

NOTA TÉCNICA



CIEVS CEARÁ
Centro de Informações Estratégicas
em Vigilância em Saúde

MONITORAMENTO DE EVENTOS EM SAÚDE PÚBLICA

SÍNDROME INFLAMATÓRIA
MULTISSISTÊMICA ASSOCIADA
A COVID-19 EM CRIANÇAS
E ADOLESCENTES

Ceará – 07/08/2020



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde

NOTA TÉCNICA

Data da atualização: 03/08/2020

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, por meio da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP) vem ALERTAR quanto a detecção e ORIENTAR sobre manejo clínico de casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica associada a COVID-19 (SIM-C) em crianças e adolescentes.

Elaboração:

- Ana Rita Cardoso
- Cinara Carneiro Neves
- José Sávio Menezes Parente
- Magda Moura de Almeida Porto
- Olívia Andréa Alencar Costa Bessa
- Paula Neves Pimentel Gomes
- Patrícia Jereissati Sampaio
- Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes
- Robério Dias Leite
- Sarah Mendes D'Angelo
- Tatiana Cisne Souza

Organização:

- Bruno Alencar Fontenelle
- Levi Ximenes Feijão



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

1. CENÁRIO MUNDIAL

A Sociedade de Pediatria do Reino Unido e o Ministério da Saúde emitiram nota de alerta, acerca de uma nova manifestação clínica em crianças e adolescentes, caracterizada por uma síndrome inflamatória multissistêmica, semelhante à Síndrome de Kawasaki. No Reino Unido foram identificados oito (08) casos entre crianças e adolescentes (com idades entre 4 a 17 anos). Os sintomas observados foram febre alta e persistente, entre 38 e 40°C, exantema, conjuntivite, edema em extremidades, gastroenterite e dor abdominal. Os casos evoluíram para choque apresentando hipotensão arterial e taquicardia, refratários a volume, além de alguns casos com quadro clínico de choque cardiogênico com elevação de marcadores como troponina e pro-BNP.

A maioria dos casos não apresentou manifestações respiratórias significativas, no entanto, há manifestações características da Síndrome de Kawasaki, como o surgimento de um aneurisma coronariano em uma das crianças, característico na Síndrome. Dos oito (08) casos relatados apenas um (01) evoluiu para óbito pós acidente vascular cerebral. Alterações laboratoriais foram observadas como o aumento da proteína C reativa (PCR), procalcitonina, ferritina, triglicérides, D-dímero, assim como enzimas marcadoras de miocardite. Todas as crianças e adolescentes foram tratados com imunoglobulina endovenosa (2 g/kg) nas primeiras 24 h, além de antibióticos associados ao uso de ácido acetilsalicílico.

Espanha, França e Estados Unidos da América (EUA) também reportaram casos com potencial associação à COVID-19. Os EUA relatou a ocorrência em 15 crianças e adolescentes, com faixa etária entre 2 e 15 anos, que apresentaram quadro semelhante ao descrito pelo Reino Unido.

2. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO NO CEARÁ

No Ceará, até julho de 2020, foram reportados à vigilância epidemiológica 41 casos, sendo 02 óbitos com sintomatologia semelhante à descrita por outros países, sendo classificados como síndrome inflamatória multissistêmica. Os relatos demonstram acometimento de indivíduos com idades entre menor de 1 ano e 16 anos. Houve predominância de pacientes do sexo masculino 53,6% (22/41). A faixa etária com maior representatividade entre as crianças do sexo masculino foi a de 05 a 14 anos, sendo 59,1% e no sexo feminino na faixa de 10 a 14 anos com 47,4% (Tabela 1).

Tabela 1. Casos de Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19 segundo sexo e faixa etária, Ceará 2020

Faixa etária	Sexo					
	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
< 1 ano	2	9,1	0	0,0	2	4,9
1 a 4 anos	3	13,6	5	26,3	8	19,5
5 a 9 anos	8	36,4	5	26,3	13	31,7
10 a 14 anos	5	22,7	9	47,4	14	34,1
15 a 19 anos	4	18,2	0	0,0	4	9,8
Total	22	100,0	19	100,0	41	100,0

