



PROPOSTA DE TRATAMENTO PRECOCE PARA COVID-19 NA PEDIATRIA – ANEXO II

1 – OBJETIVO

Orientar sobre a condução de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19 na pediatria.

2 – Aspectos Gerais:

A transmissão comunitária da COVID-19 atualmente é uma realidade em nosso Estado, diante desse fato é imprescindível que os serviços trabalhem com abordagem sindrômica do problema, não exigindo mais a identificação do fator etiológico por meio de exame específico. Nosso protocolo seguindo as orientações do ministério da Saúde foca na abordagem clínica da Síndrome Gripal e da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), independentemente do agente etiológico. Como é de conhecimento de todos, múltiplos agentes virais são responsáveis por essas duas síndromes, sendo o vírus da Influenza o de maior magnitude nos últimos anos. O vírus é classificado como um beta Coronavírus cuja transmissão ocorre principalmente com o contato de gotículas respiratórias oriundas de pacientes doentes e sintomáticos. O período de incubação é estimado em de 5 a 6 dias, podendo variar de 0 a 14 dias.

3 – SINAIS E SINTOMAS

Síndrome Gripal: febre de início súbito (mesmo que referida) e sintomas respiratórios (tosse, coriza e obstrução nasal), dor de garganta na ausência de outro diagnóstico específico. Crianças com outros sintomas não respiratórios, como digestivos, serão avaliadas a cada caso.

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE – SRAG: Criança de qualquer idade, com Síndrome Gripal (conforme definição anterior) e que apresente os seguintes sinais de gravidade:

- Saturação de spo2 <95% em ar ambiente.
- Sinais de desconforto respiratório ou aumento da frequência respiratória avaliada de acordo com a idade.
- Piora nas condições clínicas de doença de base.
- Hipotensão, batimentos de asa de nariz, cianose, tiragem intercostal, desidratação e inapetência.

Vale ressaltar que febre pode não estar presente em alguns casos excepcionais, como crianças, imunossuprimidos e aquelas crianças que utilizaram antitérmicos e, portanto, a avaliação clínica e epidemiológica deve ser levada em consideração.



Comorbidades que devem ser consideradas para atendimento hospitalar:

- Diabetes (conforme juízo clínico)
 - Doenças cardíacas crônicas descompensadas
 - Doenças respiratórias crônicas descompensadas
 - Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)
 - Imunossuprimidos
 - Portadores de doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica
- batimentos de asa de nariz, tiragem intercostal, desidratação e inapetência.

É importante ressaltar que as crianças atendidas em hospital serão aquelas com Síndrome gripal que apresente sinais e sintomas de gravidade ou comorbidades que indicam avaliação em centro de referência/atenção especializada. São sinais de gravidade déficit no sistema respiratório:

- Falta de ar ou dificuldade para respirar;
- Ronco, retração sub/intercostal severa;
- Cianose central;
- Batimento da asa de nariz;
- Movimento paradoxal do abdome;
- Bradipnéia e ritmo respiratório irregular;
- Saturação- oximetria de pulso <95% em ar ambiente;
- Taquipnéia (anexo).
- Déficit no sistema cardiovascular:
- Sinais e sintomas de hipotensão ou;
- Diminuição do pulso periférico.

Sinais e Sintomas de alerta adicionais:

- Inapetência para amamentação ou ingestão de líquidos;
- Piora nas condições clínicas de doenças de base;
- Alteração do estado mental
- Confusão e letargia;
- Convulsão.



4) Assistência imediata:

- Forneça máscara cirúrgica para o paciente suspeito e o oriente quanto à forma correta de colocá-la. Forneça meios para a pessoa higienizar as mãos (álcool gel ou água e sabão); oriente os acompanhantes a usar máscara também.
- A criança e o acompanhante devem ser conduzidos para uma área separada ou para uma sala específica visando ao isolamento respiratório. A sala deve ser mantida com a porta fechada, janelas abertas e ar-condicionado desligado.

5 – Classificação dos quadros:

?

Sintomas	
Quadro leve	<ul style="list-style-type: none">• Sintomas inespecíficos: Febre, Fadiga, Mialgia, tosse, coriza nasal, dor de garganta, dor muscular, anorexia ou cefaléia.• Febre pode não estar presente e sintomas GI: náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal, presentes.
Quadro moderado	<ul style="list-style-type: none">• Pneumonia sem complicações ou sinais de alerta,• Febre persistente, tosse seca que evolui para produtiva (roncos e crepitações em ausculta pulmonar), sem desconforto respiratório,• Tomografia de tórax pode apresentar alterações, mesmo sem sinais e sintomas clínicos de gravidade.



