

BRUNO DE LIMA

**SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA
PEDIÁTRICA RELACIONADA À COVID-19:
relato de caso**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, no Departamento de
Pediatria como requisito para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2020**

BRUNO DE LIMA

**SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA
PEDIÁTRICA RELACIONADA À COVID-19:
relato de caso**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, no Departamento de
Pediatria como requisito para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Aroldo Prohmann de Carvalho
Orientadora: Prof^a. Emanuela da Rocha Carvalho**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2020**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Lima, Bruno de
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica
Relacionada à COVID-19: relato de caso / Bruno de Lima;
orientadora, Emanuela da Rocha Carvalho, 2020.
37 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde,
Graduação em Medicina, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Pediatria. 3. Infecções por coronavírus. 4.
Terapia intensiva pediátrica. I. Carvalho, Emanuela da Rocha.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Medicina. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Aos meu pais, Régis e Neli, agradeço pelo afeto, pelo suporte, pelo cuidado e pelo exemplo. Apesar das dificuldades impostas, vocês sempre estiveram ao meu lado, me apoiando. Tenham certeza que tudo o que sou hoje é graças à educação que vocês oportunizaram a mim, com o recurso possível. Difícil colocar em palavras todo o sentimento e agradecimento a vocês. Agradeço também aos meus irmãos João Eduardo, Vania e Evandro pelo companheirismo e pela torcida, mesmo que de longe.

Ao meu companheiro Jair, agradeço por todo o carinho, cuidado e suporte. Você esteve comigo desde o início da graduação e acompanhou todo meu caminho até aqui. Então, sabe de todas as alegrias e dificuldades que tive durante o curso. Fico feliz que consegui compartilhar toda essa experiência contigo. Obrigado por sempre oferecer a sua visão única a qualquer angústia que eu tive. Sou grato por você facilitar minha caminhada. Te amo.

À minha orientadora Emanuela, agradeço pela dedicação a este trabalho, apesar de seu tempo escasso. Obrigado por cada palavra, cada correção e cada reunião, mesmo em tempos de pandemia. Agradeço por me introduzir a esse mundo da produção científica. Obrigado por me acolher e por produzir esse trabalho comigo. Aproveito para agradecer todos os mestres e todas as mestras que tive durante o curso. Com certeza, levarei vocês em cada paciente que eu atender. Em especial, agradeço ao Dr. Ernani Garcia, que me apresentou a oftalmologia e fez eu me apaixonar pela área. Agradeço por todo o suporte e mentoria durante esses anos de graduação.

Aos amigos e colegas de curso, agradeço por proporcionarem essa experiência única. Em especial, agradeço aos amigos Douglas, Luiz, Micheli e Michelle por estarem comigo durante o internato. Aprendi muito com cada um. Obrigado pela inspiração e companheirismo.

À Universidade Federal de Santa Catarina, agradeço pela oportunidade de fazer parte da história dessa instituição de excelência acadêmica. Sou grato pela Política de Ações Afirmativas da UFSC, a qual possibilitou que o filho de trabalhadores rurais vindo do interior de Santa Catarina tivesse a oportunidade de se graduar em Medicina em uma universidade pública, gratuita e de qualidade. Aproveito para agradecer ao Hospital Infantil Joana de Gusmão pela recepção e por me permitir a coletar os dados para a produção desse trabalho.

Em meio ao medo instalado e à necessária coragem, ensaiamos movimentos ancorados na recordação das proezas antigas de quem nos trouxe até aqui. E, apesar das acontecimentos do banzo, seguimos. Nossos passos vêm de longe... Sonhamos para além da cerca.

Conceição Evaristo. *Poemas da recordação e outros movimentos*

RESUMO

Introdução: A pandemia do novo coronavírus trouxe significativos impactos para a população mundial. Até o momento, sabe-se que a doença tem maior impacto em adultos, enquanto em pacientes pediátricos tem manifestações mais leves. Entretanto, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), uma manifestação grave e rara da infecção pelo SARS-CoV-2, pode acometer crianças e adolescentes. A nova síndrome apresenta-se com uma clínica variada, que vai desde conjuntivite não purulenta, até choque e disfunção cardíaca grave, com características similares à Doença de Kawasaki, Kawasaki incompleto, síndrome do choque tóxico e síndrome de ativação macrofágica.

Objetivo: Este relato tem como objetivo descrever um caso de SIM-P, sua evolução clínica, a terapia realizada e, dessa forma, auxiliar profissionais da saúde a reconhecerem as características e a gravidade relacionadas à síndrome oportunizando a instauração de um tratamento específico e efetivo, evitando desfechos desfavoráveis a pacientes pediátricos.

Relato de caso: Criança de 9 anos, sexo feminino, negra, apresentou quadro clínico compatível com SIM-P, segundo critérios do Ministério da Saúde. Durante a internação em hospital terciário pediátrico, a paciente evoluiu com choque cardiogênico e necessitou de cuidados intensivos na Unidade de Terapia Intensiva.

Discussão e Conclusão: Apesar da semelhança da SIM-P com outras doenças que evoluem com resposta inflamatória sistêmica, ela possui algumas particularidades, sendo a disfunção ventricular esquerda uma das principais manifestações, de maneira a desencadear choque cardiogênico em boa parte dos casos, sendo a necessidade de cuidados intensivos mandatória para estes pacientes. O tratamento atual utilizado baseia-se no uso de imunoglobulina humana intravenosa e glicocorticoides. Salienta-se a importância da realização de estudos futuros para que possibilitem descobertas sobre as particularidades fisiopatológicas desta nova síndrome e viabilizem a consolidação de um tratamento eficaz.

Palavras-chave: Infecções por coronavírus. Terapia intensiva pediátrica. Pediatria. Criança. Adolescente.

ABSTRACT

Background: The novel coronavirus pandemic has brought significant impacts on the World population. So far, it is known that the disease has a greater impact in adults, while in pediatric patients it has milder manifestations. However, Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C), a serious and rare manifestation of SARS-CoV-2 infection, might affect children and adolescents. The new syndrome can manifest with a several signs and symptoms, ranging from non-purulent conjunctivitis, to shock and severe cardiac dysfunction, with characteristics similar to Kawasaki disease, incomplete Kawasaki, toxic shock syndrome and macrophage activation syndrome.

Objectives: This case report aims to describe a case of MIS-C, its clinical evolution, the therapy used to treat the patient and, thus, assist healthcare professionals to recognize the characteristics and severity related to the syndrome, enabling to institute a specific and effective treatment, avoiding unfavorable outcomes for pediatric patients.

Case report: A 9-year-old female black child presented a clinical picture compatible with MIS-C, according to the Ministry of Health (Brazil). During hospitalization in a pediatric hospital, the patient developed cardiogenic shock and required care in the Intensive Care Unit.

