



COMUNICAÇÃO OFICIAL – ASSOBRAFIR

COVID-19

MANEJO FISIOTERAPÊUTICO DA POPULAÇÃO INFANTIL

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19 NA POPULAÇÃO INFANTIL EM AMBIENTE HOSPITALAR*†

Este documento tem por objetivo trazer informações sobre a COVID-19 na população infantil, bem como a adequada atuação do fisioterapeuta na prevenção e tratamento desses pacientes no ambiente hospitalar.

Histórico recente

Em dezembro de 2019, casos de infecção do sistema respiratório diagnosticados em Wuhan, província de Hubei, na China, chamaram a atenção. Poucos dias depois, em janeiro de 2020, uma nova cepa de coronavírus foi identificada no lavado brônquico de uma das pacientes infectadas, sendo denominada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como Coronavírus 2019 (SARS-CoV-2), sendo a doença causada por ele denominada como COVID-19.^{1,2}

Com evolução muito rápida na contaminação de pessoas, a OMS¹ declarou a COVID-19 como emergência de saúde pública de preocupação mundial. Assim considerada, estratégias globais deveriam ser tomadas para evitar que o vírus fosse levado a outros continentes¹.

Em março de 2020, haviam sido confirmados mais de 80.000 casos de COVID-19 na China, mais de 120.000 casos em 64 outros países, incluindo Europa, EUA e Canadá, e quase 9.000 mortes no mundo, sendo mais de 4.000 somente na Itália.¹

***AUTORIA:**

Fernanda de Cordoba Lanza, Simone Nascimento Santos Ribeiro

†COLABORAÇÃO E ANUÊNCIA:

Marlus Karsten

Hoje, 20 de março de 2020, as secretarias estaduais de saúde do Brasil contabilizam 904 infectados em 24 estados e no DF. Já são onze mortos no Brasil, sendo nove em SP e dois no RJ.³

Epidemiologia

O primeiro caso de COVID-19 em criança foi diagnosticado no dia 20 de janeiro na China². Até 8 de fevereiro de 2020, 2143 pacientes pediátricos foram reportados na China para COVID-19. Desses, 34% (n = 731) tiveram confirmação diagnóstica por exame laboratorial, e nos demais a doença foi descartada.²

A idade média de acometimento da população infantil é de 7 anos, variando entre 1 e 13 anos, embora haja relatos de acometimento em recém-nascidos.^{4,5}

A respeito da gravidade, diferentemente do que vem sendo observado em pacientes adultos e idosos infectados pelo SARS-CoV-2, destaca-se que os pacientes graves em pediatria são a minoria.² Cerca de 5% são assintomáticos, 51% apresentam sintomas leves, 39% sintomas moderados, e 5% sintomas graves e gravíssimos.

A maior proporção de pacientes graves está relacionada com a presença de comorbidades prévias (doenças cardiopulmonares ou neurológicas crônicas) e a idade (menores de 3 anos de idade).² Crianças acima de 10 anos e adolescentes sem doenças prévias apresentam COVID-19 com menor gravidade.^{2,3} Adicionalmente, na população infantil pode haver coinfeção de COVID-19 com outros tipos de vírus.

A média de tempo do início dos sintomas até o diagnóstico é de 2 dias (variando de 0 a 42 dias), sendo a maioria diagnosticada entre 3 e 7 dias após o início dos sintomas.^{1,3,4} Não há diferença entre meninos e meninas em relação a gravidade da doença.²

A mortalidade em crianças e adolescente ainda não foi descrita, mas acredita-se que é menor que em adultos, considerando a menor gravidade da doença na população pediátrica.

Transmissão e prevenção

A transmissão de outros coronavírus em humanos foi devidamente abordada em publicações prévias da ASSOBRAFIR.^{5,6} De maneira sucinta, a contaminação acontece principalmente por via aérea, gotículas ao falar, tossir, espirrar e por contato próximo, tocar e apertar as mãos, tocar em objetos contaminados e em seguida levar as mãos à boca, nariz ou olhos.^{1,5,6} A transmissão oro-

fecal foi pouco relatada, mas existe essa possibilidade na população infantil.¹ Essas informações também devem ser seguidas para a COVID-19, embora ainda não haja relatos específicos.

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado no quadro clínico, e não mais na história de ter estado próximo a pessoas que viajaram para países de risco, pois já se trata de transmissão comunitária.³ Ou seja, o vírus já está em várias regiões do nosso país, e não é transmitido apenas naqueles que retornaram de viagens a regiões endêmicas.

