

Reanimação do RN de mãe com suspeita ou confirmação de Covid-19 • Página 4

Impacto e importância da pandemia de Covid-19 na Pediatria • Página 8

Impacto e prevenção do coronavírus nos adolescentes • Página 10

# ACESSE O SITE DA REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA



rpped.com.br

## expediente

#### Diretoria da Sociedade de Pediatria de São Paulo Triênio 2019-2022

#### **Diretoria Executiva**

Presidente Sulim Abramovici 1º Vice-presidente Renata Dejtiar Waksman 2º Vice-presidente Claudio Barsanti Secretária-geral Maria Fernanda B. de Almeida 1º Secretário Ana Cristina Ribeiro Zollner 2º Secretário Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck 1º Tesoureiro Mário Roberto Hirschheimer 2º Tesoureiro Paulo Tadeu Falanghe

#### Diretoria de Publicações

Diretora

Cléa R. Leone Coordenadores do *Pediatra Atualize-se* Antonio Carlos Pastorino

Mário Cícero Falcão

Departamento colaborador: Adolescência Infectologia Neonatologia

Informações Técnicas

Produção editorial Sociedade de Pediatria de São Paulo Jornalista responsável Paloma Ferraz (MTB 46219) Revisão Rafael Franco Projeto gráfico e diagramação Lucia Fontes

Foto de capa: © ramirezom depositphotos.com

Periodicidade: bimestral Versão eletrônica: www.spsp.org.br

Contato comercial Karina Aparecida Ribeiro Dias: karina.dias@apm.org.br Malu Ferreira: malu.ferreira@apm.org.br

Contato produção Paloma Ferraz: paloma@spsp.org.br

### conversa com o editor

## Coronavírus e a Pediatria

A pandemia causada pelo coronavírus (Sars-Cov-2) vem se constituindo num dos maiores desafios enfrentados pela área de saúde em todo o mundo.

As dúvidas e incertezas em relação à definição do nível de risco dessa infecção em crianças e adolescentes ainda são muitas, tanto em nível individual, no que se refere à ocorrência de complicações e o consequente desenvolvimento de quadros clínicos mais graves, quanto no coletivo, pela possibilidade dos assintomáticos transmitirem essa doença aos demais familiares, especialmente aos de maior risco.

Considerando disponibilizar mais informações científicas a respeito e auxiliar os pediatras a definirem suas orientações aos familiares de seus pacientes pediátricos, foi elaborado este número especial do boletim *Pediatra Atualize-se*.

Neste, o Departamento de Neonatologia traz as informações científicas atuais sobre a possibilidade de transmissão perinatal aos recém-nascidos de mães infectadas por esse vírus e como deverá ser realizada a reanimação ao nascimento desses RN, considerando os cuidados de proteção necessários para prevenir uma contaminação pós-natal do recém-nascido e da equipe perinatal no momento do nascimento.

O Departamento de Infectologia discute, com base em publicações científicas, o impacto e importância dessa pandemia em Pediatria, tendo em vista os riscos ainda não definidos de a criança infectada desenvolver complicações clínicas graves ou dos casos assintomáticos poderem ser fontes de disseminação da doença.

Já o Departamento de Adolescência chama a atenção e orienta os pediatras para as repercussões sobre o equilíbrio emocional e o desenvolvimento de distúrbios psicológicos, como depressão e ansiedade em adolescentes, em decorrência dos longos

períodos de confinamento e das dificuldades em acompanhar o ensino a distância. Particularmente, nas famílias de baixa renda, esses aspectos tornam-se ainda mais graves.

Desejamos que este número venha a ser útil a todos e que em breve possamos estar juntos em eventos presenciais discutindo esses aspectos.



**Cléa R. Leone** Diretora de Publicações

#### sumário

Reanimação do RN de mãe com suspeita ou confirmação de Covid-19	4
por Mandira Daripa Kawakami, Ma Fernanda B. de Almeida e Ruth Guinsburg	
Impacto e importância da pandemia de Covid-19 na Pediatria	8
por Eitan Berezin	
Impacto e prevenção do coronavírus nos adolescentes	10
por Maira Terra Cunha Di Sarno	. •

#### Fale conosco

## Reanimação do RN de mãe com suspeita ou confirmação de Covid-19

#### por Mandira Daripa Kawakami, Maria Fernanda Branco de Almeida e Ruth Guinsburg

A síndrome da doença respiratória grave aguda (Covid-19) causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2) desencadeou um problema de emergência na saúde pública mundial, o que levou a Organização Mundial de Saúde a decretar estado de pandemia no dia 11 de março de 2020.¹

O Sars-CoV-2 é um novo coronavírus pertencente à família *Coronaviridae*, do gênero *Betacoronavírus* e, apesar da virulência baixa, o Sars-CoV-2 apresenta alta transmissibilidade, com período de incubação de cinco dias em média, durante o qual já há transmissão viral.<sup>2</sup>

A preocupação com a infecção na gestação é grande, apesar das evidências científicas nesse grupo ainda serem esparsas. Dados sugerem que o acometimento em gestantes é similar ao de adultos da mesma faixa etária, com relatos de 86% de casos leves, 9% graves e 5% críticos. Em relação às intercorrências obstétricas, há relatos de abortamentos e óbitos fetais em 2% das gestantes infectadas, restrição de crescimento intrauterino em 10% e prematuridade em 40%. Sugere-se, ainda, risco aumentado de trabalho de parto prematuro e uma tendência à indicação maior de parto cesáreo por sofrimento fetal, além de indicações de parto cirúrgico relacionadas à estabilidade clínica materna. Tais intercorrências, prematuridade e sofrimento fetal, podem estar associadas à presença de hipoxemia materna em gestantes sintomáticas para a Covid-19.<sup>2</sup>

Nesse contexto, a transmissão vertical para o feto e para o recém-nascido **é ainda uma preocupação.** No entanto, séries de casos, que se agrupados chegam a 300-400 gestantes, não mostraram a presença do vírus em placenta, líquido amniótico e sangue do cordão umbilical.² Por outro lado, a transmissão vertical, embora excepcional, parece ser possível diante de relatos esparsos de neonatos positivos para o Sars-CoV-2 no primeiro dia de vida e detecção esporádica de RNA viral na face fetal da placenta. A maior preocupação com relação à infecção neonatal é a transmissão por contato e por gotículas com adultos infectados, em especial com seus cuidadores, familiares ou profissionais de saúde, ou seja, a transmissão horizontal da doença ao neonato.

