



PEDIATRIA

PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM COVID-19 – **VERSÃO** **POCKET**

Autores: Adriana Ávila Moura; Ana Carolina Carvalho de Ruela Pires; Auxiliadora Damianne Pereira Vieira da Costa; Junko Asakura; Magna Régia Oliveira Duarte

Data de atualização: 07/09/2020

* Documento científico elaborado em parceria com os departamentos científicos de Emergência e Infectologia pediátricas da Sociedade Alagoana de Pediatria

DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

O paciente com COVID-19, de modo geral, apresenta os seguintes sintomas: febre ($> 37,8^{\circ}\text{C}$), tosse, dispneia, mialgia, fadiga, sintomas respiratórios e gastrointestinais, como diarreia e vômitos (mais raros).

Serão coletadas amostras para definição de caso suspeito em pacientes hospitalizados que apresentem Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) ou Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), potencialmente associada à COVID-19. Notificar devidamente os casos coletados (SRAG ou SIM-P têm notificações separadas) com o correto preenchimento de informações no sistema de notificação e no GAL. De uma forma geral, o espécime preferencial para o diagnóstico laboratorial é a secreção da nasofaringe (*swab* nasofaríngeo), podendo ser associado a sorologia para COVID19 principalmente nos casos de suspeita de SIM-P.

Definição de Caso suspeito

1. Caso de síndrome gripal (SG)

Quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos.

Particularmente em crianças: além dos itens anteriores considera-se também obstrução nasal, na ausência de outro diagnóstico específico.

Na suspeita de COVID-19, a febre pode estar ausente e sintomas gastrointestinais (diarreia) podem estar presentes.

2. Caso de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

Caso de SG que apresente: dispneia/desconforto respiratório *OU* pressão persistente no tórax *OU* saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente *OU* coloração azulada dos lábios ou rosto (cianose).

Em crianças: além dos itens anteriores, observar os batimentos de asa de nariz, cianose, tiragem intercostal, desidratação e inapetência. Para efeito de notificação no Sivep-Gripe devem ser considerados os casos de SRAG hospitalizados ou os óbitos por SRAG independente de hospitalização.

3. Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (Sim-P) potencialmente associada à COVID-19

Casos que foram hospitalizados com:

1) Presença de febre elevada (> 38°C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (até 19 anos de idade)

E

2) Pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas:

- Conjuntivite não purulenta ou *rash* cutâneo ou sinais de inflamação muco-cutânea (oral, mãos ou pés);
- Hipotensão arterial ou choque;
- Sinais ou sintomas de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades Coronarianas (incluindo alterações ecocardiográficas, elevação de Troponina ou pro-BNP);
- Evidência de coagulopatia (TP, TTPa ou D-dímero elevados).
- Manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômitos ou dor abdominal).

E

3) Marcadores de atividade inflamatória elevados (VHS, PCR, procalcitonina, ferritina).

E

4) Afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa e inflamatória, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócico ou estreptocócico.

E

5) Evidência da COVID-19 (RT-PCR em *swab* naso-orofaríngeo ou sorologia positivos) ou história de contato com caso de COVID-19.

* Podem ainda ser incluídas como SIM-P:

- crianças e adolescentes que preencherem os critérios completos ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou síndrome do choque tóxico;

- morte pediátrica característica com evidência de infecção por SARS-CoV-2.

4. Caso confirmado de SRAG pelo SARS-CoV-2

- Caso de SRAG com confirmação **laboratorial** para o SARS-CoV 2:

Caso de SG ou SRAG com teste de:

- Biologia molecular: resultado DETECTÁVEL para SARS-CoV-2 realizado pelo método RT-PCR.

- Imunológico: resultado REAGENTE para IgM, IgA e/ou IgG realizado pelos seguintes métodos: Ensaio imunoenzimático (ELISA); Imunocromatografia (teste rápido) para detecção de anticorpos; Imunoensaio por Eletroquimioluminescência (ECLIA).

- Pesquisa de Antígeno: resultado REAGENTE para SARS-CoV-2 pelo método de Imunocromatografia para detecção de antígeno.

- Caso de SG ou SRAG com confirmação clínica associado a anosmia (disfunção olfativa) OU ageusia (disfunção gustatória) aguda sem outra causa pregressa (**critério clínico**).

