



Guia de Manejo COVID-19 na Pediatria

Versão 3 - 13/04/2021

HC FMUSP

INSTITUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE – ICr HC FMUSP



Instituto da Criança
e do Adolescente
Hospital das Clínicas - FMUSP

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
INTRODUÇÃO	5
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL	6
CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA	7
MANEJO CLÍNICO	11
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA (SIM-P), TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	15
PRINCIPAIS MEDICAÇÕES USADAS NO TRATAMENTO DA COVID-19	19
SUORTE VENTILATÓRIO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	23
ANEXO 1- RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA PROTEÇÃO INDIVIDUAL E CUIDADOS ESPECÍFICOS EM SITUAÇÕES ESPECIAIS (TRANSPORTE E MANUSEIO DA TRAQUEOSTOMIA)	28
ANEXO 2: MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE CASOS DE COVID-19, SIM-P E SUAS COMPLICAÇÕES - DOSES, APRESENTAÇÕES, EFEITOS ADVERSOS E CONTRAINDICAÇÕES.	35
BIBLIOGRAFIA	40

APRESENTAÇÃO

Este documento visa normatizar a vigilância, atendimento e tratamento de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 na população pediátrica no complexo HC-FMUSP.

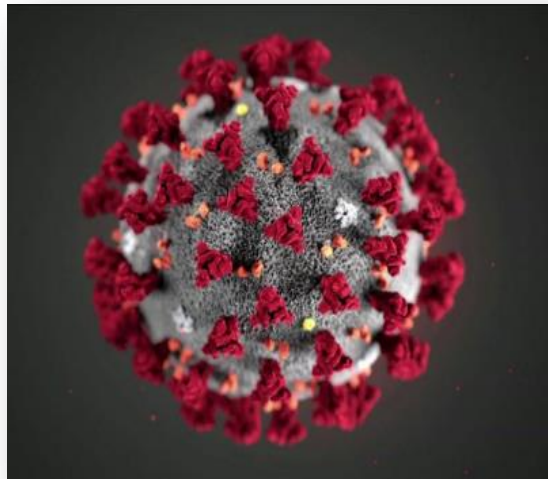
Foi elaborado a partir de reuniões nas quais a literatura existente sobre o tema foi apresentada e amplamente discutida por profissionais de diversas especialidades. Ao final, a conduta foi definida baseada na literatura e adaptada à nossa realidade e às nossas práticas.

Versão 3 - 13/04/21

Documento elaborado por equipe multidisciplinar do Instituto da Criança e do Adolescente, envolvendo as unidades de:

- Cardiologia
- Controle de Infecção Hospitalar
- Fisioterapia
- Imunologia
- Infectologia
- Hematologia
- Hospitalistas ICHC (Instituto Central do Hospital das Clínicas)
- Pronto Socorro
- Neonatologia
- Terapia Intensiva/UAC (Unidade de Atendimento à Criança)

Com os agradecimentos pela valiosa contribuição.



INTRODUÇÃO

Em pediatria, a COVID-19 costuma ser mais leve que nos adultos. Mais de 90% dos casos pediátricos são assintomáticos ou apresentam doença leve ou moderada. Menos de 10% dos casos pediátricos necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e a taxa de mortalidade pediátrica é menor que 1%. (1)

Um estudo chinês, com 2143 casos suspeitos e confirmados de COVID-19 em crianças, encontrou uma proporção maior de casos graves em lactentes menores de um ano de vida - 10,6%. Neste estudo, a frequência de casos graves por faixa etária foi: 7,3% nos pacientes entre 1 e 5 anos de idade, 4,2% nos de 6 a 10 anos, 4,1% nos de 11 a 15 anos e 3,0% nos maiores de 16 anos.

Um estudo americano mostrou que crianças têm menos febre e tosse que adultos e que a hospitalização foi maior em crianças < 1 anos e com doenças de base. (2)

Os sintomas clínicos mais frequentes da COVID-19 pediátrica são febre e tosse. (2) O lactente e o paciente imunodeprimido podem apresentar apenas febre como sintoma clínico. Dispneia é um sinal de alerta para casos graves e críticos. (1,2) Manifestações em outros órgãos e sistemas podem acontecer em até 50% dos casos. (3)

No final de abril de 2020, pediatras europeus alertaram para casos inflamatórios sistêmicos graves em crianças e adolescentes relacionados à infecção pelo SARS-CoV-2. (4) Esta doença foi denominada de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica, temporalmente associada à COVID-19 (SIM-P).

A SIM-P é definida como uma síndrome inflamatória sistêmica. Febre é um sintoma obrigatório, pode estar ausente em raros casos, como em pacientes imunodeprimidos ou em uso de medicação imunossupressora. (5)

A apresentação clínica desta nova síndrome pode ocorrer em formas variadas, incluindo febre e envolvimento de mais de um órgão e/ou sistema, ou Doença de Kawasaki, ou quadro semelhante à Síndrome do Choque Tóxico, ou Síndrome de Ativação Macrofágica.

Na maioria dos casos o vírus não é identificado, mas encontrado anticorpos contra ele. A doença pode ocorrer dias ou até semanas (em média, 4 semanas) após a infecção pelo SARS-CoV-2. Muitas vezes a infecção inicial pelo SARS-CoV-2 é assintomática, não percebida pelo paciente. (6)

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O método de escolha para a confirmação da infecção por SARS-CoV-2 é a reação em cadeia da polimerase (PCR) em amostra de nasofaringe. A melhor sensibilidade deste exame é entre o 3º e 6º dia do início dos sintomas, quando a carga viral em vias aéreas está em seu pico. (7)

A figura 1 orienta a investigação etiológica de acordo com o tempo de sintomas e o tipo de exame a ser realizado, na suspeita de infecção por SARS-CoV-2.

Os métodos sorológicos, para detecção de anticorpos IgM e IgG, tem função no diagnóstico tardio da infecção pelo COVID-19, quando a carga viral em secreções de vias aéreas está em redução. A sensibilidade dos testes sorológicos é menor que 40% quando coletada nos sete primeiros dias do início dos sintomas, e varia de 79,8% a 88,9% para detecção de IgG quando coletadas após 15 dias do início dos sintomas. (8,9)

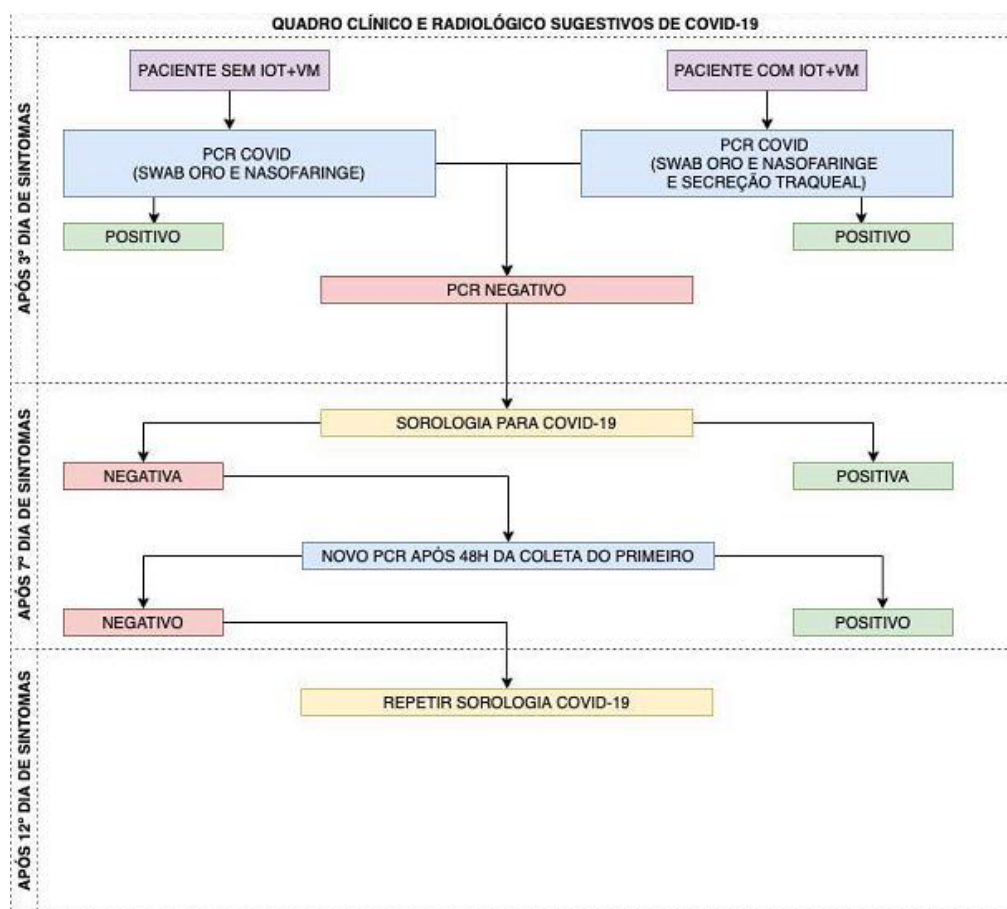


Figura 1 - Investigação etiológica na suspeita de infecção por SARS-CoV-2, de acordo com o tempo de sintomas.

CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA

Em relação à classificação clínica da COVID-19 pediátrica, as crianças e adolescentes podem apresentar quadros:

1. **Assintomático:** sem quaisquer sintomas clínicos.
2. **Leve:** aqueles com febre, fadiga, mialgia e sintomas de infecções agudas do trato respiratório.
3. **Moderado:** pneumonia, febre e tosse, sibilância, mas sem hipoxemia.
4. **Grave:** febre, tosse, taquipneia, saturação de oxigênio inferior a 92%, sonolência.
5. **Crítico:** progresso rápido para a síndrome respiratória aguda grave (SRAG) ou insuficiência respiratória. (10)

Os sinais de gravidade são tosse ou dificuldade respiratória e pelo menos um dos seguintes:

- Cianose central ou $SpO_2 < 92\%$ ($<90\%$ em RNs prematuros), avaliado por oximetria de pulso (SpO_2);
- Desconforto respiratório;
- Taquipneia acentuada;
- Incapacidade ou dificuldade na alimentação;
- Diminuição do nível de consciência; e
- Letargia ou perda de consciência ou convulsões.