Discussion and Conclusion: Despite the similarity of MIS-C with other diseases that evolve with a systemic inflammatory response, it has some peculiarities, such as left ventricular dysfunction, one of the main manifestations, resulting in cardiogenic shock in most cases, requiring intensive care for these patients. The current treatment used is based on intravenous immunoglobulin and glucocorticoids. We emphasize the importance of conducting future studies to enable discoveries about the pathophysiological particularities of this new syndrome and enable the consolidation of an effective treatment.

Keywords: Coronavirus infections. Pediatric intensive care. Pediatrics. Children. Adolescent.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNP	Peptídeo Natriurético do tipo B
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
COVID-19	Doença do Coronavírus 2019
DK	Doença de Kawasaki
FEnc	Fração de Encurtamento do ventrículo esquerdo
PCR	Proteína C Reativa
RNI	Razão Normalizada Internacional de Tempo de Protrombina
SIM-P	Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica
TC	Tomografia Computadorizada
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VHS	Velocidade de Hemossedimentação
VR	Valor de Referência

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Evolução laboratorial da paciente durante a internação em hospital pediátrico terciário	25
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tomografía computadorizada de tórax	26
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÉTODO.....	14
3 RELATO DE CASO	15
4 DISCUSSÃO	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICES	24
ANEXOS	27

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus trouxe significativos impactos para o cotidiano da população mundial. Os indivíduos infectados pela Doença do Coronavírus 2019 (tradução de *coronavirus disease 2019*), mais conhecida pela sigla COVID-19, possuem uma gama de manifestações clínicas, desde assintomáticos até evoluções graves que podem ocasionar óbitos. Além da repercussão da infecção propriamente dita nos pacientes, a pandemia também afetou a saúde mental, a economia e outros setores da sociedade. Nesse cenário, a população sócio e economicamente vulnerável, em particular a população negra, foi a mais atingida negativamente ^{(1), (2)}. Ademais, outro grupo que sofreu com a pandemia foram os profissionais da saúde, os quais foram inseridos em um contexto de uma nova epidemia e necessitaram aprender e lidar diariamente com os efeitos da carga da doença.

Até o momento, sabe-se que a doença atinge de forma grave adultos acima de 60 anos, principalmente aqueles com comorbidades, como: hipertensão arterial sistêmica, *diabetes mellitus*, tabagismo, obesidade, entre outras ⁽³⁾. As crianças e adolescentes fazem parte de uma menor proporção de casos de COVID-19. Além disso, há indícios de que os pacientes pediátricos apresentam manifestações mais leves, sendo uma significativa parcela dos casos assintomáticos ⁽⁴⁾. Doenças respiratórias graves, como a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda Grave, são raras nestes pacientes ⁽⁴⁾.

Recentemente, uma nova síndrome, denominada “Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica” (SIM-P), com características similares à Doença de Kawasaki, Kawasaki incompleto, síndrome do choque tóxico e síndrome de ativação macrofágica, está sendo relatada em pacientes pediátricos infectados pelo SARS-CoV-2 ^{(3), (5)}. Em abril de 2020, durante o período mais crítico da infecção por COVID-19 na Inglaterra, relatos iniciais dos casos da nova síndrome descreveram manifestações de sinais e sintomas variados. Sabe-se, atualmente, que a maioria dos casos da SIM-P manifesta-se com conjuntivite não purulenta, sinais e/ou sintomas gastrointestinais agudos, choque, disfunção cardíaca, entre outros. Além disso, considera-se a elevação de marcadores inflamatórios, bem como teste laboratorial

positivo para SARS-CoV-2 ou história de contato com caso positivo, conforme critérios do Ministério da Saúde ^{(2), (6)}.

Os coronavírus são uma grande família de vírus de RNA de fita simples com polaridade positiva. O SARS-CoV-2, pertencente ao gênero β dos coronavírus, é transmitido entre humanos através do contato próximo com um indivíduo infectado ou através de superfícies contaminadas, a partir de gotículas dispersas durante o ato de tossir ou espirrar. Evidências mostram que uma resposta imune inata desregulada e uma subsequente tempestade de citocinas e dano endotelial podem desempenhar um papel importante nas manifestações graves da COVID-19. Na SIM-P, especificamente, acredita-se que os neutrófilos, através das armadilhas extracelulares, podem desencadear reações inflamatórias e imunológicas de maneira descontrolada, levando a uma resposta inflamatória sistêmica exagerada ⁽⁴⁾.

Este relato de caso tem como objetivo descrever um caso de SIM-P, sua evolução clínica, a terapia realizada e, dessa forma, auxiliar profissionais da saúde a reconhecerem as características e a gravidade da nova síndrome. Também pretende-se auxiliar os profissionais na suspeição do diagnóstico, a fim de instaurar um tratamento específico, efetivo e oportuno, evitando desfechos desfavoráveis aos pacientes pediátricos.

2 MÉTODO

Este artigo consiste em um relato de caso atendido em um hospital terciário pediátrico, referência para crianças e adolescentes com COVID-19. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição no qual a paciente foi assistida. O parecer de aprovação é o número 4.331.521 (Anexo 1). Os termos de consentimento e de assentimento livre e esclarecido, informando potenciais riscos, foram obtidos do indivíduo e do(s) tutor(es) legal(is) do menor envolvido. Os dados foram coletados do prontuário eletrônico da paciente.

3 RELATO DE CASO

A.L.F., 9 anos de idade, sexo feminino, negra, previamente hígida, compareceu à Unidade de Pronto Atendimento (UPA), acompanhada de sua genitora, queixando-se de febre (pico de 39,5°C, aferida em domicílio) e fezes amolecidas, não mucossanguinolentas, há 3 dias. Há 1 dia, evoluiu com prostração intensa, taquipneia e hiperemia conjuntival. Foi prescrito sintomático, com melhora da febre, mas mantendo prostração intensa e taquipneia. Neste serviço foi realizado radiografia de tórax, sem alterações. Ao exame, havia evidência de rigidez de nuca, sem relato de cefaleia. Sendo optado por iniciar antibioticoterapia empiricamente com ceftriaxona e transferência para um hospital terciário pediátrico para prosseguir a investigação.

Na emergência, a história clínica demonstrava que a paciente não realizou viagens recentes, não apresentava contato próximo com pessoas com COVID-19 e o calendário vacinal estava atualizado de acordo com o Programa Nacional de Imunização. Já ao exame clínico, verificou-se que a paciente estava com uma boa impressão geral, afebril, mas com taquipneia, leve hiperemia ocular e rigidez de nuca, sem sinais de desidratação. Foram realizados exames laboratoriais para investigação do foco infeccioso, com PCR de 191,6 mg/L (Apêndice 1), leucograma com desvio à esquerda e a análise do líquido sem alterações. Outros exames complementares evidenciaram D-dímero de 3,08 ug/mL e velocidade de hemossedimentação (VHS) de 65 mm (Apêndice 1). A radiografia de tórax apresentava um infiltrado e espessamento brônquico peri-hilar. Adicionalmente, foi realizada uma tomografia computadorizada (TC) de crânio, que não evidenciou alterações. Após análise inicial da equipe da emergência, houve a suspeita de SIM-P e decidiu-se por manter a ceftriaxona e ampliar o espectro de cobertura antimicrobiana com azitromicina.