Em relação à via de parto, o consenso das recomendações internacionais avaliado pela *Cochrane Library* **não contraindica o parto vaginal**.¹ Como pode haver excreção fecal de vírus viáveis por indivíduos infectados por Sars-CoV-2, o parto vaginal pode ser considerado potencial

fonte de contaminação para o recém-nascido, o que requer atenção por parte dos profissionais de saúde.<sup>3</sup>

Vale a pena ressaltar que os profissionais de saúde também apresentam um risco maior de infecção do que a população geral, dado ao seu contato com os fluidos corporais, as gotículas e os aerossóis dos pacientes infectados, além de contato com o ambiente à sua volta.3 Esse risco aumenta durante procedimentos que geram aerossóis, como intubação traqueal, aspiração de vias aéreas com sistema aberto, ventilação manual, ventilação não invasiva, administração de surfactante e desconexão do ventilador, entre outros.3 Com base nessa premissa, a disponibilidade e o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e o treinamento para monitorar o processo de paramentação e desparamentação são essenciais para reduzir a taxa de infecção entre esse grupo.3 Os profissionais de saúde, para proteção de contato e gotículas, devem utilizar roupa privativa, avental impermeável de mangas longas, luvas de procedimento, gorro, máscara, óculos e protetores faciais. Todos os que vão manipular vias aéreas do recém--nascido de mãe com suspeita ou infecção por Sars-CoV-2 devem usar proteção para aerossóis, com máscaras N95, PFF2 ou equivalente, além dos itens citados acima.3

Com o intuito de aumentar a confiança da equipe assistencial, reduzir a sobrecarga emocional e garantir que os protocolos estabelecidos para o atendimento seguro da gestante com suspeita ou diagnóstico de Covid-19 e do recém-nascido sejam seguidos, recomenda-se o treinamento frequente em ambiente simulado.3 A prática de simulações nos próprios locais de atendimento ("in situ") fortalece o hábito da realização de reuniões rápidas (briefings) entre os profissionais no início do plantão e antes de cada nascimento; define a função de cada membro da equipe; e permite discutir o planejamento para o período, reforçando a comunicação em alça fechada. É importante treinar a finalização do atendimento com reforço dos aspectos positivos e das oportunidades de melhora ("debriefing"). Não há necessidade de qualquer recurso tecnológico ou de alto custo para tal treinamento, o que pode ser feito tomando por base os vídeos educativos do Ministério da Saúde, quadros demonstrativos, "checklists" e pela metodologia "in situ", na própria sala de parto da instituição, com o uso dos próprios recursos ali disponíveis.3,4

## Atendimento ao recém-nascido de mãe com Covid-19 confirmada ou suspeita

#### → Anamnese

A equipe de profissionais responsável pela assistência neonatal deve ser avisada o mais rápido possível quanto à admissão hospitalar de mãe com Covid-19 confirmada ou suspeita para determinar antecipadamente todos os fatores de risco associados à necessidade de procedimentos de reanimação, relacionados à morbidade e à mortalidade neonatal.3 O profissional deve conversar com a gestante e seu companheiro ou familiares devidamente paramentado com os equipamentos de proteção para contato e gotículas (roupa privativa, avental impermeável de mangas longas, luvas de procedimento, gorro, máscara N95, óculos e protetores faciais).3 A gestante suspeita ou portadora de Covid-19 precisa utilizar máscara cirúrgica desde o momento da admissão hospitalar e, caso o estado de saúde materno impossibilite a comunicação, a anamnese deve ser feita com base nas informações fornecidas pelo acompanhante, por meio do cartão de pré-natal e dados do prontuário materno.

É importante, nesse primeiro contato com os pais, que o pediatra esclareça e oriente quanto as rotinas e procedimentos relacionados à infecção pelo novo coronavírus Sars-CoV-2 a serem cumpridos visando à proteção do recém-nascido, da família e dos profissionais de saúde.

#### → Local de atendimento ao recém-nascido

Dado o risco de aerossolização viral durante o trabalho de parto, recomenda-se o uso de salas de parto com pressão negativa. Entretanto, como a disponibilidade dessas salas é reduzida em nosso meio, preconiza-se prestar os primeiros cuidados ao recém-nascido em sala separada

daquela que está a mãe, com equipe mínima necessária. Quando não estiver disponível uma sala exclusiva para o atendimento do recém-nascido, manter distância mínima de 2 metros entre o leito no qual a gestante está sendo atendida e a mesa de reanimação neonatal.<sup>3</sup>

#### **→** Equipamentos

Todo o material necessário para a reanimação/estabilização do RN deve ser preparado, testado e estar disponível em local de fácil acesso, antes do nascimento, evitando-se buscar/introduzir ou levar material entre diferentes espaços físicos durante o atendimento do recém-nascido.³ O material necessário para o cuidado neonatal logo após o nascimento é o recomendado pelo Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria (PRN-SBP), sem modificações.⁵ Se houver necessidade de material extra, a equipe que está em sala para assistir o recém-nascido de mãe suspeita ou positiva para Sars-CoV-2 não deve sair da sala. Tal material deve ser entregue à equipe por um profissional que está fora da sala.³

O uso de filtros de partículas virais nos equipamentos de ventilação ainda é foco de discussão e controvérsia no atendimento em sala de parto de recém-nascidos de mãe com Covid-19 suspeita ou confirmada. Por um lado, poderiam se constituir em uma proteção para evitar a dispersão de vírus eventualmente excretados das vias respiratórias do recém-nascido, mas por outro, deve-se considerar que a transmissão vertical da doença, se existir, não parece ser importante e, por isso, a chance de o recém-nascido, logo após o parto, alojar vírus em seus pulmões parece ser pequena. É importante ressaltar que evidências quanto a segurança e eficácia dos filtros para a ventilação neonatal são escassas.<sup>6</sup>