- Caso de SG ou SRAG com histórico de contato próximo ou domiciliar, nos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais e sintomas com caso confirmado para COVID-19 (**critério clínico-epidemiológico**).

- Caso de SG ou SRAG ou óbito por SRAG que não foi possível confirmar por critério laboratorial E que apresente pelo menos uma das seguintes alterações tomográficas (**critério clínico-imagem**):

OPACIDADE EM VIDRO FOSCO periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação"), OU

OPACIDADE EM VIDRO FOSCO multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação"), OU

SINAL DE HALO REVERSO ou outros achados de pneumonia em organização (observados posteriormente na doença).

*Quando houver indicação de tomografia, o protocolo é de uma Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCAR), se possível com protocolo de baixa dose de irradiação.

5. Caso De SR ou SRAG não especificada

Caso de SG ou de SRAG para o qual não houve identificação de nenhum outro agente etiológico OU que não foi possível coletar/processar amostra clínica para diagnóstico laboratorial, OU que não foi possível confirmar por critério clínico-epidemiológico, clínico-imagem ou clínico.

Fonte: MS (2020); SBP (2020)

MANEJO NO SETOR DE EMERGÊNCIA / INTERNAÇÃO

1) Avaliação inicial

- Triângulo de avaliação pediátrica (Aparência, Respiração e Circulação para a pele) – Incluir SPO2
- ABCDE / SAMPLE

- oferta de O₂, acesso vascular, monitorar, solicitar exames indicados

2) Critérios de gravidade

- Sinais de insuficiência respiratória ou choque: Elevação ou diminuição das frequências respiratória e cardíaca; Esforço respiratório, gemido expiratório; Sibilância intensa; Alteração do sensorio; Acrocianose ou cianose central; Palidez importante; SPO₂ < 94% em ar ambiente; Tempo de enchimento capilar >2 segundos; Pulsos periféricos diminuídos ou ausentes; Hipotensão; Mosqueamento de pele; Lactato >4 mmol/L; Diminuição do débito urinário; vômitos com dificuldade para ingerir líquidos; Desidratação;
- Disfunção neurológica: convulsões; encefalopatia; cefaleia intensa e persistente; déficit neurológico focal;
- Disfunção de outros órgãos: renal, hepática, coagulopatias, etc;
- Evidência de SIM-P;
- Comorbidades (pneumopatias ou cardiopatias crônicas, imunodeficiências primárias, doenças autoimunes sistêmicas, neoplasias, uso de imunossupressores).

3) Manejo clínico

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

Casos leves (infecção de vias aéreas superiores ou pneumonia sem sinais de gravidade)	Casos moderados (pneumonia grave)	Casos graves (SRAG, Seps e Choque Séptico)
Tratamento domiciliar	Internação em enfermaria ou semi-intensiva	Admissão em UTI
<p>- Pneumonia leve: Avaliar necessidade de internação. Administrar antibiótico APENAS se houver suspeita de co-infecção bacteriana. 1ª. Escolha: Amoxicilina ou Azitromicina em caso de alergia ou suspeita de pneumonia atípica.</p> <p>- Em caso de sibilância, usar beta2-adrenérgico de curta duração (salbutamol) por meio de inalador dosimetrado ("puffs") com espaçador. NÃO NEBULIZAR.</p>	<p>- Notificar CIEVS, coletar <i>swab</i> naso e orofaríngeo.</p> <p>- Checar vacinação para H1N1.</p> <p>- Oseltamivir* VO 2x ao dia por 5 dias.</p> <p>- Antibioticoterapia** para pneumonia bacteriana de acordo com a rotina do serviço. Associar Azitromicina ou Claritromicina (quadros compatíveis com pneumonia atípica associada).</p> <p>- Em caso de sibilância, usar beta2-adrenérgico de curta duração (salbutamol) por meio de inalador dosimetrado</p>	<p>- Notificar CIEVS, coletar <i>swab</i> naso e orofaríngeo.</p> <p>- Oseltamivir* 2x ao dia por 5 dias.</p> <p>- Antibioticoterapia** para pneumonia bacteriana de acordo com a rotina do serviço. Associar Azitromicina ou Claritromicina (quadros compatíveis com pneumonia atípica associada).</p> <p>- Em caso de sibilância, usar beta2-adrenérgico de curta duração (salbutamol) por meio de inalador dosimetrado ("puffs") com espaçador. NÃO NEBULIZAR. No paciente intubado, <i>puff</i> administrado por</p>