Deve haver duas, das seguintes condições para o diagnóstico clínico de COVID-19 na população infantil⁷⁻⁹

- i. febre, tosse, desconforto respiratório ou taquipneia, ou fadiga;
- ii. hemograma normal, ou leucopenia, ou elevação da proteína C reativa (PCR);
- iii. RX ou tomografia computadorizada (TC) de tórax alterados com consolidação e sinal de vidro fosco. Diferentemente dos adultos, nos quais a TC é altamente sensível no diagnóstico da COVID-19, em crianças ainda há dúvidas. Cerca de 20% das crianças com diagnóstico laboratorial confirmado, apresentaram TC de tórax normal.²

Dentre esses itens, a febre, o desconforto respiratório e a taquipneia são sinais importantes. Considera-se taquipneia relevante quando a frequência respiratória está: (i) acima de 60rpm em pacientes menores de dois meses de vida; (ii) acima de 50rpm naqueles entre 2 e 11 meses de vida; e (iii) acima de 40rpm naqueles entre 1 e 5 anos.

A confirmação diagnóstica é pelo lavado faríngeo ou *swab* nasal para detecção do vírus ou sequência genética.^{1,3}

É importante ressaltar que menos de 15% dos pacientes pediátricos com diagnóstico de COVID-19 apresentam rinorreia, o que pode auxiliar no diagnóstico diferencial de infecções por outros vírus, como o vírus sincicial respiratório (VSR).^{1,7}

Diagnóstico diferencial

Influenza, parainfluenza, adenovírus, vírus sincicial respiratório, rinovírus, e SARS coronavírus devem ser incluídos como diagnóstico diferencial. Há possibilidade de coexistência de vírus ou até de bactérias na COVID-19.^{3,4}

Como definir a Gravidade

Como descrito, cerca de 60% das crianças e adolescentes com COVID-19 apresentam a doença de maneira assintomática ou leve.^{1,2} A classificação da gravidade está associada com os seguintes achados:

- **Infecção assintomática:** aquela sem nenhum sinal e sintomas de desconforto, RX normal, com *swab* ou lavado positivo para COVID-19. ^{1,4,7,9}
- **Infecção leve:** sintomas leves de infecção respiratória de vias aéreas superiores, incluindo febre, fadiga, tosse.
- **Infecção moderada:** infecção de vias aéreas inferiores com tosse, febre, desconforto respiratório, sibilos na ausculta pulmonar, e possível hipoxemia. TC de tórax com lesão pulmonar subclínica.
- **Infecção grave:** infecção de vias aéreas inferiores com tosse, desconforto respiratório precoce, febre, cianose, hipoxemia (SpO₂ <92%). Pode haver sintomas gastrointestinais, como diarreia. A progressão de sintomas, geralmente, acontece em uma semana.
- **Infecção gravíssima:** infecção de vias aéreas inferiores com tosse, desconforto respiratório rápido e progressivo, evolução rápida para a insuficiência respiratória e SDRA. Choque séptico, encefalopatia, insuficiência cardíaca e renal, evoluindo para disfunção de múltiplos órgãos.

Tratamento

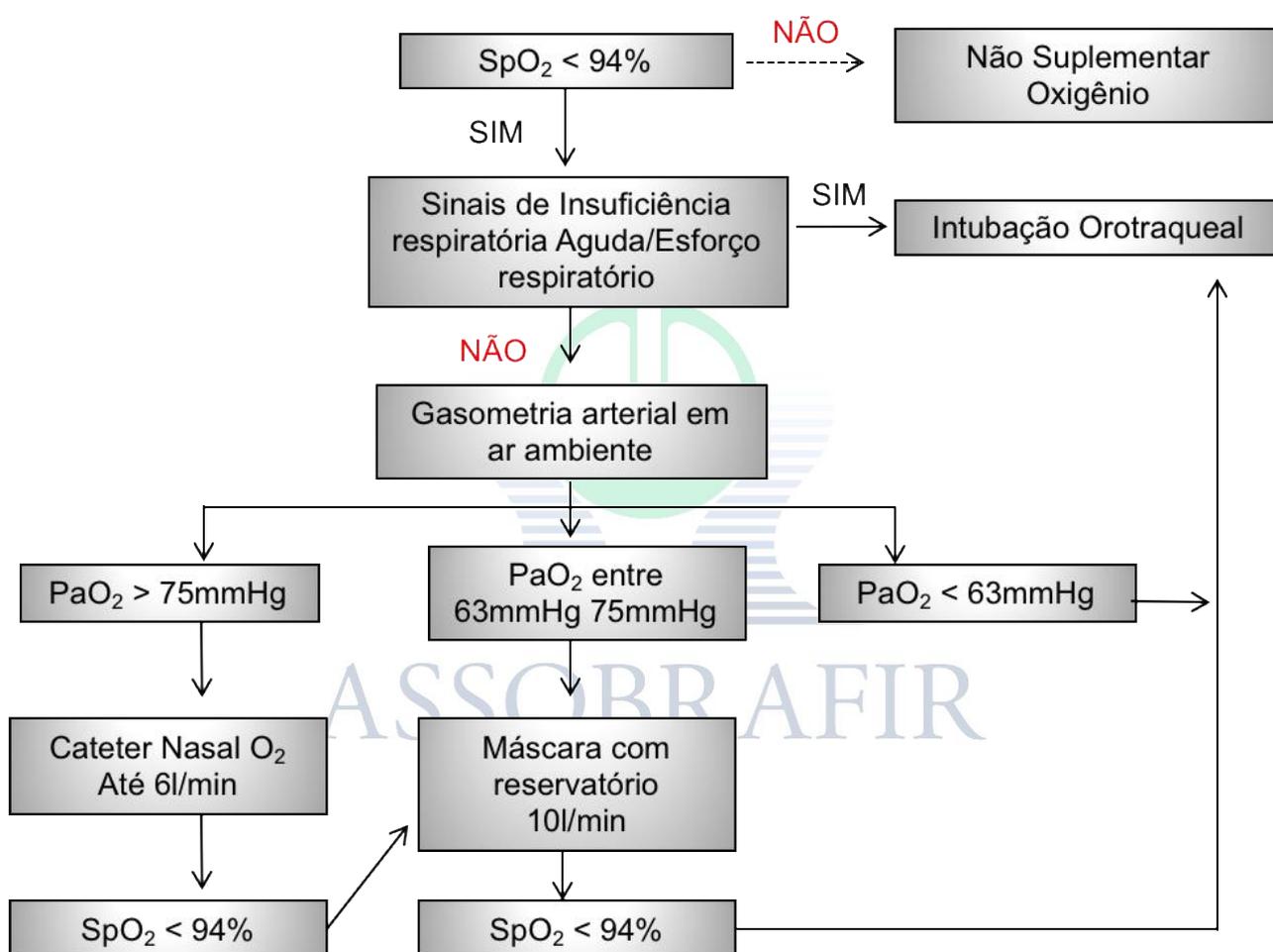
Recentemente a ASSOBRAFIR disponibilizou informações sobre o uso de oxigenoterapia e ventilação mecânica não invasiva aos pacientes adultos com diagnóstico de COVID-19.⁶ Esses critérios também são aplicados à população infantil.

A priori, o tratamento se inicia com a prevenção da contaminação de outras pessoas, e da equipe da saúde em questão. O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e precauções de contato fazem parte eminente do tratamento.^{1,5,7-9} Tópico devidamente abordado em publicação da ASSOBRAFIR.⁵

De maneira resumida, na triagem do pronto atendimento no hospital, se houver suspeita de COVID-19, o paciente e seu acompanhante devem receber máscara facial e serem colocados em área separada.^{1,5} Após internação, EPI deve ser utilizados por toda equipe (máscara, luva, óculos

protetor), além da lavagem de mãos ou uso de álcool gel corriqueiramente. Não partilhar estetoscópio e termômetro entre os pacientes.

O monitoramento contínuo da SpO_2 é critério essencial. A SpO_2 deve ser mantida acima de 94% para os pacientes previamente hígidos, ou acima de 90% nos pacientes com doença crônica prévia.^{7,12} A administração de oxigênio suplementar com cateter de oxigênio, ou máscara de baixo fluxo com reservatório, são as escolhas para população infantil. O Fluxograma 1 apresenta as indicações de oxigenoterapia^{10,11}.



Fluxograma 1: Panorama para indicação de oxigenoterapia e ventilação mecânica invasiva.¹¹

A utilização de ventilação mecânica não invasiva e o cateter de alto fluxo não tem sido recomendada no tratamento de pacientes com COVID-19.^{5,6} Documento recentemente publicado pela ASSOBRAFIR^{5,6} traz o embasamento científico para tanto. Essa consideração é importante, pois a pulverização do vírus é maior devido ao jato de ar da pressão positiva. Esses dados são baseados em evidências na população adulta.

A evolução do desconforto respiratório, nos casos graves, geralmente é rápida na população infantil, portanto, a monitoração deve ser constante e atenciosa. Na piora do desconforto e queda de SpO₂, há necessidade de discutir com a equipe a intubação orotraqueal (IOT). Em condições de desconforto respiratório iminente, nos minutos que se antecedem o processo de IOT, há descrição pela OMS, que é tolerável o uso de cateter nasal de alto fluxo e ventilação mecânica não invasiva.¹²

ATENÇÃO:

Essa não é a terapêutica de escolha, apenas um resgate na iminência do processo de IOT.

