

# Infeções por coronavírus e os cuidados de enfermagem direcionados a crianças e adolescentes com câncer

*Coronavirus infection and nursing care for children and adolescents with cancer*

*Infecciones por coronavirus y los cuidados de enfermería dirigidos a niños y adolescentes con cáncer*

**Fernanda Machado Silva-Rodrigues<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-8412-2333

**Jennifer Kamila da Silva<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-1715-4589

**Adriana Maria da Silva Felix<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-3559-3729

<sup>I</sup>Santa Casa de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas.  
São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>II</sup>Instituto de Oncologia Pediátrica, Grupo de Assistência ao  
Adolescente e à Criança com Câncer. São Paulo, São Paulo, Brasil.

## Como citar este artigo:

Silva-Rodrigues FM, Silva JK, Felix AMS. Coronavirus infection and nursing care for children and adolescents with cancer. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 1): e20201049. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1049>

## Autor Correspondente:

Fernanda Machado Silva-Rodrigues  
E-mail: [fernanda.rodrigues@fcmcasantacasasps.edu.br](mailto:fernanda.rodrigues@fcmcasantacasasps.edu.br)



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa  
EDITOR ASSOCIADO: Priscilla Broca

**Submissão:** 18-09-2020    **Aprovação:** 02-04-2021

## RESUMO

**Objetivo:** refletir sobre as implicações da COVID-19 para os cuidados de enfermagem com pacientes oncológicos pediátricos. **Métodos:** ensaio teórico-reflexivo, a partir de publicações científicas recentes e recomendações de especialistas sobre o cuidado com pacientes pediátricos em tratamento oncológico no contexto da atual pandemia. **Resultados:** refletiu-se sobre o acometimento da população pediátrica em geral pela COVID-19, a vulnerabilidade dos pacientes pediátricos oncológicos às complicações da doença e os prováveis desafios para seu cuidado. A pandemia exigiu uma rápida adequação dos serviços de saúde quanto a fluxo de atendimento de pacientes, protocolos assistenciais, medidas de prevenção de infecção e redefinição da terapêutica oncológica, com repercussões para os profissionais, pacientes e suas famílias. **Considerações finais:** Ainda não se sabe com que frequência ou gravidade crianças com câncer têm sido afetadas pela COVID-19, porém notam-se adaptações terapêuticas e assistenciais para a manutenção do tratamento desses pacientes no contexto de pandemia. **Descritores:** Infecções por Coronavírus; Neoplasias; Enfermagem Pediátrica; Criança; Adolescente.

## ABSTRACT

**Objective:** Reflect on the implications of COVID-19 for the nursing care of pediatric oncology patients. **Methods:** Theoretical and reflective essay, based on recent scientific publications and expert recommendations on the care of pediatric patients under cancer treatment in the context of the current pandemic. **Results:** Reflected on the involvement of the pediatric population in general by COVID-19, the vulnerability of pediatric oncology patients to the complications of the disease and the likely challenges for their care. The pandemic demanded a rapid adaptation of health services in terms of patient care flow, care protocols, infection prevention measures, and redefinition of cancer therapy, with repercussions for professionals, patients, and their families. **Final considerations:** It is not yet known how often or how severely children with cancer have been affected by COVID-19, but therapeutic and care adaptations for the maintenance of these patients' treatment in the pandemic context are noted. **Descriptors:** Coronavirus Infections; Neoplasms; Pediatric Nursing; Child; Adolescent.

## RESUMEN

**Objetivo:** Reflejar acerca de implicaciones de COVID-19 a los cuidados de enfermería con pacientes oncológicos pediátricos. **Métodos:** Ensayo teórico-reflexivo, basado en publicaciones científicas recientes y recomendaciones de especialistas acerca del cuidado con pacientes pediátricos en tratamiento oncológico del contexto de la actual pandemia. **Resultados:** Reflejo acerca del acometimiento de la población pediátrica en general por COVID-19, la vulnerabilidad de pacientes pediátricos oncológicos a las complicaciones de la enfermedad y probables desafíos para su cuidado. La pandemia exigió una rápida adecuación de los servicios de salud cuanto al flujo de atención de pacientes, protocolos asistenciales, medidas de prevención de infección y redefiniendo de la terapéutica oncológica, con repercusiones a los profesionales, pacientes y sus familias. **Consideraciones finales:** Aún no se sabe con que frecuencia o gravedad niños con cáncer son afectados por COVID-19, pero perciben adaptaciones terapéuticas y asistenciales a la manutención del tratamiento de esos pacientes del contexto de pandemia. **Descritores:** Infecciones por Coronavirus; Neoplasias; Enfermería Pediátrica; Niño; Adolescente.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Os coronavírus fazem parte de uma grande família de vírus que causam doenças respiratórias em humanos, podendo apresentar-se de forma leve, como, por exemplo, o resfriado comum, a quadros mais graves, com altas taxas de mortalidade, como a síndrome respiratória aguda grave (SARS), detectada em 2003 no continente asiático, e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), que data de 2012<sup>(1)</sup>.