	<p>("puffs") com espaçador. NÃO NEBULIZAR.</p> <p>- Rx tórax ou TAC de baixa dose</p> <p>- Exames laboratoriais: hemograma, gasometria arterial, coagulograma, função renal, eletrólitos, perfil hepático, CPK, DHL e D-Dímero, troponina;</p> <p>- Reposição de fluidos / eletrólitos.</p> <p>- Oxigenioterapia (máscara não reinalante / cateter nasal).</p>	<p>dispositivo que acompanha <i>Trach care</i> ou aerocâmara retrátil; ou terbutalina venosa nos casos refratários;</p> <p>- Rx tórax ou TAC de baixa dose;</p> <p>- Exames laboratoriais: hemograma, gasometria arterial, coagulograma, função renal, eletrólitos, perfil hepático, CPK, DHL e D-Dímero, troponina; ferritina;</p> <p>- Reposição de fluidos / eletrólitos;</p> <p>- Avaliar o uso de corticosteroides (a princípio, indicado no choque refratário e broncoespasmo).</p> <p>- Oxigenoterapia: máscara não reinalante, Venturi, CAF, VNI e IOT (com protocolo de redução de dispersão de aerossol).</p> <p>- Tratar a sepse e choque séptico conforme protocolos.</p>
<p>*Doses de Oseltamivir para crianças:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≤ 15kg: 30 mg de 12/12h por 5 dias; - 15 a 23kg: 45mg VO de 12/12h por 5 dias; - 24 a 40 kg: 60 mg a cada 12h por 5 dias; - > de 40 kg: 75 mg VO a cada 12h por 5 dias 		
<p>**Antibioticoterapia de acordo com a rotina do serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilina com clavulanato EV (Sem sepse associada) - Ceftriaxona (Sepse associada) 		

Observação: Considerar a sazonalidade de outros vírus respiratórios, como vírus sincicial respiratório, influenza, parainfluenza, rinovírus, adenovírus, além de outros sorotipos de coronavírus. Realizar também diagnóstico diferencial com pneumonias bacterianas, incluindo por micoplasma. Considerar em todas as etapas do diagnóstico a possibilidade de SIM-P.

Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (Sim-P)

Medicação	Indicações	Tipo / Doses
Antivirais	Sem indicação, mesmo nos casos com RT-PCR +. SIM-P é uma síndrome pós-infecciosa.	
Antimicrobianos	Iniciado nos casos com sinais de sepse e choque. Suspenso após afastar infecção bacteriana mediante resultado de culturas.	Ceftriaxone (100mg/kg/dia)
Imunoglobulina endovenosa (IGEV)	Casos com apresentações moderadas e graves, choque e naqueles que preenchem critérios completos ou parciais para a síndrome de Kawasaki e/ou síndrome de ativação macrofágica / linfocitose hemofagocítica (SAM/HLH). Pacientes com disfunção miocárdica moderada a grave ou aneurismas de coronárias no Ecocardiograma inicial.	1-2 g/kg, infusão EV contínua em 12 horas. Pode ser repetida nos casos refratários, 48h após a primeira dose.
Corticoesteroides	Considerar uso concomitante à IGEV nos casos graves ou nos refratários à infusão da mesma.	10 a 30 mg/kg/dia por 3 dias consecutivos, seguidos de 2 mg/kg/dia por 5-7 dias e redução gradual ao longo de 2 a 3 semanas. Nos casos de SAM/HLH: 30 mg/kg/dia por 3 dias consecutivos, seguidos de 2 mg/kg/dia por 5-7 dias e redução gradual ao longo de 2 a 3 semanas.
Anticoagulantes	- AAS: manifestações da síndrome de Kawasaki e/ou plaquetose ($\geq 450.000/\mu\text{L}$). Dose anti-inflamatória até que a criança fique afebril por 48 horas e manter a antiplaquetária em seguida, até a normalização da contagem plaquetária e confirmação de coronárias sem alterações com pelo menos 4 semanas do diagnóstico. Evitar em pacientes com plaquetas $\leq 80.000/\mu\text{L}$.	- AAS: 30 – 50mg/kg/dia (dose anti-inflamatória); 3 – 5mg/kg/dia (máximo 80mg/dia - dose antiplaquetária) - Enoxaparina: dose terapêutica (1mg/kg/dose, 12/12h), seguida de dose profilática, ou troca por AAS (até repetição do eco com melhora da fração de ejeção e sem evidência de aneurismas de coronárias com pelo menos 4 semanas do diagnóstico)