No dia seguinte, após internação aos cuidados da infectologia pediátrica, a equipe assistente suspendeu a azitromicina e associou clindamicina ao esquema com ceftriaxone. Também prescreveu anticoagulação profilática com enoxaparina. Realizou-se ecocardiograma, que evidenciou disfunção sistólica grave de ventrículo esquerdo com fração de encurtamento (FEnc) de 22% [Valor de Referência (VR): 28-44%]. Solicitaram-se exames para pesquisa de SARS-CoV-2. Em nova avaliação do

serviço de infectologia, evidenciou-se clínica compatível com choque cardiogênico necessitando transferência para os cuidados da unidade de terapia intensiva (UTI).

Na UTI, paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica, por choque cardiogênico, e rebaixamento do nível de consciência; então, iniciou-se adrenalina e pulsoterapia com metilprednisolona. Foram solicitados novos exames laboratoriais, com aumento de leucócitos, comparado ao exame anterior, mantendo o desvio à esquerda, bem como RNI (Razão Normalizada Internacional de Tempo de Protrombina) de 1,16 (Apêndice 1) e acidose metabólica. Após 24 horas da admissão na UTI, os exames solicitados para pesquisa de SARS-CoV-2 demonstraram uma reação em cadeia da polimerase negativa e um teste rápido sorológico de anticorpos totais reagente. Realizou-se TC de tórax (Apêndice 2) e abdome, evidenciando um derrame pleural bilateral, maior à direita, com espessura de até 1,1 cm, espessamento dos septos interlobulares e linfonodos mediastinais e hilares proeminentes, bem como um espessamento mucoso da vesícula biliar e hepatomegalia, sem outras alterações significativas.

Durante a internação na UTI, a paciente recebeu oxigenioterapia e suporte hemodinâmico, posteriormente, recebeu uma infusão de imunoglobulina humana (dose 2 gramas por quilo de peso). Após 36 horas da primeira administração de imunoglobulina, a paciente persistiu com febre, sendo necessário repetir a infusão. Após a segunda infusão, sete dias do início do quadro, a paciente apresentou melhora da febre. Também apresentou diurese limítrofe, sendo iniciado furosemida. Adicionalmente, recebeu concentrado de hemácias filtradas e irradiadas. Em novo ecocardiograma, quatro dias após a admissão, houve aumento da FEnc para 31% (VR: 28-44%), porém ainda com disfunção importante de ventrículo esquerdo. Decidiu-se por suspender a adrenalina e iniciar a dobutamina, administrada por apenas 24 horas, por quadro de picos hipertensivos, com melhora após o uso. A paciente evoluiu com melhora do leucograma, mas seguiu com elevação do D-dímero de 3,66 ug/mL (Apêndice 1), dessa forma, optou-se por manter a enoxaparina. Foram suspensas a ceftriaxona e a clindamicina, bem como a pulsoterapia com metilprednisolona e iniciou-se a manutenção com prednisolona.

A paciente permaneceu na UTI pediátrica por sete dias, evoluindo com melhora clínica, laboratorial, com estabilidade hemodinâmica e ventilatória recebendo alta aos cuidados da Infectologia. No setor, foi realizado novo ecocardiograma, com normalidade da função cardíaca (FEnc de 45%). Quatro dias após evoluiu com

resposta clínica satisfatória, redução seriada de D-dímero e das provas de atividade inflamatória, decidiu-se por suspender a enoxaparina. Paciente recebeu alta hospitalar, com prescrição de corticoterapia para redução gradual na semana seguinte. No total, foram 11 dias de hospitalização, com hemocultura, urocultura e cultura de líquido negativas. Adicionalmente, realizaram-se testes sorológicos para Epstein-Barr, HIV, citomegalovírus e toxoplasmose, sendo todos negativos.

Após a alta, orientou-se acompanhamento ambulatorial com equipe da infectologia e da cardiologia. No retorno ambulatorial, os ecocardiogramas seriados na segunda e sexta semanas estavam dentro do limite da normalidade, exames laboratoriais sem quaisquer alterações significativas. Por esses motivos, a paciente recebeu alta ambulatorial da atenção terciária, sendo referenciada para seguimento na primária.

4 DISCUSSÃO

A SIM-P é uma nova manifestação clínica do SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes. É caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica similar à doença de Kawasaki (DK) e à síndrome do choque tóxico, mas com pouco acometimento pulmonar, o qual é a principal marca da COVID-19 em adultos ⁽⁷⁾. A DK possui características bem conhecidas, sendo qualificada como uma vasculite primária aguda e febril, autolimitada, com predileção específica pelas artérias coronárias, afetando preferencialmente lactentes e crianças jovens ⁽³⁾. Entretanto, a SIM-P acomete em menor proporção as coronárias, sendo a disfunção ventricular esquerda a manifestação mais comum, bem como observa-se a frequência maior em escolares e adolescentes ^{(8), (9)}.

Segundo o Ministério da Saúde, a definição de caso para SIM-P se dá por indivíduos hospitalizados ou que evoluíram a óbito com idade entre 0 e 19 anos; presença de febre elevada por 3 dias ou mais; com acometimento de ao menos 2 órgãos (olhos, pele, sistema cardiovascular, alterações hematológicas e/ou manifestações gastrointestinais agudas); evidência laboratorial de aumento de marcadores inflamatórios; além de afastar quaisquer causas de origem infecciosa; e evidência de infecção pelo SARS COV 2 (laboratorial ou história de contato com caso/s positivo/s) ⁽⁶⁾.

Radia et al. ⁽⁸⁾, do Departamento de Pediatria de um hospital terciário em Londres, no Reino Unido, realizaram uma revisão sistemática, identificando 783 casos de SIM-P. Algumas particularidades importantes foram apontadas, tais como: sintomas gastrointestinais ocorreram em mais de 70% dos casos, sendo a dor abdominal a mais comum; todos os pacientes apresentaram febre; 68% necessitaram de cuidados de UTI; disfunção cardiovascular foi a anormalidade mais frequente; aproximadamente 77% dos casos necessitaram de suporte hemodinâmico com necessidade de drogas vasoativas e/ou ressuscitação volêmica; 94% apresentaram aumento das provas de atividade inflamatória; a radiografia pulmonar apresentou alterações em 41% dos pacientes; apenas 1,5% evoluíram a óbito, demonstrando, assim, a importância do tratamento imunomodulador e do impacto deste no desfecho

⁽⁸⁾. A paciente do relato apresentou vários sinais e/ou sintomas, alterações laboratoriais e de imagem que corroboraram para o diagnóstico de SIM-P e estas particularidades também foram relatadas na revisão sistemática realizada por Radia et al. ⁽⁸⁾. Além disso, o quadro clínico da paciente preencheu todos os critérios do Ministério da Saúde para SIM-P e, portanto, foi notificada para esta síndrome.