Além de outras manifestações de gravidade, também descritas na tabela 1. (10)

Tabela 1: Classificação da apresentação clínica da COVID-19

Quadro leve ou não complicado	- Sintomas inespecíficos, como febre, tosse, dor de garganta, congestão nasal, diminuição do estado geral, dor de cabeça, dor muscular, dor abdominal ou diarreia. - Não há sinais de desidratação, sepse ou dificuldade respiratória.
Quadro moderado (Infecção de vias aéreas baixas sem hipoxemia)	- Tosse, dificuldade respiratória com taquipneia, mas SEM sinais de gravidade clínica ou pneumonia grave. - Critérios de taquipneia (em respirações / min): <2 meses ≥ 60 RPM. 2–11 meses, ≥ 50 RPM. 1–5 anos, ≥ 40 RPM. - Adultos / adolescentes > 30 RPM - Saturação em ar ambiente $> 92\%$. - Pode ou não haver febre.

Quadro grave (Infecção de vias aéreas baixas com hipoxemia)	- Tosse ou dificuldade respiratória e pelo menos um dos seguinte aspectos: - Cianose central ou $SpO_2 < 92\%$ ($<90\%$ em RNs prematuros). - Desconforto respiratório grave: gemido, batimento nasal, retração supraesternal, retração intercostal intensa ou balancim. - Incapacidade ou dificuldade na alimentação. - Diminuição do estado de consciência, letargia ou perda de consciência ou convulsões. - Taquipneia acentuada (em respirações / min): ≥ 70 rpm em crianças menores de 1 ano; ≥ 50 rpm em mais de 1 ano. $PaO_2 < 60$ mmHg, $PaCO_2 > 50$ mmHg. - O diagnóstico é clínico. As imagens de radiografia de tórax podem excluir complicações (atelectasia, infiltrados, derrame).
Outras manifestações graves	Distúrbios da coagulação (tempo prolongado de protrombina e elevação do D-dímero), dano do miocárdio (aumento das enzimas do miocárdio, alterações de ST-T no eletrocardiograma, cardiomegalia e insuficiência cardíaca).
SRAG (Síndrome respiratória aguda grave)	- Critérios clínicos do quadro respiratório grave. - Inicialmente: Imagem radiológica nova ou piora da imagem dos 10 dias anteriores. - Radiografia, US ou TC de tórax, ou ECO: novo(s) infiltrado(s) uni / bilateral(ais) compatível(eis) com envolvimento agudo do parênquima pulmonar. - Origem do edema pulmonar: insuficiência respiratória na ausência de outra etiologia, como insuficiência cardíaca (descartada pela ecocardiografia) ou sobrecarga de volume. - Oxigenação ($OI = \text{Índice de Oxigenação}$ e $OSI = \text{Índice de Oxigenação usando } SpO_2$): - VNI de dois níveis ou CPAP ≥ 5 cmH₂O através de uma máscara facial: $PaO_2 / FiO_2 \leq 300$ mmHg ou $SpO_2 / FiO_2 \leq 264$. - SDRA leve (ventilação invasiva): $4 \leq OI < 8$ $5 \leq OSI < 7,5$. - SDRA moderada (ventilação invasiva): $8 \leq OI < 16$ $7,5 \leq OSI < 12,3$. - SDRA grave (ventilação invasiva): $OI \geq 16$ $OSI \geq 12,3$.
Sepse	- Infecção suspeita ou comprovada e ≥ 2 critérios SIRS, dos quais um deve ser temperatura anormal ou contagem de glóbulos brancos anormais (os outros 2 critérios são taquipneia e taquicardia ou bradicardia em <1 ano). - É grave se houver disfunção cardiovascular, SDRA ou disfunção ≥ 2 dos outros órgãos.

Choque séptico	1. Suspeita de infecção (pode ter hipotermia ou hipertermia) e apresentar sinais de hipoperfusão periférica, como hipotensão (PAS <percentil 5 ou > 2 DP abaixo do normal para a idade) ou 2-3 dos seguintes: estado mental alterado; taquicardia ou bradicardia (FC <90 bpm ou > 160 bpm em bebês e FC <70 bpm ou > 150 bpm em crianças); enchimento capilar lentificado (> 2 segundos) ou evidência de vasodilatação com pele quente e pulsos amplos; taquipneia; pele manchada ou erupção petequiral ou purpúrica; aumento de lactato, oligúria. 2. Se forem necessárias drogas vasoativas para manter a pressão sanguínea e a perfusão adequadas após uma expansão correta do volume.
SIM-P [*](11)	Crianças e adolescentes de 0 a 19 anos com as manifestações clínicas de: 1. Febre $\geq$ 3 dias (medida ou referida) E 2. Dois dos seguintes sinais e sintomas clínicos: I. erupção cutânea ou conjuntivite não purulenta bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés); II. hipotensão ou choque; III. características de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados de ecocardiografia ou troponina / NT-pró BNP elevada); IV. evidência de coagulopatia (por PT, PTT, dímeros d elevados); V. manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal); E 3. Marcadores elevados de inflamação, como proteína C reativa ou VHS; E 4. Excluídas outras causas infecciosas como sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócico ou estreptocócico (de forma comprovada); E 5. <u>Evidência</u> de: infecção pelo SARS-CoV-2 (RT-PCR, teste de antígeno ou sorologia positiva) ou contato provável com pacientes com COVID-19.

Adaptado de: Ministerio de Sanidad. Documento técnico Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (12)

* Novos critérios de diagnósticos

São considerados fatores de risco para COVID-19 grave (1,2):

- < 1 ano de idade,
- Portadores de cardiopatias,
- Portadores de pneumopatias,
- Portadores de hemoglobinopatias,
- Portadores de neuropatias,
- Portadores de nefropatias,
- Portadores de hepatopatias,
- Imunodeprimidos (doenças congênitas ou adquiridas),
- Diabéticos,
- Gestantes e puérperas,
- Obesos.

MANEJO CLÍNICO

Uso de EPIs

O atendimento de suspeita de COVID-19 requer cuidados de precauções de contato, de gotículas e eventualmente de aerossóis. O [ANEXO 1](#) oferece as orientações sobre os cuidados necessários.

Recomendações gerais

- Orientar as medidas de isolamento e cuidados domiciliares, caso o paciente tenha condições de alta hospitalar;
- Informar de forma enfática quais são os sinais e sintomas de agravamento e orientar procedimentos de reavaliação;
- Realizar diagnóstico diferencial com outras infecções virais respiratórias (principalmente influenza A e B), pneumonias bacterianas (incluindo as por *Mycoplasma*) e com outras doenças da infância como doença de Kawasaki, doenças gastrointestinais, histiocitose histiolinfocitária (HLH);
- A indicação da internação será definida caso a caso conforme critérios clínicos, laboratoriais, radiológicos e comorbidades do paciente;
- Durante a internação manter a condição de isolamento enquanto houver forte suspeita de infecção por SARS-CoV-2 (indícios epidemiológicos; clínica sugestiva, PCR e/ou sorologia reagente).

1. MANEJO CASOS ASSINTOMÁTICOS OU LEVES

- Realizar avaliação inicial de sinais vitais não invasivos: oximetria de pulso, dor, FR, FC e PA, temperatura.
- Os casos leves e sem fatores de risco, direcionar para a rede de atenção básica de saúde.
- Coletar swab de nasofaringe/secreção traqueal de todo PACIENTE COM FATORES DE RISCO com SUSPEITA DE COVID-19.
- Orientar as medidas de isolamento e cuidados domiciliares, caso o paciente tenha condições de alta hospitalar.
- Informar de forma enfática quais são os sinais e sintomas de agravamento e orientar procedimentos de reavaliação. (10,12,13)

2. MANEJO CASOS MODERADOS

- Realizar avaliação inicial de sinais vitais não invasivos: oximetria de pulso, dor, FR, FC e PA, temperatura.
- Coletar swab de nasofaringe/secreção traqueal de todo PACIENTE COM FATORES DE RISCO com SUSPEITA DE COVID-19.
- Nos casos moderados, deve-se avaliar caso a caso a necessidade de hospitalização. Para a decisão considerar:
 1. os fatores de risco, como doença de base citadas acima;
 2. faixa etária;

3. presença de complicações: hematológicas, pulmonares (atelectasia, derrame pleural);
 4. possibilidade de reavaliação clínica;
 5. capacidade da família em reconhecer piora clínica e chegar ao hospital.
- Nos casos moderados é fundamental descartar complicações. O exame físico deve ser realizado pelo médico mais experiente da equipe.
 - Solicitar exames complementares a depender da condição clínica:
 - HMG, PCR, HMC, enzimas hepáticas, U/C, gasometria, Na, K, Ca/Cai, P, Mg, coagulograma, D-dímero, troponina, CPK, DHL, ferritina e outros a depender da condição clínica;
 - Rx de tórax (PA e perfil) e/ou;
 - Ultrassom de tórax; (29,30);
 - Considerar tomografia computadorizada de tórax de ultrabaixa dose, caso a caso, visto que a resolução é melhor do que a do raio X convencional.
 - NÃO prescrever corticoide ou imunoglobulina.
 - Administrar antibiótico APENAS se houver suspeita de coinfeção bacteriana.
 - Orientar sintomáticos, preferencialmente dipirona e paracetamol. Os estudos envolvendo AINH ainda são insuficientes para recomendações e, portanto, recomenda-se evitá-los;
 - Avaliar individualmente a necessidade de internação e prescrição de antibióticos. (10,12,13)
 - A teleconsulta/videoconferência* ou a reavaliação ambulatorial são excelentes ferramentas para o seguimento dos pacientes que não requerem internação imediata.

* Conforme documentação específica institucional.