O surto da COVID-19 foi relatado pela primeira vez em Wuhan, na China, em dezembro de 2019. A doença rapidamente espalhou-se pela Ásia, pelo Oriente Médio, pela Europa, pela América do Norte e por outras partes do mundo. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou a COVID-19 como uma emergência de saúde pública de importância internacional e, em 11 de março de 2020, foi declarada como pandemia, a qual rapidamente se transformou em uma crise sanitária global<sup>(1-2)</sup>.

Embora as estatísticas mostrem que crianças, em comparação com os adultos, tenham menores chances de desenvolver formas graves da doença<sup>(3)</sup>, estudos indicam que lactentes e pré-escolares podem apresentar manifestações clínicas graves da doença, devido à imaturidade do sistema imunológico nessas faixas etárias<sup>(2)</sup>. Outro grupo considerado vulnerável é o de crianças que já possuem alguma doença crônica preexistente e/ou se apresentam em estados de imunossupressão. Dentre estas, destacam-se os pacientes oncológicos pediátricos em tratamento com terapias citotóxicas, principalmente as mieloablativas, que requerem administração de altas doses de drogas imunossupressoras<sup>(2-3)</sup>.

Diante do atual cenário e da importância da continuidade do tratamento desses pacientes nos hospitais especializados, este estudo reflexivo partiu da seguinte questão: Com base nas evidências científicas publicadas até o momento, o que é possível apreender acerca das repercussões da pandemia de COVID-19 para crianças em tratamento oncológico e quais suas prováveis implicações para os cuidados de enfermagem?

## OBJETIVO

Refletir sobre as implicações da atual pandemia de COVID-19 para os cuidados de enfermagem com pacientes oncológicos pediátricos.

## MÉTODOS

Ensaio teórico-reflexivo, a partir de publicações científicas recentes e recomendações de especialistas sobre o cuidado com pacientes pediátricos em tratamento oncológico no contexto da atual pandemia. Os ensaios teórico-reflexivos podem ser literários ou científicos, sendo que o primeiro se caracteriza pela liberdade na escrita e forte subjetividade do autor, ao passo que o segundo intenciona promover a circulação de resultados de pesquisas recentes, com teor reflexivo e que servirão de ponto de partida para futuros trabalhos técnicos<sup>(4)</sup>.

Uma das finalidades dos ensaios é reunir e transmitir, de forma concisa, informações baseadas no conhecimento divulgado

sobre determinado assunto<sup>(4)</sup>. Nesse sentido, o presente estudo reúne e expõe, de forma metódica, as limitadas evidências sobre o comportamento da COVID-19 na infância, seus riscos e prováveis repercussões para pacientes pediátricos em tratamento oncológico, bem como as discute à luz do conhecimento crescente sobre a temática e da expertise das autoras nas áreas de doenças infecciosas e oncologia pediátrica. O texto reflexivo foi dividido em duas categorias sintéticas, apresentadas a seguir: O acometimento da população pediátrica pela COVID-19 e seus atuais desfechos; e Os pacientes oncológicos pediátricos e sua vulnerabilidade às complicações da COVID-19, além da subcategoria: Prováveis desafios para o cuidado da criança com câncer no cenário de pandemia da COVID-19.

## O ACOMETIMENTO DA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA PELA COVID-19 E SEUS ATUAIS DESFECHOS

Poucos são os casos de crianças infectadas pela COVID-19 nos diferentes países, se comparados à proporção de adultos infectados, principalmente no que se refere ao desfecho óbito. Embora menos propensa a um pior prognóstico, o risco de uma criança se infectar assemelha-se ao de um adulto<sup>(5)</sup>. Dados recentes da literatura apontam resultados positivos para o SARS-CoV-2 em cerca de 2% na população com idade inferior a 19 anos de idade, em países como a China e os Estados Unidos<sup>(5-6)</sup>. Tais informações provêm de estudos com amostras pequenas e permitiram observar que nenhuma das crianças apresentava doenças preexistentes, 65% apresentavam sintomas comuns a outras doenças respiratórias, 26% sintomas respiratórios leves e 9% eram assintomáticas. Os sintomas mais observados foram febre e tosse<sup>(6)</sup>. Até o momento, desconhecem-se os fatores protetivos presentes nas crianças e que dificultam a evolução para as formas mais graves da doença.

