

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Letícia Sales Luna

Análise epidemiológica dos casos de sarampo atendidos em hospital pediátrico
terciário entre 2018 e 2020

-

Florianópolis
2021

Letícia Sales Luna

Análise epidemiológica dos casos de sarampo atendidos em hospital pediátrico terciário entre 2018 a 2020

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Medicina do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Médica.
Orientadora: Prof^ª. Emanuela da Rocha Carvalho

Florianópolis
2021

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

Luna, Letícia Sales

Análise epidemiológica dos casos de sarampo atendidos
em hospital pediátrico terciário entre 2018 a 2020 /
Letícia Sales Luna ; orientadora, Emanuela da Rocha
Carvalho, 2021.
39 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Medicina, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Sarampo. 3. Cobertura Vacinal. 4.
Epidemiologia. I. Carvalho, Emanuela da Rocha. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Medicina. III. Título.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço à minha família, pelo amor incondicional e por não medirem esforços pela minha felicidade. Obrigada por sonharem junto comigo e por celebrarem todas as minhas conquistas – desde os meus primeiros passos, minhas apresentações de teatro, aprovações no vestibular até a realização deste trabalho.

Agradeço à minha orientadora, pela disponibilidade, atenção e comprometimento com a realização deste trabalho. Obrigada pela paciência e pelo aprendizado que levarei ao longo do meu caminho.

Agradeço aos meus amigos e à minha namorada, por dividirem comigo as alegrias e pesos dessa jornada.

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina, pelo compromisso com a educação gratuita e de qualidade. Em tempos de negacionismo da ciência e do sucateamento das instituições públicas, é um orgulho fazer parte de uma instituição de excelência, capaz de mudar a realidade ao seu redor.

Por fim, gostaria de agradecer à equipe do Núcleo de Vigilância Epidemiológica do Hospital Infantil Joana de Gusmão, pelo belo trabalho realizado e pela gentileza ao me ajudarem nessa pesquisa.

RESUMO

Introdução: O sarampo é uma doença exantemática viral aguda, prevenível por vacina, sendo que a população pediátrica é um dos grupos de maior vulnerabilidade e maior chance de apresentar complicações. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes notificados por suspeita ou confirmação de sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), localizado em Florianópolis (SC), de 2018 a 2020. **Método:** Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, observacional, analítica e transversal, realizada com dados secundários coletados a partir das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola (Anexo A) do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS). **Resultados:** No período avaliado, foram notificados 48 casos, dos quais 10 foram confirmados. Observou-se maior prevalência de lactentes. A distribuição foi quase equivalente para ambos os sexos. Em 83,33% dos casos ocorreram em indivíduos brancos. Quanto ao estado vacinal, 56,25% dos casos notificados eram vacinados. O bloqueio vacinal foi realizado em 4,17% dos casos notificados. Entre os casos confirmados, houve 2 internações, sem registro de óbito (em ambos os casos, as crianças não eram vacinadas). Segundo o SI-PNI, observou-se que a cobertura da 1ª dose da vacina tríplice viral em Santa Catarina de 2018 a 2020 foi em média de 79,12%. **Conclusão:** A cobertura vacinal no estado de Santa Catarina mostrou-se insuficiente para a prevenção da doença nos anos avaliados. As complicações da baixa cobertura poderão ser vistas a curto e longo prazo, afetando ainda mais os grupos vulneráveis. Neste estudo, observou-se que, entre a população pediátrica, os lactentes foram os mais atingidos. Logo, para evitar complicações e óbitos, é necessário estimular a vacinação e manter a vigilância, através de notificação e investigação de casos suspeitos e bloqueio dos contatos em tempo oportuno, para interromper a cadeia de transmissão viral.

Palavras-chave: Sarampo; Cobertura vacinal; Doenças Preveníveis por Vacina.

