

Order Sets

COVID-19 - UTI (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

Guia

Elevação da cabeceira da cama

Elevação da cabeceira da cama

- A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) está relacionada à manutenção do paciente em posição supina.
 - Elevar a cabeceira a 45 graus comprovadamente reduz o risco de PAVM.
 - A inclinação exata necessária para prevenir PAVM é incerta, mas recomenda-se evitar a posição supina e elevar a cabeceira a pelo menos 30 graus.
- Considerar manter os pacientes em uma posição semi-inclinada (30 a 45 graus), em detrimento da posição supina, para evitar aspiração, especialmente se estiver sob nutrição enteral.

Wang Li, Li X, Yang Z, Tang X, Yuan Q, Deng L, Sun X. Semi-recumbent position versus supine position for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults requiring mechanical ventilation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;Jan 8 [Source](#)

Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines. *Clin Infect Dis*. 2016;63, e61-e111. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

COVID-19 Admissão na UTI ~

Critérios de admissão na UTI:

- A OMS fornece critério para pneumonia grave
 - Pneumonia grave caracterizada por taquipneia (frequência respiratória superior a 30 respirações por minuto), dificuldade respiratória grave, oxigenação inadequada (por exemplo, SpO₂ inferior a 90%)
 - Os critérios pediátricos incluem cianose central ou SpO₂ inferior a 90%; sinais de dificuldade respiratória grave (por exemplo, estridor, utilização de musculatura acessória); 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

Admissão para tratamento intensivo

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, SpO₂ inferior a 90%)
- Os critérios pediátricos incluem cianose central ou SpO₂ 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 Por unidade de protocolo

Peso Uma vez

Peso 1 vez ao dia

Altura Uma vez

Monitoramento

Monitorização de débito urinário

Balanço hídrico

Avaliação de parâmetros neurológicos, A cada 2 horas por 24 horas

Atividade

Deambular com auxílio , 3 vezes ao dia

Vale ressaltar que atividades são benéficas para os pacientes, no entanto, deve-se reforçar que não devem sair do quarto de internação com objetivo de diminuir a transmissão.

Sentar em poltrona, 3 vezes ao dia

Repouso absoluto no leito com acesso a banheiro

Repouso absoluto no leito

Enfermagem

Avaliações

Avaliar: Escala de Braden para prever o risco de úlcera por pressão, a cada 8 horas

Guia

Escala de Braden para prever o risco de úlcera de pressão

A escala de Braden com direitos autorais para prever o risco de úlcera de pressão está disponível [aqui](#).

Braden, B.J. and Bergstrom, N. *Prevention Plus: Home*. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Avaliar: Necessidade de cateter urinário, todas as manhãs

Avaliar: escala de sedação de agitação de Richmond (RASS), a cada 8 horas

Guia

Escala de Sedação e Agitação de Richmond (RASS)

A Escala de Sedação e Agitação de Richmond pode ser encontrada [aqui](#).

Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(10), 1338-1344. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Sistema de diagnóstico

Monitorar glicemia capilar, Uma vez

Guia

Aferição de Glicemia, UTI

Para medições da glicemia em pacientes críticos - como aqueles com instabilidade hemodinâmica (perfusão lentificada, uso de vasopressor e pressão arterial baixa), hipoglicemia ou em infusão de insulina - as amostras coletadas devem ser de sangue venoso em lugar da glicemia capilar. As análises devem ser feitas em laboratório ou aparelhos de gasometria em lugar de glicosímetros.

Amostras coletadas de cateteres venosos centrais não devem ser usadas para controle glicêmico em pacientes de UTI.

Inoue, S., Egi, M., Kotani, J., & Morita, K. Accuracy of blood-glucose measurements using glucose meters and arterial blood gas analyzers in critically ill adult patients: Systematic review. *Critical Care*. 2013;17(2), R48. [Source](#)

Pereira AJ, Corrêa TD, de Almeida FP, et al. Inaccuracy of Venous Point-of-Care Glucose Measurements in Critically Ill Patients: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(6), e0129568. [Source](#)

Rajendran, R., & Rayman, G. Point-of-care blood glucose testing for diabetes care in hospitalized patients: An evidence-based review. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2014;8(6), 1081–1090. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

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

Guia

Aferição de Glicemia, UTI

Para medições da glicemia em pacientes críticos - como aqueles com instabilidade hemodinâmica (perfusão lentificada, uso de vasopressor e pressão arterial baixa), hipoglicemia ou em infusão de insulina - as amostras coletadas devem ser de sangue venoso em lugar da glicemia capilar. As análises devem ser feitas em laboratório ou aparelhos de gasometria em lugar de glicosímetros.