Quadro grave	<ul style="list-style-type: none">● Pneumonia com dispnéia,● Hipoxemia (Sat<95%), cianose central, sinais de angústia respiratória,● Sinais de alerta: dificuldade de sucção, letargia, convulsões ou inconsciência,● Necessita de suporte de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
Quadro crítico	<ul style="list-style-type: none">● SRAG, e/ou choque, e/ou insuficiência cardíaca, e/ou lesão miocárdica,e/ou encefalopatia,e/ou insuficiência renal aguda,e/ou coagulopatias.● Necessita de suporte de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
<p style="text-align: center;">Exames necessários</p> <ul style="list-style-type: none">● Quadro leve:<ul style="list-style-type: none">- Não realizar exames. Em pacientes com comorbidades considerar realizar radiografia de tórax, hemograma e/ou provas bioquímicas.● Quadro moderados à críticos:<ul style="list-style-type: none">- Solicitar : hemograma, PCR, hemocultura, gasometria arterial, teste rápido para a influenza, RT-PCR – SARS-CoV-2, glicemia, uréia, creatinina, dosagem de eletrólitos. Avaliar nos casos graves: TGO/TGP, TAP, TTPA, CPK, DHL, FERRITINA, BILIRRUBINAS TOTAIS E FRAÇÕES, PROCALCITONINA, D-DÍMERO E TROPONINA. Radiografia de tórax na suspeita de pneumonia, idealmente tomografia computadorizada de tórax.	



Exames de Imagem

Leve	Sem alterações Radiológicas
Moderados	Lesões Pulmonares típicas de Pneumonia, com pequenas opacidades irregulares do pulmão e alterações intersticiais.
Graves	Imagens de CT com opacidades em vidro fosco (GGO) e consolidação podem ser observadas. Podem apresentar consolidação lobar bilateralmente.
Críticos	A pneumonia avançada por COVID-19 é caracterizada por consolidação evidente, principalmente nas regiões póstero-basais, e alterações generalizadas, semelhantes às da síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). A tomografia por impedância elétrica torácica pode ser usada para monitorar a distribuição da ventilação regional em pacientes com SDRA e identificar hipoxemia refratária que requer manobras de recrutamento alveolar.

6- Manejo conforme quadro clínico: Avaliação clínica: FR, saturação, esforço respiratório. Ressaltar que a monitorização clínica, hemodinâmica e laboratorial, oxigenioterapia e/ou



suporte ventilatório, reposição de fluidos e fármacos.

Tratamento domiciliar

Sinais de gravidade ou doença

- Sem necessidade de exames laboratoriais
- Em pacientes com comorbidades considerar realizar radiografia de tórax, HMG e provas bioquímicas
- Antitérmicos; evitar antiinflamatórios
- Oseltamivir (nos casos de síndrome gripal)
 - Considerar amoxicilina se suspeita de infecção bacteriana
- Avaliar necessidade de corticoide e broncodilatador
- Manter as medicações de uso contínuo
 - Isolamento domiciliar de toda família por 14 dias (do início dos sintomas)
- Orientar sinais de alerta, com necessidade de retorno ao serviço: piora ou persistência febre, sinais de desconforto respiratório e queda do estado geral
- Notificar Síndrome Gripal junto a vigilância epidemiológica do serviço

Internação em enfermaria

Sinais de alerta

- Suporte ventilatório, se necessário (máscara não reinalante ou cateter nasal, máximo de 3l/min): para manter saturação $\geq 95\%$
- Suporte hemodinâmico
- Oseltamivir (nos casos de síndrome gripal)
- Considerar azitromicina como imunomodulador
- Considerar ampicilina se suspeita de infecção bacteriana
- Avaliar necessidade de corticoide e BD inalatórios
- Iniciar anticoagulação em dose profilática ****
- Coletar RT-PCR/Painel viral e HMC
- Monitorização hemodinâmica e laboratorial
- Controle radiológico e laboratorial conforme a necessidade
- Observar sinais de alerta: deterioração clínica e disfunção orgânica
- Notificar junto a vigilância