ABSTRACT

Introduction: Measles is an acute viral exanthematous disease, preventable by vaccine. The pediatric population is one of the most vulnerable groups and most likely to have complications. **Objective:** This study aims to describe and analyze the epidemiological profile of patients with suspected and confirmed cases of measles at the Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), located in Florianópolis (SC), from 2018 to 2020. **Method:** This is an observational, ecological and descriptive study. It was used secondary data collected from the Notification and Investigation Forms for Febrile Rash Diseases Measles/Rubella (Attachment A) of the Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) and the Information System of the National Immunization Program (SI-PNI / CGPNI / DEIDT / SVS / MS). **Results:** In the evaluated period, 48 cases were notified, of which 10 were confirmed. A higher prevalence of infants was observed. The distribution was almost equivalent for both sexes. In 83.33% of the cases, the patients were white. As for the vaccination status, 56.25% of the notified cases were vaccinated. Vaccine blockade was performed in 4.17% of the notified cases. Among the confirmed cases, there were 2 hospitalizations, with no death record (in both cases, the children were not vaccinated). According to SI-PNI, it was observed that the coverage of the 1st dose of the triple viral vaccine in Santa Catarina from 2018 to 2020 was on average 79.12%. **Conclusion:** Vaccination coverage in the state of Santa Catarina was insufficient to eliminate the virus in the years evaluated. The complications of low coverage can be seen in the short and long term, mainly affecting the vulnerable groups. In this study, it was observed that, among the pediatric population, infants were the most affected. Therefore, to avoid complications and deaths, it is necessary to stimulate vaccination and maintain vigilance, through notification and investigation of suspected cases and blocking contacts to interrupt the chain of viral transmission.

Key words: Measles; Vaccination Coverage; Vaccine-Preventable Diseases.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
3. OBJETIVOS	14
3.1. OBJETIVOS GERAIS	14
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4. MÉTODO	15
4.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA E CASUÍSTICA	15
4.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	16
4.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
4.4. AMBIENTE DA REALIZAÇÃO	16
4.5. ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS	16
4.6. CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA	16
4.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA	17
5. ASPECTOS ÉTICOS	18
6. DISPENSA DO TCLE	19
7. RESULTADOS	20
7.1. RESULTADOS DEMOGRÁFICOS	20
7.2. RESULTADOS EPIDEMIOLÓGICOS	21
7.3. RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO	22
7.4. RESULTADOS DE DESFECHO	22
7.5. CASOS CONFIRMADOS	22
7.6. COBERTURAS VACINAIS	23
8. DISCUSSÃO	25
9. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	34
ANEXO A – FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO DOENÇAS EXANTEMÁTICAS FEBRIS SARAMPO/RUBÉOLA	34
APÊNDICE	36
APÊNDICE A - Instrumento utilizado para coleta de dados	36
APÊNDICE B – Parecer Comitê de Ética	38

1. INTRODUÇÃO

O sarampo é uma doença exantemática aguda causada por um vírus RNA, da família Paramyxoviridae. É considerada uma das doenças infecciosas mais contagiosas do mundo. Em um cenário com a população suscetível, um doente pode contaminar de 12 a 18 pessoas (GAY, 2004). Antes da introdução da vacina contra a doença, em 1963, o sarampo causava mais de 2 milhões de mortes por ano no mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2012). Estima-se que entre os anos de 2000 e 2012, a vacinação contra o sarampo evitou 13,8 milhões de mortes, resultando em uma queda de 78% em mortes pela infecção em todo o mundo, passando de 562.400 indivíduos para 122.000 (PERRY et al., 2014).

No Brasil, a vacina foi introduzida em 1967 e 1968, contribuindo para o fim dos casos autóctones no país em 2000. De 2001 a 2014, os casos confirmados no país eram importados ou relacionados a estes casos importados (COSTA et al, 2020). Logo, em setembro de 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS), declarando a região das Américas livre da doença. Entretanto, em 2018, casos importados desencadearam surtos nos Estados do Amazonas, Roraima e Pará. No fim de 2018, 11 estados notificaram cerca de 10.000 casos de sarampo e 12 óbitos. Em consequência, em março de 2019, o Brasil perdeu seu certificado (COSTA et al, 2020).