Atualmente, vários estudos tentam encontrar a base da resposta imunológica ao SARS-CoV-2, com a finalidade de instituir um tratamento efetivo para a doença. Um estudo realizado com 48 pacientes demonstrou que a resposta imune à COVID-19 é diferente em adultos e crianças. Enquanto nos pacientes pediátricos a resposta imune é predominantemente realizada por anticorpos da classe IgG, nos adultos a resposta ocorre por anticorpos de todas as classes. Além disso, pacientes adultos têm maior poder de neutralizar o vírus, quando comparados às crianças com SIM-P. Como os pacientes pediátricos possuem uma resposta imune principalmente por anticorpos da classe IgG, acredita-se que a SIM-P manifeste-se durante um estágio tardio da infecção pelo SARS-CoV-2 ⁽⁷⁾.

Outro estudo, sobre os efeitos cardíacos comparando pacientes com DK e SIM-P, demonstrou que os pacientes com SIM-P tendem a ser mais velhos que os paciente com DK, sendo a média de idade para o diagnóstico de SIM-P de 11,4 anos, enquanto para o diagnóstico de DK a média é 3,1 anos. Já o acometimento das coronárias foi mais comum nos pacientes com DK, comparado aos pacientes com SIM-P. No entanto, no ecocardiograma, os pacientes com SIM-P apresentaram maior disfunção de ventrículo esquerdo. O estudo concluiu que o achado mais recorrente na fase aguda da SIM-P é o choque cardiogênico, sendo menos comum nos pacientes com DK ⁽⁹⁾. Como descrito na literatura, a paciente do presente relato apresentou disfunção cardíaca que corrobora com os achados previstos na SIM-P.

Tendo em vista o contexto global, dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos apontam que a proporção de pacientes pediátricos latinos, negros e brancos obesos é ligeiramente maior na população de crianças e adolescentes acometidos pela nova síndrome. Pacientes latinos e negros representaram a maior proporção (73,6%) dos relatados. A inequidade de longa data nos determinantes sociais de saúde, como: moradia, instabilidade econômica, segurança e condições de trabalho dos cuidadores e familiares dos pacientes, colocam as populações vulneráveis em maior risco de COVID-19 e um acometimento

mais grave da doença, assim como ocorre em outras doenças consideradas negligenciadas ⁽¹⁾, ⁽²⁾.

O tratamento para a SIM-P ainda não está completamente estabelecido, mas a maioria dos casos recuperam-se com os cuidados de terapia intensiva como suporte ventilatório e hemodinâmico, imunoglobulina intravenosa e os glicocorticóides, considerados os principais tratamentos a serem considerados na abordagem da síndrome ⁽¹⁰⁾. Dados do Ministério da Saúde, mostram que no Brasil, até o final de outubro de 2020, 511 casos de SIM-P foram notificados com registro de 35 óbitos. Já nos Estados Unidos, registros do CDC mostram que, desde maio até o final de outubro do mesmo período, 1163 casos foram confirmados, com um total de 20 mortes contabilizadas no período ⁽¹¹⁾, ⁽¹²⁾.

Deve-se salientar a importância da equipe multidisciplinar no atendimento e acompanhamento do caso descrito. Além disso, o suporte terapêutico com drogas vasoativas que a paciente recebeu, havendo uma boa resposta, foram de extrema importância no manejo. Esses são pontos relevantes que contribuíram para a instituição oportuna de terapêutica e, dessa forma, para a melhora do quadro clínico e desfecho satisfatório.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de caso descrito está circunscrito às limitações relativas à recém descoberta da SIM-P, motivo pelo qual, até o momento, carece de evidências científicas mais robustas e, atualmente, não apresenta um tratamento específico. Salieta-se a importância da realização de estudos futuros que possibilitem descobertas sobre as particularidades fisiopatológicas desta nova síndrome e, assim, viabilizem a consolidação de um tratamento eficaz. Também se enfatiza a necessidade do acompanhamento a longo prazo de pacientes afetados pela SIM-P para que se possa diagnosticar eventuais efeitos associados à infecção pelo novo coronavírus.

REFERÊNCIAS

1. Estrela FM, Soares CFS, Cruz MA, Silva AF, Santos JRL, Moreira TMO et al. Pandemia da Covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020;25(9):3431-3436. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.14052020>. Acesso em: 19 out. 2020.
2. Godfred-Cato S, Bryant B, Leung J, Oster ME, Conklin L, Abrams J et al. COVID-19-Associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children - United States, March-July 2020. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**. 2020;69(32):1074-80. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6932e2>. Acesso em: 15 set. 2020.
3. Sociedade Brasileira de Pediatria. Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal. **Nota de alerta**. 2020 maio 20;1-9. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sindrome-inflamatoria-multissistemica-em-criancas-e-adolescentes-provavelmente-associada-a-covid-19-uma-apresentacao-aguda-grave-e-potencialmente-fatal/>.
4. Jiang L, Tang K, Levin M, Irfan O, Morris SK, Wilson K et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. **The Lancet Infectious Diseases**. 2020;0:1-13. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30651-4.2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30651-4.2). Acesso em: 15 set. 2020.
5. Pereira MFB, Litvinov N, Farhat SCL, Eisencraft AP, Gibelli MABC, Carvalho WB et al. Severe clinical spectrum with high mortality in pediatric patients with COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome. **Clinics**. 2020;75:e2209. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100263&lng=en. Epub 19 ago 2020. Acesso em: 15 set. 2020.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica n. 16/2020-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. 2020. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/07/Nota-T%C3%A9cnica-16_2020-CGPNI_DEIDT_SVS_MS.pdf. Acesso em: 19 out. 2020.
7. Weisberg SP, Connors T, Zhu Y, Baldwin M, Lin WH, Wontakal S et al. Antibody responses to SARS-CoV2 are distinct in children with MIS-C compared to adults with COVID-19. **Medrxiv**, preprint publicado em 14 jul 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/node/89428.external-links.html>. Acesso em: 20 out. 2020.
8. Radia T, Williams N, Agrawal P, Harman K, Weale J, Cook J et al. Multi-system inflammatory syndrome in children & adolescents (MIS-C): A systematic review of clinical features and presentation, **Paediatric Respiratory Reviews**, <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.08.001>, 2020. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526054220301172>. Acesso em: 20 out. 2020.
9. Matsubara D, Kauffman HL, Wang Y, Calderon-Anyosa R, Nadaraj S, Elias MD et al. Echocardiographic Findings in Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome

- Associated With COVID-19 in the United States. **Journal of the American College of Cardiology**, 2020;76(17):1947-1961, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.056>. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720364883>. Acesso em: 28 out. 2020.
10. Levin M. Childhood Multisystem Inflammatory Syndrome — A New Challenge in the Pandemic. **N Engl J Med**. 2020 Jul 23;383(4):393-395. 10.1056/NEJMe2023158. Epub 2020 Jun 29. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32598829/>. Acesso em: 20 out. 2020.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, v. 51, n. 44, versão 1 de 29 out. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/novembro/13/boletim_epidemiologico_svs_44.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.
12. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD). **Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States**. 2020. Page last reviewed: October 31, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis-c/cases/index.html>. Acesso em: 14 nov. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

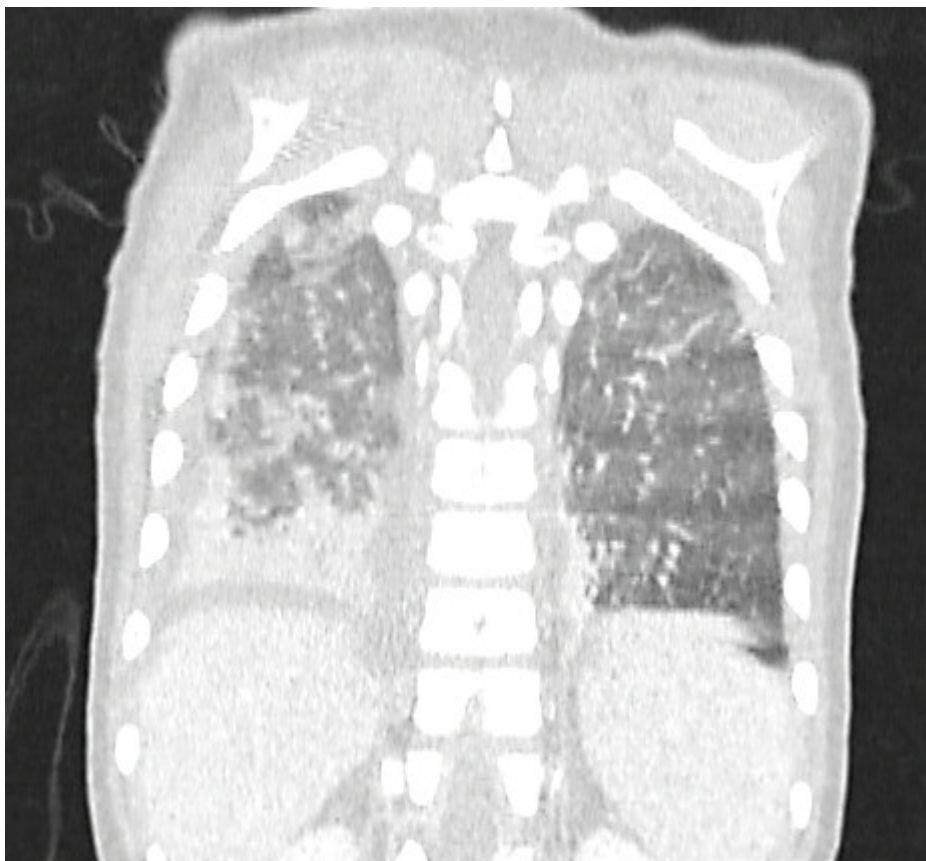
Tabela 1. Evolução laboratorial durante a internação de paciente com suspeita de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica relacionada à COVID-19, Florianópolis, Brasil, 2020.

Exames	Entrada na emergência	Choque cardiogênico	Após imunoglobulina	Alta hospitalar
Hemoglobina	11,3 g/dL	8,9 g/dL	11,7 g/dL	11,7 g/dL
Hematócrito	32,80%	26,30%	34,70%	35,50%
VCM	85 fL	84,3 fL	85,7 fL	87,2 fL
HCM	29,3 pg	28,5 pg	28,9 pg	28,7 pg
CHCM	34,5 g/dL	33,8 g/dL	33,7 g/dL	33 g/dL
RDW	12,70%	13,60%	13,40%	13,20%
Leucócitos	12.500/mm ³	20.600/mm ³	14.300/mm ³	9.130/mm ³
Plaquetas	152.000/mm ³	222.000/mm ³	182.000/mm ³	391.000/mm ³
RNI	1.08	1.16	0.95	NÃO COLETADO
D-dímero	3,08 ug/mL	1,05 ug/mL	3,66 ug/mL	1,29 ug/mL
BNP	NÃO COLETADO	500 pg/mL	NÃO COLETADO	10 pg/mL
Uréia sérica	30 mg/dL	46 mg/DI	NÃO COLETADO	NÃO COLETADO
Creatinina	0,5 mg/dL	0,5 mg/DI	0,4 mg/dL	NÃO COLETADO
PCR	191,6 mg/L	189,1 mg/L	89,2 mg/L	3,1 mg/L
VHS	65 mm	NÃO COLETADO	39 mm	44 mm
Troponina	< 0,01 ng/mL	< 0,01 ng/mL	NÃO COLETADO	NÃO COLETADO

FONTE: O autor (2020).

APÊNDICE 2

Figura 1. Tomografia computadorizada de tórax de paciente com suspeita de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica relacionada à COVID-19. A imagem evidencia derrame pleural bilateral, maior à direita, com espessura de até 1,1 cm. Florianópolis, Brasil, 2020.

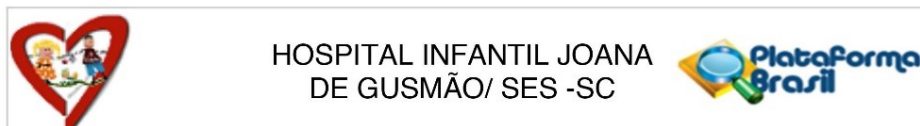


FONTE: O autor (2020).

ANEXOS

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Síndrome Inflamatória Multissistêmica associada a COVID-19: Relato de Caso

Pesquisador: Emanuela da Rocha Carvalho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38468620.7.0000.5361

Instituição Proponente: Hospital Infantil Joana de Gusmão/ SES - SC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.331.521

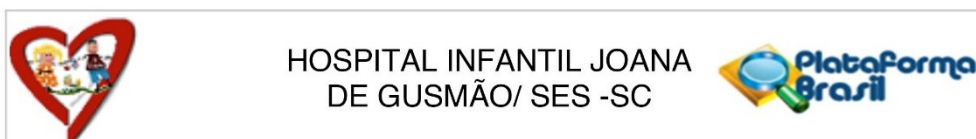
Apresentação do Projeto:

As informações usadas na elaboração desse parecer foram extraídas dos seguintes documentos: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1636932.pdf, Projeto_3.pdf, TALE_3.pdf, TCLE_3.pdf,