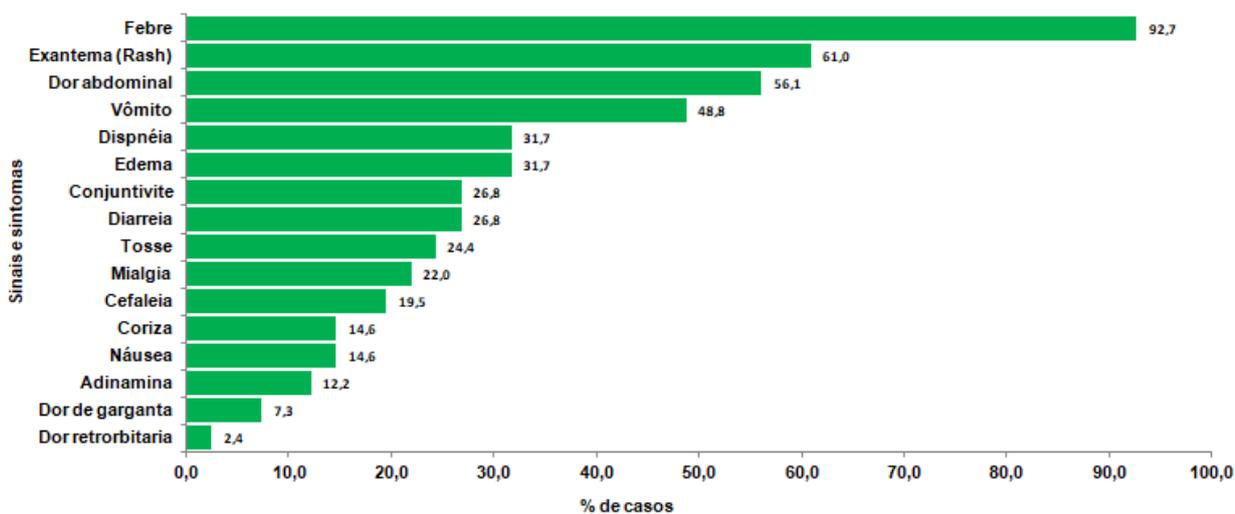
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

Tabela 2. Número de casos de Síndrome Inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada à COVID-19, segundo município de residência, Ceará, 2020

Município de Residência	n	%
Fortaleza	28	68,3
Caucaia	2	4,9
Aracoiaba	1	2,4
Barreira	1	2,4
Eusébio	1	2,4
Guaiuba	1	2,4
Itapajé	1	2,4
Maranguape	1	2,4
Paracuru	1	2,4
Pindoretama	1	2,4
Quixadá	1	2,4
Quixeramobim	1	2,4
Umirim	1	2,4
Total geral	41	100,0

Fonte: Planilha COVEP

Figura 1. Principais sinais e sintomas apresentados entre os Casos de Síndrome Inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada à COVID-19, Ceará, 2020



Fonte: Planilha COVEP

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

Em relação aos sinais e sintomas apresentados, a febre, o exantema/rash e a dor abdominal tiveram as maiores representações com 92,7%, 61,0% e 56,1% respectivamente. Dos 41 casos, apenas 6 casos tiveram relato de alguma comorbidade, sendo: 1 caso com cardiopatia e febre reumática; 1 autismo; 1 cisto ovariano; um doença celíaca, 1 com leucemia mielóide aguda e 1 dengue.

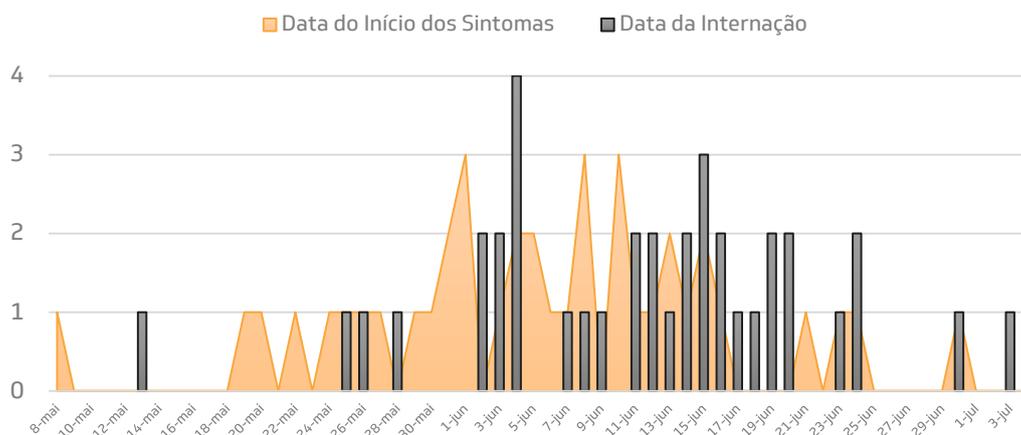
Tabela 3. Casos de síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19 segundo unidade de atendimento, Ceará, 2020

UNIDADE DE ATENDIMENTO	n	%
HIAS	32	78,0
LUIS DE FRANÇA	7	17,1
MONTE KLINIKUM	2	4,9
Total	41	100,0

Fonte: Planilha COVEP

Dentre os casos registrados, 78,0% foram atendidos na rede pública de saúde e em 95,1% (39/41) houve internação, com média de dias de internação de 6 dias. A média encontrada entre a data do início dos sintomas e a internação foi de 6 dias com intervalo de 1 a 36 dias, o maior número de internações ocorreu no dia 04 de junho (Figura 2).

Figura 2. Distribuição temporal dos casos de síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19, segundo data do início dos sintomas e data da internação, Ceará, 2020



Fonte: Planilha COVEP

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

Todos os casos apresentaram exames laboratoriais positivos para COVID-19, sendo 82,9% através de Teste Rápido (Tabela 4).