Amostras coletadas de cateteres venosos centrais não devem ser usadas para controle glicêmico em pacientes de UTI.

Inoue, S., Egi, M., Kotani, J., & Morita, K. Accuracy of blood-glucose measurements using glucose meters and arterial blood gas analyzers in critically ill adult patients: Systematic review. *Critical Care*. 2013;17(2), R48.

[Source](#)

Pereira AJ, Corrêa TD, de Almeida FP, et al. Inaccuracy of Venous Point-of-Care Glucose Measurements in Critically Ill Patients: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(6), e0129568. [Source](#)

Rajendran, R., & Rayman, G. Point-of-care blood glucose testing for diabetes care in hospitalized patients: An evidence-based review. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2014;8(6), 1081–1090. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Sangue oculto: aspirado gástrico, Uma vez

Sangue oculto: fezes, Uma vez

Sangue oculto: fezes , 3 vezes ; Em três amostras separadas

Notificar médico

Notificar médico se frequência cardíaca

menor que 50 bpm ou maior que 120 bpm

Notificar médico se pressão arterial sistólica

menor que 90 mmHg ou maior que 160 mmHg

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

Notificar médico se frequência respiratória menor que 10 respirações/min ou maior que 24 respirações/min

Notificar médico se sat O2 menos que 90 %

Notificar médico se débito urinário

menor que 30 mL/h

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.

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

Sonda nasogástrica para sucção intermitente

Descontinuar a sonda nasogástrica

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 por gotículas pode ser utilizada para pacientes internados quando não realizem algum procedimento que gerem aerossóis: como cateter de oxigênio de alto fluxo, aspiração, nebulização.

Precaução: Padrão

Outro

Banho de clorexidina, 1 vez por dia

Guia

Banhos de Mupirocina / Clorexidina

- Um grande estudo randomizado comparou 3 medidas para prevenir infecções de corrente sanguínea por *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) em pacientes de UTI:
 - Triagem e isolamento
 - Descolonização direcionada
 - Descolonização para todos os pacientes com mupirocina nasal e banhos de clorexidina
- A descolonização para todos os pacientes resultou em reduções significativamente maiores nas infecções de corrente sanguínea por MRSA e em todas as infecções de corrente sanguínea que qualquer um dos outros tratamentos.
- Uma metanálise mostrou:
 - O banho diário com Gluconato de Clorexidina foi associado ao risco reduzido de aquisição de infecções por MRSA e VRE, e de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central (ICRSC)
 - Um período prolongado de intervenção e o uso concomitante de antibióticos nasais foram associados a menores riscos de aquisição de MRSA
- Recomendado pelas diretrizes da SHEA / IDSA para todos os pacientes da UTI como um meio de prevenir ICSRC.

Huang SS, Septimus E, Kleinman K, et al. Targeted versus universal decolonization to prevent ICU infection. *N Engl J Med*. 2013;368(24), 2255-2265. [Source](#)

Kim, Ha Yeon et al. The effects of chlorhexidine gluconate bathing on health care-associated infection in intensive care units: A meta-analysis. *Journal of Critical Care*. 32, 126 - 137. [Source](#)

Yokoe DS et al. A compendium of strategies to prevent healthcare-associated infections in acute care hospitals: 2014 updates. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35, 967-977. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Respiratório

Guia

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 (SatO₂), independentemente dos sintomas ou diagnóstico;
- A SatO₂ deve ser observada na rotina e a gasometria arterial deve ser realizada na presença de SatO₂ ≤ 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

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 SpO₂ de 94% ou mais inicialmente
 - Uma vez estável, atinja SpO₂ de 90% ou superior em adultos não gestantes; 92% ou superior em pacientes gestantes
 - Na maioria das crianças, o alvo de SpO₂ 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 SpO₂ 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 se 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 H₂O
 - 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 H₂O
 - 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

- o 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

Administração de oxigênio

Guia

Oxigênio, COVID-19

Oxigênio, COVID-19

OMS e *Surviving Sepsis Campaign* fornecem recomendações específicas para a oxigenação, ventilação e manejo de fluidos para o COVID-19.