A pandemia do novo coronavírus trouxe significativos impactos para o cotidiano da população mundial, em especial aos profissionais da saúde, que foram inseridos em um contexto de uma nova epidemia e necessitaram aprender e lidar diariamente com os efeitos da carga da doença. Até o momento, sabe-se que a doença tem maior impacto em adultos acima de 60 anos de idade, principalmente aqueles com comorbidades, como:

hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, obesidade, entre outras.¹As crianças e adolescentes fazem parte de uma menor proporção de casos de COVID-19. Além disso, há indícios que apresentam manifestações mais leves, sendo uma boa parte dos casos assintomáticos. ²Recentemente, uma nova síndrome, denominada "Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica" (SIM-P), com características similares à Doença de Kawasaki, síndrome do choque tóxico e síndrome de ativação macrofágica, está sendo relatada em pacientes pediátricos infectados pelo SARS-CoV-2. Relatos iniciais dos casos da nova síndrome descreveram manifestações de sinais e sintomas variados. Atualmente, sabe-se que a maioria dos casos da SIM-P manifesta-se com choque, sintomas gastrointestinais, alterações de marcadores inflamatórios e danos cardíacos, bem como teste laboratorial positivo para SARS-CoV-2.⁴Esse

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agronômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.331.521

relato de caso tem como objetivo auxiliar os profissionais da saúde a reconhecerem as características e a gravidade dessa nova síndrome, a SIM-P. Além disso, auxiliar no diagnóstico, a fim de instaurar um tratamento específico e efetivo, evitando desfechos desfavoráveis aos pacientes pediátricos.

Trata-se de um estudo tipo relato de caso que utilizará a consulta de prontuário de um paciente com diagnóstico de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica. O prontuário do paciente será acessado no referido hospital, sendo coletadas as informações para caracterização da história clínica e epidemiológica, diagnóstico e tratamento. (APÊNDICE 1) Os dados coletados serão armazenados por um período de 5 anos no computador dos pesquisadores em local seguro com acesso através de senha, somente aos pesquisadores envolvidos no estudo. Após esse período de armazenamento, os dados serão eliminados. A análise dos dados será apenas descritiva e em nenhum momento o participante da pesquisa será identificado. A revisão bibliográfica acerca da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica será feita a partir de publicações indexadas em bases de dados disponíveis (Portal de Periódicos Capes, Pubmed, Lilacs, Scielo).

Objetivo da Pesquisa:

O presente estudo objetiva relatar, sob a forma de artigo científico, um caso de um paciente com Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica, admitido, diagnosticado e tratado em um hospital pediátrico de Florianópolis, Santa Catarina, em 2020.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

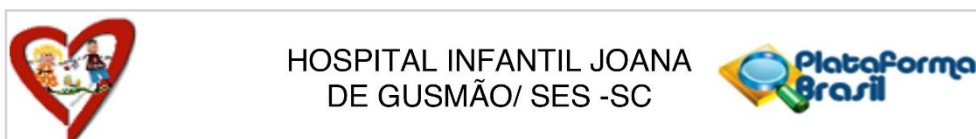
Riscos:

Salienta-se que o estudo não implicará em risco direto ao participante em virtude de se tratar de uma pesquisa retrospectiva de análise de prontuário, no qual, na tentativa de minimizar o possível risco de quebra do sigilo, serão mantidos o sigilo e a confidencialidade dos dados e somente os pesquisadores terão acesso aos dados coletados.

Benefícios:

Considerando que dados publicados referente a ocorrência da doença no Estado de Santa Catarina e no Brasil ainda são iniciais, a publicação específica com a atualização das informações clínicas relacionadas a infecção pela COVID-19 em crianças e adolescentes auxiliará os profissionais de saúde no diagnóstico precoce e tratamento da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica,

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agrônômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.331.521

promovendo melhoria na qualidade do atendimento ao paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este é um estudo com finalidade de Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O estudo é relevante do ponto de vista social pelo conhecimento a ser gerado. O pesquisador apresentou informações que o credencia tecnicamente a executar o protocolo de pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente entregues.

Recomendações:

Retirar o espaço para a assinatura da criança/adolescente do TCLE (pg 10). A mesma deve ser apresentada no TA.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

não há

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme preconizado na Resolução 466/2012, XI.2, item d, cabe ao pesquisador elaborar e apresentar os relatórios parciais e final.

Assim sendo, o(a) pesquisador(a) deve enviar relatórios parciais semestrais da pesquisa ao CEP (a partir de MARÇO DE 2021) e relatório final quando do seu encerramento.

Um modelo deste relatório está disponibilizado no site <http://www.saude.sc.gov.br/hijg/cep/deveresdopesquisador.htm>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1636932.pdf	24/09/2020 18:09:16		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_3.pdf	24/09/2020 18:08:43	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_3.pdf	24/09/2020 18:05:08	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito

Endereço: Rui Barbosa, nº 152

Bairro: Agrônômica

CEP: 88.025-301

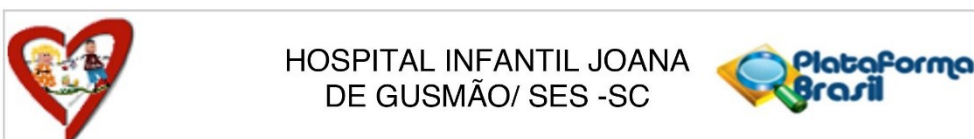
UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3251-9092

Fax: (48)3251-9092

E-mail: cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.331.521

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_3.pdf	24/09/2020 18:03:16	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	Folha_2.pdf	24/09/2020 18:00:24	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	Anexo_5.pdf	24/09/2020 17:55:49	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	Anexo_1.pdf	24/09/2020 17:54:53	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	Anexo_4.pdf	24/09/2020 17:54:16	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	anexo_2.pdf	24/09/2020 17:53:29	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de concordância	anexo_3.pdf	24/09/2020 17:51:08	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Outubro de 2020

Assinado por:
Vanessa Borges Platt
(Coordenador(a))

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agrônômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br

ANEXO 2

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, **em 16 de junho de 2011.**

ANEXO 3

INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO NA REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO NO GNPAPERS

Os artigos aprovados pelo Corpo Editorial, serão publicados em acesso aberto. Não haverá cobrança aos autores em nenhuma etapa da submissão dos manuscritos. Todos os artigos serão publicados sob a licença: *Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY)*.

PROCESSO DE REVISÃO

Todo material científico passa por processo de revisão por especialistas (*peer review*). Cada artigo submetido para apreciação é encaminhado ao Editor Científico, que faz uma revisão inicial quanto aos padrões de exigência da revista Residência Pediátrica (RP) e ao atendimento de todas as normas requeridas para envio dos originais. A seguir, remete o artigo a dois revisores especialistas na área pertinente, selecionados de um cadastro de revisores. Os revisores são sempre de instituições diferentes da instituição de origem do artigo e são cegos quanto à identidade dos autores e local de origem do trabalho. Após receber ambos os pareceres, o Editor Científico os avalia e decide pela aceitação do artigo sem modificações, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Conforme a necessidade, um determinado artigo pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos visando oferecer a oportunidade pedagógica no processo de elaboração de um artigo científico.