Em março de 2020, foi publicada uma revisão sistemática que reuniu evidências sobre a COVID-19 na população pediátrica. Até aquele momento, o maior número de casos positivos nessa população havia sido registrado na China e, dos 44.672 casos confirmados em indivíduos até 19 anos, 0,9% foi diagnosticado em crianças com menos de 10 anos de idade ao diagnóstico<sup>(7)</sup>.

No Brasil, até maio de 2020, registraram-se cerca de 130 óbitos em indivíduos de zero a 19 anos. Cabe ressaltar que a maior parte dos óbitos ocorreu em crianças maiores, com idade superior a 10 anos, e que esses números subestimam as verdadeiras taxas de óbitos pela doença, em virtude da não confirmação ou da subnotificação dos casos e desfechos. Acredita-se que as baixas taxas de casos podem decorrer de fatores intrínsecos dessa população ou referem-se à subnotificação dos casos assintomáticos ou oligossintomáticos, já que a maioria dos infectados nessa faixa etária não manifesta sintomas graves<sup>(5,8)</sup>.

Atualmente, a medicina tem chamado a atenção para casos de maior gravidade na infância. Em março de 2020, um dos casos de COVID-19 diagnosticados em uma criança de 10 anos, confirmado pelo teste de reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa (RT-PCR), evoluiu para complicações renais importantes, mostrando que a doença é capaz de exceder as complicações respiratórias inicialmente registradas nessa população<sup>(7)</sup>. Novas apresentações clínicas da COVID-19 em crianças e adolescentes

ainda incluem a síndrome inflamatória multissistêmica, com manifestações semelhantes àquelas observadas na síndrome de Kawasaki típica, Kawasaki incompleta ou síndrome do choque tóxico. Alguns desses episódios evoluem para choque cardiogênico, fazendo com que essas crianças necessitem de internações em unidades de terapia intensiva pediátrica<sup>(9)</sup>.

Persiste a escassez de registros quanto à evolução dos quadros de crianças com comorbidades, como o caso dos pacientes oncológicos pediátricos. Não há evidências suficientes sobre a gravidade da doença em pacientes com esse perfil, o que limita a identificação apropriada dos riscos para complicações, além de dificultar o conhecimento acerca dos desfechos dos casos diagnosticados<sup>(2-3)</sup>. Por conseguinte, a falta de dados fidedignos compromete o planejamento de ações de saúde, no sentido de preservar esses pacientes do contágio pelo SARS-CoV-2, em um contexto em que há necessidade premente de assegurar a continuidade do tratamento, o acompanhamento clínico e os cuidados a essa clientela nos serviços de saúde.

### **OS PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS E SUA VULNERABILIDADE ÀS COMPLICAÇÕES DA COVID-19**

O primeiro estudo acerca do comportamento da infecção pelo SARS-CoV-2 em crianças com câncer indicou baixa taxa de mortalidade por COVID-19 nesses pacientes. Entre os meses de março e abril, 178 crianças e adolescentes com câncer foram testados, a maioria deles do sexo masculino (n=107), com média de idade de 11,1 anos. Destes, 20 (11,2%) testaram positivo para a doença<sup>(9)</sup>. Esse estudo serviu para traçar o perfil dos pacientes infectados, indicando que apenas um deles necessitou de hospitalização em decorrência da COVID-19. Os demais que testaram positivo tinham sido admitidos no serviço por febre e neutropenia, por outras complicações do tratamento ou para administração de quimioterapia<sup>(10)</sup>.

Embora esses resultados não conjecturem que pacientes oncológicos pediátricos são mais suscetíveis à infecção e às formas graves da doença, as sociedades e as associações dedicadas ao tratamento oncológico pediátrico têm se manifestado no sentido de alertar para um grupo considerado extremamente vulnerável, composto por crianças recebendo quimioterapia em fase de indução, que usualmente inclui altas doses de esteroides; crianças em tratamento para leucemias e linfomas – diagnósticos estes bastante frequentes nessa população<sup>(2)</sup>; crianças que recebam quimioterapia para leucemias e linfomas refratários; aquelas submetidas a transplante de células-tronco hematopoiéticas nos últimos 12 meses; e pacientes pediátricos em tratamento com terapia gênica de *CAR T cells*<sup>(3,6)</sup>.