#### → Equipe

Uma equipe adequada, mas mínima, deve estar preparada para a assistência ao recém-nascido na sala de parto/sala de reanimação. Recomenda-se a presença de dois profissionais de saúde exclusivamente para atender ao recém-nascido, sendo um deles o médico habilitado de forma plena a realizar todos os procedimentos de reanimação avançada. A minimização da equipe que vai atender o recém-nascido de mãe com Covid-19 suspeita ou confirmada não deve colocar em risco a eficácia e a rapidez de atuação, lembrando-se que o risco de morte ou morbidade do recém-nascido aumenta em 16% a cada 30 segundos de demora para iniciar a ventilação após o nascimento, de modo independente do peso ao nascer, da idade gestacional ou de complicações na gravidez ou no parto.<sup>3</sup>

A manipulação das vias aéreas do RN de mãe com Covid-19 suspeita ou confirmada deve ser **obrigatoriamente** feita pelo profissional mais experiente, pediatra ou neonatologista, devidamente paramentado.<sup>3</sup>

A equipe deve realizar frequentemente a higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica (70%) e deve estar paramentada com EPI para precauções de contato, gotículas e aerossóis, ou seja, avental descartável e impermeável de mangas longas, luvas de procedimento, óculos de proteção e protetor facial, gorro e máscara N95 ou PFF-2, sendo a última obrigatória para quem vai manipular as vias aéreas do recém-nascido (aspiração de secreções de vias aéreas, intubação traqueal e/ou aplicação do CPAP nasal). De preferência, a equipe deve se paramentar em sala adjacente à sala de parto, esperar e entrar na sala de parto apenas momentos antes do nascimento.

#### Clampeamento do cordão umbilical

No Brasil, o Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda o clampeamento oportuno do cordão umbilical em recém-nascidos de mães com suspeita ou Covid-19 confirmada, de acordo com as diretrizes de 2016.<sup>5</sup> O bebê não deve ser posicionado no abdome ou tórax materno durante esse período.<sup>3</sup> Vale lembrar que tal conduta deve ser discutida com os serviços de obstetrícia e adaptada institucionalmente para o cuidado adequado do binômio mãe e recém-nascido.

#### Assistência ao recém-nascido saudável

Se, ao nascimento, o recém-nascido com idade gestacional igual ou maior a 34 semanas está respirando ou chorando e apresenta tônus muscular em flexão, considera-se sua vitalidade como boa. Para esses neonatos cuja mãe tem Covid-19 suspeita ou confirmada, não está indicado o contato pele a pele entre recém-nascido e mãe nesse momento.³ Assim, após o clampeamento do cordão, são feitas as rotinas institucionais para recém-nascidos saudáveis. A amamentação e o contato pele a pele de neonatos de mães com suspeita ou infecção pelo Sars-CoV-2 devem ser adiados para o momento em que os cuidados de higiene e as medidas de prevenção da contaminação do neonato possam ser adotados.³

Pacientes com idade gestacional inferior a 34 semanas precisam sempre ser conduzidos à mesa de reanimação após o clampeamento do cordão, indicando-se os passos iniciais da estabilização/reanimação conforme as diretrizes do PRN-SBP de 2016.7

O banho imediato do recém-nascido saudável, filho de mãe infectada ou suspeita de Covid-19, é controverso, uma vez que as evidências de seu papel protetor são escassas. No Brasil, a sugestão é de que a indicação de banho na primeira hora de vida deva ser individualizada de acordo com as condições de cada instituição.<sup>3</sup>

A decisão do melhor local para manter o recém-nascido após o cuidado inicial e antes da admissão no alojamento conjunto ou na unidade neonatal depende das condições locais de cada maternidade, podendo ser necessária a permanência em incubadora até sua transferência à unidade neonatal ou até que mãe e recém-nascido sejam transferidos ao alojamento conjunto.<sup>3</sup>

### Assistência ao RN que precisa de procedimentos de estabilização ou reanimação

A assistência ao recém-nascido de mãe suspeita ou infectada pelo Sars-CoV-2 que necessita de procedimentos de estabilização/reanimação neonatal deve seguir as diretrizes do Programa de Reanimação Neonatal da SBP de 2016, o que inclui os passos iniciais da reanimação, as indicações e aplicação de ventilação com pressão positiva, a intubação traqueal, a realização de massagem cardíaca e a administração de medicações e o uso do CPAP.<sup>5,7</sup>

No recém-nascido de mãe com Covid-19 confirmada ou suspeita, similar a qualquer recém-nascido, a ventilação pulmonar é o procedimento mais importante e efetivo na reanimação em sala de parto, devendo ser iniciada com ventilador mecânico manual em T ou balão autoinflável e máscara facial. Não há indicação de intubação traqueal imediata em recém-nascido de mãe com infecção ou suspeita de Covid-19 e necessidade de ventilação com pressão positiva.³ Entretanto, embora o risco de transmissão viral pelo bebê ao nascer para os profissionais de saúde não tenha sido evidenciado até o momento, dada a alta transmissibilidade do Sars-CoV-2, algumas medidas de proteção têm sido consideradas durante a manipulação de vias aéreas do neonato logo após o parto, a saber:

- Minimizar os procedimentos geradores de aerossol como a aspiração de vias aéreas e realizar essa manobra apenas se estritamente necessário;
- Durante a ventilação com máscara, seja com balão autoinflável, seja com ventilador mecânico manual em T, enquanto um profissional ventila, o outro assegura o ajuste completo e correto entre face e máscara, diminuindo o escape de gás pela máscara e a dispersão de aerossol, estando ambos os profissionais adequadamente protegidos com EPI, incluindo a máscara N95 e o protetor facial;<sup>3</sup>
- Os dispositivos de ventilação com pressão positiva e CPAP utilizados para ajudar na transição ou na reanimação neonatal podem estar equipados com filtros virais/bacterianos;<sup>6</sup>

 Caso exista indicação de via aérea avançada com a colocação da máscara laríngea e, principalmente, com a intubação traqueal, o profissional mais experiente deve realizar o procedimento.<sup>3</sup>