Os artigos poderão ser enviados em português e inglês. A submissão on-line deverá ser feita através do endereço do GNPapers/RP na internet: <https://www.gnpapers.com.br/rp/> no qual constam as orientações necessárias. Quando entrar neste link, o sistema irá pedir seu nome de usuário e senha caso já esteja cadastrado. Caso contrário, clique no botão "Criar novo usuário" e faça seu cadastro. Ou ainda, caso tenha esquecido sua senha, será possível recuperá-la em "Recuperar Senha".

Lembramos ainda que nos estudos que envolvam seres humanos ou animais deverá ser informado o número de protocolo de aprovação do estudo pela Comissão de Ética da instituição onde o mesmo foi realizado. O conteúdo completo do artigo original deve obedecer aos "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (disponível em <http://www.icmje.org/>). Ao submeter o artigo à avaliação da revista RP, os autores deverão assinar o formulário disponível no site de GNPapers/RP, no qual os autores reconhecem que, a partir do momento da aceitação do artigo para publicação, a revista RP passa a ser detentora dos direitos autorais do manuscrito.

A formatação do texto não é necessária, pois será feita automaticamente pelo Sistema GNPapers, e posteriormente caso seja aprovado, receberá a formatação padrão da RP durante a diagramação para impressão.

PROCESSO DE SUBMISSÃO

O processo de submissão é composto por sete passos que o autor (já cadastrado) deverá seguir:

1º: Informar seção do artigo;

2º: Informar título e descritores;

3º: Cadastrar todos os autores e informar a filiação institucional de cada um deles

4º: Informar resumo

5º: Incluir manuscrito

6º: Enviar imagens, figuras e/ou tabelas

7º: Pré-visualização e Termo de Submissão (Copyright).

No final da submissão, o sistema oferece a opção de salvar uma cópia de seu manuscrito em formato PDF para seu controle.

1º passo: Classificação dos artigos

Deverão ser submetidos artigos nos quais o primeiro autor seja, preferencialmente, um médico residente, sob supervisão do preceptor. Serão considerados preceptores os médicos que participam das atividades pedagógicas ou do treinamento em serviço e que preferencialmente integrem o serviço ao qual o residente esteja vinculado. Além desses, outros residentes, médicos e alunos de graduação também poderão participar como coautores.

Escolher entre as opções:

Artigo Original: Artigo com resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões críticas da literatura. Este tipo de artigo deve ser de apresentação abrangente e trazer contribuição científica relevante. Artigo com no máximo 3.000 palavras, excluindo tabelas e referências. Deverão constar os seguintes tópicos: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. O número de referências não deve exceder de 30. O número total de tabelas e figuras não deve ultrapassar de quatro.

Relatos de casos: artigos breves, com um limite de 1.500 palavras, excluindo referências e tabelas. Serão considerados nessa categoria relatos de casos de pacientes ou situações singulares ou doenças raras. O texto deve seguir o formato: introdução breve que situa o leitor quanto à importância e os objetivos do artigo; relato resumido do caso; e comentários que discutam aspectos relevantes e comparem o relato com outros descritos na literatura. O número máximo de referências é de 15. Não incluir mais de duas figuras ou tabelas. O resumo não precisa ser estruturado.

Artigo de Revisão: avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a temas de interesse clínico como, metodologias, revisões sistemáticas e não-sistemáticas e metanálises, com ênfase em fatores como causas e prevenção de doenças, seu diagnóstico, tratamento e prognóstico. Devem se limitar a 6.000 palavras, excluindo referências e tabelas. Não obedece a um esquema rígido de seções.

Caso Clínico Interativo: descrição de um caso clínico com perguntas que visem estimular o raciocínio dos leitores. Consiste na apresentação de um caso clínico, com no máximo 300 palavras, seguido de um módulo interativo de perguntas e respostas contendo não mais do que cinco opções de escolha. Na preparação do caso clínico, sugere-se que o módulo se inicie pela hipótese diagnóstica, seguida de exame(s) complementar(es) necessário(s) para a confirmação do diagnóstico inicial e finalmente do respectivo tratamento. Questões relativas à prevenção ou ao prognóstico podem ser incluídas quando possível. As respostas serão exclusivamente online.

Ética Médica: orientações éticas relativas às situações cotidianas vivenciadas pelos residentes.

TOP: compreende Tópicos Obrigatórios em Pediatria, que apresentem tema relevante para o residente.

Fique ALERTA!: destina-se a fornecer alertas aos leitores quanto a condutas, procedimentos e práticas tomando por base publicações e documentos públicos que poderão ser consultados por meio de links.

Ponto de Vista: tópicos selecionados que expressem controvérsias, experiências pessoais ou reflexões sobre temas pediátricos atuais.

Resenha: resumo crítico de artigos científicos e de protocolos nacionais e internacionais.

Editorial: a convite dos editores abordando algum tópico específico da revista.

Cartas ao Editor: correspondência dirigida à revista **Residência Pediátrica** tratando de assuntos referentes a material publicado em números anteriores, com um máximo de 1000 (mil) palavras e 6 (seis)

referências.

2º Passo: Informar título e descritores

Informe o título do trabalho, em português e inglês. Informe, também, de 3 a 6 descritores em português e de 3 a 6 descritores em inglês (keywords) correspondentes. Ao digitar o descritor, no local informado, e apertar "enter" no teclado, automaticamente o sistema irá verificar se o descritor existe, se não existir, aparecerá a mensagem "descritor inválido" e será necessário colocar outro. Os descritores estão de acordo com o DECS - Descritores de Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br>). Importante: O sistema não aceitará trabalhos duplicados em nome do mesmo autor principal. Caso o mesmo trabalho seja submetido por autores diferentes, a RP se reserva o direito de excluir tais trabalhos do sistema.

3º Passo: Cadastrar todos os autores e informar a filiação institucional de cada um deles

Cadastre, obrigatoriamente, cada autor, informando nome completo, cargo e titulação. O CPF poderá ser informado posteriormente. O autor que submeter o artigo no sistema será o autor principal, não podendo ser alterado. A ordem dos co-autores pode ser alterada facilmente usando as "setas" exibidas na tela.

4º Passo: Informar Resumo

O Resumo/*Abstract* conterão no máximo 250 palavras em português/inglês cada um deles, pois o que passar disto será cortado pelo sistema, e um aviso será exibido ao autor. Evite o uso de abreviaturas. Deverão estar estruturados em: Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões. Do contrário o sistema os bloqueará. Todas as informações constantes neste texto deverão estar também no artigo.