Em Santa Catarina, a circulação endêmica do vírus do sarampo foi interrompida no estado no ano 2000. Desde então, foram registrados casos esporádicos importados relacionados com histórico de viagens internacionais nos anos de 2001, 2003, 2005 e 2013. Todavia, a partir de 2019, iniciou-se no estado um novo surto associado a casos importados de outros estados do país com a ocorrência de sarampo. Este surto foi considerado encerrado no início de setembro de 2020, de acordo com a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), após mais de 12 semanas consecutivas sem registros de novos casos (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2020).

Apesar do término do surto em Santa Catarina, segundo o Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública: Sarampo, do Ministério da Saúde, recomenda-se manter a cobertura vacinal mínima de 95% para as vacinas de sarampo, com 70% de homogeneidade nos municípios. No que tange

à monitorização, as vigilâncias epidemiológicas e laboratorial devem estar ativas a fim de fazer o controle de casos suspeitos ou confirmados de sarampo com notificação, investigação e bloqueio quando necessário, para manter a ausência de casos autóctones da doença (BRASIL, 2016). Com isso, estudos como este relacionados à vigilância epidemiológica de casos suspeitos ou confirmados de sarampo, bem como sua análise criteriosa, são de grande importância para a monitorização e controle da situação.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O sarampo é uma doença respiratória exantemática aguda de alta transmissibilidade. Tem distribuição universal e acomete indivíduos de todas as faixas etárias. Sua incidência, evolução clínica e letalidade são influenciadas pelas condições socioeconômicas, nutricionais e de imunidade dos indivíduos (BRASIL, 2019).

A transmissão do vírus ocorre de seis dias antes até quatro dias após o aparecimento do exantema, através de secreções respiratórias. O período de incubação pode variar de 7 a 21 dias, desde a exposição ao vírus até o aparecimento do exantema (BRASIL, 2019).

O quadro clínico inicia-se com uma fase prodrômica, com duração de 2 a 4 dias, caracterizada por febre, tosse, coriza ou conjuntivite, assemelhando-se a demais infecções do trato respiratório superior. O exantema maculopapular aparece até 4 dias após o início da febre, de distribuição cefalocaudal, desaparecendo em 3 a 5 dias. Manchas de Koplik podem aparecer até 48hs antes do rash e são considerados patognomônicos da doença. Após esse período, a febre e o exantema diminuem e pode ocorrer uma fina descamação da pele - fase de convalescência (STREBEL; ORENSTEIN, 2019).

A doença é potencialmente grave, principalmente em lactentes menores de 1 ano de idade, adultos maiores que 20 anos, gestantes, desnutridos e imunossuprimidos. Suas principais complicações incluem otite média aguda, pneumonia, diarreia e encefalite (STREBEL; ORENSTEIN, 2019). A mortalidade varia de 0,1% em países desenvolvidos até 15% em países subdesenvolvidos (WOLFSON; GRAIS; LUQUERO; BIRMINGHAM; STREBEL, 2009).

Apesar de um caso típico de sarampo ser facilmente reconhecido durante um surto, o diagnóstico clínico é desafiador para muitos médicos não habituados a lidar com a doença, principalmente em situações não endêmicas ou em pacientes que não apresentam o exantema típico (STREBEL; ORENSTEIN, 2019). Além disso, recomenda-se a investigação de outras doenças exantemáticas febris agudas, cujo quadro clínico pode assemelhar-se ao do sarampo, como a rubéola, exantema súbito, dengue, eritema infeccioso (parvovírus B19), chikungunya e Zika vírus, considerando

a situação epidemiológica local (BRASIL, 2019). É importante destacar a distribuição cada vez maior de mosquitos vetores de arboviroses, como o *Aedes spp*, no mundo, estendendo-se a todos os continentes, incluindo América do Norte e Europa. O *A. aegypti* é encontrado principalmente em regiões de trópicos e subtropicais. A co-circulação de arboviroses com síndromes febris pouco específicas dificulta o diagnóstico clínico entre elas e entre as outras doenças exantemáticas agudas. (WILDER-SMITH; GUBLER; WEAVER; MONATH; HEYMANN; SCOTT, 2017)

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica, a definição de caso suspeito é: todo paciente com febre e exantema maculopapular morbiliforme de distribuição cefalocaudal associado a pelo menos um dos seguintes sintomas: tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite, independentemente da idade e situação vacinal; ou todo indivíduo suspeito com história de viagem recente para locais com circulação do vírus do sarampo, ou de contato com alguém que viajou para local com circulação viral (BRASIL, 2019).