Tabela 4. Casos de síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19, segundo exames realizados, Ceará, 2020

EXAMES REALIZADOS	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
RT PCR	11	26,8	11	26,8
Teste Rápido	34	82,9	3	7,3
RT PCR e TR +	4	9,8	-	-

Fonte: Planilha COVEP

Entre os achados laboratoriais mais frequentes estão anemia e linfopenia, identificado em 12,2% dos casos, seguidos da plaquetopenia (7,3%) e leucocitose (4,9%).

Tabela 5. Casos de síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19 segundo achados no Hemograma Completo, Ceará, 2020

Achados Hemograma Completo	n	%
Anemia	5	12,2
Linfopenia	5	12,2
Plaquetopenia	3	7,3
Leucocitose	2	4,9
Anemia, linfocitose	1	2,4
Anemia, eosinofilia	1	2,4
Anemia, linfopenia	1	2,4
Anemia, plaquetopenia, linfopenia	1	2,4
Anemia. Linfocitose	1	2,4
Anemia. Linfopenia. Plaquetopenia	1	2,4
Anemia. Plaquetopenia	1	2,4
Eosinofilia e linfocitose	1	2,4
Leucocitose. Linfocitose	1	2,4
Leucopenia	1	2,4
Leucopenia. Plaquetopenia.	1	2,4
Linfocitose	1	2,4
Plaquetopenia com acentuada anisocitose	1	2,4
Plaquetopenia e anemia	1	2,4

Fonte: Planilha COVEP

Tabela 6. Descrição dos casos de Síndrome Inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19 no Ceará (PARTE I)

	SEXO	IDADE	DIS	SINAIS E SINTOMAS
Paciente 1	♀	12	25/05/2020	FEBRE, VOMITO, TOSSE, DISPNEIA, DOR ABDOMINAL
Paciente 2	♀	11	31/05/2020	FEBRE, DISPNEIA, MIALGIA, EXANTEMA, RASH CUTANEO, CEFALEIA
Paciente 3	♂	6	26/05/2020	FEBRE, VOMITO, TOSSE, MIALGIA, DOR DE GARGANTA, CORIZA, EXANTEMA, CONJUNTIVITE, EDEMA, ALTERACAO DA MUCOSA ORAL
Paciente 4	♂	15	31/05/2020	FEBRE, VOMITO, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE
Paciente 5	♂	12	01/06/2020	FEBRE, ADNAMIA, DISPNEIA, CORIZA, DOR ABDOMINAL, EDEMA, NAUSEA, HEMATOQUEZIA
Paciente 6	♀	6	13/06/2020	FEBRE, VOMITO, EXANTEMA, RASH CUTANEO, DOR ABDOMINAL, EDEMA, NAUSEA, HIPOREXIA
Paciente 7	♀	8	14/06/2020	FEBRE, TOSSE, EXANTEMA, RASH CUTANEO, NAUSEA
Paciente 8	♂	15	27/05/2020	FEBRE, VOMITO, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, CEFALEIA, DISPNEIA, DESIDRATAÇÃO, HIPOTENSÃO
Paciente 9	♀	4	10/06/2020	FEBRE, VOMITO, DOR DE GARGANTA, CORIZA, EXANTEMA, RASH CUTANEO, EDEMA, MIALGIA, CONJUNTIVITE
Paciente 10	♀	12	08/06/2020	FEBRE, NAUSEA, DOR ABDOMINAL
Paciente 11	♀	5	01/06/2020	FEBRE, RASH CUTANEO, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE
Paciente 12	♂	16	04/06/2020	ADNAMIA, DISPNEIA, DOR ABDOMINAL
Paciente 13	♂	15	29/05/2020	FEBRE, VOMITO, ADNAMIA, CORIZA, EXANTEMA, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE, NAUSEA
Paciente 14	♂	13	20/05/2020	FEBRE, VOMITO, DIARREIA, DOR ABDOMINAL
Paciente 15	♀	8	05/06/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, RASH CUTANEO, DOR ABDOMINAL
Paciente 16	♀	12	01/06/2020	VOMITO, RASH CUTANEO, DIARREIA, EDEMA, NAUSEA, CEFALEIA
Paciente 17	♂	5	08/05/2020	FEBRE, ADNAMIA, MIALGIA, EXANTEMA, DOR ABDOMINAL, EDEMA, CEFALEIA
Paciente 18	♀	13	19/05/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, CORIZA
Paciente 19	♂	5	24/06/2020	FEBRE, VOMITO, EXANTEMA

Tabela 6. Descrição dos casos de Síndrome Inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19 no Ceará (PARTE II)