Além das complicações presumidas a essa população, os profissionais de saúde devem estar atentos a dados indicativos do aumento da possibilidade de coinfeções, ou seja, a infecção concomitante pela COVID-19 e outros microrganismos, principalmente na população de transplantados.

### **Prováveis desafios para o cuidado da criança com câncer no cenário da pandemia de COVID-19**

Estudo<sup>(11)</sup> aponta que, no início da pandemia, os pais viram-se diante da possibilidade do adiamento do tratamento de seus filhos. Essa e outras incertezas podem ser muito estressantes em

uma doença como o câncer infantojuvenil, cujo comportamento biológico inviabiliza a adoção de condutas expectantes. Como, até o presente, não há previsão quanto à duração do contexto de pandemia, principalmente no Brasil, os hospitais especializados têm redefinido os protocolos de tratamento oncológico.

Cabe-nos refletir de que maneira os dados já apresentados impactam na assistência e na continuidade do tratamento de crianças já diagnosticadas com câncer ou que o serão durante o período de pandemia da COVID-19. Nos cenários assistenciais, os profissionais de saúde, dentre eles o enfermeiro, têm recentemente lidado com os desdobramentos da pandemia, principalmente o aumento da ansiedade dos familiares<sup>(2)</sup>.

Dentro do conceito de vulnerabilidade desses pacientes no contexto de pandemia, cabe mencionar as repercussões não necessariamente clínicas, mas igualmente relevantes para os cuidados de enfermagem a essa clientela e a seus familiares. Ainda que as estatísticas recentes não indiquem maior gravidade e letalidade dos casos da COVID-19 na população pediátrica com câncer<sup>(6-7)</sup>, os pais sentem que seus filhos estão mais vulneráveis e, por isso, devem ser alvo de maior vigilância. Ressalta-se que esses pais já enfrentam uma constante batalha contra o risco infeccioso a que essas crianças estão propensas ao longo do tratamento oncológico<sup>(11)</sup>.

A vulnerabilidade, inerente ao adoecimento por uma doença maligna, torna-se ainda mais pronunciada no contexto pandêmico e adiciona medidas mais restritas nos cuidados domiciliares e na convivência social dos pacientes e de suas famílias. Além disso, a procura pelo serviço de referência, frequentemente necessária pelas diversas complicações da doença e de seu tratamento, pode vir a ser postergada frente ao temor da exposição à COVID-19 e às suas mais recentes variantes<sup>(11)</sup>.

Outro desafio refere-se à inconstância das informações que chegam até as famílias. A volubilidade da informação leva a inconsistências e dificuldades no manejo da doença e do tratamento da criança. Um exemplo é a menor procura dos pais de crianças com câncer a serviços de emergência durante a pandemia. Esse dado é alarmante, se considerarmos a série de complicações de evolução rápida a que essas crianças são suscetíveis.

Além de se considerar o acesso das crianças ao acompanhamento médico nesse contexto de incertezas, é fundamental a oferta de apoio constante a elas e às suas famílias, a fim de que o início do tratamento, a continuidade dele ou sua finalização ocorram em segurança. Para tanto, é imprescindível prover informações atualizadas e confiáveis sobre a prevenção e o controle da COVID-19, como a identificação dos sinais e sintomas da doença, a orientação sobre a higiene das mãos, o uso de máscara, a etiqueta respiratória e o distanciamento físico em casa. As consultas, inclusive as de enfermagem, devem ter duração limitada, sendo que algumas recomendações de instituições especializadas incluem a triagem de pacientes e familiares por telefone, para a avaliação da necessidade de comparecimento ao pronto atendimento da instituição onde ocorre o tratamento<sup>(2,6)</sup>.

Nas hospitalizações, quando imprescindíveis, sugere-se que as crianças sejam admitidas em quartos individuais, o número de visitas externas seja limitado e apenas um dos pais as acompanhe nas internações. Recomenda-se evitar as visitas de irmãos e outros familiares, no entanto, há de se considerar situações em que outras combinações podem ser necessárias, como para crianças em final

de vida, recém-diagnosticadas ou recidivantes. Para lidar com o impacto emocional causado pela comunicação limitada com as pessoas significativas, estudos sugerem a utilização de formas alternativas de comunicação, como telefone celular e comunicação por mensagens de voz e vídeo<sup>(2,6)</sup>. Além disso, nos casos de crianças infectadas e cujo isolamento é imprescindível, deve haver, além do suporte clínico, o apoio emocional para pacientes e familiares<sup>(2)</sup>.