Especificamente, se houver indicação de intubação traqueal nas reanimações avançadas em recém-nascidos que persistem bradicárdicos, apesar da ventilação com máscara com a técnica adequada, a intubação traqueal deve ser feita com cânulas de diâmetro uniforme, sem balonete, de tamanho apropriado para o recém-nascido segundo sua idade gestacional e/ou peso ao nascer, de acordo com as diretrizes do PRN-SBP. Não há evidências de diminuição da dispersão de aerossol com o uso de cânulas com balonete e sabe-se que estas aumentam de forma expressiva o risco de complicações futuras, como a estenose subglótica.3 As cânulas traqueais pediátricas com balonetes especialmente desenhados para diminuir a lesão subglótica precisam ser estudadas em recém-nascidos menores de 3kg e não são facilmente disponíveis no mercado brasileiro. Vale ressaltar também que não há qualquer evidência que dê suporte à intubação com cânula traqueal obstruída por qualquer dispositivo, na tentativa de diminuir a transmissão de vírus por aerossol, sendo tal prática possivelmente associada ao risco de demora para a ventilação efetiva do recém-nascido e menor efetividade do procedimento de reanimação.

Ainda com relação à intubação traqueal, quando esta for indicada, vários grupos internacionais sugerem que sua realização seja feita com videolaringoscópio neonatal com fibra ótica no recém-nascido de mãe com suspeita ou infecção por Covid-19.3 O uso desse equipamento permitiria maior distância da face do profissional de saúde das vias aéreas do paciente e, potencialmente, aumentaria a segurança para o profissional de saúde. No entanto, como citado anteriormente, a chance de dispersão viral da via aérea neonatal logo após o nascimento parece ser pequena e a intubação traqueal com o laringoscópio habitual, estando o profissional protegido com os EPI recomendados para precauções de contato, gotículas e aerossol, não aumentaria o risco de exposição profissional à infecção.3 Além disso, se a opção for pela videolaringoscopia, é fundamental o treinamento prévio dos profissionais de saúde em intubação com videolaringoscópio neonatal com fibra ótica. Vale reforçar que se trata de um equipamento caro, não disponível na maior parte dos serviços brasileiros e com indicação relativa no contexto do atendimento ao nascer do RN de mãe com suspeita ou infecção por Covid-19.

### Transporte do RN para alojamento conjunto ou unidade neonatal

O transporte do RN para qualquer lugar do hospital, seja Alojamento Conjunto, Unidade de Cuidados Intermediários ou Cuidados Intensivos Neonatais, deve ser realizado sempre em incubadora de transporte própria para o recém-nascido e de acordo com o plano de contingência de cada serviço, pré-estabelecido segundo o fluxo institucional de pacientes.<sup>3</sup> Recomenda-se que a incubadora fique fora da sala cirúrgica, se o local do parto e da recepção

ao recém-nascido forem o mesmo. Se a recepção neonatal for feita em local distinto da sala de parto, a incubadora de transporte deve ser posicionada o mais próximo possível da porta da sala em que os cuidados ao recém-nascido estão sendo ministrados. Quando a equipe que transportará o recém-nascido à unidade é a mesma que prestou a assistência ao nascer, recomenda-se a troca do avental impermeável e das luvas dos profissionais antes do deslocamento da incubadora, pois pode ter havido contaminação dos mesmos durante a recepção ao recém-nascido.

Qualquer que seja o transporte, os requisitos para que seja realizado com segurança para o recém-nascido e para a equipe estão detalhados pelo Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria.<sup>8</sup>

#### Referências

1. Cochrane Pregnancy and Childbirth [homepage on the Internet]. COVID-19 review of national clinical practice guidelines for key questions relating to the care of pregnant women and their babies [cited 2020 June 5]. Available from: https://pregnancy.cochrane.org/news/covid-19-review-national-clinical-practice-quidelines-key-questions-relating-care-pregnant.

 Sociedade de Pediatria de São Paulo [homepage on the Internet]. Coronavírus e recém-nascido: o que se sabe até o momento? [cited 2020 Jun 5]. Available from: https://www.spsp.org.br/2020/03/30/ coronavirus-e-recem-nascido-o-que-se-sabe-ate-o-momento-30-03-2020.

3. Sociedade Brasileira de Pediatria [homepage on the Internet]. Programa de Reanimação Neonatal. Recomendações para assistência ao recém-nascido na sala de parto de mãe com COVID-19 suspei-ta ou confirmada - Atualização 2 [cited 2020 Jun 5]. Available [from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/22499c-NA-Assist\_RN\_SalaParto\_de\_mae\_com\_COVID-19.pdf].

4. Brazil - Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Vídeo. Coronavirus - uso correto de EPI nas urgências e hospitais [cited 2020 Jun 5]. Available [from: https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/video/56.

5. de Almeida MF, Guinsburg R [homepage on the Internet]. Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria [cited 2020 Jun 5]. Available from: http://www.sbp.com.br/reanimacao.

6. Sociedade Brasileira de Pediatria [homepage on the Internet]. O uso de filtros bacterianos/virais nos equipamentos para suporte respiratório no período neonatal - orientações práticas [cited 2020 Jun 5]. Available [from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/22515c-NA\_-\_UsoFiltros\_bact-virais\_p\_Suporte\_Respiratorio.pdf.

7. Guinsburg R, de Almeida MF [homepage on the Internet]. Reanimação do prematuro <34 semanas em sala de parto: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. [cited 2020 Jun 5]. Available from: http://www.sbp.com.br/reanimacao.

8. Marba ST, Caldas JP, Nader P, Ramos JR, Machado MG, de Almeida MF, Guinsburg R. Transporte do recém-nascido de alto risco: diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria. 2ª ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2017.



## Impacto e importância da pandemia de Covid-19 na Pediatria

#### por Eitan Berezin

Existe doença com manifestações clínicas ou são mais importantes como disseminadores da infecção?