	SEXO	IDADE	DIS	SINAIS E SINTOMAS
Paciente 20	♀	14	12/06/2020	FEBRE, VOMITO, DISPNEIA, DIARREIA
Paciente 21	♂	5	12/06/2020	FEBRE, EXANTEMA, DIARREIA, CEFALEIA
Paciente 22	♂	8	30/05/2020	FEBRE, EXANTEMA, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE
Paciente 23	♂	1	10/06/2020	FEBRE, VOMITO, EXANTEMA, EDEMA
Paciente 24	♂	2	04/06/2020	FEBRE, VOMITO, DOR ABDOMINAL
Paciente 25	♂	4	22/05/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, EXANTEMA, CONJUNTIVITE, EDEMA
Paciente 26	♂	7	15/06/2020	FEBRE, VOMITO, MIALGIA, DOR ABDOMINAL
Paciente 27	♀	11	03/06/2020	FEBRE, VOMITO, MIALGIA, EXANTEMA, DOR ABDOMINAL, DOR RETROORBITARIA
Paciente 28	♀	1	06/06/2020	FEBRE, VOMITO, ADINAMIA, EXANTEMA, CONJUNTIVITE
Paciente 29	♀	3	05/06/2020	TOSSE, CORIZA
Paciente 30	♀	11	08/06/2020	FEBRE, VOMITO, DISPNEIA, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, HIPOTENSÃO
Paciente 31	♂	8	10/06/2020	FEBRE, VOMITO, DISPNEIA, MIALGIA, EXANTEMA, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, EDEMA
Paciente 32	♂	7m	16/06/2020	FEBRE, DISPNEIA, CONVULSÃO
Paciente 33	♀	6	24/05/2020	FEBRE, CEFALEIA, ADENOMEGALIA
Paciente 34	♂	12	15/06/2020	FEBRE, DOR DE GARGANTA, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE, CEFALEIA, LINFONODOMEGALIA
Paciente 35	♀	1	30/06/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, RASH CUTANEO, EDEMA
Paciente 36	♀	14	13/06/2020	FEBRE, VOMITO, RASH CUTANEO, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, EDEMA, ANOSMIA
Paciente 37	♂	5m	11/06/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, EXANTEMA, RASH CUTANEO, DIARREIA, DOR ABDOMINAL, EDEMA
Paciente 38	♂	13	07/06/2020	FEBRE, VOMITO, EXANTEMA, RASH CUTANEO, DIARREIA, CONJUNTIVITE, EDEMA
Paciente 39	♀	3	21/06/2020	FEBRE, EXANTEMA, RASH CUTANEO, DOR ABDOMINAL
Paciente 40	♂	9	08/06/2020	FEBRE, VOMITO, MIALGIA, EXANTEMA, DOR ABDOMINAL, CONJUNTIVITE
Paciente 41	♀	11	17/06/2020	FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, MIALGIA, AGITAÇÃO PSICOMOTORA

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

3. SINAIS DE ALERTA PARA O RECONHECIMENTO DE CASOS - DEFINIÇÃO DE CASO*

Presença de **infecção atual ou recente por SARS-CoV-2** por meio de detecção do RNA viral por RT-PCR ou sorologia positiva ou exposição à COVID-19 nas últimas quatro semanas antes do início dos sintomas (história de contato com caso de COVID-19).

Febre (mínimo de 38°C) **persistente** (≤ 3 dias).

Provas elevadas de atividade inflamatória (PCR, ferritina), **neutrofilia com linfopenia**. Valores elevados de ferritina (>700 ng/mL) ou **PCR** (>100 mg/L ou >10 mg/dL) devem sempre alertar para o possível diagnóstico de **inflamatória multissistêmica** da COVID-19.

Sinais clínicos de acometimento multissistêmico. Pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas:

- Conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés),
- Hipotensão arterial ou choque,
- Manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina / NT-proBNP),
- Evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados).
- Manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal).

Exclusão de qualquer outra causa infecciosa, incluindo sepse bacteriana, síndrome do choque tóxico estafilocócico ou estreptocócico, infecções associadas com miocardite, como por exemplo o enterovírus (a espera pelos resultados destas investigações não deve retardar o parecer dos especialistas).

Podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS- CoV-2.

*Adaptada pelo Ministério da Saúde, com base na definição de caso da OPAS/OMS (WHO/2019-nCoV/MIS_Children_CRF/2020.2), validada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Instituto Evandro Chagas.

NT-proBNP - N-terminal do peptídeo natriurético tipo B; **TP** - Tempo de protrombina; **TTPa** - Tempo de tromboplastina parcial ativada; **VHS** - Velocidade de hemossedimentação; **PCR** - Proteína C-reativa.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

4. COMENTÁRIOS ADICIONAIS

Em pacientes com clínica e alterações laboratoriais compatíveis com síndrome de ativação macrofágica por artrite idiopática juvenil sistêmica ou lúpus eritematoso sistêmico juvenil recomenda-se prioritariamente a hospitalização e o diagnóstico para COVID-19 deve ser considerado.

Em nosso contexto epidemiológico, deve ser considerado fortemente o diagnóstico diferencial com dengue, pois existem sobreposições de manifestações clínicas e laboratoriais, com destaque para: dor abdominal intensa, febre, hipotensão, choque, exantema, plaquetopenia (no início da SIM-C).