3. MANEJO CASOS GRAVES OU CRÍTICOS

- Indicar internação;
- Coletar swab de nasofaringe/secreção traqueal e/ou sorologia, se disponível, de todo PACIENTE com SUSPEITA DE COVID-19 grave ou crítico;
- Solicitar exames complementares:
 - HMG, PCR, HMC, enzimas hepáticas, U/C, gasometria, Na, K, Ca/Cai, P, Mg, coagulograma, D-dímero, troponina, CPK, CPK-MB, DHL, ferritina e outros a depender da condição clínica;
 - Rx de tórax (PA e perfil) e/ou;
 - Ultrassom de tórax; (29,30);
 - Considerar tomografia computadorizada de tórax de ultrabaixa dose, caso a caso, visto que a resolução é melhor do que a do raio X convencional.
- Realizar terapias de suporte ventilatório, reposição volêmica e medicações vasoativas quando necessário, conforme protocolo institucional;
- Administrar antibiótico intravenoso quando houver choque séptico ou quando for considerada a coinfeção bacteriana;

- Prescrever corticoide: ciclos de 3 a 10 dias de metilprednisolona (1mg/Kg/dia, máximo 40 mg) ou dexametasona (0,15 mg/kg/dia máximo 6mg) podem reduzir o processo inflamatório e tem poucos eventos adversos.
- Avaliar uso de enoxaparina/heparina conforme protocolos do hospital (ver item anticoagulantes);
- Uso de imunoglobulina humana intravenosa (IGIV), corticóide e AAS nos quadros SIM-P (ver tabela 2). (10, 12,13)

CONSIDERAÇÕES DE TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA COVID-19

Não há ainda um tratamento efetivo contra o SARS-CoV-2. O nível de evidência para o uso tanto de tratamentos específicos (antivirais) ou inespecíficos (imunomoduladores ou corticoides, por exemplo) é muito baixo, sendo difícil realizar uma recomendação de tratamento segura e efetiva. (13)

Tabela 2: Recomendações de manejo na suspeita de doença por COVID-19 (10,12,13)

Quadro clínico	Tratamento
Sintomas leves, SEM sintomas respiratórios	• Sintomáticos e acompanhamento clínico
Quadro leve, US/Rx tórax normal, SEM fatores de risco	• Sintomáticos e acompanhamento clínico
Quadro leve, US/Rx tórax normal, paciente COM fatores de risco	• Sintomáticos • Avaliar caso a caso necessidade de internação • Acompanhamento rigoroso • Iniciar Oseltamivir (até resultado de Influenza)
Quadro moderado (pneumonia sem hipoxemia), paciente com ou sem fatores de risco	• Avaliar caso a caso necessidade internação • Iniciar Oseltamivir (até resultado de Influenza) • Administrar antibiótico APENAS se houver suspeita de coinfeção bacteriana • 1ª. Escolha: Amoxicilina ou Azitromicina • Avaliar a necessidade de Cefalosporina 3ª geração ou Levofloxacina APENAS em pacientes com imunodeficiências ou doença pulmonar crônica
Quadro grave (pneumonia com hipoxemia ou outras manifestações de gravidade)	• Internação • Suporte respiratório • Iniciar Oseltamivir (até resultado de Influenza) • Avaliar necessidade de antibióticos IV • metilprednisolona (1 mg/Kg/dia, máx 40mg) ou dexametasona (0,15 mg/kg/dia, máx 6mg, por 3 a 10 dias • Avaliar indicação de profilaxia antitrombótica

Choque séptico ou falência de órgãos ou outros sinais de comprometimento extrapulmonar grave	•Internação UTI •Suporte respiratório e hemodinâmico •Iniciar Oseltamivir (até resultado de Influenza) •Antibióticos conforme protocolo de choque séptico •Metilprednisolona (1 mg/Kg/dia, máx 40mg) ou dexametasona (0,15 mg/kg/dia, máx 6mg, por 3 a 10 dias) •Avaliar indicação de profilaxia antitrombótica
SIM-P	•Internação (de preferência em UTI) •Suporte respiratório e hemodinâmico •Antibióticos conforme protocolo de choque •Drogas vasoativas e/ou cardiotônicos conforme protocolo de choque •Avaliar indicação de profilaxia antitrombótica •Gamaglobulina 2g/kg precoce •Metilprednisolona: - casos moderados: 2mg/Kg/dia, 5 dias - casos graves: pulsoterapia 30 mg/kg/dia por 3 dias, com máximo de 1g/dia seguida de 2mg/kg/dia com máximo de 60 mg/dia, dividida em 2 doses, por 5 dias e então iniciar redução da dose ao longo de 2-3 semanas •AAS em dose anti-agregante plaquetária (3-5mg/kg/dia 1 x dia) •Avaliar e, se necessário, repetir Gamaglobulina e uso de corticoide em caso de refratariedade à 1ª dose de Gamaglobulina.

O [ANEXO 2](#) apresenta doses, apresentação, eventos adversos, contraindicações e observações relativas aos medicamentos recomendados no MANEJO da COVID-19 e suas complicações.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA (SIM-P), TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19

A SIM-P é definida como uma síndrome inflamatória sistêmica. A doença pode surgir dias ou até semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2, mesmo que a COVID-19 tenha sido assintomática. (5,6) A SIM-P é rara e pode acometer crianças e adolescentes, de 0 a 19 anos, com predominância entre 6-12 anos (6). De apresentação variada, os detalhamentos dos achados clínicos e complementares estão descritos na tabela 1. (4-6,11)

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS SIM-P

O critério adotado pelo Ministério da Saúde no Brasil é o da OMS, descrito a seguir: crianças e adolescentes de 0 a 19 anos com as seguintes manifestações clínicas:

- Febre $\geq$ de 3 dias **E**
- Dois dos seguintes achados:
 - a) erupção cutânea ou conjuntivite não purulenta bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés)
 - b) hipotensão ou choque
 - c) características de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados de ecocardiografia ou troponina / NT-pró BNP elevada)
 - d) evidência de coagulopatia (por PT, PTT, dímeros d elevados)
 - e) manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal) **E**
- Marcadores elevados de inflamação, como VHS, proteína C reativa ou procalcitonina **OU**
- Crianças e adolescentes com critérios para Doença de Kawasaki ou Síndrome do Choque Tóxico. Exclusão de outras causas infecciosas como sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica que devem ser comprovadas.
- As crianças e adolescentes com SIM-P devem ter evidência de infecção pelo SARS-CoV-2 (RT-PCR, teste de antígeno ou sorologia positiva) ou contato provável com pacientes com COVID-19. (11)

- Podem ser incluídos crianças ou adolescentes com critérios totais ou parciais para Síndrome de Kawasaki, ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.

Embora o acometimento de sistema nervoso não seja frequente, um estudo americano constatou que 22% dos pacientes que apresentaram SIM-P tiveram manifestações neurológicas, onde 88% delas foram leves e transitórias, como cefaleia, letargia, confusão, irritabilidade. No entanto, 12% apresentaram quadros neurológicos graves como encefalopatia, convulsão, coma, meningoencefalite, lesões cerebelares e de tronco encefálico, desmielinização, edema cerebral agudo e fulminante e síndrome de Guillain-Barré, com elevada sequela e mortalidade. (6,38)

Ainda que as lesões neurológicas sejam infrequentes, durante a pandemia e na presença de doenças graves do sistema nervoso central, deve-se proceder investigação exaustiva na busca da correlação com o SARS CoV-2 (por meio de RT-PCR e sorologia, sérica e líquórica e por neuroimagem).

Também é preciso manter alto grau de suspeita da infecção de COVID-19, para todos os pacientes gravemente enfermos e que não estejam respondendo ao tratamento convencional.

A SIM-P é doença de notificação compulsória no Brasil desde 24 de julho de 2020. O médico assistente deve preencher ficha on-line em sistema REDCap (link [hps://is.gd/simpccovid](https://is.gd/simpccovid)).

MANEJO SIM-P

A identificação precoce do quadro é muito importante. Há necessidade de internação hospitalar e de preferência em unidade de terapia intensiva (UTI). (15,16)

Quanto ao tratamento, em geral, estes pacientes apresentam maior necessidade de uso de: oxigenioterapia, medicações vasoativas (agentes inotrópicos, principalmente, como dobutamina ou milrinona), antibioticoterapia de largo espectro, imunoglobulina intravenosa, glicocorticoides e anticoagulantes. (15,16)

Crianças com acometimento respiratório devem receber oxigenioterapia e podem ficar mais confortadas em posição semissentada, se estiverem com quadro hemodinâmico controlado. A diferenciação de pneumonia causada pelo SARS-CoV-2 ou aquelas causadas por superinfecção bacteriana pode ser muito difícil. A introdução de antibioticoterapia de amplo espectro não pode ser postergada. (16)