Os coronavírus geralmente causam infecções do trato respiratório leves, mas foram associados a três grandes surtos com doença grave e morte: síndrome respiratória aguda grave (SARS), em 2002, síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), em 2012, e agora, Covid-19.<sup>1</sup>

A doença associada à Covid-19 foi reconhecida pela primeira vez em Wuhan, província de Hubei, China, no início de dezembro de 2019 e se espalhou rapidamente pelos continentes. As crianças representam apenas uma pequena proporção de casos confirmados de Covid-19 na pandemia atual, mas elas estão no centro da mente de todo pediatra e são o foco principal do seu trabalho.<sup>2-4</sup>

#### Crianças podem adquirir Covid-19?

Na China, crianças com menos de 10 anos e 10-19 anos representaram menos de 5% do número total de casos confirmados e suspeitos de Covid-19.² A partir de fevereiro de 2020, a incidência de Covid-19 começou a aumentar rapidamente na Itália, que apresentou o segundo maior número de infecções por Covid-19 em todo o mundo e o maior número de mortes. Crianças menores de 18 anos que tinham Covid-19 foram apenas 1% do número total de pacientes.⁵ No Brasil, no período correspondente às semanas epidemiológicas 8 até 29, foram confirmados 4.670 casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por Covid-19 em crianças e adolescentes (considera-se zero a 18 anos de idade), dos quais 2.393 (52%) ocorreram em crianças de até cinco anos de idade. Dos casos notificados como SRAG por Covid-19 em crianças, 441 (9,8%) evoluíram para óbito.6 O

número total de casos e frequência em crianças de alguns países está indicado na Tabela 1.

Uma explicação para esses números relativamente baixos de casos é que, como as crianças geralmente apresentam sintomas mais leves do que os adultos é menos provável que sejam testadas. No entanto, dados de países que realizaram ampla testagem comunitária para o vírus sugerem que as crianças também podem ter menos probabilidade de serem infectadas. Na Coreia do Sul, crianças menores de nove anos representaram apenas 1% dos casos confirmados em laboratório de Covid-19, enquanto crianças entre 10 e 19 anos representaram 5,2% dos casos. Na Islândia, as crianças pequenas eram menos propensas a ter um resultado positivo para Sars-CoV-2 do que adolescentes ou adultos e nenhum caso foi encontrado em crianças menores de dez anos em triagem aleatória da população.4

Ainda não está claro por que as crianças apresentam risco menor de Covid-19 e desenvolvem doenças mais leves. A causa mais provável está relacionada à exposição e fatores dos hospedeiros. Ao contrário da maioria das outras doenças infecciosas, as crianças adquirem principalmente Sars-CoV-2 de adultos, geralmente através de um membro da família; esse modo de transmissão pode ser menos eficiente e resultar em menor dose infectante. Alternativamente, a maturidade, função e ou avidez por receptor para Sars-CoV-2, o ACE 2, pode ser menor em crianças do que em adultos. As crianças também são mais propensas a ter recentemente sido expostas a outros coronavírus (quatro cepas são identificadas: HCoV 229E, NL63, OC43 e HKU1), que são endêmicos no mundo e causam problemas respiratórios leves, que poderiam fornecer alguma proteção cruzada contra Co-

Tabela 1 - Estatísticas de casos de Covid-19 pediátrico em alguns países, em percentual de número total de casos

País	Percentual de casos em menores de 18 anos
Estados Unidos	2%
China	2,2%
Itália	1,2%
Espanha	0,8%
Brasil	<1%

Fonte: Modificado Walker D, et al.<sup>6</sup> Brazil - Ministério da Saúde.<sup>8</sup>

vid-19. No entanto, a maioria das crianças infectadas com Sars-CoV-2 descritas atualmente faz parte de um surto de *cluster* familiar com outro membro da família, apresentando sintomas antecedendo a doença nas crianças.<sup>4,6</sup>

#### Infecções por Covid-19 na infância tendem a ser mais leves

Os sintomas das crianças variam ligeiramente daqueles observados em adultos e tendem a ser mais leves. Tosse ou febre são observadas em apenas cerca de metade das crianças sintomáticas, com menos frequência do que nos adultos. Por outro lado, sintomas respiratórios superiores, como coriza ou garganta inflamada, ocorrem em 30-40% e diarreia e ou vômito são encontrados em cerca de 10% (às vezes, esse é o único sintoma), com mais frequência do que em adultos.<sup>4</sup>

Uma análise de casos confirmados ou suspeitos de Covid-19 entre crianças menores de 18 anos na província de Hubei, China, constatou que 55,4% apresentavam sintomas leves ou eram assintomáticos; apenas 5,4% dos casos em crianças eram graves ou críticos, em comparação com 18,5% dos casos em adultos.2 Embora doenças graves e morte sejam raras em crianças, elas ocorrem. A taxa atual de mortalidade relatada em crianças em todos os lugares é de 0,01% (equivalente a um em 10.000 casos), consideravelmente mais baixa do que todas as estimativas das taxas de mortalidade em adultos. Além desse quadro geral da doença mais leve de Covid-19 em crianças, há uma complicação potencial; no final de abril, a Pediatric Intensive Care Society do Reino Unido emitiu um alerta aos clínicos após um pequeno aumento no número de crianças gravemente doentes com características sobrepostas da síndrome do choque tóxico e doença atípica de Kawasaki. Novos relatos desta síndrome foram descritos após o alerta inicial.9-11

#### O papel das crianças na transmissão

O fato de as crianças serem menos propensas a apresentar sintomas quando infectadas com Sars-CoV-2 levantou preocupações de que elas possam ser responsáveis pela transmissão assintomática do vírus, embora haja pouca evidência direta para sugerir que crianças assintomáticas estejam desempenhando um papel importante nesta disseminação. Um estudo que analisou a fonte de 31 grupos domésticos de Covid-19 na China, Cingapura, Coreia do Sul, Japão e Irã descobriu que as crianças eram a fonte de infecção em apenas três desses casos. 12 A comissão conjunta China/OMS, um painel de especialistas internacionais que investigou o surto inicial de Covid-19 na China, não encontrou, por rastreamento de contato, nenhum caso em que a transmissão ocorreu de uma criança para um adulto. 12

Possivelmente, o fechamento precoce das escolas, combinado com a aparente suscetibilidade reduzida das crianças à infecção, pode ser a causa da transmissão e infecção limitada das crianças. No entanto, a ausência de tosse em casos mais leves ou assintomáticos pode reduzir a transmissão do vírus.