- Pacientes com insuficiência respiratória, parada respiratória, cianose, choque, convulsão ou coma precisam de manejo agressivo de vias aéreas (o que inclui a intubação orotraqueal e ventilação mecânica) e oxigênio.
- Oxigênio e Ventilação
 - o Iniciar a suplementação de oxigênio quando a saturação de O₂ ficar abaixo de 92%
 - o Cânula nasal com 5 L/minuto ou máscara facial com reservatório com 10 a 15 L/minutos
 - Inicialmente titular até atingir SpO₂ até 94% ou mais
 - Quando estável, atingir SpO₂ de 90% ou mais em adultos; e em gestantes atingir 92% ou mais;
 - Na maioria das crianças atingir SpO₂ 90% ou maior; para aquelas que necessitem de ressuscitação (por exemplo aquelas com apneia ou obstrução de vias aéreas, insuficiência respiratória, cianose central, choque, convulsão ou coma), o objetivo é ancalçar SpO₂ de 94% ou valores maiores.
 - o Cateter nasal de alto fluxo ou ventilação não invasiva (VNI) está sendo usada em alguns pacientes para atingir oxigenação adequada:
 - Cateter nasal de alto fluxo é recomendado pelo *Surviving Sepsis Campaign* para a pacientes com COVID-19 que apresentarem insuficiência respiratória hipoxêmica apesar de oxigenioterapia convencional; há evidências que esta medida possa evitar a intubação orotraqueal. Ventilação não-invasiva com pressão positiva pode ser usada se oxigênio via cateter (alto ou baixo fluxo) não estiver disponível.

No entanto, há preocupação que estas técnicas de VNI possam produzir aerolização do vírus, assim devem ser realizadas apenas se houver disponibilidade de ambiente com pressão negativa e Equipamentos de segurança Individual (EPI). Além disso, na evolução para deterioração clínica é indicada a intubação orotraqueal urgente. Portanto, algumas autoridades/especialistas recomendam que tais condutas devem ser realizadas onde as medidas de prevenção e monitorização adequada possam ser adotadas.

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

Oxigênio via catéter 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 n'ao deve ser administrado para gestantes.

Oxigênio via cateter nasal 5 L/Minuto; titular saturação de oxigênio 92% ou superior.

Segunda conduta, Apenas para pacientes estáveis e n'ao deve ser administrado para gestantes.

Oxigênio via máscara não reinalantes 15L/minuto: titular a saturação de oxigênio 94-96%

Primeira conduta

Oxigênio via máscara não reinalante 15L/minuto: titular a saturação de oxigênio superior a 90%

Apenas para pacientes estáveis, Segunda conduta para adultos e não deve ser utilizado em gestantes.

Oxigênio via máscara não reinalante 15L/minuto: titular a saturação de oxigênio superior a 92%

Apenas para pacientes estáveis, Segunda conduta para gestantes.

Oxigênio Cateter Nasal a 20L/minuto: titular a saturação de oxigênio maior ou igual a 90%; Alto fluxo

Oxigênio BiPAP (Pressão inspiratória 15 cmH2O, Pressão Expiratória 5 cmH2O) 100 %FiO2; titular a saturação de oxigênio 94-96%

Guia

Ventilação não invasiva específicas para COVID-19

Ventilação não invasiva específicas para COVID-19

Cateter nasal de alto fluxo ou ventilação não invasiva (VNI) está sendo usada em alguns pacientes para atingir oxigenação adequada:

- Cateter nasal de alto fluxo é recomendado pelo *Surviving Sepsis Campaign* para a pacientes com COVID-19 que apresentarem insuficiência respiratória hipoxêmica apesar de oxigenioterapia convencional; há evidências que esta medida possa evitar a intubação orotraqueal. Ventilação não-invasiva com pressão positiva pode ser usada se oxigênio via cateter (alto ou baixo fluxo) não estiver disponível.
- No entanto, há preocupação que estas técnicas de VNI possam produzir aerolização do vírus, assim, devem ser realizadas apenas se houver disponibilidade de ambiente com pressão negativa e Equipamentos de segurança Individual (EPI). Além disso, na evolução para deterioração clínica é indicada a intubação orotraqueal urgente. Portanto, algumas autoridades/especialistas recomendam que tais condutas devem ser realizadas onde as medidas de prevenção e monitorização adequada possam ser adotadas.