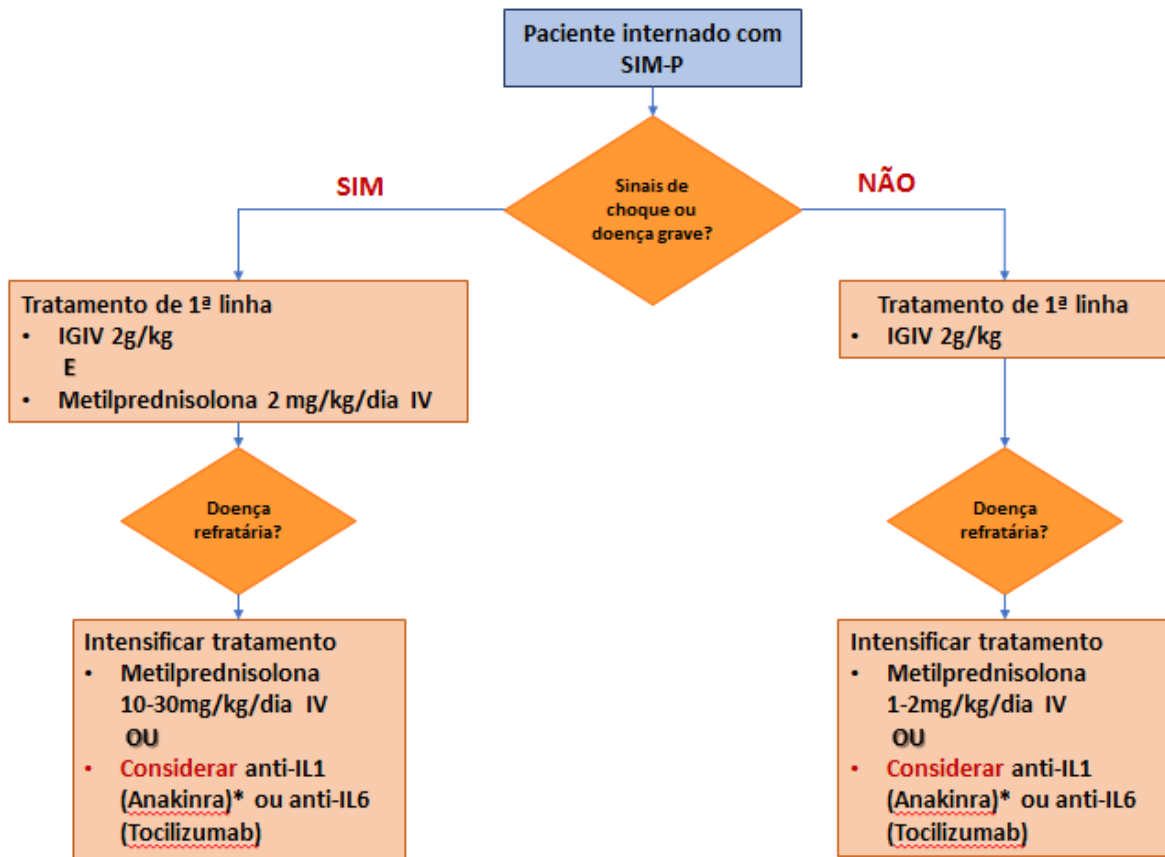
- Para crianças com **menor gravidade**: gamaglobulina intravenosa (2g/kg/dia), podendo ser realizada uma segunda dose de 1 a 2 g/kg/dia. Se não for possível utilizar gamaglobulina, utilizar Ácido Acetilsalicílico na dose de 50 a 80 mg/kg/dia dividido em 3 doses por 2 dias. Se afebril reduzir para dose de 3 a 5 mg/kg/dia por 6 a 8 semanas. A utilização de Omeprazol (1 mg/kg/dia) é recomendável. (16)

- **Para casos moderados**, a orientação é: gamaglobulina intravenosa (2g/kg/dia), podendo ser realizada uma segunda dose de 1 a 2g/kg/dia; E metilprednisolona (2 mg/kg/dia) ou prednisolona/prednisona (2 mg/kg/dia, com máximo de 60 mg/dia, dividida em 2 doses por 5 dias e então diminua a dose ao longo de 2-3 semanas). Nestes casos o corticoide deve ser prescrito nas primeiras 24 horas do diagnóstico. (16,17)
- **Para os casos graves**, a orientação é: gamaglobulina intravenosa (2g/kg/dia), podendo ser realizada uma segunda dose de 1 a 2g/kg/dia E metilprednisolona (pulsoterapia 30 mg/kg/dia por 3 dias, com máximo de 1g/dia, seguida de 2mg/kg/dia, com máximo de 60 mg/dia, dividida em 2 doses por 5 dias e então diminuindo a dose ao longo de 2-3 semanas). (5,16,17)

Estudos recentes enfatizam o melhor resultado da associação de gamaglobulina e corticosteroides, principalmente nos casos mais graves.

Nos casos de SIM-P moderados ou graves, a utilização de heparina de baixo peso molecular (enoxaparina) está indicada. Vide item anticoagulantes.

Casos com má evolução (grande processo inflamatório generalizado persistente ou sintomatologia persistente, como nos fenótipos com componentes de Kawasaki) podem considerar uso de: Tocilizumab (novo anticorpo monoclonal que competitivamente inibe a ligação da interleucina-6 ao seu receptor) na dose para os < 30 kg de 12 mg/kg (máximo de 800 mg) e nos > 30 kg utilizar 8 mg/kg/dia (máximo de 800 mg) ou Anakinra (se liga competitivamente com o receptor de interleucina-1 tipo I) na dose de 2 - 4 mg/kg/dose (máximo de 100 mg/dose). (16)



* Não disponível no Brasil

Figura 2: Terapia adjunta para manejo da inflamação na SIM-P

PRINCIPAIS MEDICAÇÕES USADAS NO TRATAMENTO DA COVID-19

ANTIVIRAIS

- **Remdesivir:** É um análogo da adenosina, foi considerado um antiviral promissor contra uma grande variedade de vírus de RNA, incluindo SARSCoV e MERS-CoV. Apresentou bons resultados na profilaxia e tratamento do MERS-CoV em primatas não-humanos.(18) Tem efeito antiviral in vitro contra o SARS-CoV-2 comprovado, tendo sido feito estudo de uso em 61 pacientes muito graves, destes 57% intubados e 8% em ECMO à admissão, com 13% mortalidade global.(19) Um estudo recente duplo-cego randomizado com 237 pacientes mostrou melhora mais rápida no grupo que usou Remdesivir.(20) Apesar de esse dado não tem significância estatística, o resultado promissor do estudo motivou o a autorização pelo FDA para o uso da medicação durante a pandemia.(21,22)

• OUTRAS OPÇÕES TERAPÊUTICAS

- **É consenso afirmar que medicações de uso crônico (como corticosteroide, corticosteroide inalatório, anti-inflamatório não hormonal, inibidores da enzima de conversão da angiotensina, estatinas) não devem ser descontinuadas sem a recomendação do profissional responsável pelo seguimento clínico. (23)**

• Corticoide

- Não devem ser usados de rotina e nem em casos leves. Estudos prévios com SARS, MERS e gripe mostraram que não tem efeito e que poderiam retardar o tempo de clareamento viral.
- Está indicado se o paciente apresentar:
 - asma grave, síndrome hemofagocítica, púrpura *fulminans*, síndrome de Waterhouse Friderichsen, e se o paciente estiver em uso prévio da medicação ou apresentar anormalidade adrenal ou pituitária;
 - choque séptico (conforme protocolo do hospital);
 - casos graves ou críticos COVID-19: Ciclos de 3 a 5 dias de metilprednisolona (1mg/Kg/dia) ou dexametasona (0,15mg/Kg/dia) podem reduzir o processo inflamatório por inibir a transcrição de algumas citocinas e tem poucos eventos adversos; (13)
 - SIM-P: vide dose no item manejo da SIM-P.

- **Imunoglobulina Humana Intravenosa:** não há evidências de que a IGIV tenha algum benefício no tratamento da infecção respiratória por Coronavírus. No entanto, frente a suspeita de SIM-P, a gamaglobulina é a droga de escolha e deve ser indicada precocemente. (5,6,15-17)
 - Dose: 1g/Kg/dia por 2 dias ou 400mg/Kg/dia por 5 dias quando indicada em quadros respiratórios, ou
 - 2g/kg (em 6-12 horas), em SIM-P.

- **Anticoagulantes:**

Essas recomendações institucionais foram adaptadas de três referências (24-26). Reconhecemos que, à medida que mais crianças e adolescentes com COVID-19 são tratados, essas recomendações provavelmente precisarão de algumas atualizações.

1. População alvo para profilaxia antitrombótica

Após parecer do hematologia pediátrico, pacientes internados com diagnóstico de COVID-19, menores de 18 anos, e que apresentem dois ou mais dos seguintes critérios são eletivos para anticoagulação profilática:

- a) admissão na unidade de terapia intensiva;
- b) diagnóstico de síndrome inflamatória multissistêmica em crianças;
- c) fatores de risco para tromboembolismo venoso, como uso de cateter, imobilidade, terapia com estrogênio, gestação, malignidade, doença autoimune, doença falciforme, obesidade, síndrome nefrótica, doença cardíaca, história pessoal ou familiar de trombose, trombofilia hereditária e diabetes.

2. Testes de laboratório e monitoramento

Todos os pacientes pediátricos hospitalizados com o diagnóstico de COVID-19 devem ser submetidos aos seguintes exames laboratoriais na admissão: hemograma com reticulócitos, marcadores inflamatórios (proteína C reativa, velocidade de hemossedimentação, IL-6, ferritina), tempo de protrombina, tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA), fibrinogênio, e D-dímero. Esses valores devem ser monitorados regularmente, principalmente em pacientes gravemente enfermos. O intervalo entre os testes deve ser individualizado com base nas indicações clínicas e na disponibilidade dos testes.

3. Profilaxia antitrombótica para pacientes pediátricos hospitalizados:

- a) A profilaxia antitrombótica farmacológica é preferida à profilaxia mecânica.
- b) Pacientes clinicamente estáveis em uso de anticoagulação profilática ou terapêutica devem manter a anticoagulação na mesma dose.

- c) A enoxaparina deve ser iniciada em pacientes clinicamente estáveis nas seguintes doses: Peso ≤ 40 kg: 1 mg/kg/dose, uma vez ao dia; Peso 40-80 kg: 40 mg / dia.
- d) A enoxaparina 1 mg/kg/dose, duas vezes ao dia, deve ser iniciada em pacientes com alto risco ou com trombose já diagnosticada.
- e) Pacientes clinicamente instáveis e / ou com insuficiência renal devem receber heparina não fracionada na dose de 10 UI / kg / hora (meta TTPA 40-70 segundos).

4. Outros medicamentos e contraindicações à trombopprofilaxia farmacológica:

- a) Não use anticoagulantes orais (varfarina, rivaroxabana, dabigatrana, edoxabana, apixabana).
- b) Os agentes antiplaquetários não são recomendados para trombopprofilaxia venosa. Devem ser usados apenas em casos de doença de Kawasaki, de acordo com protocolos específicos.
- c) As contraindicações para a profilaxia antitrombótica são apresentadas na Tabela 3.

5. Duração da profilaxia antitrombótica farmacológica

Estudos em adultos demonstraram que a trombopprofilaxia deve ser mantida durante a hospitalização e por 6-14 dias após a alta para pacientes com condições que os colocam em maior risco de trombose, como malignidade, doença autoimune, síndrome nefrótica e imobilização (24-26). Recomenda-se, entretanto, que todos os pacientes pediátricos sejam avaliados pela equipe de hematologia pediátrica para decisões individualizadas.

Uma vez que, os pacientes gravemente enfermos com COVID-19 podem necessitar de internação prolongada e descondicionamento físico significativo, que pode atrasar a recuperação total da mobilidade; após 14 dias de anticoagulação, as condições supracitadas serão avaliadas individualmente para definir a continuidade ou não da trombopprofilaxia.