Apesar da maioria dos países ter optado pelo fechamento de escolas, esta conduta não foi uniforme em todos os países. Uma investigação detalhada dos casos de Covid-19 em 15 escolas primárias e secundárias de *New South Wales* (NSW-Austrália) encontrou apenas dois casos secundários,

ambos em estudantes. Isso ocorreu apesar dos casos iniciais que ocorreram em nove alunos (incluindo dois alunos em duas escolas) e nove professores. Um acompanhamento muito detalhado, incluindo testes adicionais para a presença do vírus e anticorpos para o vírus, ocorreu em uma proporção do total de 863 contatos próximos identificados no ambiente escolar.<sup>13,14</sup>

Na investigação não foram encontradas evidências de crianças infectando professores. É notável que metade dos casos iniciais nas escolas ocorreu em funcionários. Isso é consistente com a maior taxa de Covid-19 observada em adultos do que em crianças e reforça a necessidade de que adultos e crianças não frequentem a escola quando estiverem doentes e se ficarem doentes se isolem prontamente e procurem atendimento médico. Também é importante para todos os adultos, incluindo professores e funcionários, seguir as práticas recomendadas de distanciamento social enquanto estiverem na escola e na comunidade.

A transmissão de Sars-CoV-2 em crianças nas escolas parece consideravelmente menor do que a observada em outros vírus respiratórios, como a gripe. Em contraste com a gripe, os dados dos testes de vírus e anticorpos até o momento sugerem que as crianças não são as principais responsáveis pela disseminação da Covid-19 nas escolas ou na comunidade. Isso é consistente com os dados de estudos internacionais que mostram baixas taxas de doença em crianças e sugerem uma disseminação limitada entre crianças e destas para adultos.15 Dados de todo o NSW também demonstram que crianças (com idade <19 anos) representam 4% de todos os casos de Covid-19, apesar de serem aproximadamente 23% da população. Embora o papel delas na transmissão do vírus não seja claro, as evidências demonstram consistentemente que são menos propensas do que os adultos a adquirir infecção e a trazer infecções para as famílias.<sup>7,16</sup>

#### Referências

1. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. 2020;579:270-3.

2. 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 [Ahead of print 2020].

3. Safadi MA. As características intrigantes da COVID-19 em crianças e seu impacto na pandemia. J. Pediatr (Rio J). 2020;96:265-8. 4. Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Amirthalingam G, Demirjian A, Ramsay ME. Prioritising paediatric sur-

veillance during the COVID-19 pandemic. Arch Dis Child. 2020 (Ahead of print).

5. Parri N, Lenge M, Buonsenso D: Coronavirus Infection in Pediatric Emergency Departments (CONFI-

 Parri N, Lenge M, Buonsenso D; Coronavirus Infection in Pediatric Emergency Departments (CONFI-DENCE) Research Group. Children with Covid-19 in pediatric emergency departments in Italy. N Engl J Med. 2020 [Ahead of print].

6. Brazil - Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial COE-COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde: 2020. 7. Cao Q, Chen YC, Chen CL, Chiu CH. SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical

characteristics. J Formos Med Assoc. 2020:119:670-3.

8. Zimmermann P, Curtis N. COVID-19 in children, pregnancy and neonates: a review of epidemiologic and

clinical features. Pediatr Infect Dis J. 2020;39:469-77.
9. Royal College of Paediatrics and Child Health [homepage on the Internet]. Guidance: paediatric mul-

 Royal College of Paediatrics and Child Health [nomepage on the Internet]. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19 [cited 2020 Jul 01]. Available from: https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisystem-inflammatory-syndrome-temporally-associated-covid-19.

10. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. Lancet. 2020;395:P1607-8.

11. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. Lancet. 2020;395:P1771-8.

12. Davies NG, Klepac P, Liu Y, Prem K, Jit M; CMMID COVID-19 working group & Rosalind M. Eggo [homepage on the Internet]. Age-dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics [cited 2020 Jul 01]. Available from: https://doi.org/10.1038/s41591-020-0962-9.

[cited 2020 Jul 01]. Available from: https://doi.org/10.1038/s41591-020-0962-9.

13. National Centre for Immunisation and Surveillance [homepage on the Internet]. COVID-19 in schools the experience in NSW, 2020 [cited 2020 May 20]. Available from: http://ncirs.org.au/sitesdefault/files/2020-04/NCIRS20NSW.26April/202002020.pdf.

14. Cao Q, Chen YC, Chen CL, Chiu CH. SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical characteristics. J Formos Med Assoc. 2020;119:670-3.

15. Munro AP, Faust SN. Children are not COVID-19 super spreaders: time to go back to school Arch Dis Child. 2020:105:618-9.

16. National Centre for Immunisation and Surveillance [homepage on the Internet]. COVID-19 in schools the experience in NSW, 2020 [cited 2020 May 20]. Available from: http://ncirs.org.au/sitesdefault/files/2020-4/NCIRS20NSW\_26April/2020202020. pdf.

## Impacto e prevenção do coronavirus nos adolescentes

#### por Maira Terra Cunha Di Sarno

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde declarou pandemia de Covid-19. A disseminação em níveis alarmantes fez e faz vítimas pelo mundo e fica claro que os maiores alvos são idosos e pessoas com doenças crônicas. Existem, entretanto, casos de contágio e mortes de crianças e adolescentes. Mais de 90% dos jovens apresentaram-se assintomáticos ou com sintomas leves e moderados.¹ A prevalência de casos graves nos adolescentes é cerca de 4 e 3%, entre os grupos de 11-15 e maiores de 16 anos, respectivamente.².³ O Brasil registrou 33 óbitos na faixa de 6 a 19 anos até a semana epidemiológica 19.⁴ Apesar do risco de gravidade para Covid-19 ser menor entre os adolescentes, a pandemia impacta suas vidas em diferentes aspectos.