As recomendações mais recentes quanto às atividades assistenciais dos profissionais de enfermagem preveem que aqueles que estejam cuidando de pacientes neutropênicos não cuidem de outros pacientes confirmados ou suspeitos de COVID-19. Os profissionais expostos à doença não devem cuidar de pacientes neutropênicos por pelo menos 14 dias e, assim como o observado nos serviços de saúde em geral, os funcionários que testaram positivo devem retornar às suas atividades de acordo com protocolo estabelecido pela instituição em que trabalham<sup>(2-3,12)</sup>.

É imperativo, ainda, tecer reflexões sobre a força de trabalho que se encontra na linha de frente no combate à COVID-19, principalmente no que tange à saúde e à segurança ocupacionais. Em virtude da própria natureza de seu trabalho, os profissionais de saúde estão mais expostos ao SARS-CoV-2. De acordo com o relatório da OMS, em 8 de abril de 2020, 52 países reportaram 22.073 casos de COVID-19 entre profissionais de saúde. A China registrou 1.688 (3,8%) infecções entre os profissionais de saúde e cinco mortes em fevereiro de 2020. Na Itália, um relatório de situação de 10 de abril de 2020 relatou 15.314 infecções entre os profissionais de saúde, o equivalente a 11% de todas as infecções naquele momento<sup>(1)</sup>.

Os enfermeiros que atuam na área de oncologia pediátrica, além de já conviverem com altos níveis de estresse, sobrecarga emocional e fadiga de compaixão, encaram maiores desafios quanto à prestação de cuidados a crianças com câncer e a seus familiares no cenário da pandemia. Em se tratando de questões práticas, a administração de quimioterapia, por exemplo, demanda o uso racional e otimizado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), os quais deverão ser adequados tanto para a administração dos quimioterápicos quanto para a proteção individual contra a COVID-19<sup>(3)</sup>. Sociedades de especialistas, como a *Oncology Nursing Society* (ONS), têm recomendado, em diretrizes constantemente atualizadas, que seja utilizada máscara com proteção facial e ocular quando houver a probabilidade de respingos ou para a limpeza de derramamentos de drogas citotóxicas; que um único enfermeiro seja designado para a realizar todas as desconexões dos quimioterápicos e, para aqueles medicamentos menos nocivos, que sejam utilizadas luvas (sem avental)<sup>(2-3,6,12)</sup>. Tais sugestões consideram a escassez de materiais e seu alto custo de aquisição pelas instituições, além da redução de sua disponibilidade, em virtude do uso generalizado de EPIs nos serviços de saúde que têm se dedicado ao atendimento de pacientes infectados, em particular.

A enfermagem desempenha papel fundamental, não apenas na prestação de cuidados clínicos, mas também na supervisão de ações, educação, apoio a familiares e de outros profissionais, assim como na redução dos riscos para o paciente, sua família e para os demais membros da equipe de saúde. Assim, é importante que as instituições de saúde invistam em iniciativas para manter a qualidade assistencial e a saúde mental de seus profissionais, como a educação permanente dos profissionais sobre estratégias atualizadas de prevenção e o controle de

infecção, quanto a precauções e isolamento, higiene das mãos, uso adequado de EPIs, limpeza e desinfecção de superfícies e ambiente. Necessária também a implementação de medidas como triagem de pacientes, imperativas para a proteção dos pacientes, seus familiares e dos profissionais. Somadas a essas medidas, a OMS recomenda medidas complementares<sup>(1)</sup>, como, por exemplo, a oferta de apoio psicossocial, o número adequado de profissionais e o rodízio clínico com a finalidade de reduzir o risco de síndrome de *burnout* e com vistas a um ambiente de trabalho mais seguro e saudável, que respeite os direitos dos trabalhadores e proporcione condições adequadas que serão reverberadas na qualidade da assistência ofertada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo propôs uma reflexão acerca das implicações da atual pandemia do novo coronavírus para o cuidado de enfermagem a pacientes oncológicos pediátricos. Como limitação deste estudo reflexivo, ressaltamos a insuficiência de estudos que informam sobre a frequência ou a gravidade com que pacientes oncológicos pediátricos têm sido afetados pela COVID-19 e os desfechos de tais infecções, porém são descritas adaptações terapêuticas e assistenciais para a manutenção do tratamento desses pacientes no contexto de pandemia.