5. RECOMENDAÇÕES QUANTO AO FLUXO DE NOTIFICAÇÃO

A notificação individual da SIM-C deverá ser realizada de forma universal, isto é, por qualquer serviço de saúde ao identificar indivíduo que preencha a definição de caso ou pela autoridade sanitária local.

A notificação individual da SIM-C não deverá ser restrita às unidades de saúde com Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NHE) instalado, entretanto, naquelas onde há NHE ativo, este deverá participar das atividades relacionadas à notificação.

A notificação individual da SIM-C pelo serviço de saúde inclui a realização periódica de busca ativa de indivíduos hospitalizados que preencham a definição de caso, coleta de exames, investigação clínico-laboratorial, acompanhamento e encerramento dos casos, que deverão ser repassados ao serviço de vigilância, e não apenas o registro da notificação.

A notificação individual da SIM-C deverá ser realizada, preferencialmente, pelo serviço de saúde responsável pelo atendimento do caso, por meio do preenchimento da notificação individual diretamente no formulário online

<https://is.qd/simpcovid>

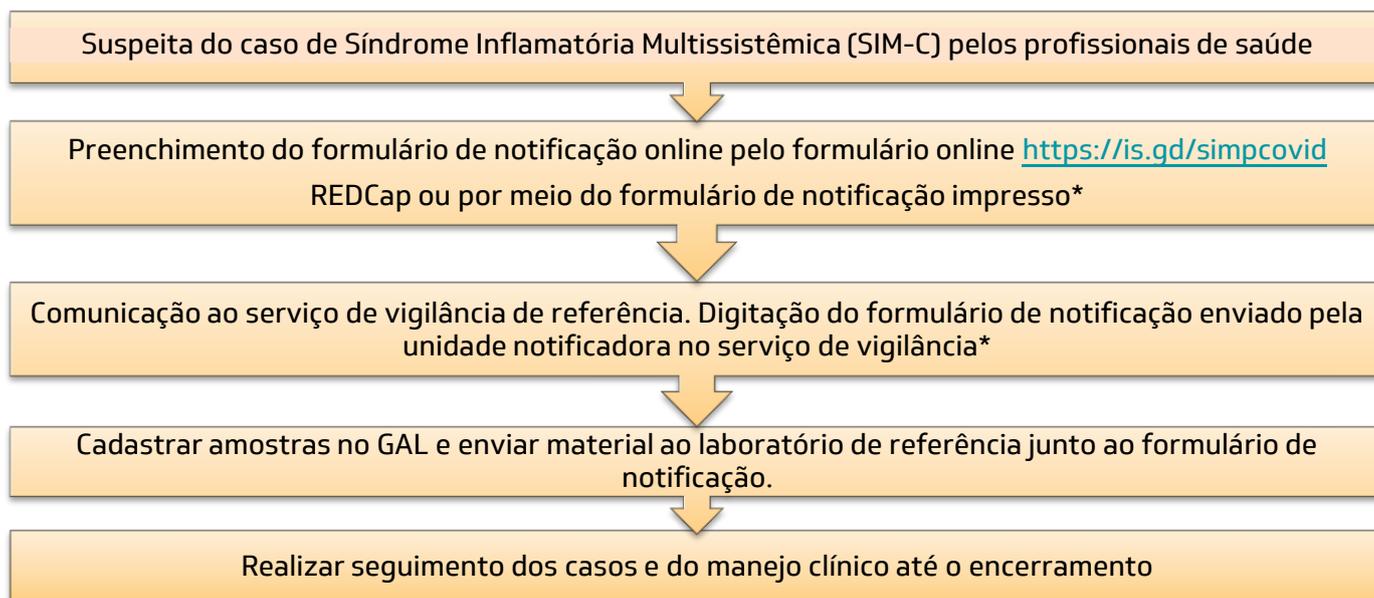
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

5. RECOMENDAÇÕES QUANTO AO FLUXO DE NOTIFICAÇÃO

O preenchimento da notificação individual no formulário online gerará um PDF com dados da notificação, enviado ao e-mail do notificante, este deverá ser impresso e enviado junto às amostras para o laboratório de referência.

Recomenda-se às unidades notificantes, seja pelo NHE ou Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), revisar periodicamente os registros de saúde disponíveis para identificação de dados importantes da evolução do caso (resultado laboratorial, tratamento, alta, óbito, transferência de hospital e outros), utilizando fontes de informação como prontuários, fichas de atendimento, exames realizados e, se necessário, entrevistas com os casos, seus familiares e profissionais de saúde. Novos dados revisados deverão ser informados ao serviço de vigilância de referência e estes deverão atualizar no formulário de notificação por meio da senha de acesso concedida.