Tabela 3: Contraindicações para profilaxia antitrombótica farmacológica

1. Sangramento ativo ou lesões potencialmente sangrantes: úlceras em TGI, metástases cerebrais, varizes esofágicas, cirurgia recente
2. Distúrbios hemorrágicos adquiridos
3. Anticoagulação
4. Punção lombar ou procedimento anestésico esperado nas próximas 12 horas
5. Punção lombar ou procedimento anestésico concluído menos de 4 horas antes
6. Acidente vascular cerebral agudo
7. Trombocitopenia $< 25.000 / \text{mm}^3$
8. Hipertensão não controlada
9. Doença hemorrágica hereditária não tratada

Adapted from Orsi FA et al. (27)

SUPOORTE VENTILATÓRIO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

Todas as orientações devem ser submetidas ao julgamento clínico e adaptadas a cada paciente.

Premissas relevantes:

- **TODOS OS PACIENTES INTERNADOS TERÃO AMOSTRAS COLETADAS DA VIA AÉREA (nasofaringe) COLETADAS NO PRONTO ATENDIMENTO OU À INTERNAÇÃO, PARA A PESQUISA DO SARS-CoV-2 e painel 21 patógenos respiratórios** (Coronavírus humano OC43, Coronavírus humano NL63, Coronavírus humano HKU1, Coronavírus humano 229E, Bocavírus humano, Adenovírus humano, Parainfluenza humano 2, Parainfluenza humano 3, Parainfluenza humano 4, Metapneumovírus humano A e B, Mycoplasma pneumoniae, Parechovírus humano, Influenza A, Parainfluenza humano 1, Influenza A H1N1, Influenza B, Rinovírus humano/Enterovírus, Rinovírus humano/Enterovírus);
- Ainda há poucas evidências científicas em pediatria;
- É provável que parcela das insuficiências respiratórias em pediatria não seja causada por SARS-CoV-2.
- Grande maioria é de casos leves e mortalidade próxima a zero (dados de MERS, SARS-CoV-1 e SARS-CoV-2 em outros países);
- **A maioria das sugestões tem como foco reduzir a formação de aerossóis e a proteção da equipe. Assim, adaptações ao cuidado da criança serão necessários;**
- Limitar acesso de profissionais que participarão ativamente dos procedimentos e na sala de emergência;
- Os profissionais da fisioterapia deverão discutir com a equipe médica antes da introdução ou modificação da oxigenoterapia.

NOS CASOS CONFIRMADOS OU NÃO DE COVID-19

OXIGENOTERAPIA

A escolha deve seguir a necessidade clínica, e os cuidados com a geração de aerossol devem ser ponderados:

- Cateter nasal (máx. 4L/min de O₂), preferível por gerar menos aerossol;
- Máscara: de Venturi* ou não reinalante*, de acordo com a demanda;
- Cateter nasal de alto fluxo (CNAF): uso criterioso, de preferência com o paciente em isolamento com antessala;
- VNI **com máscara orofacial ou total face não ventilada**, em ventilador com circuito fechado **com filtro HEPA no ramo expiratório**;
- Ventilação mecânica.

*** É RECOMENDÁVEL O USO DE UMA MÁSCARA CIRÚRGICA POR CIMA DO DISPOSITIVO;**

Essas são técnicas recomendadas na ventilação da bronquiolite e na asma e devem ser **indicadas de forma criteriosa na infecção por SARS CoV-2, mediante utilização de EPIs**, idealmente em condições de **isolamento**.



SUPORTE COM BOLSA-VALVA-MÁSCARA (BMV)

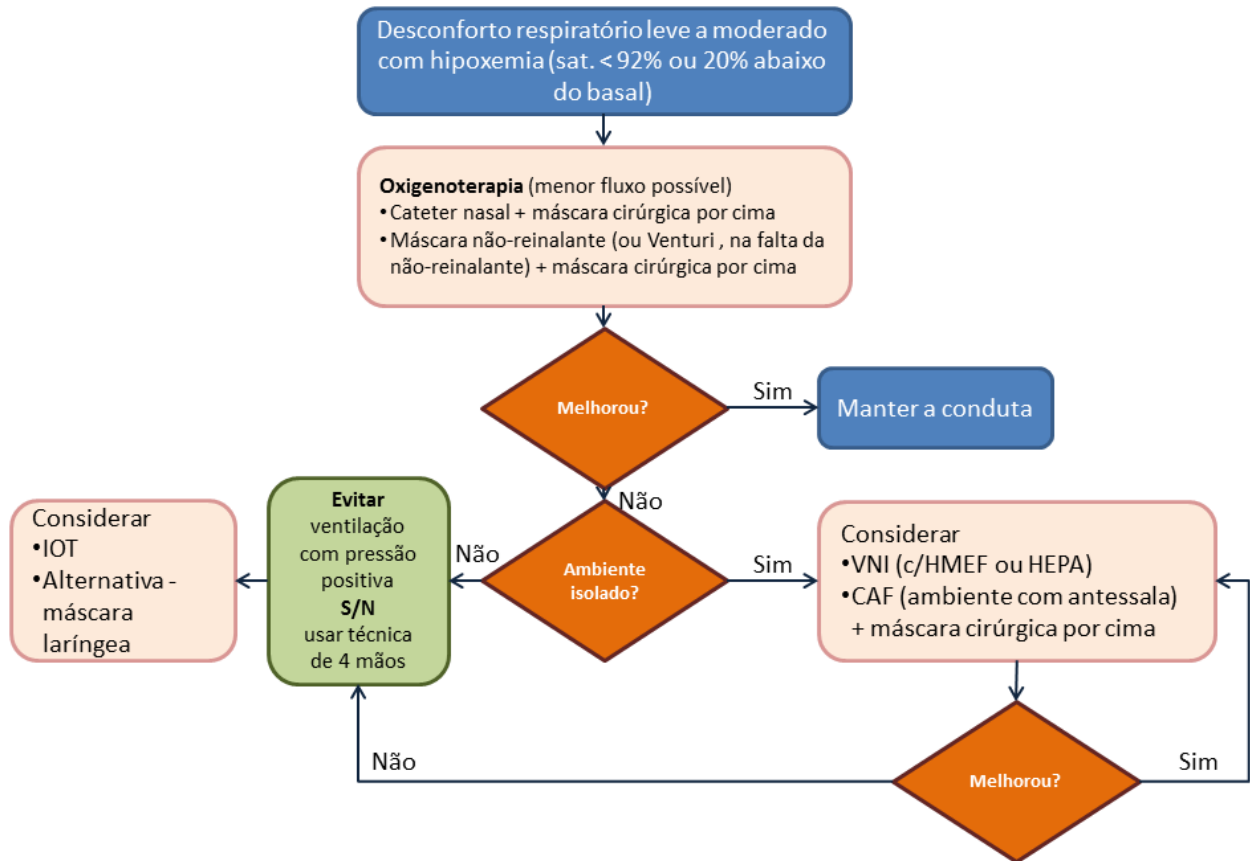
- Se a condição clínica permitir, **EVITAR** o uso de ventilação com bolsa-valva-máscara;
- Se necessário, deve ser feita idealmente com 2 pessoas para que a vedação da máscara facial seja mais completa (com 2 mãos fixando bem a máscara e duas mãos comprimindo a bolsa);
- Acoplar um filtro HME (preferível por permitir também a umidificação além da filtragem) ou HEPA (de acordo com a disponibilidade no serviço), entre a cânula e a conexão da bolsa e posteriormente ao circuito do ventilador, para evitar formação de aerossol (conector da cânula > sistema fechado de aspiração > FILTRO > detector de CO₂ > conector da bolsa ou do circuito do ventilador);



<https://www.childrens.health.qld.gov.au/wp-content/uploads/PDF/guidelines/paediatric-intubation-guide-during-COVID-19.pdf>

- Evitar hiperinsuflação do tórax. Aplicar pressão mínima sobre a bolsa, para iniciar a elevação do tórax.

Manejo Respiratório na Síndrome Gripal com Suspeita de Infecção por da SARSCoV-2 no ICr HCFMUSP



INTUBAÇÃO TRAQUEAL

Lembrar que não há indicação de intubação precoce no desconforto respiratório causado pelo COVID-19, mas sim no paciente com síndrome do desconforto respiratório agudo grave, causada por esse vírus.

Sugere-se, se possível, no máximo 5/6 pessoas na sala durante o procedimento: 2-3 da equipe médica (em hospital-escola), 2 da equipe de enfermagem, 1 fisioterapeuta.

MATERIAL:

- O preparo prévio é crucial.
- Tubos com *cuff balonete* (minimiza produção de aerossol).
- Utilizar sistema de mensuração da pressão do balonete para adequar a pressão do *cuff* (< 20 cm água= 15 mm Hg).
- Fio-guia.
- Oxímetro de pulso.
- Bolsa-valva-máscara com filtro HME e/ou HEPA.
- Sempre recomendado videolaringoscópio durante a IOT.
- Dispositivos supraglóticos: em pediatria a máscara laríngea é uma boa alternativa para via aérea difícil ou quando o profissional tiver menos habilidade para intubação.
- Antecipar calibragem do capnógrafo: maior rapidez na confirmação do posicionamento do tubo traqueal (TT).

- Circuito fechado de aspiração.

DURANTE O PROCEDIMENTO (minimizar aerossol)

- Profissionais devem se ajudar na lembrança dos cuidados para reduzir a contaminação dos profissionais: ambiente favorável a “críticas” e feedback;
- Evitar ventilação com BVM e preferir pré-oxigenação com máscara com reservatório, tomando cuidado de utilizar o menor fluxo de oxigênio (10L/min) para inflar o reservatório;
- Sequência rápida de intubação (SRI) garantindo adequada paralisia muscular (reduzindo a chance de tosse) e deve ser pautada na experiência do profissional e do serviço. Considerar as contraindicações absolutas e relativas pertinentes ao procedimento;
- Primeira tentativa de IOT = R2, segunda tentativa: profissional mais habilitado do PS e ao mesmo tempo acionar anestesista ou UTI;
- Ao término do procedimento conectar rapidamente o filtro ao sistema.