Os casos podem ser confirmados através de critérios laboratoriais, clínicos ou epidemiológicos. O diagnóstico laboratorial geralmente é realizado através de sorologia para detecção de anticorpos IgM específicos e soroconversão ou aumento de anticorpos IgG, utilizando-se a técnica de ensaio imunoenzimático (ELISA). A sensibilidade é mais alta entre 3 e 14 dias após a apresentação inicial da erupção cutânea (HELFAND; HEATH; ANDERSON; MAES; GURIS; BELLINI, 1997). É possível, também, realizar a pesquisa para detecção viral a partir de amostras de orofaringe, nasofaringe e urina, pela técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR), até o 7º dia a partir do início do exantema. A identificação viral tem a função de caracterizar o genótipo do vírus, diferenciar um caso autóctone de um importado e diferenciar o vírus selvagem do vacinal. (BRASIL, 2019).

A confirmação por vínculo epidemiológico se dá para casos suspeitos que tiveram contato com um caso confirmado de sarampo por exame laboratorial e que apresentem sinais e sintomas da doença entre 7 e 21 dias da exposição. A confirmação por critério clínico não é recomendada na rotina, mas pode ser utilizada durante surtos de grande magnitude e engloba casos suspeitos que apresentem febre e exantema maculopapular morbiliforme de direção cefalocaudal, associados a tosse

e/ou coriza e/ou conjuntivite, independentemente da idade e situação vacinal (BRASIL, 2019).

Após diagnosticada, não há medicação antiviral específica para a doença. O tratamento consiste em manejo dos sintomas, principalmente nos casos com complicações. A principal medida de controle do sarampo é a vacinação da população suscetível através do calendário vacinal na rede básica de saúde, bloqueio vacinal quando necessário e campanhas de vacinação (BRASIL, 2019). A vacina do sarampo surgiu em 1963, mostrando-se desde então como uma ferramenta relevante na prevenção da doença. Apresenta alta efetividade após a administração de uma dose a partir de 12 meses (média de efetividade de 93%) e ainda mais alta após duas doses (média de efetividade de 97%) (STREBEL; PAPANIA; GASTAÑADUY; GOODSON, 2018). A Organização Mundial de Saúde recomenda duas doses de vacinas contendo sarampo após os 12 meses de idade como padrão de cuidado para prevenção em todos os países.

Apesar da disponibilidade de uma vacina segura, eficaz, estável e econômica e do progresso considerável em direção ao controle do sarampo, estima-se que no período entre 2010 e 2017, 169 milhões de crianças no mundo não receberam a primeira dose da vacina do sarampo. Em 2017, a cobertura global da primeira dose da vacina foi de 85% - número que se manteve relativamente constante na última década, apesar do crescimento populacional. Por sua vez, a cobertura global para a segunda dose é de apenas 67% (UNICEF, 2019). Segundo a UNICEF (2019), esta baixa cobertura deve-se à falta de acesso, sistemas de saúde deficientes, e, em alguns casos, medo ou ceticismo em relação às vacinas e o aumento do número de crianças não vacinadas criou um caminho para os surtos de sarampo que atingem vários países do mundo hoje (UNICEF, 2019).

No Brasil, até a década de 1970, o sarampo era uma das principais causas de morte entre as doenças infectocontagiosas, principalmente em crianças menores de 5 anos. Nos anos de 1980, houve uma redução progressiva no número de óbitos em virtude do aumento da cobertura vacinal e da melhoria da assistência ao paciente com complicações. Em 1992, foi implantado o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, com a realização da primeira campanha nacional de vacinação contra a doença e o fim dos casos autóctones do país ocorreu no ano 2000 (BRASIL, 2019).

Em setembro de 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS). No entanto, em 2018, casos importados desencadearam surtos na região Norte, disseminando-se para as demais regiões. No fim deste mesmo ano, 11 estados notificaram cerca de 10.000 casos de sarampo e 12 óbitos. Consequentemente, em março de 2019, o Brasil perdeu seu certificado (COSTA et al, 2020).

Esses surtos evidenciam uma fragilidade do sistema de saúde, que se mostrou incapaz de manter uma cobertura vacinal adequada para interrupção da transmissão viral. Nos últimos anos, observou-se uma queda progressiva das taxas de coberturas vacinais no Brasil e em diversos países (SATO, 2020). Dentre os possíveis motivos para esse fenômeno, são citados: menor percepção do risco de doenças infectocontagiosas e aumento da percepção de risco de efeitos adversos pós-vacina (EAPV), surgimento da hesitação vacinal – caracterizada pelo atraso em aceitar ou pela recusa da vacina, independentemente de sua disponibilidade e do acesso aos serviços de saúde - e fortalecimento do movimento anti-vacina (SATO, 2020).

Tal situação foi agravada pela pandemia da doença do novo coronavírus (COVID-19). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que pelo menos 80 milhões de crianças estarão suscetíveis a doenças imunopreveníveis como sarampo, difteria e poliomielite por conta da queda acentuada das coberturas vacinais durante a pandemia (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020). Fatores como diminuição do comparecimento presencial aos serviços de saúde, uso da telemedicina para atendimentos em domicílio e preocupação dos pais em expor as crianças ao vírus do Sars-CoV-2 afetaram as ações de vacinação, que necessitam o deslocamento ao serviço de saúde (BRAMER; KIMMINS; SWANSON; KUO; VRANESICH; JACQUES-CARROLL; SHEN, 2020).

Quanto a situação no estado de Santa Catarina, a circulação endêmica do vírus do sarampo foi interrompida no ano 2000, sendo registrados desde então casos esporádicos importados. No entanto, a partir de 2019, iniciou-se no estado um novo surto associado a casos importados de outros estados do país com a ocorrência de sarampo. Este surto foi considerado encerrado no início de setembro de 2020, de

acordo com a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), após mais de 12 semanas consecutivas sem registros de novos casos. (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2020)

Visto que o sarampo ainda representa um problema grave de saúde pública no país e que população pediátrica é um dos grupos mais vulneráveis, especialmente aquelas menores de 1 ano de idade, busca-se identificar os fatores contribuintes para a ocorrência da doença. Por fim, deve-se enfatizar a ampliação do conhecimento aos profissionais de saúde que assistem esta população e elaborar novas estratégias para a eliminação da doença e manutenção da imunização.

3. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVOS GERAIS

O objetivo do estudo é avaliar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes notificados por suspeita ou confirmação de sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) de 2018 a 2020.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar a população com sarampo em termos clínico e demográficos, considerando dados gerais como faixa etária (lactentes, pré-escolares, escolares, adolescentes), sexo, raça, nacionalidade, procedência, cobertura vacinal do município, situação vacinal dos pacientes, realização do bloqueio vacinal nos contatos, fonte da infecção, diagnóstico, quadro clínico e desfecho dos casos (presença de complicações, necessidade de internação e óbito).

4. MÉTODO

4.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA E CASUÍSTICA

Trata-se de um estudo descritivo de casos de sarampo atendidos em um hospital terciário, realizada com dados secundários coletados a partir das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola (Anexo A) do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e a partir do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

A população avaliada são pacientes notificados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) por suspeita ou confirmação de sarampo, no período entre 1º de janeiro de 2018 e 31 de dezembro de 2020.