O afastamento, isolamento, quarentena ou "angústia do confinamento" denominada por alguns adolescentes,5 outorga restrições ambientais que contradizem as características psicossociais dessa fase. Na adolescência o sujeito constrói sua autonomia e independência através da separação progressiva dos pais, ao mesmo tempo em que aumenta a importância da conexão social entre seus pares, o oposto que o afastamento social exige.6 Esse ambiente de desestruturação da rotina escolar, sedentarismo, distanciamento social, medo de ser infectado ou ter seus familiares infectados, percepção de que seus pais estão ansiosos, preocupados, irritados têm elevado significativamente o nível de estresse entre os jovens. A pandemia de Covid-19 tem aumentado casos de ansiedade e depressão e ainda exacerba esses sintomas entre jovens que estão em tratamento. Esse impacto na saúde mental é alertado por alguns especialistas como "tsunami"; uma nova "onda" da pandemia que poderá se propagar com grande impacto na população jovem.7

Um estudo realizado na China avaliou a taxa de prevalência e aspectos sociodemográficos dos sintomas depressivos e de ansiedade em adolescentes chineses afetados pelo surto de Covid-19. O estudo avaliou estudantes de 12 a 18 anos durante o período epidêmico, no total de 8.079 sujeitos. A pesquisa realizada no formato *online* avaliou a conscientização sobre a Covid-19 e rastreou os sintomas depressivos e de ansiedade com o Questionário de Saúde do Paciente (PHQ-9) e o questionário de Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7), respectivamente. A prevalência de sintomas depressivos, sintomas de ansiedade e uma combinação de sintomas depressivos e

de ansiedade foi de 43,7%, 37,4% e 31,3%, respectivamente. O estudo também mostrou que, quanto menor o nível de conhecimento a respeito do coronavírus, maior o impacto na saúde mental.<sup>8</sup>

O sofrimento psíquico dos adolescentes na pandemia pode resultar em manifestações diretas, como medo, insegurança; e/ou indiretas, como insônia, irritabilidade, alteração de padrão alimentar. A Sociedade de Transtornos Alimentares Europeia relatou aumento dos casos como anorexia nervosa e bulimia durante a pandemia de Covid-19.9 O aumento do uso de redes sociais por adolescentes seguindo "influenciadores tóxicos" que romantizam a quarentena, tem contribuído para exacerbação de sintomas alimentares.

A crise gerada pela Covid-19 também exerce forte impacto na vida dos adolescentes que vivem em situação socioeconômica desfavorável. Além da perda da liberdade, da rotina e do fechamento das escolas, esses jovens convivem com a insegurança, desemprego, maiores taxas de doença na comunidade, menos privacidade. Alguns jovens ainda são responsáveis por cuidarem dos irmãos menores. Também o acesso precário ou inexistente à internet impossibilita a continuidade do ano letivo, tornando ainda mais desigual o sistema educacional brasileiro. Diante da vulnerabilidade desses adolescentes durante essa pandemia, estudos apontam aumento na taxa de violências e, ao mesmo tempo, uma redução dos serviços de proteção, como o Conselho Tutelar, que torna a situação mais complexa e grave.10-12 Por isso, ao pensar em mitigar o impacto da pandemia nos jovens é fundamental entender que as oportunidades e os fatores de risco expostos são desiguais entre os diferentes níveis socioeconômicos.

E qual é o nosso papel como pediatra diante desse cenário e como coordenar o cuidado na saúde do adolescente? O primeiro passo é reconhecer e validar a telemedicina como uma ferramenta médica. <sup>13</sup> Os princípios éticos da consulta dos adolescentes, como a privacidade e confidencialidade, devem estar presentes, mesmo no atendimento online. <sup>14</sup> Deve-se garantir uma comunicação eficaz com o adolescente sobre o que estamos vivendo, suas percepções, contextualizando o momento com informações corretas e atualizadas, adequando a linguagem e já considerando a capacidade de abstração em sua fase de neurodesenvolvimento psíquico. O imediatismo e a dificuldade de se

adaptar em longo prazo faz com que alguns jovens subestimem a pandemia e as medidas de isolamento com a ideia de que são "indestrutíveis". Por outro lado, outros jovens superestimam a Covid-19, considerando-a uma "interrupção da sua juventude" e o "fim dos tempos". É importante identificar esses extremos emocionais, mostrando-nos disponíveis e empáticos, e reconhecendo que as regras de isolamento social representam um desafio para todos. Técnicas que exploram motivações individuais, estimulam o engajamento na comunidade e que analisam risco e benefícios do comportamento na quarentena são importantes para que os adolescentes reconheçam seu papel na redução da transmissibilidade do vírus e se sintam parte desse processo coletivo. 16

Um segundo aspecto é o contato com o núcleo familiar desse jovem. O comportamento dos pais na quarentena tem relação direta com a forma de expressão emocional dos adolescentes.<sup>17,18</sup> Usar tons de ameaças e/ou minimizar o impacto do luto social pelo qual estão passando amplifica e ratifica o sofrimento. O estresse tóxico é a manutenção desse ambiente hostil, que tem como consequência alterações comportamentais e, em longo prazo, o surgimento de transtornos de personalidade, transtornos ansiosos e/ ou depressivos. Durante o afastamento, os pais devem supervisionar o uso das mídias eletrônicas dos adolescentes. O "tempo de tela" recomendado de duas horas por dia pode ser flexibilizado, pois mais importante do que controlar o número de horas/dia de consumo das novas tecnologias é refletir sobre o conteúdo acessado.19 "Likes" não garantem afeto, mas o encontro deve ser valorizado na interação por meio das redes, jogos online e conversas digitais dos adolescentes. Pais também devem ser orientados a garantir a manutenção da rotina, ajudar o jovem a se adaptar com o ensino a distância, incentivar atividades físicas e promover espaços de diálogos sobre as angústias e ajudar na construção de resiliência.