CUIDADOS PÓS-INTUBAÇÃO

- Evitar clampear ou dobrar a cânula se estiver utilizando filtro;
- Evitar desconexão do circuito, mas se for imprescindível, sempre deixar o filtro conectado à cânula;
- Aspiração em circuito fechado;
- Bloqueador neuromuscular não deve ser rotina.

PARAMETROS VENTILATORIOS INICIAIS

- Sugestão inicial: volume corrente (3-6mL/kg), PEEP (5-10cm/H₂O) (dependendo da complacência pulmonar), pressão de platô (<28 cm/H₂O).

NOS CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19

Os casos com disfunção respiratória grave, alterações hemodinâmicas e/ou com disfunções de outros órgãos (neurológica, renal, hematológica) dentro do possível, devem ser internados em UTI.

Os pacientes devem ser bem sedados e eventualmente curarizados. O alvo é manter saturação de oxigênio acima de 92%. A capnografia está indicada em todos os casos. A posição prona tem se mostrado útil em várias publicações e pode ser utilizada por até 18 horas/dia.

Pode haver necessidade de realização precoce de **tomografia de tórax** com ou sem manobras de recrutamento, que deve levar em consideração o risco do transporte e disseminação viral. O **ultrassom de tórax** seriado pode ser útil no acompanhamento dos pacientes.(28,29)

Óxido Nítrico ou **Sildenafil** são medidas adicionais que têm se revelado benéficas. Casos mais graves com diferencial de pressão inspiratória e expiratória >15 cm H₂O podem necessitar de **ECMO**, se mantiverem persistentemente a saturação de O₂ < 85%, seguindo os protocolos internacionais.

Em cerca de 5% dos casos pode haver sepse grave ou choque séptico associado e as indicações de corticosteroides podem ocorrer conforme os protocolos do *Surviving Sepsis Campaign*.

ANEXO 1- RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA PROTEÇÃO INDIVIDUAL E CUIDADOS ESPECÍFICOS EM SITUAÇÕES ESPECIAIS (TRANSPORTE E MANUSEIO DA TRAQUEOSTOMIA)

PRECAUÇÕES GERAIS

- **Higiene das mãos:** É a medida mais eficaz para prevenir a transmissão. Deve ser incentivada e praticada nos seguintes momentos: (30,31)
 - Antes de tocar o paciente;
 - Antes da realização de procedimentos assépticos;
 - Após risco de exposição a fluidos corporais:
 - Após tocar o paciente;
 - Após tocar áreas próximas ao paciente;
 - Após contato com o paciente;
 - Após contato com o ambiente do paciente.
- **Etiqueta respiratória:** Ao tossir e espirrar, deve-se cobrir a boca e o nariz utilizando o braço ou lenços descartáveis e higienizar as mãos com álcool 70% ou água e sabão; (30,31)
- Deve-se evitar tocar a boca, nariz e olhos; (30,31)
- **Preocupe-se em adotar paramentação adequada e os cuidados necessários para vestimenta e retirada dos EPIs.** Para atendimento de paciente com síndrome gripal, recomenda-se medidas de precaução padrão com higiene das mãos, além das precauções especiais por contato e gotículas. Nos casos de procedimentos que gerem aerossóis, deve-se instituir precaução padrão, precaução por contato e aerossóis. Para os procedimentos que gerem secreção e/ou excreção, substituir também o avental simples (branco) pelo impermeável (amarelo). (30,31)
- **Precaução de contato e gotículas:** Todos os profissionais da assistência direta aos pacientes receberão uma máscara cirúrgica no início do turno de trabalho e permanecerão com ela em seu turno de trabalho, substituindo se houver dano, umidade ou sujeira. Durante a assistência

aos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, os profissionais da área da saúde deverão utilizar os seguintes EPIs: (30,31)

- Máscara cirúrgica;
- Avental preferencialmente descartável;
- Luvas descartáveis;
- Óculos ou *face shield*;
- Se houver risco de exposição a fluidos corporais, utilizar avental impermeável;

O profissional da saúde deverá higienizar os óculos e *face shield* com água e sabão e depois com álcool 70% após o uso. Em seguida, deve guardá-los em local adequado.

O avental branco e as luvas descartáveis devem ser trocados a cada atendimento, sempre higienizando as mãos com água e sabão ou álcool a 70%, antes e depois.



- **Precaução de contato e aerossóis:** Todos os profissionais que prestam atendimento nas **unidades exclusivamente destinadas ao atendimento de síndrome gripal** (casos suspeitos/confirmados de COVID-2019) devem utilizar uma **máscara N95** que, no momento, será reutilizável por 7 dias de exposição (sujeito a alterações), desde que não tenha sido afetada por umidade, secreção, excreção ou dano físico. Orienta-se colocar a máscara ao entrar na unidade e retirá-la ao sair. Evitar tocar a face durante o atendimento aos pacientes e retirar a máscara apenas quando necessário (alimentação/água); (30,31)

Os equipamentos de precaução de contato e aerossóis também devem ser utilizados para o atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-2019, quando submetidos a procedimentos que gerem aerossóis, mesmo quando internados em quarto individual ou de isolamento. Nos

intervalos do atendimento, estas máscaras deverão ser acondicionadas em saquinhos nominais, datados e guardadas em local adequado. (30,31)

São EPIs necessários para o atendimento desses pacientes: (30,31)

- Uniforme privativo (apenas em Unidades Exclusivamente destinadas ao Atendimento de Síndrome Gripal);
- Máscara N95;
- Gorro;
- Avental impermeável;
- Luvas descartáveis;
- Óculos ou *face shield*;

O profissional da saúde deverá higienizar os óculos e *face shield* com água e sabão e depois com álcool 70% após o uso. Em seguida deve guardá-los.

O avental e as luvas descartáveis devem ser trocados a cada atendimento, sempre higienizando as mãos com água e sabão ou álcool a 70%, antes e depois.



- **Procedimentos que potencialmente podem gerar aerossol:**

Segundo a ANVISA, são procedimentos geradores de aerossol: ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual com pressão, intubação ou aspiração traqueal ou da traqueostomia com circuito aberto, ventilação invasiva e não invasiva com circuito aberto – p.e. cateter de alto fluxo, BIPAP/CPAP - broncoscopia, endoscopia, fisioterapia respiratória com indução de escarro e coletas de amostras nasotraqueais. (30,31)

Tenha sempre atenção às técnicas de paramentação e desparamentação adequadas (EPIs) - técnicas já descritas em documentos oficiais do HC e ICr <http://intranet.phcnet.usp.br/Documents/covid19/Manual%20de%20Utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20EPIs%20-ICHC%20v2.pdf>

Orientações para uso de EPIs – DESPARAMENTAÇÃO
PRECAUÇÃO DE CONTATO E GOTÍCULAS



Orientações para uso de EPIs – DESPARAMENTAÇÃO
PRECAUÇÃO DE CONTATO E AEROSSÓIS



TRANSPORTE DO PACIENTE COM COVID 19

Alguns cuidados devem ser adotados previamente, durante e após o transporte do paciente com suspeita ou com confirmação de infecção por SARS-CoV-2, na intenção de minimizar os riscos de contaminação.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

• Orientações gerais:

- Limitar o transporte do paciente para situações estritamente necessárias como transferência de unidade/instituto, procedimentos/exames que não podem ser realizados a beira leito;
- Limitar o número de profissionais de saúde envolvidos no transporte. Manter apenas os profissionais essenciais para o cuidado na ambulância;
- O acompanhante deve utilizar máscara cirúrgica durante o transporte;
- Incrementar a ventilação do veículo (por meio de janelas abertas, acionamento de exaustor, ventilador, ar-condicionado), para aumentar a troca de ar durante o transporte;
- Comunicar previamente o setor de destino do paciente e o serviço de transporte quanto ao tipo de precaução de isolamento e cuidados para a recepção do doente;
- Solicitar o bloqueio de elevadores antes e após o transporte;
- Registrar no formulário de transição de cuidados o tipo da precaução de isolamento;
- Colocar/manter pulseira de identificação de precaução de isolamento (VERDE);
- Acondicionar o prontuário em embalagem plástica descartável durante o transporte e desprezar a embalagem imediatamente após;
- Assegurar a contenção de secreções e fluidos do paciente previamente ao transporte:
 - Avaliar/antecipar curativos s/n;
 - Aspirar o paciente imediatamente ANTES de realizar o transporte (no caso de pacientes em assistência ventilatória mecânica);
 - Desprezar débitos de sondas e drenos.
- Higienizar os equipamentos, macas/cadeira de rodas imediatamente após o transporte com álcool 70% ou quaternário de amônio;
- Limpar e desinfetar todas as superfícies internas do veículo após a realização do transporte. A desinfecção pode ser feita com álcool a 70%, hipoclorito de sódio ou outro desinfetante indicado para este fim e seguindo procedimento operacional padrão definido para a atividade de limpeza e desinfecção do veículo e seus equipamentos. Realizar higiene das mãos com álcool em gel ou água e sabonete líquido após o término do procedimento. O profissional que realizar a limpeza do veículo deverá estar paramentado com óculos, máscara N95-PFF2, avental de isolamento impermeável, óculos ou *face shield*, gorro e luvas.

RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

Recomendações para o transporte PRÉ, INTER OU INTRA-HOSPITALAR de pacientes SEM SUPORTE VENTILATÓRIO (30,31):

- **Orientações direcionadas ao paciente:**
 - Utilizar máscara cirúrgica para o paciente que não está em assistência ventilatória mecânica (exceto em menores de 3 anos ou pacientes neuropatas ou com que não sejam capazes de retirar a máscara em caso de sufocamento). Não é necessário utilizar avental de isolamento ou luvas de procedimentos;
 - Realizar transporte em maca ou cadeira de rodas;
 - O acompanhante deve utilizar máscara cirúrgica e, se possível, deve ocupar a cabine da ambulância destinada ao paciente, para evitar a agitação, potencial geradora de aerossol.
- **Orientações direcionadas à equipe assistencial que realizará o transporte (médicos, enfermeiros, motoristas da ambulância que tenham contato direto com o paciente):**
 - **Usar EPIs: óculos ou face shields, máscara N95-PFF2, avental de isolamento, gorro e luvas de procedimento;**
 - Posicionar o paciente, equipamentos, medicamentos de infusão contínua, equipos, drenos e sondas na maca/cadeira de rodas.
 - Indicar um profissional (tanto do local que libera quanto do local que recebe), não envolvido no atendimento direto ao paciente, para acionar botão/porta de elevador, abrir/fechar portas (do pronto socorro, da cabine da ambulância), se necessário. Este profissional não precisa utilizar a paramentação completa, apenas máscara cirúrgica.