Internação em UTI

Distúrbios de órgãos

- Suporte ventilatório – protocolo de redução de aerossol
- Suporte hemodinâmico
- Oseltamivir (nos casos de síndrome gripal)
- Considerar azitromicina como imunomodulador
- Considerar ceftriaxona + oxacilina se suspeita de infecção bacteriana
- Avaliar necessidade de corticoide e broncodilatador inalatórios
- Iniciar anticoagulação em dose profilática se piorado quadro, dose tratamento.
 - Coletar virologia e HMC
- Monitorização hemodinâmica e laboratorial
- Controle radiológico e laboratorial conforme a necessidade
- Notificar junto a vigilância epidemiológica do serviço

Não nebulizar. Usar inaladores dosimetrados.

Para avaliar saturação medir oximetria por pelo menos um minuto, em mais de um membro.



CRM-TO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO TOCANTINS



7- Tratamento:

1-Ampicilina: 200mg/kg/d, 6/6h, por 7 d ou

Oxacilina: 200mg/kg/d, 6/6h, por 7 d

2-Ceftriaxona: 80mg/kg/d, 12/12h, por 7 d

3-Azitromicina: 10 mg/kg, 1x/d, por 5-10 dias (utilizar com papel imunomodulador ou cobertura de bactérias atípicas)

Oseltamivir:

- Criança maior de 1 ano:

≤15 kg 30 mg, 12/12h, 5 dias

> 15 kg a 23 kg 45 mg, 12/12h, 5 dias

> 23 kg a 40 kg 60 mg, 12/12h, 5 dias

> 40 kg 75 mg, 12/12h, 5 dias

- Criança menor de 1 ano de idade:

0 a 8 meses 3 mg/Kg, 12/12h, 5 dias

9 a 11 meses 3,5 mg/kg, 12/12h, 5 dias

Hidroxicloroquina : 6,5 mg/kg/dose (máx 400mg), 2x/d, no 1º dia, depois 3,25 mg/kg/dose (máx 200mg), 2x/d, por 5-10 dias

*O responsável legal deve assinar termo de solicitação.

** Verifique o eletrocardiograma (ECG) antes do início da terapia, pois há risco de prolongamento do intervalo QT. O risco é maior em pacientes em uso de outros agentes que prolongam o intervalo QT. Manter monitoramento do ECG nos dias subsequentes.



CRM-TO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO TOCANTINS



*** Diante da não comprovação de risco/benefício da utilização da droga em pacientes graves e redução de mortalidade, a mesma deverá ser utilizada mediante contato prévio com infectologista.

- ✓ Não administrar rotineiramente corticosteroides sistêmicos para tratamento de pneumonia viral ou SRAG fora dos ensaios clínicos, a menos que sejam indicados por outro motivo.

Enoxaparina : Heparina de baixo peso molecular

Deve ser utilizada como primeira opção de tratamento, exceto se a criança apresentar condição clínica instável ou necessidade de procedimentos invasivos durante a internação. Nesse caso, em razão da menor vida média, a heparina regular (não fracionada) deverá ser a primeira opção. As doses preconizadas se encontram abaixo. A monitorização deve ser realizada pela coleta do Anti-FXa, que deve ser coletado depois da segunda ou terceira dose (aproximadamente 24 horas).

RNPT : 2mg/kg 12/12h

RNT: 1,7mg/kg 12/12h

Lactente: 1,5mg/kg 12/12h

Criança >1 ano e <6 anos: 1,2mg-1,4mg/kg 12/12h

Criança > 6 anos: 1-1,3mg/kg 12/12h

Monitorização : Anti-FXa 0,5 – 1 U/ml

****Considerar de acordo com o quadro clínico necessidade de coagulação plena

OBS: O anticorpo monoclonal para a pediatria acreditamos que seria de grande valia mas no momento da liberação do protocolo a mesma não era utilizada no Estado.

Tocilizumab: na dose de P<30Kg: 12mg/Kg/EV

P> 30Kg: 8mg/kg EV

8- Princípios de tratamento da SDRA:



CRM-TO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO TOCANTINS



- Intubação traqueal precoce. A intubação em sequência rápida é a melhor prática nessa situação.
- A pré-oxigenação deve ser realizada usando uma cânula nasal flexível (até fluxos de 4 L / min) ou uma máscara de reservatório com um fluxo mais baixo para manter uma SaO₂ 93%.
- A ventilação com pressão positiva com uma máscara de válvula de bolsa ou outro equipamento similar deve ser evitada para não gerar aerossóis.