6. FLUXO DE NOTIFICAÇÃO



ATENÇÃO! A notificação do caso suspeito de COVID deve ser feita como de costume no sistema oficial, SIVEP-GRIPE, para pacientes hospitalizados e com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e se esse caso enquadrar-se na Síndrome Inflamatória Multissistêmica deve-se também ser notificado no REDCAP

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

7. MANEJO CLÍNICO E TRATAMENTO

- Uso apropriado de equipamento de proteção individual (EPI).
- Coleta de exames (hemograma com plaquetas, **PCR, VHS**, urina tipo 1, eletrólitos e bioquímica completa, Coagulograma com fibrinogênio, D-Dímero, desidrogenase láctica (DHL), triglicérides, ferritina, IL-6, procalcitonina, troponina, pró-BNP, CK, CKMB, sorologias, hemocultura (para descartar a possibilidade de sepse bacteriana ou síndrome do choque tóxico estafilocócico ou estreptocócico), urocultura, coprocultura, cultura da orofaringe, painel viral respiratório, pesquisa de SARS-CoV-2 por PCR e sorologia para SARS-CoV-2 (teste diagnóstico adequado de acordo com o tempo de doença) **e, quando possível, nível sérico de IgG.**
- A dosagem de ferritina em todos casos hospitalizados por COVID-19 é sugerida por alguns especialistas.

Exames complementares:

- Raio-X tórax (PA e perfil);
- ECG; Ecocardiograma + Avaliação de coronárias

Avaliar a necessidade de:

- Troponina, BNP, IgM, IgA, IgE.
 - US abdominal (se sintomas abdominais).
 - TC tórax (nos pacientes graves).
 - TC crânio e líquido (se sintomas neurológicos)
 - Reanimação e tratamento de suporte padrão do PALS
 - Antibioticoterapia empírica deve ser iniciada de acordo com os protocolos locais de sepse após coleta de hemoculturas
 - Monitoração contínua, incluindo medidas de saturação de O₂, PA, FC, FR, débito urinário.
 - Monitorização rigorosa dos casos com envolvimento miocárdico (troponina e/ou pro-BNP elevadas/ ECG com alterações cardíacas e/ou anormalidades no ecocardiograma).
- Estar alerta para a possibilidade de rápida deterioração e agravamento da inflamação (piora da febre, deterioração cardiorrespiratória, agravamento dos sintomas gastrointestinais, aumento da hepatoesplenomegalia ou linfadenopatia, piora do exantema cutâneo, agravamento dos sintomas neurológicos, sinais laboratoriais de aumento da inflamação, citopenias no hemograma, ferritina elevada, VHS inesperadamente baixo ou em queda (sugerindo síndrome de ativação macrófaga), fibrinogênio em ascensão, TGO, TGP ou LDH em ascensão, triglicérides crescentes, D-dímeros crescentes e hiponatremia com piora da função renal.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

Casos que não apresentem sintomas de Kawasaki-like, disfunção miocárdica ou síndrome do choque tóxico, devem ser classificados segundo seu grau de gravidade para decisão terapêutica.

- **LEVE:** Sintomas leves e gerais sem acometimento cardíaco. Acometimento pulmonar em uso de suporte de O₂ (cateter).
- **MODERADO:** Acometimento de 2 ou mais órgãos. Acometimento pulmonar em uso de suporte de O₂ (FiO₂>50%) ou respiratório avançado e/ou acometimento cardíaco com no máximo 1 DVA.
- **GRAVE:** Acometimento grave de órgão único ou acometimento moderado de 2 ou mais órgãos. Suporte respiratório avançado mais acometimento cardíaco com 2 ou mais DVA's.

8. TRATAMENTO

- Considere a infusão de imunoglobulina endovenosa (IGEV) e ácido acetil salicílico nos casos que preencham critérios para síndrome de Kawasaki.
- Considerar a IGEV se apresentar disfunção miocárdica comprovada (miocardite, valvulite, pericardite, alterações de coronárias).
- O tratamento deve ser discutido precocemente com a equipe de pediatria/imunologia/reumatologia/infectologia;
- Os protocolos para manejo da COVID-19 devem ser considerados;
- O tratamento de suporte é recomendado para todos os casos;
- Em casos de agravamento do quadro, discutir transferência com equipes de terapia intensiva pediátrica;
- Terapias antivirais e imunomoduladoras devem ser consideradas no âmbito de protocolos clínicos e discutidas com comitês de ética locais, podendo ser consideradas em casos individualizados após a discussão com especialista.
- Propomos seguir o fluxograma que apresentamos para reconhecimento e tratamento da síndrome inflamatória multissistêmica já utilizando no Hospital Infantil Albert Sabin (ANEXOS 1 e 2)

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nota de Alerta - Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada à COVID-19, Coordenação Geral do Programa de Imunizações - SVS, Brasil, 2020
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta: Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal. Maio, 2020.
3. ACR MIS-C and COVID-19 Related Hyperinflammation Task Force. Clinical Guidance for Pediatric Patients with Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with SARS-CoV-2 and Hyperinflammation in COVID-19. 2020.
4. L.R. Feldstein, E.B. Rose, S.M. Horwitz, J.P. Collins et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. N Engl J Med, J, July, 2020.
5. Elizabeth Whittaker; Alasdair Bamford et al. Clinical Characteristics of 58 Children With a Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporally Associated With SARS-CoV-2
6. Whittaker, E; Bamford, A et al. Clinical Characteristics of 58 Children With a Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporally Associated With SARS-CoV-2. JAMA. doi:10.1001/jama.2020.10369
7. Toubiana, J. Poirault, C et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. BMJ 2020; doi: 10.1136/bmj.m2094
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