Recomendações para o transporte PRÉ, INTER OU INTRA-HOSPITALAR dos pacientes EM SUPORTE VENTILATÓRIO (23,30–34):

- **Orientações direcionadas ao paciente:**
 - Utilizar ventilador de transporte com filtro HMEF entre a cânula/traqueostomia e o sistema de conexão (de traqueias) do ventilador;
 - Apenas um acompanhante é permitido no transporte (mãe, pai ou tutor) e este será acomodado na cabine do motorista, e não na cabine do paciente. Se possível, esse responsável deve ser assintomático do ponto de vista respiratório/infeccioso;
- **Orientações direcionadas à equipe assistencial que realizará o transporte (médicos, enfermeiros, motoristas da ambulância que tenham contato direto com o paciente):**

- **Usar EPIs: óculos ou face shields, máscara N95-PFF2, avental de isolamento, gorro e luvas de procedimento;**
- Indicar um profissional (tanto do local que libera quanto do local que recebe), não envolvido no atendimento direto ao paciente, para acionar botão/porta de elevador, abrir/fechar portas (do pronto socorro, da cabine da ambulância), se necessário. Este profissional não precisa utilizar a paramentação completa, apenas máscara cirúrgica;

CUIDADOS NO MANUSEIO DA TRAQUEOSTOMIA PARA SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID 19

Novos procedimentos

- A indicação de uma nova traqueostomia deve ser amplamente discutida entre todas as equipes envolvidas no atendimento ao paciente;
- Um novo procedimento pode ser indicado caso a criança esteja em ventilação mecânica há mais de 14-21 dias, sem perspectiva de extubação, e quando a equipe de assistência assim entender;
- O procedimento deverá ocorrer preferivelmente em centro cirúrgico, sob sequência rápida de intubação, evitando-se ao máximo a ventilação com pressão positiva (VPP). Se necessária, a VPP deverá ser realizada a quatro mãos; duas mãos fixando firmemente a máscara (para evitar escape de aerossol) e duas mãos comprimindo a bolsa;
- Para acesso à via aérea difícil, preconiza-se o uso de videolaringoscópio, intubação por fibroscopia ou uso de máscara laríngea (sob sedação ou no paciente neurologicamente deprimido);
- Para realização de traqueostomia ou troca dela, o profissional deverá utilizar paramentação para contato e aerossóis. O sistema de ventilação deve ser fechado e o ambiente deve, preferencialmente, ter sistema de exaustão com pressão negativa. Se este tipo de exaustão não estiver disponível, o atendimento deve ser feito com portas fechadas e janelas abertas;
- Ao término do procedimento, solicitar limpeza terminal do ambiente;
- Recomenda-se que o atendimento seja prestado pelo menor número possível de profissionais. (35-37)

Troca de cânula

- Se possível, adiar a troca eletiva da cânula. Nesse caso, monitorar o paciente por canais de comunicação e orientar os familiares para os cuidados e observação;
- Ao examinar pacientes traqueostomizados, recomenda-se o uso de máscara cirúrgica sobre o estoma, para reduzir a dispersão de gotículas e aerossóis. (35-37)

ANEXO 2: MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE CASOS DE COVID-19, SIM-P E SUAS COMPLICAÇÕES - DOSES, APRESENTAÇÕES, EFEITOS ADVERSOS E CONTRAINDICAÇÕES.

Droga	Doses	Apresentação	Eventos adversos	Contraindicação e observação
TRATAMENTO SIM-P				
Imunoglobulina endovenosa	1 g/kg/dia, por dois dias ou 400mg/kg/dia por 5 dias 2g/kg, dose única em 6 - 12h, na suspeita de SIM-P Usar com cuidado pelo risco de disfunção renal induzida por IG; descontinuar se função renal deteriorar durante tratamento Em pacientes com risco de disfunção renal ou lesão renal aguda, assegurar hidratação adequada antes da administração; a dose, taxa de infusão e concentração da solução devem ser mínimas	1g/frasco 2,5g/frasco 5g/frasco	Dor de cabeça (incluindo dor de cabeça sinusal, enxaqueca, desconforto na cabeça, dor de cabeça por tensão), náusea, dor nas costas, dor nas extremidades, artralgia, dor no pescoço, dor facial, febre, nasofaringite, dor de garganta (dor faringolaríngea), aftas orofaríngeas, anemia hemolítica, leucopenia, hipersensibilidade, tontura hipertensão, ruborização, hipotensão, dor abdominal, alterações nos exames de função hepática de rotina, urticária, prurido, erupção cutânea maculopapular, eritema, mialgia, incluindo câimbras e rigidez, e dor musculoesquelética	Hipersensibilidade a imunoglobulina ou qualquer componente da formulação, deficiência de IgA, hiperprolinemia, trombocitopenia grave ou outras desordens da coagulação onde injeções intramusculares são contraindicadas, hipersensibilidade ao milho, intolerância hereditária a frutose, hialuronidase e albumina humana

			a, alterações nos exames de sangue de rotina, teste de Coombs (direto) positivo, aumento da alanina aminotransferase, aumento da aspartato aminotransferase, aumento da lactato desidrogenase, eventos tromboembólicos	
Metilprednisolona Ou Prednisona Ou Prednisolona	COVID grave: metilprednisolona (1mg/Kg/dia), 3 - 5 dias SIM-P Casos moderados: 2 mg/kg/dia ou prednisolona/prednisona (2 mg/kg/dia, com máximo de 60 mg/dia, dividida em 2 doses por 5 dias e então diminuir a dose ao longo de 2 - 3 semanas) SIM-P Casos graves: pulsoterapia 30 mg/kg/dia por 3 dias, com máximo de 1g/dia seguida de 2mg/kg/dia, com máximo de 60 mg/dia, dividida em 2 doses por 5 dias e então diminuindo a dose ao longo de 2 - 3 semanas	Metilprednisolona: Ampolas: 125mg, 500mg, 1 grama Prednisona: Comprimidos 20mg, 5mg Prednisolona: Solução oral 3mg/ml Solução oral: 1mg/ml Comprimidos 20mg, 5mg	Síndrome de Cushing, hipopituitarismo, síndrome de abstinência de esteroide. Intolerância à glicose, alcalose hipocalêmica, dislipidemia, aumento da necessidade de insulina (ou agentes hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos). Confusão, transtorno mental, ansiedade, insônia, irritabilidade. Hipertensão intracraniana benigna, convulsão, amnésia, transtorno cognitivo, tontura, cefaleia, lipomatose epidural. Hemorragia gástrica, perfuração intestinal, pancreatite, peritonite, esofagite ulcerativa, dor	hipersensibilidade conhecida à metilprednisolona ou a qualquer componente da fórmula.

			abdominal, diarreia, dispepsia, náusea. Atrofia muscular, miopatia, artralgia, mialgia, fraqueza muscular, fadiga. Aumento na alanina aminotransaminas e (ALT, TGP), aumento na aspartato aminotransaminas e (AST, TGO), aumento na fosfatase alcalina sanguínea.	
Dexametasona	0,15 mg/kg/dia, 1 x/dia por 3-10 dias	Elixir: 0,5 mg/5 mL Comprimidos de 0,5 mg, 0,75 mg e 4 mg Solução injetável de 2mg/1mL ou 4mg/2,5mL		
Aspirina	Dose anti-inflamatória: 30 - 50mg/kg/dia 6/6h Dose antiagregante plaquetária: 3 - 5mg/kg/dia 1x/dia. Quando utilizado IGIV usar a dose antiagregante plaquetária. Deve-se evitar uso da dose anti-inflamatória por aumentar os eventos adversos.	Comprimidos 100mg	Efeitos gastrointestinais: Dor abdominal, azia, náusea, vômito, hemorragia gastrointestinal oculta ou evidente (hematêmese, melena) que pode causar anemia por deficiência de ferro, úlcera e perfuração gastroduodenal. Foram descritos casos isolados de aumento da transaminase. Efeitos sobre o sistema nervoso central: Tontura e zumbido Efeitos hematológicos:	Hipersensibilidade ao ácido acetilsalicílico ou a outros salicilatos. Histórico de crise de asma induzida pela administração de salicilatos ou outras substâncias de ação semelhante, especialmente anti-inflamatórios não-esteroidais; Úlceras gastrointestinais agudas; diátese hemorrágica; insuficiência renal grave; insuficiência hepática grave; insuficiência cardíaca grave; Não deve ser utilizado concomitantemente ao metotrexato em doses iguais ou superiores a 15 mg