	- Enoxaparina: associada ao AAS em aneurismas coronarianos com z-score ≥ 10 . Iniciar nos casos com evidência de trombose ou com disfunção ventricular importante (fração de ejeção $< 35\%$).	
Suporte inotrópico	- Dobutamina ou Milrinona: pacientes com sinais de baixo débito ou insuficiência cardíaca com pressão arterial sistêmica normal	Em infusão contínua
	- Epinefrina: hipotensão arterial sistêmica	
Imunomoduladores	Considerar em casos refratários ao tratamento preconizado com IGEV / corticoides, consultando especialistas.	Anakinra (anti-IL-1), tocilizumabe (anti-IL-6).

4) Isolamento

- Por 14 dias para os casos de SRAG por covid19;
- Nos casos com SIM-P: medidas de isolamento baseadas nas manifestações clínicas (tempo de doença) e nos resultados da pesquisa viral para SARS-CoV-2 (RT-PCR) e não em resultados sorológicos. Trata-se de doença pós-infecciosa, imunomediada.

5) Suporte ventilatório e inaloterapia

- Utilizar, na sequência, preferencialmente:
- Cateter nasal (3-4L/min); principalmente em crianças pequenas;
- Máscara não reinalante (fluxo de O₂ apenas necessário para manter reservatório insuflado);
- Venturi (preferencialmente com máscara cirúrgica prevenindo a exposição por gotículas);
- Ventilação Não Invasiva (VNI) em ventilador com circuito fechado, respeitando condições de isolamento, com antessala;
- CAF (cateter nasal de alto fluxo); paciente em isolamento com antessala;
- Ventilação mecânica invasiva (cuidados profiláticos em relação à prevenção de dispersão de aerossóis durante IOT).

6) Inaloterapia

- Utilizar, nos casos de sibilância, beta2-adrenérgico de curta duração (salbutamol) por meio de inalador dosimetrado ("puffs") com espaçador. Em casos selecionados, como nas laringites (nebulização com adrenalina) e pacientes que necessitem nebulização hipertônica (fibrose cística, por exemplo), a nebulização deve ser realizada preferencialmente em isolamento compressão negativa ou, na sua impossibilidade, em isolamento com os profissionais com EPIs apropriados para ambientes com produção de aerossol.

REFERÊNCIAS

Sociedade Brasileira de Pediatria. COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório. Disponível em https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22430d-NA_-_COVID-19_em_crianças-_envolvimento_respiratorio.pdf

World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance 13 March 2020. Disponível em [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)

National Health Service. Clinical guide for the management of paediatric patients during the coronavirus pandemic. Specialty guides for patient management during the coronavirus pandemic. NHS. 16 March 2020 Version 1. Disponível em https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/Specialty-guide_paediatrics-and-coronavirus_V1_17-March.pdf

Ministério da Saúde. Fluxo de Manejo clínico pediátrico na Atenção Especializada. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/covid-19-protocolos-e-orientacoes-aos-profissionais-e-servicos-de-saude/>.

Nakra NA, Blumberg DA, Herrera-Guerra A, Lakshminrusimha S. Multi-System Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Following SARS-CoV-2 Infection: Review of Clinical Presentation, Hypothetical Pathogenesis, and Proposed Management. *Children* (Basel). 2020;7(7):69. Published 2020 Jul 1. doi:10.3390/children7070069

SBP. Notificação obrigatória no Ministério da Saúde dos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) potencialmente associada à COVID-19. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22682b-NA_-_NotificacaoObrigatoria_no_MS_dos_SIM-Covid19.pdf

SBP. COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22430d-NA_-_COVID-19_em_crianças-_envolvimento_respiratorio.pdf

SBP. Manejo respiratório em crianças e adolescentes com COVID-19. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22609c-NA_-_Manejo_respiratorio_em_crc_e_adl_com_COVID19_.pdf

DE CAEN, Allan R. et al. Part 12: pediatric advanced life support: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, v. 132, n. 18_suppl_2, p. S526-S542, 2015.