O terceiro ponto é o papel diante da comunidade escolar. É fundamental o engajamento das escolas e da sociedade

ed Sharkweisky I denositatoros com

em ações que promovam a equidade para corrigir as desigualdades estruturais. Entender que as alternativas adotadas emergencialmente não serão suficientes para substituir todas as funções da escola e que haverá um retrocesso na trajetória de aprendizado dos estudantes. O sistema educacional deve se preparar para acolher os jovens com *déficits* escolares e identificar estados emocionais, fatores de risco para saúde mental dos adolescentes.<sup>20</sup>

Qual mundo os adolescentes herdarão pós-pandemia? Como atravessaremos o "tsunami" do aumento de transtornos ansiosos, depressivos e até suicídio? Precisamos refutar a ideia de futuro apocalíptico pós-Covid-19, acolhendo e protegendo os adolescentes. Eliane Brum escreveu: "Quando adolescentes se matam, eles dizem algo sobre si mesmos, mas também dizem algo sobre a época em que não viverão[...] O suicídio é a impossibilidade de fazer parte"...<sup>21</sup> Nós, pediatras, em conjunto com família e a comunidade escolar, devemos propiciar condições para que os jovens consigam vislumbrar o novo mundo pós-pandemia, ressignificar o que lhe foi privado durante o isolamento social e se sentir parte dele.

#### Referências

1. World Health Organization [homepage on the Internet]. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public [cited 2020 May 11]. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/healthy-parenting.

2. Silva CA, Queiroz LB, Fonseca CB, Silva LE, Lourenço B, Marques HH. Spotlight for healthy adolescents and adolescents with preexisting chronic diseases during the COVID-19 pandemic. Clinics. 2020;75:e1931.

3. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al [homepage on the Internet]. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China [cited May 11]. Available from: https://doi.org/10.1542/peds.2020-070.

4. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) [homepage on the Internet]. Boletim Epidemiológico Especial COE-COVID-19 - 15 I SE 19 - 08 de maio de 2020 [cited May 11]. Available from: https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/09/2020-05-06-BEE15-Boletim-do-COE.pdf.

5. Betim F. Jovens têm choque de consciência sobre privilégios e injustiças do Brasil durante a pandemia [homepage on the Internet]. São Paulo: El pais, 12 de maio de 2020 [cited 2020 May 11]. Available from: https://brasile.lpais.com/sociedade/2020-05-12/jovens-tem-choque-de-consciencia-sobre-privilegios-e-injusticas-do-brasil-durante-a-pandemia.html.

6. Nagata JM [homepage on the Internet]. Supporting young adults to rise to the challenge of COVID-19 [cited 2020 May 11]. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.04.020.

7. Polanczyk VG [homepage on the Internet]. O custo da pandemia sobre a saúde mental de crianças e adolescentes [cited 2020 May 2020]. Available from: jornal.usp.br/?p=321462.

Zhiruo M, Keisuke (homepage on the Internet). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected (cited 2020 May 11). Available from: https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013.

9. Aranda FF, Casas M, Claes L, Bryan DC, Favaro A, Granero R, et al [homepage on the Internet]. COVID-19 and implications for eating disorders [cited 2020 May 11]. Available from: https://doi.org/10.1002/erv.2738.
10. Marques ES, Moraes CL, Hasselmann MH, Deslandes SF, Reichenheim ME. A violência contra mulheres, crianças e adolescentes em tempos de pandemia pela COVID-19: panorama, motivações e formas de enfrentamento. Cad Saude Publica. 202036 [Epub 2020 Apr 30].

11. Roesch E, Amin A, Gupta. Violence against women during covid-19 pandemic restrictions. BMJ. 2020;369 [Ahead of print 2020].

12. World Health Organization: United Nations Children's Fund; Violence Against Children; Internet of Good Things: Parenting for Longlife Health; United States Agency for International Development; et al [homepage on the Internet]. COVID-19 parenting [cited 2020 Mar 26]. Available from: https://www.co-vid19parenting.com.

13. Verstraete SG, Sola AM, Ali SA. Telemedicine for pediatric inflammatory bowel disease in the era of COVID-19. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2020 [Ahead of print 2020].

14. SPB - Departamento Científico de Adolescência [homepage on the Internet]. Consulta do adolescente: abordagem clínica, orientações éticas e legais como instrumentos ao pediatra. 2019 [cited 2020 May 11]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/21512c-MO\_-\_ConsultaAdolescente\_-abordClinica\_orientEticas.pdf.

15. Peter BC, Marschik (homepage on the Internet). Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19 [cited 2020 May 11]. Available from: www.thelancet.com/child-adolescent.

16. Stein A, Dalton L, Rapa E, Bluebond-Langner M, Hanington H, Stein KF, et al. Communication with children and adolescents about the diagnosis of their own life-threatening condition. Lancet. 2019; 393:1150-63. 17. SBP - Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento [homepage on the Internet]. Pais e filhos em confinamento durante a pandemia de COVID-19 [cited 2020 May 11]. Available from: https:// www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/22420c-NAlerta\_Pais\_e\_Filhos\_em\_confinamento\_COVID-19.pdf.

18. Wagner KD. Addressing the experience of children and adolescents during the COVID-19 pandemic. Section editor, focus on childhood and adolescent mental health. J Clin Psychiatry. 2020;81:20ed13394.

19. Volkin S [homepage on the Internet]. The impact of the COVID-19 pandemic on adolescent [cited 2020 May 11]. Available from: https://hub.jhu.edu/2020/05/11/covid-19-and-adolescents.

20. SBP - Departamento Científico de Saúde Escolar [homepage on the Internet]. O ano letivo de 2020 e a COVID-19 [cited 2020 May 11]. Available from: https://www.sbp.combr/fileadmin/user\_upload/22514c--NA\_-O\_Ano\_Letivo\_de\_2020\_e\_a\_COVID-19.pdf.

 $21. Brum E \ [homepage on the Internet]. O suicidio dos que não viram adultos nesse mundo corroído [cited 2020 May 11]. Available from: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/18/opinion/1529328111_109277.html. Available from: https://brasil/elpais.com/brasil/2018/06/18/opinion/1529328111_109277.html. Available from: https://brasil/elpais.com/brasil/2018/06/18/opinion/1529328111_109277.html. Available from: https://brasil/elpais.com/brasil/2018/06/18/opinion/1529328111_109277.html. Available from: https://brasil/elpais.com/brasil/2018/06/18/opinion/152932811_10927.html. Available from: https://brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/brasil/elpais.com/bras$ 





www.spspeduca.org.br