Após ter instalada a ventilação mecânica invasiva, os parâmetros ventilatórios devem ser pautados na ventilação pulmonar protetora:^{2,6,10,12}

- VC entre 3-6 ml/kg previsto;
- Pressão platô <28 cmH₂O;
- pH 7,15 – 7,30;
- PEEP: considerar a estratégia de triagem de acordo com a menor FiO₂.

É recomendada a utilização de filtro trocador de calor e umidade quando o paciente está em ventilação mecânica invasiva.^{1,2,8,13} O uso de filtro de barreira na extremidade distal do ramo expiratório do circuito ventilatório, antes da válvula exalatória do ventilador mecânico é recomendado para evitar liberação de vírus para ambiente da terapia intensiva.

O procedimento de aspiração traqueal deve ser feito pelo sistema fechado, para evitar desconexão do circuito de ventilação mecânica e, assim, a dispersão de vírus para o ambiente.¹³

Por fim, sabe-se que estamos envolvidos em uma pandemia de COVID-19, e a maneira mais eficaz de intervir é aplicando o conhecimento que seja baseado em fatos consistentes, sem criar alarde.

Assim, em resumo, ressaltamos que na população infantil, até o momento:

- i. não há diferença de gravidade baseado no sexo;
- ii. os casos de COVID-19 são MENOS graves que na população adulta;
- iii. cerca de 60% das crianças tem sintomas leves ou são assintomáticos;
- iv. os lactentes estão mais suscetíveis a ter a infecção pelo SARS-CoV-2 comparado às crianças e adolescentes.

Além disso, a intervenção do fisioterapeuta está baseada:

- i. na prevenção de contaminação, com uso adequado de EPI;
- ii. no uso de oxigenoterapia para manter $SpO_2 >94\%$; e
- iii. na ventilação mecânica invasiva nos casos de insuficiência respiratória aguda com aplicação de parâmetros de ventilação protetora.

Este é o posicionamento da ASSOBRAFIR em relação atuação do fisioterapeuta na prevenção e tratamento da COVID-19 na população infantil em ambiente hospitalar. Esperamos, com isso, contribuir para a orientação e esclarecimento dos fisioterapeutas neste momento de incertezas. A ASSOBRAFIR está atenta à evolução dos acontecimentos e sempre que identificar necessidade emitirá nova comunicação.



Atualizado em 20 de março de 2020.

Referências

1. World Health Organization. WHO Statement Regarding Cluster of Pneumonia Cases in Wuhan, China. <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>. Acessado 19/03/2020.
2. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*. 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702.
3. Ministério da Saúde do Brasil. <http://coronavirus.saude.gov.br>. Acessado 20/03/2020.
4. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatr Pulmonol*. 2020 Mar 5. doi: 10.1002/ppul.24718.
5. ASSOBRAFIR Matte DL, Andrade FMD, Martins JA, Karsten M. O fisioterapeuta e sua relação com o novo betacoronavirus 2019 (2019-nCoV): comunicação oficial da ASSOBRAFIR. Disponível em: https://assobrafir.com.br/assobrafir_betacoronavirus2019/
6. ASSOBRAFIR. Indicação e uso da ventilação não invasiva e da cânula nasal de alto fluxo, e orientações sobre manejo da ventilação mecânica invasiva no tratamento da insuficiência respiratória aguda na COVID-19. Comunicação Oficial Assobrafir. Disponível em: https://assobrafir.com.br/covid-19_vni/
7. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants Under 1 Year of Age in China. *JAMA*. 2020 Feb 14. doi: 10.1001/jama.2020.2131.
8. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, Zheng Y, Xu B. et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children:experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020 Feb 7. doi: 10.1007/s12519-020-00343-7.
9. Cai J, Xu J, Lin D, Yang Z, Xu L, Qu Z, Zhang. et al.Y. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological feature. *Clin Infect Dis*. 2020 Feb 28. pii: ciaa198. doi: 10.1093/cid/ciaa198.
10. Sociedade Brasileira de Pediatria. Documento Científico Departamento Científico de Infectologia (2019-2021).
11. Hélio Penna Guimarães, Maria Cecília Damasceno, Maria Aparecida Braga, Daniel Ujakow Correa; Schubert, João Carlos Batista Santana, Ana Paula da Rocha Freitas, Sabrina Corrêa da Costa Ribeiro, Ivan de Mattos Paiva Filho, Breno Douglas Dantas Oliveira em nome da Associação. PROTOCOLO SUPLEMENTAÇÃO DE OXIGÊNIO EM PACIENTE COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE INFECÇÃO POR COVID-19. AMIB
12. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance. Acessado em 20/03/2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446?show=full>.