Sedação: Fentanil (1-2 mg / kg) ou cetamina (1-2 mg / kg, se não houver contra-indicação como hipertensão pulmonar) e bloqueio neuromuscular com rocurônio (0,6-1,2 mg / kg), de preferência. A videolaringoscopia deve ser utilizada, se disponível.

Ventilação mecânica de proteção usando uma pressão controlada ou um ciclo de volume, com um volume corrente baixo (cerca de 6 mL / kg) e pressão de platô p30 cmH₂O.

A pressão expiratória final positiva (PEEP) deve ser titulada de modo que a FiO₂ seja reduzida (p50%), com PaO₂ 460 mmHg e SaO₂ 490-93%. A recomendação geral é começar com a PEEP de 5 a 6 cmH₂O e aumentar progressivamente para 12 a 14 cmH₂O, se necessário. É muito importante manter uma pressão motriz (pressão de platô - PEEP) de 15 cmH₂O e tolerar hipercapnia com pH 7,2 (hipercapnia permissiva), exceto para pacientes com hipertensão pulmonar. Posicionamento propenso, principalmente se PaO₂ / FiO₂ < 150 mmHg.

Fluidoterapia conservadora: incluindo restrição de volume em pacientes com estabilidade hemodinâmica, iniciando com 50% da recomendação normal com base na regra de Holliday-Segar e ajustes de acordo com o balanço hídrico e as condições clínicas hemodinâmicas.

Os broncodilatadores em aerossol devem ser evitados e devem ser utilizados inaladores spray ou dosimétricos.

ANEXOS:



Frequência respiratória (por minuto) em crianças

IDADE	FREQUÊNCIA
1 a 12 meses	30 a 53
1 a 2 anos	22 a 37
3 a 5 anos	20 a 28
Escolar	18 a 25
Adolescente	12 a 20

Fonte: American Heart Association, 2015.

Frequência cardíaca (por minuto) em crianças

IDADE	FREQUÊNCIA EM VIGÍLIA	FREQUÊNCIA EM SONO
Recém-nascido	100 a 205	90 a 160
1 a 12 meses	100 a 180	90 a 160
1 a 2 anos	98 a 140	80 a 120
3 a 5 anos	80 a 120	65 a 100
Escolar	75 a 118	58 a 90

Fonte: American Heart Association, 2015.

REFERÊNCIAS:

1. Chen Y, Guo Y, Pan Y, Zhao ZJ. Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV. *Biochem Biophys Res Commun*. 2020 Feb.
2. Zhang J-J, Dong X, Cao Y-Y, Yuan Y-D, Yang Y-B, Yan Y-Q, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020 Feb.



CRM-TO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO TOCANTINS



3. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 66. WHO. 2020.
4. BRASIL. PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. Secr Atenção Primária à Saúde. 2020.
5. Sociedade Brasileira de Infectologia. Nota de Esclarecimento: Uso de Máscaras na Pandemia de COVID-19. São Paulo; 2020.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID-19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 30]. Available from: <https://www.saude.gov.br/imag>.
7. Hospitalar, BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Departamento de Atenção Hospitalar D e de U. Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV) [Internet]. 2020. Available from: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/P_rotocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf.
8. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological Characteriscs of 2143 Pediatric Paents With 2019 Corona virus Disease in China. Pediatrics. 2020;145(6): e20200702.
9. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteriscs of 138 hospitalized paents with 2019 novel corona virus- infected pneumonia in Wuhan, China [published online ahead of print February 7, 2020]. JAMA. doi:10.1001/jama.2020.1585.
10. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical and epidemiological features of 36 children with corona virus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observaonal cohort study. Lancet Infect Dis. Epub 2020 March 25.
11. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. Novel corona virus infecon in hospitalized infants under 1 year of age in China. JAMA. 2020; 323:1313- 1314. Epub 2020 February 14.
12. Protocolo Médico/Assistencial COVID-19 na Pediatria, Myrlena Regina Mescouto Borges; Jandrei Rogério Marcos; Jéssica Fernandes Nominato; Karina Selma Mota.