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

Publicado por: Elsevier Brazil

Oxigênio via BiPAP (Pressão inspiratória: 15cm H₂O, Pressão expiratória 5 cm H₂O), FiO₂: 100%; titular a saturação de oxigênio entre 94-96%

Oxigênio via BiPAP (Pressão inspiratória: 15cm H₂O, Pressão expiratória 5 cm H₂O), FiO₂: 100%; titular a saturação de oxigênio entre 94-96%

Pedidos de ventilação

Guia

Guia de recomendações de ventilação específicas para COVID-19

Guia de recomendações de ventilação específicas para COVID-19

Ventilação mecânica pode ser indicada naqueles pacientes que não alcançarem as metas de oxigênio com medidas de suporte menos invasivas ou que não consigam manter o trabalho respiratório

- As configurações recomendadas são: volume corrente de 4 a 8 mL/kg (Peso corporal predito) e Pressão inspiratória menor a 30 cm H₂O
- Em crianças, o volume corrente é 5 a 8 mL/kg (Peso Corporal Predito) para pacientes com complacência pulmonar preservada e 3 a 6 mL/kg para aqueles com complacência prejudicada; Pressão Inspiratória deve ser menor que 28 cm H₂O
- A utilização de PEEP pode ser utilizada para pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave. O padrão ideal não está claramente definido, embora as diretrizes sugerem altas pressões (por exemplo, maiores que 10 cm H₂O) ao invés de baixas pressões. O protocolo está disponível em [ARDSnet](#)
- Para os pacientes com moderada ou severa Síndrome Respiratória Aguda Grave, é recomendada a posição de prona de 12 a 16horass/dia.
 - Gestantes deve ser utilizado o decúbito lateral

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

Publicado por: Elsevier Brazil

Elevar a cabeceira da cama em 30-45 graus

Guia

Elevação da cabeceira da cama

Elevação da cabeceira da cama

- A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) está relacionada à manutenção do paciente em posição supina.

- Elevar a cabeceira a 45 graus comprovadamente reduz o risco de PAVM.
- A inclinação exata necessária para prevenir PAVM é incerta, mas recomenda-se evitar a posição supina e elevar a cabeceira a pelo menos 30 graus.
- Considerar manter os pacientes em uma posição semi-inclinada (30 a 45 graus), em detrimento da posição supina, para evitar aspiração, especialmente se estiver sob nutrição enteral.

Wang Li, Li X, Yang Z, Tang X, Yuan Q, Deng L, Sun X. Semi-recumbent position versus supine position for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults requiring mechanical ventilation. Cochrane Database Syst Rev. 2016;Jan 8 [Source](#)

Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines . Clin Infect Dis . 2016;63, e61-e111. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Ventilação: AC (assistido controlada) Volume corrente: 6mL/kg, FiO2: 100%, Pressão Positiva ao Final da Expiração (PEEP): 8cmH20; titular saturação entre 94-96%; Manter o pico de pressão inspiratória menor a 30cmH20

Ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV): Volume corrente 6mL/Kg em FR: 20 incursões/min, FiO2: 100% Pressão Positiva ao Final da Expiração (PEEP): 8cm H20; Titular a saturação de oxigênio entre 94-96%. Manter o pico de pressão inspiratória menor que 30cmH20; Pressão suporte 10 cm H20

Monitoramento

Oxímetro
Capnógrafo

Dieta

Oral

Dieta: Geral
Dieta: Geral (Hipogordurosa, sem adição de sal)
Dieta: Geral para diabetes (Restrição de carboidratos)
Dieta: Pastosa
Dieta: Líquida sem resíduos
Dieta: Líquida
Dieta: Jejum
Dieta: Jejum, exceto medicamentos

Pré-procedimento

Guia

Dieta pré-procedimento

De acordo com as diretrizes da *American Society of Anesthesiology*, os pacientes podem:

- Ingerir líquidos sem resíduos até 2 horas antes de procedimentos que necessitem anestesia geral, local ou sedação e analgesia para procedimentos
- Ingerir uma refeição leve ou leite até 6 horas antes de procedimentos eletivos que necessitem anestesia geral, local ou sedação e analgesia para procedimentos
- Exigir tempo de jejum adicional (por exemplo, 8 ou mais horas) em casos de consumo de frituras, alimentos gordurosos ou carne.

Além disso, as diretrizes da *Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery After Colon and Rectal Surgery* recomendam:

- Uma dieta líquida sem resíduos pode ser continuada < 2 horas antes da anestesia geral.

American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists. *Anesthesiology*. 2017;126(3), 376-393. [Source](#)

Carmichael J, Keller D, Baldini G, et al. Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery After Colon and Rectal Surgery From the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Diseases of Colon and Rectum*. 2017;60, 761-784. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Dieta: Jejum (8 horas anterior ao procedimento)

Dieta: Jejum, exceto medicamentos (8 horas anterior ao procedimento)

Dieta: Pré-procedimento; Paciente pode ingerir líquidos sem resíduos até 2h antes do procedimento, uma refeição leve até 6 horas antes do procedimento e nenhuma restrição na dieta até 8 horas antes do procedimento

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

Bolus IV: Solução de Ringer com lactato; 500 mL

Bolus IV: Solução de Ringer com lactato; 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
- 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

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

Publicado por: Elsevier Brazil

As escalas de sedação-agitação devem ser usadas quando houver administração de medicamentos que alteram a consciência

Guia

Escalas de sedação e agitação

A monitorização de rotina da sedação pode melhorar os desfechos dos pacientes. A Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS) e a Escala de Agitação e Sedação de Riker são as escalas de sedação e agitação mais utilizadas. Ambas as escalas são equivalentes em termos de avaliação do paciente.

Estas escalas podem ser encontradas nas Tabelas 1 e 2 deste [artigo](#).

Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(10), 1338-1344. [Source](#)

Reade MC, Finfer S. Sedation and delirium in the intensive care unit. *N Engl J Med.* 2014;370(5), 444-454. [Source](#)

Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. *Crit Care Med.* 1999;27(7), 1325-1329. [Source](#)

Khan BA, Guzman O, Campbell NL, et al. Comparison and agreement between the Richmond Agitation-Sedation Scale and the Riker Sedation-Agitation Scale in evaluating patients' eligibility for delirium assessment in the ICU. *Chest.* 2012;142(1), 48-54. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Analgésicos

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 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) ; 4 mg A cada 2 horas (PRN: dor, grave)
utilizar 4 ampolas de 1 mg para obter a dose de 4 mg

Fentanila 50 mcg/mL Solução injetável Intravenoso ; 1 mcg/kg Uma vez ; infundir por 2 minutos (dose de carregamento)

Fentanila 50 mcg/mL Solução injetável Intravenoso no 25 a 50 mcg/hr ; Começar 50 mcg/hr; Titular 25 mcg/hr a cada 30 minutos para atingir target pain score; Maximum rate 200 mcg/hr (Dose de manutenção)

Antibióticos Profiláticos

Antidiarreicos

Loperamida 2 mg Comprimido Oral ; 4 mg Uma vez

Tomar 2 comprimidos de 2 mg para atingir a dose de 4 mg de loperamida

Antieméticos

Ondansetrona 4 mg Comprimido Oral ; 4 mg A cada 8 horas (PRN: náusea/vômito)

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

Anti-hipertensivos

Guia

Anti-hipertensivos, COVID-19

Anti-hipertensivos, COVID-19

Devido ao papel dos receptores ACE-2 na patogênese do COVID-19, surgiu a controvérsia sobre os possíveis efeitos positivos ou negativos que inibidores de ACE ou inibidores de angiotensina podem estar relacionadas com a doença. Em declaração conjunta, diversas sociedades (*American College of Cardiology, American Heart Association e Heart Failure Society of America*) recomendam que pessoas em uso destes medicamentos devam continuar a administração conforme prescrição médica.

Publicado por: Elsevier Brazil

Diltiazem, Ampola: 25mg ou 50mg 0,25mg/kg (dose média para adultos 20mg), administração em 2 minutos; a administração pode ser repetida em 15 min 0,35mg/kg (dose média para adultos 25mg). Verapamil, Ampola: 2,5ml/mL 2.5-5mg IV administrar em 2 min; 5-10mg pode ser repetida cada 15-30 minutos Ou 0,075mg a -0,15mg/kg

Antipiréticos

Guia

A escolha do antitérmico, COVID-19

A escolha do antitérmico, COVID-19

FDA está investigando a controvérsia que surgiu sobre o uso de Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) em pacientes com COVID-19; no entanto não existe evidências publicadas relacionadas ao uso de AINEs com piora dos sintomas da COVID-19. Até novos dados, o paracetamol e a dipirona são escolha para o controle de temperatura.

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

Publicado por: Elsevier Brazil

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

Antiulcerosos

Guia

Protetor Gástrico

Iniciar a profilaxia da úlcera de estresse em pacientes críticos com as seguintes indicações:

- Ventilação mecânica por > 48 horas
- Coagulopatia:
 - Razão normalizada internacional (INR) > 1,5
 - Tempo de tromboplastina parcial > 2 vezes o valor de controle
 - Contagem de plaquetas < 50.000
- História de ulceração gástrica ou sangramento durante o ano anterior à internação
- Presença de pelo menos 2 dos seguintes:
 - Sepses
 - Estadia em unidade de terapia intensiva > 1 semana
 - Sangramento oculto >= 6 dias
 - Terapia com corticosteroides (> 250 mg/d hidrocortisona ou equivalente)
- Insuficiência hepática
- Transplante hepático ou renal
- Hepatectomia parcial
- Traumatismo cranioencefálico com:
 - Pontuação na escala de coma de Glasgow menor ou igual a 10, ou
 - Incapacidade de obedecer a comandos simples
- Queimadura envolvendo > 35% da área de superfície corporal
- Politraumatismo com escore de gravidade >= 16
- Lesão da medula espinal

Anderson ME. Stress ulcer prophylaxis in hospitalized patients. Hosp. Med. Clinic. . 2013;2 (1), e32-e44. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Famotidina 20 mg Comprimido Oral ; 20 mg A cada 12 horas
Pantoprazol 40 mg Liberação do comprimido prolongada; A cada 24 horas
Solução injetável intravenosa de Pantoprazol; 40 mg uma vez ao dia

Ansiolíticos, Sedativos e Hipnóticos

Guia

Sedativos, Cuidados Críticos

As diretrizes atuais da *Society of Critical Care Medicine* sugerem que as estratégias de sedação que usam sedativos não benzodiazepínicos (propofol ou dexmedetomidina) podem ser preferíveis à sedação com benzodiazepínicos (midazolam ou lorazepam) para melhorar os desfechos clínicos em pacientes adultos em UTI que recebem ventilação mecânica (Nível de evidência: + 2B).

- Monitorar a profundidade da sedação usando ferramentas de avaliação, como a Escala de Agitação-Sedação de Richmond ou a Escala de Sedação-Agitação de Riker.
- Realizar a interrupção diária da sedação (despertar diário) ou manter um nível de sedação leve para pacientes em ventilação mecânica

Publicado por: Elsevier Brazil

Dexmedetomidina 100 mcg/mL Injeção Intravenoso ; 1 mcg/kg Uma vez ; infundir acima de 10 minutos (dose de ataque)

Dexmedetomidina Solução intravenosa: 0,2 a 1,5 mcg/kg/hr; Iniciar com 0,2 mcg/kg/h; Titular 0,1mcg/kg/h a cada 30 min até alcança o nível de sedação desejada Dose máxima (1,5mcg/kg/h)
Dose de manutenção

Benzodiazepínicos podem aumentar o risco de quedas.

Guia

Riscos dos benzodiazepínicos, idosos

De acordo com os Critérios de Beers, os benzodiazepínicos são considerados medicamentos potencialmente inapropriados (MPs) 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)

Midazolam 1 mg/mL Injeção Intravenoso ; 2 mg Uma vez ; Administrar por 2 minutos (Dose de carregamento)

Midazolam 1 mg/mL Solução injetável Intravenoso no 1 a 7 mg/hr ; Começar com 1 mg/hr; Titular 1 mg/hr a cada 30 minutos para atingir o nível desejado de sedação; dose máxima de 7mg/h. (Dose de manutenção)

Propofol 10 mg/mL Injeção Oral no 5 a 67 mcg/kg/min ; Começar com 5 mcg/kg/min; Titular 5 mcg/kg/min a cada 10 minutos para atingir o nível desejado de sedação; Dose máxima de 67mcg/kg/min

Agentes Inotrópicos

Dobutamina Solução intravenosa Solução de 0,5 a 20 mcg/kg/min. Iniciar com 2,5 mcg/kg/min.

Titular dose 2,5 mcg/kg/min a cada 10 minutos até atingir Índice cardíaco superior a 2; Administrar em cateter venoso central Dose máxima 20mcg/kg/h

Laxantes

Bisacodil 5 mg Comprimido Oral ; 10 mg A cada 24 horas (PRN: constipação) ; Administrar 3 vezes por semana

administrar 2 comprimidos para atingir a dose de 10 mg

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 Oral A cada 24 horas (PRN: constipação)

Nitratos

Nitroglicerina 5 mg/mL Solução injetável Intravenoso no 5 a 200 mcg/min ; Começar com 10 mcg/min; Titular 10 mcg/min a cada 5 minutos para atingir o alívio da dor/dispneia; Dose máxima de 200 mcg/min

Vasopressores

Guia

Dopamina e Norepinefrina, Resultados Clínicos

Um estudo com 1679 pacientes com choque mostrou taxa de mortalidade em 28 dias similar para dopamina e norepinefrina.

- Pacientes tratados com dopamina, no entanto, tiveram mais eventos arritmicos.
- Pacientes com choque cardiogênico tiveram uma taxa aumentada de morte quando tratados com dopamina em comparação àqueles tratados com norepinefrina; este efeito não ocorreu em pacientes com

choque séptico ou choque hipovolêmico.

De Backer D, Biston P, Devriendt J, et al. SOAP II Investigators: Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. *N Engl J Med.* 2010;362(9), 779-789. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

Epinefrina 1 mg/mL Solução injetável Intravenoso no 0,05 a 2 mcg/kg/min ; Começar com 0,5 mcg/kg/min; Titular 0,1 mcg/kg/min a cada 10 minutos para atingir a pressão arterial normal maior que 65 mmHg; Administrar em cateter venoso central, se disponível; Dose máxima de 2 mcg/kg/min

Norepinefrina 1 mg/mL Injeção Intravenoso no 0,1 a 0,5 mcg/kg/min ; Começar com 0,1 mcg/kg/min; Titular 0,1 mcg/kg/min a cada 10 minutos para atingir a pressão arterial normal maior que 65 mmHg; Dose máxima de 0,5 mcg/kg/min

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 trombopprofilaxia 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 trombopprofilaxia anticoagulante para pacientes clínicos hospitalizados com doença aguda que estejam sangrando ou tenham alto risco de sangramento (grau: 1B).
- Usar trombopprofilaxia mecânica com meias de compressão graduada (grau: 2C) ou compressão pneumática intermitente (grau: 2C) ao invés de nenhuma trombopprofilaxia 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 trombopprofilaxia mecânica por trombopprofilaxia farmacológica (grau: 2B).
- Não prolongar a duração da trombopprofilaxia além do período de imobilização do paciente ou de internação em pacientes clínicos com doença aguda, hospitalizados, que recebem um ciclo inicial de trombopprofilaxia (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.

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/m² 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/ μ L
- Idade 85 anos ou mais
- Insuficiência hepática (INR maior que 1,5)
- Insuficiência renal avançada (TFG menor que 30 mL/min/m²)
- 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 tromboprofilaxia mecânica com meias de compressão graduada (Grau 2C) ou compressão pneumática intermitente (Grau 2C) ao invés de nenhuma tromboprofilaxia 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 tromboprofilaxia mecânica por tromboprofilaxia 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

Aplicar 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/m² 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/ μ L
- Idade 85 anos ou mais
- Insuficiência hepática (INR maior que 1,5)
- Insuficiência renal avançada (TFG menor que 30 mL/min/m²)
- 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/m²) 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 Solução subcutânea para profilaxia: 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

Banco de sangue

Tipagem sanguínea ABO, Rh e Ab

Tipo e cruzamento 2 Unidades Concentrado de Hemácias

Gases sanguíneos

Laboratório: Gasometria arterial (Gasoa), Uma vez

Laboratório: Gasometria venosa, Uma vez

Bioquímica

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

Laboratório: Perfil metabólico básico , A cada manhã para 3 Dia(s) ; 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: Ferritina, Uma vez

Laboratório: Fibrinogênio, Uma vez

Laboratório: Função Hepática, Uma vez

Laboratório: Glicose, aleatório, Uma vez; etiquetar com a origem

Guia

Aferição de Glicemia, UTI

Para medições da glicemia em pacientes críticos - como aqueles com instabilidade hemodinâmica (perfusão lentificada, uso de vasopressor e pressão arterial baixa), hipoglicemia ou em infusão de insulina - as amostras coletadas devem ser de sangue venoso em lugar da glicemia capilar. As análises devem ser feitas em laboratório ou aparelhos de gasometria em lugar de glicosímetros.

Amostras coletadas de cateteres venosos centrais não devem ser usadas para controle glicêmico em pacientes de UTI.

Inoue, S., Egi, M., Kotani, J., & Morita, K. Accuracy of blood-glucose measurements using glucose meters and arterial blood gas analyzers in critically ill adult patients: Systematic review. *Critical Care*. 2013;17(2), R48.