ANEXO 1. FLUXOGRAMA

Suspeitar MIS-C quando os 4 critérios abaixo:

- 1 - Crianças e adolescentes de 0 a 19 anos com febre \geq 3 dias.
- 2 - Acometimento de 2 dos grupos abaixo
- 3 - Alterações laboratoriais inflamatórias
- 4 - Positividade para COVID-19

Obs: Sempre considerar outras possíveis etiologias para o diagnóstico a qualquer momento da assistência

Grupo 1:

Síndrome Kawasaki-like (pelo menos dois sintomas abaixo)
Exantema.
- Conjuntivite não-purulenta
Mucosa oral (língua em frambuesa, eritema ou edema ou fissuras labiais).
- Cútaneo mãos e pés (hiperemia de palmas e plantas, edema duro em mãos e pés, descamação).
- Linfonodopatias $>$ 1,5cm

Grupo 2:

Disfunção miocárdica.
-Miocardite
-Pericardite
-Valvulite
-Alteração de coronárias.

Grupo 3: Choque

-Hipotensão
-Alteração do enchimento capilar-
-Alteração do nível de consciência
-Diminuição da diurese (< 1ml/kg/h ou <12 ml/m²/h).

Grupo 4: Coagulopatia

-Sinais de sangramento em mucosas ou cutâneo (petéquias, púrpura).
-Alteração do TAP ou TTPA
-Aumento do D-dímero (>2x VR).

Grupo 5:

Gastro-intestinal
-Diarreia
-Vômitos
-Dor abdominal

Grupo 6: pulmonar

-Insuficiência respiratória
-SDRA
-Tromboembolismos Pulmonar

Grupo 7: Neurológico

-Meningite asséptica
-AVC
-Convulsão

CRITÉRIOS DE POSITIVIDADE PARA COVID (1 dos abaixo):

-RT-PCR COVID positivo
- Teste rápido positivo
- Exposição confirmada ao COVID-19 nas 4 semanas anteriores ao início dos sintomas

SE APRESENTAR SINTOMAS EM 2 OU MAIS GRUPOS, SOLICITAR OS EXAMES ABAIXO:

Exames laboratoriais:

-Hemograma, PCR, VHS, Ferritina, Fibrinogênio, Triglicéridos.
-LDH, CPK, Albumina, TAP, TTPA, D-dímero, - Culturas
-Sumário de urina
-Teste Rápido COVID (RT – PCR – COVID pendente ou se teste rápido negativo

AVALIAR EXAMES

PACIENTE DEVE TER PELO MENOS 2 DAS ALTERAÇÕES LABORATORIAIS ABAIXO:

-Citopenias severas ou neutrofilia com linfopenia
-Albumina < 3g/dL
-TGO e/ou TGP > 2x VR
-PCR > 100 mg/L
-D dímer > 2x VR
-Ferritina > 700 ng/ml

Pesquisar outras Etiologias se ausente.

EXAMES COMPLEMENTARES:

-Raio x – tórax (PA e perfil).
-ECG
-Ecocardiograma + avaliação de coronárias.

AVALIAR NECESSIDADE:

-Reservar um tubo de sangue em laboratório para futura análise.
-Troponina, BNP, IgM, IgA, IgE.
-US abdominal (Se sintomas abdominais)
- TC tórax (nos pacientes graves)
-TC crânio e líquor (se sintomas neurológicos)

SE ALTERAÇÕES LABORATORIAIS PRESENTES

Se positivo para MIS-C, seguir para classificação do quadro clínico. Se negativo, reavaliar quadro e investigar outras etiologias.

CLASSIFICAÇÃO DA MIS-C

LEVE:
Sintomas leves e gerais sem acometimento cardíaco. Acometimento pulmonar em uso de suporte de O₂ (cateter)

MODERADO:
Acometimento de 2 ou mais órgãos. Acometimento pulmonar em uso de suporte de O₂ (FiO₂>50%) ou respiratório avançado e/ou acometimento cardíaco com no máximo 1 DVA.

GRAVE:
Acometimento grave de órgão único ou acometimento moderado de 2 ou mais órgãos. Suporte respiratório avançado mais acometimento cardíaco com 2 ou mais DVAs.