Embora a suscetibilidade dessas crianças a formas mais graves da doença ainda não tenha sido confirmada nos estudos, persiste a cautela em poupá-las da infecção pela COVID-19, pois, enquanto não houver medicamento conhecido para prevenir e tratar a infecção, a melhor proteção se dará por intervenções que reduzam o seu risco de transmissão. A possibilidade de contágio aflige os familiares, que necessitam de informações consistentes e atualizadas sobre os riscos a que seus filhos estão expostos, bem como de esclarecimentos quanto à rotina terapêutica neste cenário de incertezas.

Os temas suscitados pela presente reflexão informam sobre implicações importantes para o paciente oncológico pediátrico e podem auxiliar o enfermeiro na observância às necessidades atuais e emergentes desta clientela e de seus familiares. Os enfermeiros desempenham um papel fundamental neste cenário, na medida em que identificam as necessidades de cada paciente/família e, juntamente com a equipe multidisciplinar, são capazes de propor intervenções e adaptações. No que concerne aos enfermeiros, a COVID-19 parece ter alterado a dinâmica de trabalho dos profissionais envolvidos na assistência a esses pacientes, uma vez que demanda o papel de educar, além de cuidar, tanto da criança com câncer quanto de sua família. Como agravante, os enfermeiros ainda convivem diariamente com a exposição à doença e com o medo de serem veículos de transmissão, além de enfrentarem grande sobrecarga ocupacional e emocional.

As recomendações mais atuais, de pesquisadores e de sociedades especializadas, destacam a proteção da criança com câncer, de sua família e dos profissionais que se dedicam ao seu cuidado. Somente ações centradas nesses pilares – criança, profissional e família – podem contribuir para a oferta do tratamento aos recém-diagnosticados e garantir a continuidade do tratamento especializado e a promoção da saúde ocupacional, o que refletirá na assistência de melhor qualidade e na atenção integral a todos os envolvidos no tratamento oncológico pediátrico.

---

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Timeline of WHO's response to COVID-19 [Internet]. Geneve: WHO; 2020 [cited 2020 Sep 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>
2. Sullivan M, Bouffet E, Rodriguez-Galindo C, Luna-Fineman S, Khan MS, Kearns P, et al. The COVID-19 pandemic: a rapid global response for children with cancer from SIOP, COG, SIOP-E, SIOP-PODC, IPSO, PROS, CCI, and St Jude Global. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67(7):e28409. <https://doi.org/10.1002/pbc.28409>
3. Kotecha RS. Challenges posed by COVID-19 to children with cancer. *Lancet Oncol*. 2020;21(5):e235. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30205-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30205-9)
4. Figueiredo ADC. A arte de ensaiar com uma perspectiva científica. *Rev Palimpsesto UERJ*. 2012;11(15):1-14. <https://doi.org/10.12957/palimpsesto>
5. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus infections in children including COVID-19: an overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(5):355-68. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002660>
6. Bouffet E, Challinor J, Sullivan M, Biondi A, Rodriguez-Galindo C, Pritchard-Jones K. Early advice on managing children with cancer during the COVID-19 pandemic and a call for sharing experiences. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67(7):e28327. <https://doi.org/10.1002/pbc.28327>
7. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr*. 2020;109(6):1088-1095. <https://doi.org/10.1111/apa.15270>
8. Almeida FJ, Olmos RD, Oliveira DB, Monteiro CO, Thomazelli LM, Durigon EL, et al. Hematuria associated with SARS-CoV-2 infection in a child. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(7):e161. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002737>
9. Jones VG, Mills M, Suarez D, Hogan CA, Yeh D, Bradley Segal J, et al. COVID-19 and Kawasaki disease: novel virus and novel case. *Hosp Pediatr*. 2020;10(6):537-40. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2020-0123>
10. Boulad F, Kamboj M, Bouvier N, Mauguen A, Kung AL. COVID-19 in children with cancer in New York City. *JAMA Oncol*. 2020:e202028. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.2028>
11. Steinberg DM, Andresen JA, Pahl DA, Licursi M, Rosenthal SL. "I've weathered really horrible storms long before this...": the experiences of parents caring for children with hematological and oncological conditions during the early months of the COVID-19 pandemic in the U.S. *J Clin Psychol Med Settings*. 2021;25:1-8. <https://doi.org/10.1007/s10880-020-09760-2>
12. Burki TK. Cancer guidelines during the COVID-19 pandemic. *Lancet Oncol*. 2020;21(5):629-30. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30217-5](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30217-5)