[Source](#)

Pereira AJ, Corrêa TD, de Almeida FP, et al. Inaccuracy of Venous Point-of-Care Glucose Measurements in Critically Ill Patients: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(6), e0129568. [Source](#)

Rajendran, R., & Rayman, G. Point-of-care blood glucose testing for diabetes care in hospitalized patients: An evidence-based review. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2014;8(6), 1081–1090. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

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: Magnésio, Uma vez

Laboratório: Fósforo, Uma vez

Laboratório: Procalcitonina, Uma vez

Laboratório: Troponina I, A cada 6 horas para 3 vezes

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: Hemograma completo (HMG), A cada manhã para 3 Dia(s)

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)

Toxina de *C. difficile*, fezes, Uma vez

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

Guia

Cultura de escarro, Pneumonia adquirida em hospital ~

Cultura de escarro, Pneumonia adquirida em hospital ~ (1)

Coloração de Gram e cultura de secreções respiratórias

- Deve ser interpretado com cuidado para distinguir colonização de infecção
- As diretrizes atuais da American Thoracic Society/Infectious Disease Society of America favorecem meios não invasivos de obter amostras em broncoscopia
 - O escarro expectorado é obtido com mais facilidade, mas pode não refletir com precisão o trato respiratório inferior
 - A incapacidade de diferenciar patógenos verdadeiros dos colonizadores da traqueia e do trato respiratório superior pode levar a um maior espectro de terapia antibiótica que o necessário
 - Uma revisão cuidadosa da coloração de Gram à procura de neutrófilos e a avaliação do número e da morfologia da bactéria pode levar a uma interpretação mais precisa dos resultados da cultura (ou seja, para determinar se os organismos cultivados são patógenos verdadeiros ou colonizadores)
 - Aspirado endotraqueal para recuperar amostras profundas em pacientes intubados
 - Culturas semiquantitativas relatadas como crescimento leve, moderado ou pesado
 - Em pacientes submetidos a testes invasivos, os resultados quantitativos da cultura podem ser interpretados da seguinte forma:
 - Para lavagem por broncoscopia, o limite de diagnóstico para infecção é geralmente de 10^4 ou 10^5 CFU/mL
 - Para amostras de pincel protegidas, o limite usual é de 10^3 CFU/mL
- A cultura estéril de secreções respiratórias (sem nova terapia antibiótica nas últimas 72 horas) exclui pneumonia bacteriana, mas não exclui infecção viral ou infecção por *Legionella* ⁴
- IMPORTANTE: Gram e cultura não fazem diagnóstico para COVID-19, devem ser utilizados apenas para infecções bacterianas

Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonias Clinical Overview. ClinicalKey. [Source](#)

Publicado por: Elsevier Brazil

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

Antígeno de Legionella, urina, Uma vez

PCR para Influenza A/B, nariz, Uma vez

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
 - Pacientes com comorbidades graves (portadores de doenças pulmonares, imunossuprimidos, gestantes, diabéticos, idosos, crianças)
 - Documentação de surtos institucionais
 - 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
 - Realizado em *swab* nasal, nasofaríngeo ou aspirado
 - Teste molecular utilizado como ferramenta de diagnóstico rápido para detecção do vírus
 - 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

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>

Reação em cadeia de polimerase em tempo real para SARS-CoV-2, swab de 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 de 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 de polimerase em tempo real para SARS-CoV-2, sérico. Uma vez
Reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR), escarro , Uma vez
Vírus Sincial Respiratório Antígeno, swab nasal Uma vez. Exame: PCR

Urina

Laboratório: Urina tipo I, Uma vez

Laboratório: Teste de gravidez, urina, Uma vez

Laboratório: Toxicológico, urina, Uma vez

Radiologia

Radiografia simples

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

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

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

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]

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: Doença Cardiovascular (Cardiologia); Histórico: [adicionar diagnóstico, sintoma(s)]; Pergunta: [adicionar motivo para consulta]

Consulta: Neurologia; 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]

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

Consulta: Terapia Respiratória; 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 O₂ 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 SpO₂ of 94% or more initially
 - Once stable, target SpO₂ of 90% or higher in nonpregnant adults; 92% or higher in pregnant patients
 - In most children the target SpO₂ 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 SpO₂ 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 H₂O
 - 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 H₂O
 - 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 H₂O) 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

Suporte ventilatório - Módulo
Infusões medicamentosas - Módulo
Ventilação mecânica - Módulo
Manejo glicêmico
Cessaç o de tabagismo - Módulo de pacientes internados
Manejo de  lceras de pressão - Módulo