			associado com aumento do risco de sangramento.	por semana.
Para tratamento de infecções concomitantes				
Oseltamivir	< 1 ano 1 - 3,5mg/kg 2x/dia < 15 Kg - 30mg, 2x/dia 15-23 Kg - 45mg, 2x/dia 23-40 Kg - 60mg, 2x/dia > 40 Kg - 75mg, 2x/dia	cápsulas de 30, 45 ou 75 mg	>10%: vômito 1-10%: diarreia, náusea, dor na abdominal, otite média, bronquite, pneumonia, sinusite, dermatite, asma, epistaxe, dor de ouvido, conjuntivite Raros: hepatite, distúrbios psiquiátricos	Alergia ou hipersensibilidade ao fosfato de oseltamivir ou a qualquer substância contida neste medicamento
Amoxicilina	50mg/Kg/dia de 12/12h	Comprimidos/ cápsulas: 500mg, 875mg Solução: 250mg/5ml, 500mg/5ml, 400mg/5ml	Reações comuns (>1/100 e 1/1.000 e <1/100): Diarreia, náusea e rash cutâneo Reações incomuns (>1/1.000 e <1/100): Vômito, urticária e prurido	Hipersensibilidade ou alergia a penicilinas
Azitromicina	Dose pediátrica: 10mg/kg (máximo 500mg) no 1º dia e 5mg/Kg (máximo 250mg) mais 4 dias Usar com cuidado em crianças com ClCr <10mL/min, mas não há ajuste de dose necessária segundo produtor	Comprimido 500 mg (Disponível na farmácia)	>10%: fezes amolecidas ($\leq 14\%$), vômitos (1% a 14%), diarreia (2% a 9%); náusea ($\leq 7\%$) 1% a 10%: Dor no peito ($\leq 1\%$), palpitações ($\leq 1\%$), tontura ($\leq 1\%$), fadiga ($\leq 1\%$), cefaleia ($\leq 1\%$), vertigem ($\leq 1\%$), rash ($\leq 5\%$), dermatite ($\leq 2\%$), prurido ($\leq 2\%$), aumento de DHL (1% a 3%), Aumento de GGT (1% a 2%), dor abdominal (1% a 7%), anorexia ($\leq 2\%$), neutropenia (15% a 16%; 500 a 1,500 cels/mm ³), aumento de TGO ($\leq 6\%$), aumento de TGP ($\leq 6\%$), icterícia	Hipersensibilidade a azitromicina ou qualquer outro macrolídeo ou qualquer componente da formulação; história de icterícia colestática /lesão hepática prévia relacionada ao uso de azitromicina

			colestática (<1%) aumento de CPK, aumento de creatinina (≤6%), broncoespasmo (≤1%), febre (≤2%)	
Ceftriaxone	50-100mg/kg/dia 12/12h	Injetável: amp 1g	Comum: eosinofilia, leucopenia, trombocitopenia, diarreia, fezes amolecidas, aumento das enzimas hepáticas e erupção cutânea. Incomum: infecção fúngica no trato genital, granulocitopenia , anemia, coagulopatia), dor de cabeça, tontura, náusea, vômito, prurido, flebite ,dor no local da administração, febre e aumento da creatinina.	Hipersensibilidade
Levofloxacin	10mg/Kg/dose de 12/12h até 6 anos e 1 vez ao dia para > 6 anos	Comprimidos: 500mg e 750mg Injetável: 500mg	comuns (>10%): <i>rash</i> , náusea, vômito, diarreia, indigestão, constipação, dor abdominal, tontura / vertigem, cefaleia, insônia. dor torácica, edema, candidíase urogenital, vaginite, dispneia	Hipersensibilidade à Levofloxacin ou quinolonas. É contraindicada, em bula, para uso em crianças porém, foi liberada para uso, com precaução, pela Academia Americana de Pediatria.

BIBLIOGRAFIA

1. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*. 2020;e20200702.
2. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020. Vol. 69, *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2020. p. 422-6.
3. Giacomet V, Barcellini L, Stracuzzi M, et al; COVID-19 Pediatric network. Gastrointestinal Symptoms in Severe COVID-19 Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 Oct;39(10):e317-e320. doi: 10.1097/INF.0000000000002843. PMID: 32932333.
4. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, et al. Articles An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020;6736(20):1-8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31103-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31103-X)
5. Pereira MFB, Litvinov N, Farhat SCL, Eisencraft AP, Gibelli MABC, Carvalho WB, et al. Severe clinical spectrum with high mortality in pediatric patients with COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome. *Clinics (Sao Paulo)* 2020;75:e2209. doi: 10.6061/clinics/2020/e2209.
6. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2020; <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2021680>. 10.1056/NEJMoa2021680
7. Tang Y-W, Schmitz JE, Persing DH, Stratton CW. The Laboratory Diagnosis of COVID-19 Infection: Current Issues and Challenges. *J Clin Microbiol* [Internet]. 2020;(April):1-22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32245835>
8. Jin Y, Wang M, Zuo Z, Fan C, Ye F, Cai Z, et al. Diagnostic value and dynamic variance of serum antibody in coronavirus disease 2019. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32251798>
9. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody Responses to SARS-CoV-2 in Patients of Novel Coronavirus Disease 2019. *SSRN Electron J*. 2020
10. Shen KL, Yang YH, Jiang RM, et al. Updated diagnosis, treatment and prevention of COVID-19 in children: experts' consensus statement (condensed version of the second edition). *World J Pediatr*. 2020 Jun;16(3):232-239. doi: 10.1007/s12519-020-00362-4. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32333248; PMCID: PMC7180653.

11. WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Multisystem_Syndrome_Children-2020.1-eng.pdf [homepage on the Internet]. [cited 2021 Mar 14]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332095>
12. Ministerio de Sanidad. Documento técnico Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus. 2020;1–36. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/protocolo_de_manejo_clinico_covid-19.pdf.pdf
13. Niehues T, Neubert J. SARS-CoV-2 infection in children. In: COVID Reference. Sixth dition 2021.6 [homepage on the Internet]. [cited 2021 Mar 27]. Available from: <https://covidreference.com>
14. Nota%20Técnica%2016_2020-CGPNI_DEIDT_SVS_MS%20(1).pdf [homepage on the Internet]. [cited 2021 Mar 14]. Available from: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/07/Nota-T%C3%A9cnica-16_2020-CGPNI_DEIDT_SVS_MS.pdf
15. Parri N, Lenge M, Buonsenso D; Coronavirus Infection in Pediatric Emergency Departments (CONFIDENCE) Research Group. Children with Covid-19 in Pediatric Emergency De- partments in Italy. N Engl J Med. 2020 May 1;NEJMc2007617.
16. Mahmoud S, Fouda EM, Kotby A, Ibrahim HM, Gamal M, El Gendy YG, Zaky EA, et al. The "Golden Hours" Algorithm For the Management of the Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C). Glob Pediatr Health 2021 Jan 27;8:2333794X21990339. doi: 10.1177/2333794X21990339.
17. Ouldali N, Toubiana J, Antona D, et al; French Covid-19 Paediatric Inflammation Consortium. Association of Intravenous Immunoglobulins Plus Methylprednisolone vs Immunoglobulins Alone With Course of Fever in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. JAMA. 2021 Mar 2;325(9):855-864. doi: 10.1001/jama.2021.0694. PMID: 33523115; PMCID: PMC7851757
18. de Wit E, Feldmann F, Cronin J, Jordan R, Okumura A, Thomas T, et al. Prophylactic and therapeutic remdesivir (GS-5734) treatment in the rhesus macaque model of MERS-CoV infection. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020;117(12):6771–6.
19. Grein J, Ohmagari N, Shin D, Diaz G, Asperges E, Castagna A, et al. Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19. N Engl J Med [Internet]. 2020;1–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32275812>
20. Wang Y, Zhang D, Du G, Du R, Zhao J, Jin Y, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre

- trial. Lancet [Internet]. 2020;0(0):1–10. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620310229>
21. Clare S, Mank A, Stone R, Davies M, Potting C, Apperley JF. Management of related donor care: A European survey. Bone Marrow Transplant [Internet]. 2010;45(1):97–101. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/bmt.2009.117>
 22. Ledford H. Hopes rise for coronavirus drug remdesivir. Nature [Internet]. Available from: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01295-8>
 23. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment GuidelinesNo Title. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.
 24. Carneiro JDA, Ramos GF, de Carvalho WB, et al. Proposed recommendations for antithrombotic prophylaxis for children and adolescents with severe infection and/or multisystem inflammatory syndrome caused by SARS-CoV-2. Clinics (Sao Paulo). 2020;75:e2252. Published 2020 Dec 9. doi:10.6061/clinics/2020/e2252
 25. Loi M, Branchford B, Kim J, Self C, Nuss R. Pediatr Blood Cancer. 2020. COVID-19 anticoagulation recommendations in children; p. e28485.
 26. Srivaths L, Diaz R, Sertain S. Covid-19 and Venous Thromboembolism Prophylaxis: Recommendations in Children and Adolescents. TXCH Supportive Care Practice Standard S-20200011. Texas Children Hospital
 27. Orsi FA, De Paula EV, Santos FO, Teruchkin MM, Campêlo DHC, Mello TT, et al. Guidance on diagnosis, prevention and treatment of thromboembolic complications in COVID-19: a position paper of the Brazilian Society of Thrombosis and Hemostasis and the Thrombosis and Hemostasis Committee of the Brazilian Association of Hematology, Hemotherapy and Cellular Therapy. Hematol Transfus Cell Ther. 2020;42(4):300–8. doi: 10.1016/j.htct.2020.06.001.
 28. Denina M, Scolfaro C, Silvestro E, Pruccoli G, Mignone F, Zoppo M, et al. Lung Ultrasound in Children With COVID-19. Pediatrics [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32317309>
 29. Peng QY, Wang XT, Zhang LN. Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019–2020 epidemic. Intensive Care Med [Internet]. 2020;(87):6–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05996-6>
 30. Servi ESP, Sa OSDE, Preven MDE, Que C, Ser D, Durante A, et al. Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas. 2020;53. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>

31. Secretaria de Ciência, Tecnologia I e IE em S-S. DIRETRIZES PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA COVID-19. 2020;
32. Edelson DP, Sasson C, Chan PS, Atkins DL, Aziz K, Becker LB, et al. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines® -Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of t. Circulation. 2020;
33. Control D. Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients. 2020;2.
34. Center for disease control prevention. Interim Guidance for Emergency Medical Services (EMS) Systems and 911 Public Safety Answering Points (PSAPs) for COVID-19 in the United States No Title. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-for-ems.html>.
35. Kuo MP. BAPO statement on SARS Cov2 and Paediatric Otolaryngology Provision. 1395;
36. Materno OA. Nota de Alerta. 2021;(Cdc):2019–22.
37. ABR, ABORL-CCF. 4a Nota De Orientação Aos Médicos Otorrinolaringologistas Em Relação À Doença Causada Pelo Novo Coronavírus (Covid-19). 2020;1–3.
38. LaRovere KL, Riggs BJ, Poussaint TY et al. Neurologic Involvement in Children and Adolescents Hospitalized in the United States for COVID-19 or Multisystem Inflammatory Syndrome. *JAMA Neurol*. 2021. Published online March 5, 2021. doi:10.1001/jamaneurol.2021.0504