O *Abstract* antecederá o resumo em português. O autor deverá preencher os campos: Instituição, Nome e Endereço para correspondência, Suporte financeiro (Deverá ser provida qualquer informação sobre concessões ou outro apoio financeiro), e a carta ao editor (opcional).

5º Passo: Incluir manuscrito

Insira o artigo em formato *Microsoft Word*, clicando no local indicado na tela para selecionar o arquivo no computador e enviar ou arrastando o documento do computador até a parte indicada no navegador. Após o envio do documento, é possível ter uma pré-visualização do mesmo em formato HTML, PDF ou DOC.

IMPORTANTE: Nunca coloque neste campo os nomes de autores, ou qualquer outra informação que possa identificar onde o trabalho foi realizado (Instituição, Hospital, etc.). Tal exigência se deve ao fato de o processo de revisão transcorrer em regime de duplo-cego. A não observância deste detalhe fará com que seu trabalho seja devolvido como FORA DE PADRÃO, para que seja corrigido pelo autor, e consequentemente atrasará a publicação final, caso seja aprovado.

6º Passo: Enviar imagens e figuras.

As imagens, figuras deverão, obrigatoriamente, ter DPI igual ou superior a 300, ter largura superior a 1000px, estar em formato JPG, GIF ou TIF e o tamanho máximo ser de 8MB. Logo após serão exibidas miniaturas das imagens, e ao lado de cada uma há um botão azul escrito "legenda", que deverá ser clicado para preencher o título e a legenda de cada imagem submetida.

IMPORTANTE: tabelas e gráficos tem que estar inseridos no corpo do texto, em formato word.

7º Passo: Pré-visualização e Termo de Submissão (Copyright).

Este é o último passo para completar a submissão do artigo. Nesta tela o autor terá a opção de visualizar seu trabalho no sistema e também pode salvar uma versão em PDF de seu trabalho recém-submetido. Em seguida, é necessário a leitura do "Termo de submissão (Copyright)" e caso concorde, clicar em "Concordo e aceito os termos de submissão".

Importante: O autor deverá clicar em "OK" quando aparecer a aba referente a finalização da submissão, para que haja a confirmação do trabalho enviado.

PROCEDIMENTOS APÓS A SUBMISSÃO (NOTIFICAÇÕES VIA E-MAIL)

Ao terminar a submissão de seu trabalho, será gerado um e-mail informando se a submissão foi efetuada corretamente, e quando seu trabalho for recebido e conferido se está dentro dos padrões também será gerado outro e-mail. Caso o artigo esteja "Fora de padrão", o autor será avisado por e-mail e poderá corrigi-lo entrando no GNPapers/RP em <https://www.gnpapers.com.br/rp/>

O autor que submeteu o trabalho poderá acompanhar a tramitação de seu trabalho a qualquer momento pelo GNPapers/RP, através do código de fluxo gerado automaticamente pelo SGP, ou ainda pelo título de seu trabalho.

Atenção: Como o sistema gera e-mails automaticamente conforme seu artigo estiver tramitando, é imprescindível, que o autor DESABILITE seus filtros de SPAM em seus respectivos provedores, ou que configurem suas contas de e-mail para ACEITAR qualquer mensagem do domínio residenciapediatrica.com.br. Para informações sobre como configurar seu filtro de spam entre em contato com seu provedor de acesso.

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO MANUSCRITO

Abreviações – Escreva por extenso em seu primeiro aparecimento no texto. Evite notas de rodapé.

Agradecimentos – Devem ser breves e objetivos e vir após o texto. Integrantes da lista de agradecimento devem dar sua autorização por escrito para a divulgação de seus nomes.

Referências Bibliográficas – As referências bibliográficas devem ser formatadas de acordo com a norma Vancouver. No site da U.S. National Library Of Medicine (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), os autores podem consultar uma lista de exemplos extraídos ou baseados em "Citing Medicine", para uso geral facilitado. Serão aceitas no máximo 30 (trinta), que devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos sobrescritos. Nos casos específicos: "Relato de Caso" aceitaremos apenas 15 (quinze) e "Carta ao Editor" apenas 6 (seis). Abaixo, são apresentados alguns exemplos de referências bibliográficas de acordo com a norma Vancouver:

Artigos em periódicos:

1. *Até seis autores:* Souza KCT, Martins ACPMLC, Lima GM. A importância da atenção primária em saúde na formação do pediatra. *Resid Pediatr.* 2011;1(1):12-15
2. *Mais de seis autores:* Fernandes SSC, Ibiapina CC, Lasmar LMLBF, Alvim CG, Andrade CR, Picinin IFM, et al. Inflamação nas vias aéreas em crianças e adolescentes com asma. *Resid Pediatr.* 2011;1(1):16-9
3. *Organização como autor:* Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002; 40(5):679-86.
4. *Sem autor:* Informed consent, parental permission, and assent in pediatric practice. Committee on Bioethics, American Academy of Pediatrics. *Pediatrics.* 1995;95:314-7.

Livros:

1. *Livro todo:* Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4ª edition. St. Louis: Mosby; 2002.

2. *Capítulo de livro*: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Trabalhos acadêmicos: Tannouri AJR. Campanha de prevenção do AVC: doença carotídea extracerebral na população da grande Florianópolis [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina, Departamento de Clínica Médica; 2005.

Homepage/website: International Union of Biochemistry and Molecular Biology. Recommendations on Biochemical & Organic Nomenclature, Symbols & Terminology etc. [Internet]. London: University of London, Queen Mary, Department of Chemistry; [atualizado em 2006 Jul 24; citado em 2007 Feb 22]. Disponível em: <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/>.

Documentos do Ministério da Saúde: Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Apresentação de trabalho: Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Tabelas - Devem ser numeradas tabelas com números arábicos e devem ser intituladas concisamente. Abreviações usadas na tabela devem ser definidas em notas de rodapé da tabela. Use fontes minúsculas sobrescritas para listar notas de rodapé. Tabelas devem fazer parte do conteúdo do manuscrito, em formato word.

Legendas de figura - Devem ser digitadas legendas para cada figura, durante o primeiro passo da submissão. Devem ser definidos todos os símbolos, título, setas, e abreviações usadas nas figuras e nas legendas.

Fotografias - As fotos submetidas deverão estar na melhor resolução possível (300 dpi) em formato JPG. É preciso que os originais das imagens, fotos, exames, etc., sejam guardados pelo autor, pois podem ser necessários na fase de editoração e diagramação. É obrigatório nos enviar o documento de autorização de imagem para fotos de terceiros.

Gráficos de planilhas ou apresentações - A maioria dos programas de apresentação (*Excel, PowerPoint, Freelance*) produz dados que não podem ser armazenados em um formato de EPS, fazendo com que não possam ser usados gráficos produzidos por estes programas para impressão. Portanto, caso tenha alguma planilha transforme-a em tabela no Word (ou *Wordperfect*). Gráficos devem fazer parte do conteúdo do manuscrito, em formato word.