SEGUIR PARA O TRATAMENTO

Elaboração:
Aldaiza Marcos Ribeiro
Carlos Artur da Costa Moraes
Cinara Carneiro Neves
Fabrício Cesar Aderaldo Menezes
Genivalda de Medeiros Barros
Michelle Rodrigues Pinheiro

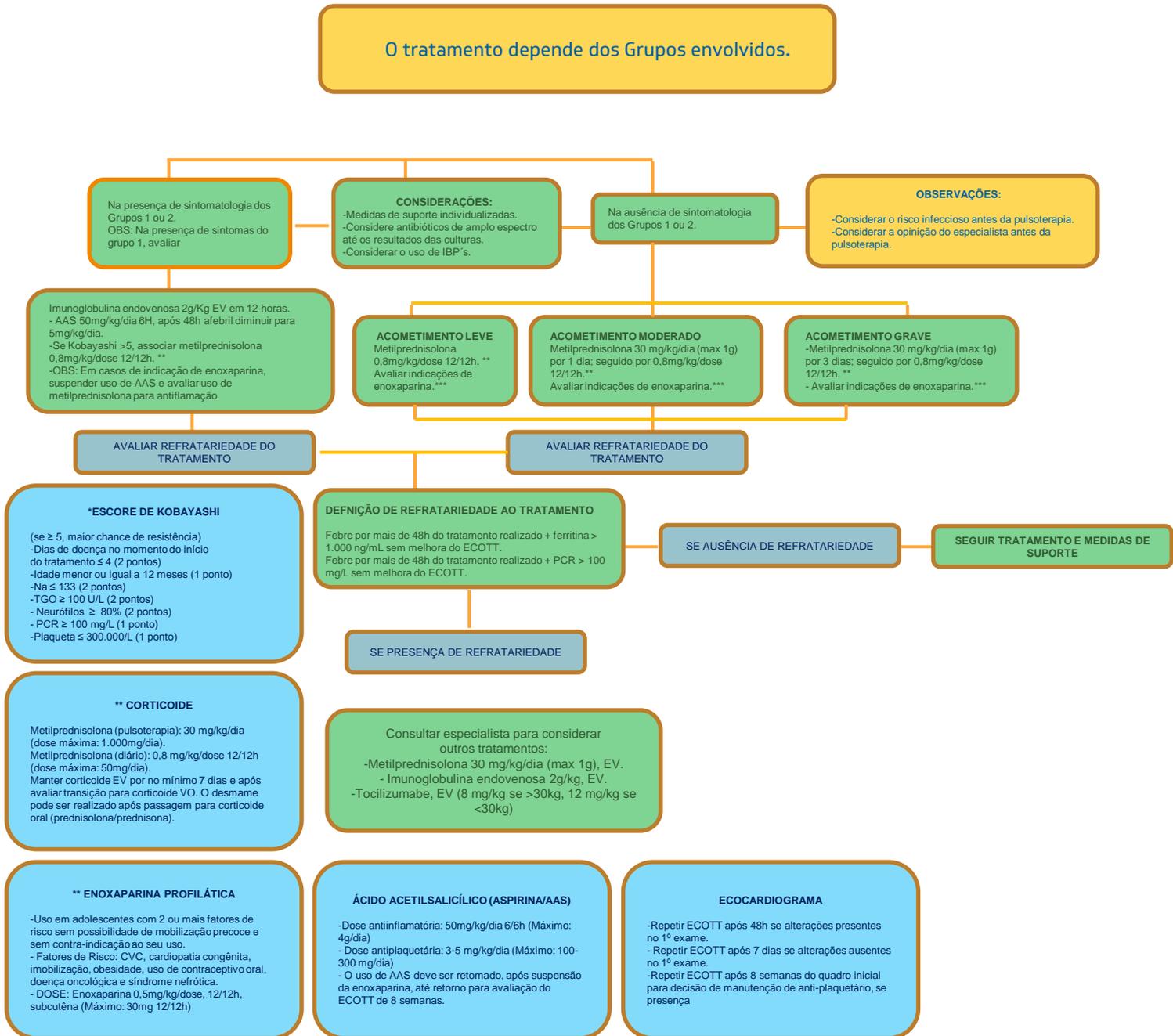
Robério Dias Leite
Ricardo Viana Falcão
José Sávio Menezes Parente
Viviane Calheiros Chaves
Viádia Verusca Sampaio de Almeida

Validação:
CCIH
Aldaiza Marcos Ribeiro

Núcleo de Qualidade
Grace Mendes de Deus

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSOCIADA A COVID-19

ANEXO 2. TRATAMENTO



Elaboração:
Aldaiza Marcos Ribeiro
Carlos Artur da Costa Moraes
Cinara Carneiro Neves
Fabrício Cesar Aderaldo Menezes
Genivalda de Medeiros Barros
Michelle Rodrigues Pinheiro

Robério Dias Leite
Ricardo Viana Falcão
José Sávio Menezes Parente
Viviane Calheiros Chaves
Viládia Verusca Sampaio de Almeida

Validação:
CCIH
Aldaiza Marcos Ribeiro

Núcleo de Qualidade
Grace Mendes de Deus

Secretaria Executiva de Vigilância e Regulação Em Saúde - SEVIR

Av. Almirante Barroso, 600
Praia de Iracema. CEP 60.060-440

www.saude.ce.gov.br



CIEVS CEARÁ
Centro de Informações Estratégicas
em Vigilância em Saúde



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde