID-19 Fluidos Intravenosos ~

A OMS fornece orientação específica para o gerenciamento de fluidos

- Gerenciamento de fluidos
- A hiper-hidratação deve ser evitada, pois pode precipitar ou exacerbar a síndrome de insuficiência respiratória aguda
- Em pacientes com choque:
  - Recomenda-se a administração de cristaloides (ou seja, solução salina ou Ringer com lactato)
    - Adultos: administrar 250 a 500 mL nos primeiros 15 a 30 minutos; o objetivo é a pressão arterial média de pelo menos 65 mm Hg (se houver monitoramento invasivo da pressão)
    - Crianças: bolus de 10 a 20 mL/kg nos primeiros 30 a 60 minutos
    - Se não houver resposta ao bolus fluido ou se existirem sinais de sobrecarga de fluidos, interrompa ou reduza a administração de fluido
    - Para pacientes que respondem ao bolus inicial e estão sem evidência de sobrecarga de fluidos, titule o fluido continuado para obter melhora dos sinais clínicos (perfusão capilar, frequência cardíaca, temperatura tátil das extremidades, pulsos palpáveis), débito urinário (0.5 mL/kg/hora em adultos, 1 mL/kg/hora em crianças), e parâmetros hemodinâmicos (pressão arterial média superior a 65 mm Hg em adultos)

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Manter acesso venoso

Obter acesso venoso

## Bolus intravenoso

Bolus IV: Soro fisiológico 0,9%; 500 mL

Bolus IV: Soro fisiológico 0,9%; 1000 mL

## Infusão intravenosa

Infusão IV: Soro fisiológico 0,9% a 100 mL/h

Infusão IV: Soro glicosado 5% e soro fisiológico 0,45% a 100 mL/h

Infusão IV: Soro glicosado 5% e Soro fisiológico 0,45% com Cloreto de potássio 20 mEq/L a 100 mL/h

Infusão IV: Solução de Ringer com lactato a 100 mL/h

## Medicamentos

### Guia

#### COVID-19 Orientação de Medicamentos

No momento, nenhum agente antiviral específico está aprovado para o tratamento dessa infecção. Vários agentes antivirais existentes estão sendo usados em ensaios clínicos e em protocolos de uso compassivo com base na atividade in vitro (contra este vírus ou vírus relacionados) e em experiência clínica limitada

- O Lopinavir-ritonavir é aprovado pelo FDA para tratamento de infecção pelo HIV. Foi usado para outras infecções por coronavírus; foi usado empiricamente para SARS e está sendo estudado no tratamento da MERS
  - Na China, essa combinação é usada em conjunto com interferon alfa para tratamento de alguns pacientes com COVID-19
  - Um estudo com 199 pacientes com COVID-19 comparando lopinavir-ritonavir com cuidado padrão não mostrou diferença significativa no tempo para melhora ou na mortalidade em 28 dias nem houve diferenças na duração do viral RNA em amostras orofaríngeas
- Cloroquina e derivados também foram usados na China e Coreia do Sul, supostamente com resultados favoráveis, embora faltem detalhes. Mais ensaios estão em andamento
  - A azitromicina tem sido usada em combinação com hidroxicloroquina em alguns protocolos; entretanto, o risco de arritmias cardíacas deve ser considerado
- O remdesivir é um agente antiviral experimental com atividade in vitro significativa contra os coronavírus e alguma evidência de eficácia em um modelo animal de MERS
- Imunomoduladores como o tocilizumab (anticorpo monoclonal contra o receptor da interleukin-6) também estão sendo investigados
- Informações sobre ensaios terapêuticos e acesso expandido estão disponíveis em [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov)
- A terapia com corticosteroide não é recomendada para pneumonia viral, mas é sugerida por algumas autoridades para pacientes com COVID-19 com choque refratário ou síndrome de insuficiência respiratória aguda
- O FDA está investigando uma controvérsia que surgiu sobre o uso de AINEs em pacientes com COVID-19; entretanto, não existem evidências publicadas que conectem o uso de AINEs com o agravamento de

sintomas do COVID-19. Até que dados adicionais estejam disponíveis, o acetaminofeno pode ser preferível para o controle de temperatura

- Até que o diagnóstico de COVID-19 seja confirmado pelo teste de reação em cadeia da polimerase, a terapia antiviral ou antimicrobiana apropriada para outros patógenos virais (por exemplo, vírus influenza) ou patógenos bacterianos deve ser administrada de acordo com o local da aquisição (hospital ou comunidade) e os fatores de risco epidemiológicos
- Caso contrário, o tratamento é amplamente favorável e inclui suplementação de oxigênio e suporte moderado de fluidos

Informações sobre ensaios terapêuticos e acesso expandido estão disponíveis em [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov)

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Analgésicos

### Guia

---

#### Anti-inflamatórios não hormonais em idosos

Evitar anti-inflamatórios não hormonais (AINH) em idosos com:

- Insuficiência cardíaca (possível retenção de líquidos e exacerbação de sintomas)
- Doença renal crônica estágios IV ou V (aumento do risco de lesão renal)
- História de úlceras gástricas ou pépticas (exacerbam / causam úlceras)

American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Nov;63(11), 2227-46. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Paracetamol 500 mg Comprimido Oral ; 500 mg A cada 4 horas (PRN: dor, leve) ; Não exceder 4000 mg de paracetamol de todos os tipos em 24 horas

Paracetamol 325 mg + Tramadol 37,5 mg Comprimido Oral ; 1 comprimido(s) A cada 4 horas (PRN: dor moderada) ; Não exceder 4000 mg de paracetamol de todos os tipos em 24 horas

Morfina 1 mg/mL Solução injetável Intravenoso(a) ; 2 mg A cada 4 horas (PRN: dor, grave)

Hidromorfona 2 mg/mL solução injetável intravenosa; 0,5 mg a cada 4 horas (PRN:dor, grave)

---

## Antiácidos

Hidróxido de Alumínio 37 mg/mL + Hidróxido de Magnésio 40 mg/mL + Simeticona 5 mg/mL  
Suspensão oral ; 10 mL A cada 6 horas (PRN: azia)  
Famotidina 20 mg Comprimido Oral ; 20 mg A cada 12 horas  
Pantoprazol 40 mg Comprimido Oral ; 40 mg A cada 24 horas ; Comprimido de liberação prolongada  
Pantoprazol 40 mg Solução injetável ; 40 mg A cada 24 horas

## Antidiarreicos

Loperamida 2 mg Comprimido Oral ; 4 mg Uma vez ; Utilize 2 comprimidos de 2 mg para obter a dose de 4 mg

## Antieméticos

Ondansetrona 4 mg Comprimido Oral ; 4 mg A cada 8 horas (PRN: náusea/vômito)  
Ondansetrona 4 mg/mL Solução injetável Intravenoso(a) ; 4 mg A cada 8 horas (PRN: náusea/vômito)

## Antipiréticos

Paracetamol 500 mg Comprimido Oral ; 500 mg A cada 4 horas (PRN: temperatura maior que 38 graus C) ; Não exceder 4000 mg de paracetamol de todos os tipos em 24 horas  
Dipirona 500 mg Comprimido Oral ; 500 mg A cada 4 horas (PRN: temperatura maior que 38 graus C)

## Ansiolíticos, Sedativos e Hipnóticos

*Benzodiazepínicos podem aumentar o risco de queda*

### Guia

#### Riscos dos benzodiazepínicos, idosos

De acordo com os Critérios de Beers, os benzodiazepínicos são considerados medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) para uso em pacientes geriátricos e é geralmente recomendado evitá-los. Os adultos idosos têm uma sensibilidade aumentada aos benzodiazepínicos.

Em geral, todos os benzodiazepínicos aumentam o risco de:

- Comprometimento cognitivo
- Delirium
- Quedas
- Fraturas
- Acidentes com veículos motorizados

Recomenda-se evitar os benzodiazepínicos em pacientes geriátricos com os seguintes diagnósticos ou sintomas, devido ao potencial de exacerbação da doença ou aumento do risco de efeitos adversos:

- Delirium (possível desencadeador ou agravador)
- Demência (efeitos adversos do SNC)
- História de quedas / fraturas (ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais)

American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2015 Nov;63(11), 2227-46. [Source](#)

Lorazepam. ClinicalKey. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Lorazepam 1 mg Comprimido Oral ; 1 mg A cada 8 horas (PRN: ansiedade)

## Laxantes

Bisacodil 5 mg Comprimido Oral ; 10 mg A cada 24 horas (PRN: constipação) ; Administrar até 3 vezes por semana ou de supositório ou de comprimido oral

Lactulona: Solução 13-30ml Via oral, 1 vez ao dia. A dose pode ser aumentada para 60mg.

Hidróxido de Magnésio 80 mg/mL Suspensão oral ; 30 mL Na hora de dormir (PRN: constipação)

Macrogol 17 g Solução Oral ; 17 grama(s) A cada 24 horas (PRN: constipação)

## Imunizações

### Guia

### Escala de imunização

calend-pg-adulto-20-ou-mais.pdf

Publicado por: Elsevier Brazil

Vacina Influenza Intramuscular Suspensão injetável; 0,5 mL Uma vez

**Medida de qualidade**

**NQF 1659. Imunização à Influenza, Internação, 6 Meses e Mais Velhos, alta**

Pacientes internados com idade > 6 meses, com alta durante outono e inverno, que são rastreados para o estado da vacina contra influenza e vacinados antes da alta, se indicado.

*Steward: Centers for Medicare & Medicaid Services.*

*Use in Federal Program: Hospital Inpatient Quality Reporting.*

*Care Setting: Hospital/Acute Care Facility.*

National Quality Forum-endorsed measure. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

*Solução Injetável de vacina pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23) intramuscular; 0,5 ml uma vez*

*Seringa pré-carregada com vacina conjugada pneumocócica 13 (PCV13) intramuscular; 0,5 ml uma vez*

*Bordetella Pertussis + Toxoide Difterico + Toxoide Tetânico Injeção Intramuscular ; 0,5 mL ; vacina combinada*

*Injeção intramuscular de vacina de toxoide diftérico inativado / toxoide tetânico inativado; 0,5 ml uma vez*

## Profilaxia de Tromboembolismo Venoso (TEV)

### Guia

#### Prevenção de TEV em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda

De acordo com as Diretrizes do *American College of Chest Physicians (ACCP)*:

- Usar anticoagulantes para tromboprofilaxia com heparina de baixo peso molecular, heparina não fracionada em baixas doses 2 ou 3 vezes por dia ou fondaparinux em pacientes clínicos com doença aguda, hospitalizados, com risco aumentado de trombose.
- Não usar profilaxia farmacológica ou mecânica em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda e baixo risco de trombose (grau: 1B).
- Não usar tromboprofilaxia anticoagulante para pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda que estejam sangrando ou tenham alto risco de sangramento (grau: 1B).
- Usar tromboprofilaxia mecânica com meias de compressão graduada (grau: 2C) ou compressão pneumática intermitente (grau: 2C) ao invés de nenhuma tromboprofilaxia mecânica em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda com risco aumentado de trombose que estejam sangrando ou tenham alto risco de sangramento maior. Quando o risco de sangramento diminui e o risco de tromboembolismo venoso persiste, substituir a tromboprofilaxia mecânica por tromboprofilaxia farmacológica (grau: 2B).

- Não prolongar a duração da tromboprofilaxia além do período de imobilização do paciente ou de internação em pacientes clínicos com doença aguda, hospitalizados, que recebem um ciclo inicial de tromboprofilaxia (grau: 2B).

#### Escore de Predição de Pádua:

A AACP recomenda o Escore de Predição de Pádua para avaliar o risco de pacientes hospitalizados. O Índice de Previsão de Pádua atribui pontos aos 11 fatores de risco abaixo. Uma pontuação cumulativa de 4 pontos ou mais constitui um alto risco de tromboembolismo venoso.

<b>Atribuir 1 ponto a cada um dos seguintes fatores de risco:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade superior a 70 anos</li> <li>• Insuficiência cardíaca ou respiratória</li> <li>• Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral isquêmico</li> <li>• Infecção aguda e / ou distúrbio reumatológico</li> <li>• Obesidade (IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> ou mais)</li> <li>• Terapia hormonal em uso</li> </ul>
<b>Atribuir 2 pontos a este fator de risco:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauma ou cirurgia no último mês</li> </ul>
<b>Atribuir 3 pontos a cada um dos seguintes fatores de risco:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malignidade ativa*</li> <li>• Tromboembolismo venoso prévio (exclui trombose venosa superficial)</li> <li>• Mobilidade reduzida†</li> <li>• Condição trombofílica previamente reconhecida ‡</li> </ul>
<p>*Pacientes com metástases locais ou distantes e / ou nos quais a quimioterapia ou radioterapia foram realizadas nos 6 meses anteriores. † Repouso relativo (devido a limitações do paciente ou por ordem médica) durante pelo menos 3 dias. ‡ Portador de defeitos de antitrombina, proteína C ou S, fator V Leiden, mutação da protrombina G20210A, síndrome antifosfolípide.</p>

O painel de diretrizes do *American College of Chest Physicians* definiu como risco aumentado de sangramento a presença de múltiplos fatores de risco OU qualquer um dos três primeiros fatores, que estão associados ao maior risco de sangramento.

<b>Fatores de Risco para Sangramento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlcera gastroduodenal ativa</li> </ul>

- Sangramento nos últimos 3 meses
- Contagem de plaquetas inferior a 50.000/ $\mu$ L
- Idade 85 anos ou mais
- Insuficiência hepática (INR maior que 1,5)
- Insuficiência renal avançada (TFG menor que 30 mL/min/m<sup>2</sup>)
- Admissão na UTI ou na unidade de cuidados intensivos
- Presença de acesso venoso central
- Doença reumática
- Malignidade ativa
- Sexo masculino

As diretrizes do *American College of Physicians (ACP)* diferem ligeiramente das do *American College of Chest Physicians*, particularmente no que diz respeito ao uso da profilaxia mecânica. Segundo o ACP:

- Avaliar individualmente os riscos de tromboembolismo e hemorragia em pacientes clínicos antes de administrar a profilaxia (forte recomendação, evidência de qualidade moderada).
- Administrar profilaxia farmacológica com heparina ou um medicamento relacionado em pacientes clínicos (incluindo aqueles com acidente vascular cerebral), a menos que o risco de sangramento exceda os prováveis benefícios (forte recomendação, evidência de qualidade moderada).
- Não administrar profilaxia mecânica com meias de compressão graduada (forte recomendação, evidência de qualidade moderada). Em pacientes com alto risco de eventos hemorrágicos ou nos quais a heparina é contraindicada por outros motivos, a compressão pneumática intermitente pode ser uma opção razoável

De acordo com as diretrizes da *American Society of Clinical Oncology*:

- A maior parte dos pacientes internados com patologia oncológica ativa requer tromboprofilaxia durante toda a internação.
  - Não há dados que corroborem o uso de tromboprofilaxia em pacientes internados para pequenos procedimentos ou infusão de quimioterapia de curta duração.

As diretrizes de 2018 do *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)* recomendam:

- Avaliar pacientes com uma ferramenta aprovada. A ferramenta aprovada pelo NICE pode ser encontrada [aqui](#).
- Oferecer tromboprofilaxia farmacológica por pelo menos 7 dias em pacientes clínicos agudamente doentes nos quais o risco de trombose venosa profunda é superior ao risco de sangramento:
  - Usar heparina de baixo peso molecular como tratamento de primeira linha.
- Se heparina de baixo peso molecular for contraindicada, usar fondaparinux.
- Se estiver usando profilaxia farmacológica para pacientes com insuficiência renal, escolher heparina de baixo peso molecular ou heparina não fracionada.
- Caso necessário, reduzir a dose de heparina de baixo peso molecular e heparina não fracionada para pacientes com disfunção renal. Basear a decisão na opinião multidisciplinar ou em protocolos locais estabelecidos.

Recomendações específicas para pessoas com câncer, em cuidados paliativos, admitidos à unidade de terapia intensiva ou aqueles com doença psiquiátrica são encontradas nas diretrizes do NICE.

Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schunemann HJ. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl), 7s-47s. [Source](#)

Qaseem A, Chou R, Humphrey LL, et al. Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2011;155(9), 625-632. [Source](#)

Lyman G, Bohlke K, Khorana A, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update 2014. Journal of Clinical Oncology. 2015;33, 654-656. [Source](#)

National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolism in over 16s. NICE guideline NG89. 2018;1(March)[Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Medida de qualidade

---

### **NQF 0371. Profilaxia do Tromboembolismo Venoso**

Esta medida avalia o número de pacientes que receberam profilaxia de tromboembolismo venoso ou documentação porque nenhuma profilaxia de tromboembolismo venoso foi dada no dia ou no dia após a admissão hospitalar ou data final da cirurgia para cirurgias que começam no dia ou no dia após a admissão hospitalar. Essa medida é parte de um conjunto de seis medidas de prevenção e tratamento implementadas nacionalmente que abordam o tromboembolismo venoso.

Exclusões:

- Pacientes com menos de 18 anos de idade
- Pacientes com tempo de permanência (LOS) menor que dois dias e maior que 120 dias
- Pacientes documentados como Apenas Medidas de Conforto no dia ou dia após a chegada ao hospital
- Pacientes inscritos em ensaios clínicos relacionados ao TEV
- Pacientes que são admitidos em unidade de terapia intensiva (UTI), ou transferidos para UTI no dia ou no dia seguinte à internação hospitalar com internação hospitalar maior ou igual a um dia
- Pacientes com Código de Transtornos Mentais ou Acidente Vascular Cerebral do CID-9.
- Pacientes com Códigos principais ou outros diagnósticos do CID-9 de Obstetrícia ou TEV.
- Pacientes com CIP-9 Código de Procedimento Principal do Projeto de Melhoria do Tratamento Cirúrgico (SCIP)

VTE-2: Profilaxia de Tromboembolismo Venoso em UTI, VTE-3: Pacientes com Tromboembolismo Venoso, Pacientes com Terapia de Sobreposição de Anticoagulação, VTE-4: Tromboembolismo Venoso Pacientes Recebendo Heparina Não Fracionada com Observação da Dosagem / Contagem de Plaquetas, VTE-5:

Tromboembolismo Venoso com Instruções de Alta com Terapia de Varfarina e VTE-6: Tromboembolismo Venoso Potencialmente Evitável Adquirido em Hospital Utilizados no Processo de Acreditação da *Joint Commission*.

*Steward: The Joint Commission.*

*Use in Federal Program: Hospital Inpatient Quality Reporting, Meaningful Use Stage 2 (EHR Incentive Program) - Hospitals, CAHs.*

*Care Setting: Hospital/Acute Care Facility.*

*National Quality Forum-endorsed measure. [Source](#)*

Publicado por: Elsevier Brazil

## Sem profilaxia

Profilaxia de tromboembolismo venoso não é necessária - documentar o motivo no prontuário do paciente

Contraindicada a profilaxia de tromboembolismo venoso - documentar o motivo no prontuário do paciente

## Dispositivo mecânico

*Devem ser utilizados métodos mecânicos de profilaxia contra trombose venosa profunda (TVP) como meias de compressão graduada (GCS) e/ou compressão pneumática intermitente (CPI), principalmente em pacientes com alto risco de sangramento.*

### Guia

#### Métodos mecânicos, Profilaxia da trombose venosa profunda

Diretrizes publicadas têm recomendações diferentes sobre o uso de dispositivos de compressão mecânica para prevenir a trombose venosa profunda:

- O *American College of Chest Physicians* recomenda o uso de trombopprofilaxia mecânica com meias de compressão graduada (Grau 2C) ou compressão pneumática intermitente (Grau 2C) ao invés de nenhuma trombopprofilaxia mecânica para pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda com risco aumentado de trombose que estão sangrando ou têm alto risco de sangramento maior.
  - Quando o risco de sangramento diminui e o risco de tromboembolismo venoso persiste, essas diretrizes sugerem a substituição da trombopprofilaxia mecânica por trombopprofilaxia farmacológica (Grau 2B).
- O *American College of Physicians* não recomenda o uso de profilaxia mecânica com meias de compressão graduada (GCS) (forte recomendação, evidência de qualidade moderada).

Uma revisão sistemática mostrou que o uso das meias de compressão graduada é eficaz na redução do risco de TVP, mas a evidência é maior em pacientes de cirurgia geral e ortopédica que pacientes clínicos.

Ainda, uma revisão sistemática sugere que meias até a coxa foram estatisticamente mais eficazes que meias até o joelho, mas a preferência do paciente pode aumentar a probabilidade de usar meias até o joelho.

Não oferecer meias antiembolismo para pessoas que tenham:

- doença arterial periférica suspeita ou comprovada
- implante de *bypass* arterial periférico
- neuropatia periférica ou outras causas de deficiência sensorial
- quaisquer condições locais nas quais meias antiembólicas possam causar danos - por exemplo:
  - pele frágil, dermatite, gangrena ou implante de pele recente
  - alergia conhecida ao material de fabricação
  - edema de perna grave
  - deformidade importante do membro ou tamanho ou forma incomum da perna, impedindo o ajuste correto.

Ter cuidado e discernimento clínico ao aplicar meias antiembólicas sobre úlceras venosas ou feridas.

Não oferecer meias antiembolismo para profilaxia de TEV a pessoas internadas por AVC agudo.

- Considerar a compressão pneumática intermitente para profilaxia de TEV para pessoas que estão imóveis e internadas com AVC agudo. Se estiver usando, iniciá-lo no prazo de 3 dias de AVC agudo.

Qaseem A, Chou R, Humphrey LL, et al. Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2011;155(9), 625-632.

[Source](#)

Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schunemann HJ. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012;141(2 Suppl), 7s-47s. [Source](#)

Sachdeva A et al. Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 12, CD001484, 2014. [Source](#)

Wade R, Paton F, Rice S, et al. Thigh length versus knee length antiembolism stockings for the prevention of deep vein thrombosis in postoperative surgical patients; a systematic review and network meta-analysis. *BMJ open.* 2016;6(2), e009456. [Source](#)

National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolism in over 16s. NICE guideline NG89. 2018;1(March)[Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Aplicar dispositivo de compressão sequencial

Aplique meias de compressão 7/8

Aplicar meias de compressão 3/4

## Medicamentos

*Paciente com maior risco de TEV devem receber profilaxia medicamentosa com heparina de baixo peso molecular (HBPM), heparina não fracionada (HNF) subcutânea ou fundaparinux, quando não apresentarem risco de sangramento*

### Guia

#### Prevenção de TEV em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda

De acordo com as Diretrizes do *American College of Chest Physicians (ACCP)*:

- Usar anticoagulantes para tromboprofilaxia com heparina de baixo peso molecular, heparina não fracionada em baixas doses 2 ou 3 vezes por dia ou fondaparinux em pacientes clínicos com doença aguda, hospitalizados, com risco aumentado de trombose.
- Não usar profilaxia farmacológica ou mecânica em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda e baixo risco de trombose (grau: 1B).
- Não usar tromboprofilaxia anticoagulante para pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda que estejam sangrando ou tenham alto risco de sangramento (grau: 1B).
- Usar tromboprofilaxia mecânica com meias de compressão graduada (grau: 2C) ou compressão pneumática intermitente (grau: 2C) ao invés de nenhuma tromboprofilaxia mecânica em pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda com risco aumentado de trombose que estejam sangrando ou tenham alto risco de sangramento maior. Quando o risco de sangramento diminui e o risco de tromboembolismo venoso persiste, substituir a tromboprofilaxia mecânica por tromboprofilaxia farmacológica (grau: 2B).
- Não prolongar a duração da tromboprofilaxia além do período de imobilização do paciente ou de internação em pacientes clínicos com doença aguda, hospitalizados, que recebem um ciclo inicial de tromboprofilaxia (grau: 2B).

#### Escore de Predição de Pádua:

A ACCP recomenda o Escore de Predição de Pádua para avaliar o risco de pacientes hospitalizados. O Índice de Previsão de Pádua atribui pontos aos 11 fatores de risco abaixo. Uma pontuação cumulativa de 4 pontos ou mais constitui um alto risco de tromboembolismo venoso.

#### Atribuir 1 ponto a cada um dos seguintes fatores de risco:

- Idade superior a 70 anos
- Insuficiência cardíaca ou respiratória
- Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral isquêmico
- Infecção aguda e / ou distúrbio reumatológico

- Obesidade (IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> ou mais)
- Terapia hormonal em uso

**Atribuir 2 pontos a este fator de risco:**

- Trauma ou cirurgia no último mês

**Atribuir 3 pontos a cada um dos seguintes fatores de risco:**

- Malignidade ativa\*
- Tromboembolismo venoso prévio (exclui trombose venosa superficial)
- Mobilidade reduzida†
- Condição trombofílica previamente reconhecida ‡

\*Pacientes com metástases locais ou distantes e / ou nos quais a quimioterapia ou radioterapia foram realizadas nos 6 meses anteriores. † Repouso relativo (devido a limitações do paciente ou por ordem médica) durante pelo menos 3 dias. ‡ Portador de defeitos de antitrombina, proteína C ou S, fator V Leiden, mutação da protrombina G20210A, síndrome antifosfolípide.

O painel de diretrizes do *American College of Chest Physicians* definiu como risco aumentado de sangramento a presença de múltiplos fatores de risco OU qualquer um dos três primeiros fatores, que estão associados ao maior risco de sangramento.

#### **Fatores de Risco para Sangramento**

- Úlcera gastroduodenal ativa
- Sangramento nos últimos 3 meses
- Contagem de plaquetas inferior a 50.000/μL
- Idade 85 anos ou mais
- Insuficiência hepática (INR maior que 1,5)
- Insuficiência renal avançada (TFG menor que 30 mL/min/m<sup>2</sup>)
- Admissão na UTI ou na unidade de cuidados intensivos
- Presença de acesso venoso central
- Doença reumática
- Malignidade ativa
- Sexo masculino

As diretrizes do *American College of Physicians* (ACP) diferem ligeiramente das do *American College of Chest Physicians*, particularmente no que diz respeito ao uso da profilaxia mecânica. Segundo o ACP:

- Avaliar individualmente os riscos de tromboembolismo e hemorragia em pacientes clínicos antes de administrar a profilaxia (forte recomendação, evidência de qualidade moderada).
- Administrar profilaxia farmacológica com heparina ou um medicamento relacionado em pacientes clínicos (incluindo aqueles com acidente vascular cerebral), a menos que o risco de sangramento

exceda os prováveis benefícios (forte recomendação, evidência de qualidade moderada).

- Não administrar profilaxia mecânica com meias de compressão graduada (forte recomendação, evidência de qualidade moderada). Em pacientes com alto risco de eventos hemorrágicos ou nos quais a heparina é contraindicada por outros motivos, a compressão pneumática intermitente pode ser uma opção razoável

De acordo com as diretrizes da *American Society of Clinical Oncology*:

- A maior parte dos pacientes internados com patologia oncológica ativa requer trombotoprofilaxia durante toda a internação.
  - Não há dados que corroborem o uso de trombotoprofilaxia em pacientes internados para pequenos procedimentos ou infusão de quimioterapia de curta duração.

As diretrizes de 2018 do *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)* recomendam:

- Avaliar pacientes com uma ferramenta aprovada. A ferramenta aprovada pelo NICE pode ser encontrada [aqui](#).
- Oferecer trombotoprofilaxia farmacológica por pelo menos 7 dias em pacientes clínicos agudamente doentes nos quais o risco de trombose venosa profunda é superior ao risco de sangramento:
  - Usar heparina de baixo peso molecular como tratamento de primeira linha.
- Se heparina de baixo peso molecular for contraindicada, usar fondaparinux.
- Se estiver usando profilaxia farmacológica para pacientes com insuficiência renal, escolher heparina de baixo peso molecular ou heparina não fracionada.
- Caso necessário, reduzir a dose de heparina de baixo peso molecular e heparina não fracionada para pacientes com disfunção renal. Basear a decisão na opinião multidisciplinar ou em protocolos locais estabelecidos.

Recomendações específicas para pessoas com câncer, em cuidados paliativos, admitidos à unidade de terapia intensiva ou aqueles com doença psiquiátrica são encontradas nas diretrizes do NICE.

Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schunemann HJ. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 Suppl), 7s-47s. [Source](#)

Qaseem A, Chou R, Humphrey LL, et al. Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2011;155(9), 625-632. [Source](#)

Lyman G, Bohlke K, Khorana A, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update 2014. *Journal of Clinical Oncology*. 2015;33, 654-656. [Source](#)

National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolism in over 16s. NICE guideline NG89. 2018;1(March)[Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

*A dose de enoxaparina deve ser ajustada para pacientes com Doença renal crônica (Clcr menor a 30ml/min) e nos pacientes obesos (IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>) Ou considerar a profilaxia com heparina não fracionada.*

## Guia

---

### **Enoxaparina, Profilaxia de TEV - Clínico**

**Para profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV), incluindo profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) ou profilaxia de embolia pulmonar:**

Para pacientes adultos em geral com fatores de risco para TVP devido à mobilidade restrita durante a doença aguda, por exemplo:

- *Insuficiência cardíaca congestiva de moderada a grave*
- *Doença respiratória grave*
- *Os pacientes que estão confinados à cama e têm um ou mais dos seguintes fatores de risco:*
  - *Câncer ativo*
  - *História de TEV*
  - *Sepse*
  - *Doença neurológica aguda*
  - *Doença inflamatória intestinal*

- *Adultos: dose diária de 40 mg por via subcutânea durante o evento agressor*

Para profilaxia da trombose em pacientes com obesidade:

OBSERVAÇÃO: Embora diretrizes de prática clínica anteriores recomendem dosagem baseada em peso para profilaxia de TEV em pacientes obesos, as diretrizes atuais não fornecem recomendações específicas de dosagem, mas sugerem que uma dose maior pode ser necessária.

- *Adultos: dose de 0,5 mg/Kg por via subcutânea uma ou duas vezes ao dia*
- *A concentração do antifator Xa pode ser dosada a cada ajuste de dose da heparina, objetivando manter alvo de 0,2 a 0,5 unidades internacionais/mL*

Para pacientes com um CrCl menor que 30 mL/minuto:

- *Adultos: dose de 30 mg por via subcutânea uma vez por dia*

*Para a profilaxia da trombose em pacientes em perioperatório, mulheres grávidas e aqueles que precisam interromper a terapia com antagonistas da vitamina K (AVK), consultar a referência.*

Enoxaparin. ClinicalKey. [Source](#)

Nutescu EA, Spinler SA, Wittkowsky A, Dager WE. Low-molecular-weight heparins in renal impairment and obesity: available evidence and clinical practice recommendations across medical and surgical settings. *Ann Pharmacother.* 2009;43(6), 1064-1083. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

**Enoxaparina Subcutânea - Solução Injetável 40mg a cada 24h**  
*Evitar o uso de fondaparinux em pacientes com peso menor a 50kg, em idosos e pacientes frágeis*

## Guia

---

### Fondaparinux, profilaxia para TEV

Evitar o uso de fondaparinux em pacientes com peso inferior a 50 kg, idosos e pacientes frágeis, pois o risco de complicações hemorrágicas pode ser maior.

Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, et al. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012;141(2 Suppl), e278S-e325S. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

**Fondaparinux Seringa Preenchida para administração subcutânea: 2,5mg a cada 24h**  
**Heparina Solução para administração subcutânea: 5000 UI a cada 8h**

---

## Laboratório

### Guia

---

#### COVID-19 Exames Laboratoriais ~

Recomendações de exames laboratoriais:

- A identificação positiva do RNA de SARS-CoV-2 (2019-nCoV) pelo teste de reação em cadeia da polimerase ([PCR](#)) é considerada confirmação de diagnóstico
- O hemograma de rotina não é diagnóstico, mas um padrão de anormalidades típicas está surgindo em uma série de casos de pacientes hospitalizados:
  - Leucopenia pode ser observada e linfopenia relativa é comum, especialmente em pacientes com doença mais grave
  - Anemia foi observada em cerca de metade dos pacientes em uma série
  - Contagens elevadas e baixas de plaquetas foram observadas
  - Foi relatado um tempo prolongado de protrombina

- Os níveis de D-dímero e fibrinogênio podem estar elevados
  - Níveis elevados de desidrogenase de lactato e enzimas hepáticas (ALT e AST) são comuns
  - Os níveis séricos de procalcitonina estão geralmente dentro dos valores de referência; níveis elevados foram observados em pacientes com infecção secundária
  - Os níveis séricos de alguns outros reagentes de fase aguda (por exemplo, proteína C-reativa, ferritina) são elevados na maioria dos pacientes, assim como a taxa de sedimentação de eritrócitos
- Níveis de lactato de 2 mmol/L ou superior sugere a presença de choque séptico

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Bioquímica

Laboratório: Perfil metabólico básico , Uma vez ; Glicose, Cálcio, Sódio, Potássio, Cloro, Gasometria venosa, Ureia e Creatinina

Laboratório: Painel metabólico abrangente , Uma vez ; Glicose, cálcio, sódio, potássio, cloro, gasometria venosa, ureia e creatinina, proteína total e frações, AST, ALT, fosfatase alcalina, bilirrubina total e frações

Laboratório: Peptídeo natriurético cerebral, Uma vez

Laboratório: Proteína C reativa, Uma vez

Laboratório: D-Dímero, Quantitativo, Uma vez

Laboratório: Fibrinogênio, Uma vez

Laboratório: Ferritina, Uma vez

Laboratório: Função Hepática, Uma vez

Laboratório: Ácido Lático, venoso, Uma vez

### Guia

---

#### COVID-19 Lactato ~

Nível de lactato de 2 mmol/L ou superior sugere presença de choque séptico.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Laboratório: Painel de lipídios, Uma vez

Laboratório: Procalcitonina, Uma vez

Laboratório: Troponina I, Uma vez

### Guia

---

## Biomarcadores, Dor Torácica

Recomendações AHA / ACC para uso dos biomarcadores no diagnóstico, estratificação precoce de risco e obtenção de prognóstico :

### Classe I

- Os níveis seriados de troponina cardíaca I ou T (quando um ensaio contemporâneo / ultrasensível é usado) devem ser obtidos na apresentação e 3 a 6 horas após o início dos sintomas em todos os pacientes que apresentam sintomas consistentes com SCA para identificar um padrão de aumento e / ou queda dos valores. (Nível de evidência: A)
- Dosagens adicionais de troponina devem ser obtidas após as primeiras 6 horas do início dos sintomas em pacientes com níveis normais de troponina no exame seriado inicial, quando alterações no ECG e/ou apresentação clínica sugerirem um risco intermediário ou alto para suspeita de SCA. (Nível de evidência: A)
- Se o tempo de início dos sintomas for controverso, o tempo de apresentação deve ser considerado o tempo da primeira avaliação para analisar os valores de troponina. (Nível de evidência: A)
- A presença e a magnitude das elevações de troponina são úteis para o prognóstico de curto e longo prazo. (Nível de Evidência: B)

### Classe IIa

- É razoável obter um perfil lipídico em jejum em pacientes com SCA sem supradesnivelamento do segmento ST, preferencialmente dentro de 24 horas após a admissão. (Nível de evidência: C)

### Classe IIb

- A medição do BNP ou do nt-proBNP pode ser considerada para avaliar o risco em pacientes com suspeita de SCA. (Nível de Evidência: B)

### Classe III: Nenhum benefício

- Com os ensaios contemporâneos de troponina, a CK-MB e a mioglobina não são úteis para o diagnóstico de SCA. (Nível de evidência: A)

Amsterdam E, Wenger N, Brindis R, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non–ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014;130, e344-e426. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Hematologia

Laboratório: Hemograma completo (HMG), Uma vez

Laboratório: Velocidade de hemossedimentação, Uma vez

Laboratório: Hemoglobina glicada, Uma vez

Laboratório: Tempo de protrombina, Uma vez

Laboratório: Tempo de protrombina, A cada manhã

Laboratório: Tempo parcial de Tromboplastina, Uma vez

## Microbiologia

Hemocultura, Uma vez (1 de 2)

Hemocultura, Uma vez (2 de 2)

Coloração de Gram, cultura e antibiograma, escarro, Uma vez

### Guia

---

#### COVID-19 Cultura de escarro ~

Colete uma amostra do escarro se houver tosse produtiva, utilizada para investigar pneumonia de causa bacteriana e tuberculose :

Trato respiratório inferior

- Uma amostra de escarro de tosse profunda (coletada após o enxágue bucal) também é aceitável
  - A OMS desaconselha tentativas de induzir escarro, pois o processo pode aumentar aerossolização e o risco de transmissão

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Coloração de Gram, cultura e antibiograma, urina, Uma vez

PCR para Influenza A/B, nariz , Uma vez ; Swab nasal

### Guia

---

#### Identificação Influenza A/B, Pneumonia Adquirida na Comunidade

Identificação do vírus Influenza A/B

- A coinfeção entre vírus e bactérias nos casos de pneumonia adquirida na comunidade (PAC) pode acontecer em até 20% dos casos, sendo responsável por pneumonias mais graves e com necessidade de internações mais prolongadas que as PAC causadas por um agente bacteriano isolado.
- Um teste rápido para detecção de Influenza deve ser realizado frente a um quadro de síndrome gripal se:
  - Pacientes hospitalizados

- o Pacientes com comorbidades graves (portadores de doenças pulmonares, imunossuprimidos, gestantes, diabéticos, idosos, crianças)
  - o Documentação de surtos institucionais
  - o Tempo atípico (por exemplo, meses de verão em climas temperados)
    - Nestas circunstâncias, a cultura viral é recomendada para confirmar resultados positivos de testes rápidos e além de identificação do agente
- 
- *PCR-real time* para Influenza geralmente está disponível no local de atendimento
    - o Realizado em *swab* nasal, nasofaríngeo ou aspirado
    - o Teste molecular utilizado como ferramenta de diagnóstico rápido para detecção do vírus
    - o Em aproximadamente um terço dos casos de PAC em adultos o PCR é positivo para os vírus em geral, sendo o Influenza o mais comum

Community-Acquired Pneumonia in Adults Clinical Overview. ClinicalKey. [Source](#)

Influenza Clinical Overview. ClinicalKey. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

PCR para Influenza A/B, escarro, Uma vez

Cultura de Staphylococcus aureus resistente à metilina (MRSA), nariz , Uma vez ; Swab nasal

Cultura de Mycoplasma pneumoniae, escarro, Uma vez

*Casos suspeitos de SARS-Cov-2 devem ser notificados para Vigilância em Saúde no site:*

<https://notifica.saude.gov.br/notificacoes>

## Guia

---

### **Casos suspeitos de SARS-Cov-2 devem ser notificados para Vigilância em Saúde no site:**

Casos suspeitos de SARS-Cov-2 devem ser notificados para Vigilância em Saúde no site:

<https://notifica.saude.gov.br/notificacoes>

Publicado por: Elsevier Brazil

Reação em cadeia de polimerase em tempo real para SARS-CoV-2, swab nasofaringe. Uma vez

## Guia

---

### **COVID-19 Amostra faríngea ~**

O CDC fornece instruções específicas para coleta e manuseio de amostras.

#### Amostra do Trato Respiratório Superior

- A amostra nasofaríngea é preferível; a amostra orofaríngea também pode ser submetida, se obtida. Somente cotonetes de fibra sintética com eixos de plástico são aceitos. Se ambos forem enviados, eles podem ser colocados no mesmo recipiente
- Para amostra nasofaríngea, insira o cotonete na narina paralela ao palato. Deixe o cotonete no local por alguns segundos para absorver secreções
- Para amostra orofaríngea, esfregue a faringe posterior, evitando a língua e amígdala

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Reação em cadeia de polimerase em tempo real para SARS-CoV-2, swab orofaringe. Uma vez

## Guia

---

### COVID-19 Amostra faríngea ~

O CDC fornece instruções específicas para coleta e manuseio de amostras.

#### Amostra do Trato Respiratório Superior

- A amostra nasofaríngea é preferível; a amostra orofaríngea também pode ser submetida, se obtida. Somente cotonetes de fibra sintética com eixos de plástico são aceitos. Se ambos forem enviados, eles podem ser colocados no mesmo recipiente
- Para amostra nasofaríngea, insira o cotonete na narina paralela ao palato. Deixe o cotonete no local por alguns segundos para absorver secreções
- Para amostra orofaríngea, esfregue a faringe posterior, evitando a língua e amígdala

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR), escarro , Uma vez  
Virus Sincicial Respiratória, swab nasal, Antígeno, exame PCR; Uma vez

---

## Urina

Laboratório: Urina tipo I, Uma vez

Laboratório: Teste de gravidez, urina, Uma vez

Laboratório: Toxicológico, urina, Uma vez

---

## Radiologia

### Guia

---

#### COVID-19 Imagem ~

A imagem do tórax (por exemplo, radiografia simples, TC) mostrou anormalidades na maioria dos pacientes relatados; geralmente mostra comprometimento bilateral, variando de consolidação em pacientes com doenças mais graves a opacidades em vidro fosco em pacientes com pneumonia menos grave ou em recuperação.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

## Radiografia simples

Raio-X, tórax PA / lateral, Uma vez; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [Adicione razão para estudo]

Raio-X, tórax PA (Portátil), Uma vez; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [Adicione razão para estudo]

---

## Tomografia computadorizada

### Guia

---

#### COVID-19 Tomografia Computadorizada ~

A TC parece ser mais sensível que as radiografias simples, mas a aparência normal da TC não exclui a COVID-19.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

TC, Tórax com contraste IV; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [Adicione razão para estudo]

TC, Tórax sem contraste IV; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [Adicione razão para estudo]

---

## Estudos de diagnóstico

Eletrocardiograma 12 derivações com DII longo; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)];  
Pergunta: [Adicione razão para estudo]

---

## Consultas

Consulta: Saúde Pública; Histórico: [adicionar motivo para consulta]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta] ; avaliação e gestão adicional

Consulta: Doença Infecciosa; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta] ; avaliação e gestão adicional

### Guia

---

#### COVID-19 Encaminhamento para Doenças Infecciosas ~

Consulte um especialista em doenças infecciosas para coordenar diagnóstico e tratamento com autoridades de saúde pública.

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Consulta: Medicina Pulmonar (Pneumologia); Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta] ; avaliação e gestão adicional

### Guia

---

#### COVID-19 Encaminhamento para Pneumologia ~

Consulte o pneumologista para ajudar na obtenção de amostras profundas para diagnóstico e gerenciamento de ventilação mecânica, se necessário e quando disponível

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Consulta: Trabalho Social Clínico; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

Consulta: Nutricionista; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

Consulta: Farmácia; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

Consulta: Terapia Ocupacional; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

Consulta: Fisioterapia; Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

## Módulos

### Guia

#### COVID-19 Module Use, COVID-19 ~

Please note that the Medication Infusion Module and the Mechanical Ventilation Module are not COVID-specific. COVID-specific guidance is below:

#### Medication Infusion

Management of septic shock includes use of vasopressors if fluid administration does not restore adequate perfusion. Both Surviving Sepsis Campaign and WHO provide guidance specific to the treatment of shock in patients with COVID-19

- In adults, begin with norepinephrine; epinephrine or vasopressin are preferred as second line over dopamine if norepinephrine is unavailable
  - Hemodynamic goal: mean arterial pressure of 60 to 65 mm Hg
- In patients who do not respond adequately to usual doses of norepinephrine, Surviving Sepsis Campaign guideline on managing critically ill adults with COVID-19 recommends adding vasopressin rather than further titrating norepinephrine
- For patients with COVID-19, refractory shock despite fluid and norepinephrine, and evidence of cardiac dysfunction, Surviving Sepsis Campaign guideline on managing critically ill adults with COVID-19 recommends adding dobutamine rather than further titrating norepinephrine
- In children, epinephrine is considered the first line agent, and norepinephrine may be added if necessary

#### WHO and Surviving Sepsis Campaign provide specific guidance for oxygenation, ventilation, and fluid management in COVID-19

- Patients with severe respiratory distress, obstructed or absent breathing, central cyanosis, shock, seizures, or coma require aggressive airway management (which may include intubation) and oxygen
- Oxygenation and ventilation
  - Begin supplemental oxygen when O<sub>2</sub> saturation falls below 90% to 92%
  - Nasal cannula at 5 L/minute or face mask with reservoir bag at 10 to 15 L/minute
    - Titrate to reach SpO<sub>2</sub> of 94% or more initially
    - Once stable, target SpO<sub>2</sub> of 90% or higher in nonpregnant adults; 92% or higher in pregnant patients
    - In most children the target SpO<sub>2</sub> is 90% or greater; for those who require urgent resuscitation (eg, those with apnea or obstructed breathing, severe respiratory distress, central cyanosis, shock, seizures, or coma), a target SpO<sub>2</sub> of 94% or higher is recommended
  - High-flow nasal oxygen or noninvasive ventilation has been used to achieve adequate oxygenation in some patients
    - High-flow nasal oxygen is recommended by Surviving Sepsis Campaign for COVID-19 patients who develop hypoxemic respiratory failure despite conventional oxygen therapy; there is some evidence that it averts the need for intubation and mechanical ventilation.

- Noninvasive positive pressure ventilation may be used if high-flow nasal oxygen is not available
- However, there is concern that these techniques may result in higher risk of aerosolization of the virus. Additionally, sudden deterioration may require emergent intubation, which is associated with more risk to both patient and provider. Therefore, some authorities reserve these options for settings in which airborne precautions can be taken and close monitoring provided
  - Mechanical ventilation may become necessary for patients in whom oxygenation targets cannot be met with less invasive measures or who cannot maintain the work of breathing
    - Recommended settings are tidal volume of 4 to 8 mL/kg (predicted body weight) and inspiratory pressures less than 30 cm H<sub>2</sub>O
    - In children, tidal volumes of 5 to 8 mL/kg (predicted body weight) for preserved lung compliance and 3 to 6 mL/kg for poor compliance; inspiratory pressures should be less than 28 cm H<sub>2</sub>O
    - Use of PEEP may be necessary in patients with acute respiratory distress syndrome. Optimal regimen is not clearly defined, although guidelines suggest higher pressures (eg, more than 10 cm H<sub>2</sub>O) rather than lower pressures. A protocol is available from [ARDSnet](#)
    - For patients with moderate to severe acute respiratory distress syndrome, prone positioning for 12 to 16 hours/day is recommended
      - Lateral decubitus position for pregnant women
  - Extracorporeal membrane oxygenation has been used in severely ill patients, and it can be considered if resources and expertise are available

ClinicalKey. (2020). *Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier

Manejo glicêmico

Suporte ventilatório - Módulo

Cessação de tabagismo - Módulo de pacientes internados

Manejo de úlceras de pressão - Módulo