Nas Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola foram analisados os seguintes dados:

- Demográficos: idade - classificados em lactentes, pré-escolares, escolares e adolescentes, conforme classificação da Sociedade Brasileira de Pediatria (2017); sexo – masculino e feminino; raça/cor - classificados em branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorado, conforme consta na ficha de notificação e segundo IBGE (2010); nacionalidade, procedência;
- Epidemiológicos - situação vacinal dos pacientes, classificação dos casos confirmados de acordo com a fonte de infecção (casos importados, casos relacionados com a importação, casos com origem de infecção desconhecida, casos índices, casos primários, casos secundários, casos autóctones), realização do bloqueio vacinal nos contatos em tempo oportuno;
- Clínicos - sinais e sintomas apresentados pelos casos confirmados de sarampo;
- Diagnóstico - critério diagnóstico utilizado (laboratorial, clínico ou epidemiológico), identificação do vírus em circulação (através do exame RT-PCR);
- Desfecho do caso - presença de complicações, necessidade de internação, óbito.

Através do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), foram avaliadas as coberturas vacinais dos municípios de procedência dos casos

confirmados de sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período analisado na pesquisa.

4.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos no estudo os pacientes notificados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) por caso suspeito ou confirmado de sarampo, no período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020.

4.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas do estudo as Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola incompletas, com erros de preenchimento e duplicadas.

4.4. AMBIENTE DA REALIZAÇÃO

As Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola foram disponibilizadas pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período entre 2018 e 2020.

4.5. ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS

A pesquisa não acarretou riscos para os pacientes envolvidos, visto que se trata de análise de dados secundários, coletados das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola. Os riscos existentes são de perda dos dados e confidencialidade da pesquisa. Os autores do estudo providenciaram os devidos cuidados para manter a segurança dos dados contidos nas fichas de notificações.

4.6. CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não houve suspensão da pesquisa em momento algum, sendo esta reservada ao caso de incapacitação permanente dos pesquisadores por motivos externos.

4.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

As informações foram coletadas das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola através do instrumento disponível no Apêndice A. Os dados foram dispostos em planilha eletrônica (Software Microsoft Excel®), conferidos, validados e posteriormente exportados para análise percentual e estatística. Realizou-se a análise exploratória dos dados. Os dados foram organizados em tabelas descritivas.

5. ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi aprovada sob o parecer número 4.657.169 (Apêndice B) do CEP do Hospital Infantil Joana de Gusmão. Os autores seguiram o compromisso de seguir a resolução CNS/MS 466/2012 e as demais normas e resoluções que regulamentam a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos no Brasil.

Como se trata de uma revisão de fichas de notificação do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do HIJG, foi assegurada a privacidade e confidencialidade dos dados coletados, os nomes dos pacientes envolvidos não serão divulgados. Os autores têm o compromisso de arquivar os dados coletados confidencialmente, por até cinco anos após o término da pesquisa e posteriormente descartá-los adequadamente.

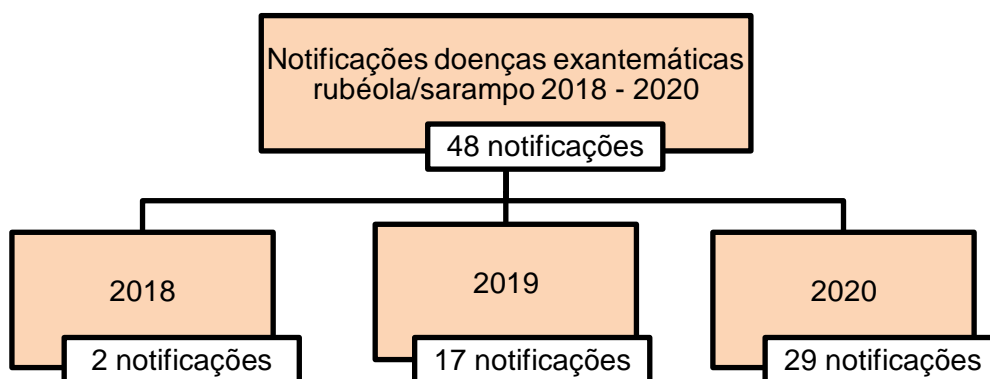
6. DISPENSA DO TCLE

A pesquisa foi observacional, retrospectiva, através da coleta de dados por revisão de fichas de notificação, portanto não intervencionista, o que dispensou a coleta de informações diretamente com o paciente envolvido. A pesquisa não apresentou riscos físicos para o paciente, por se tratar de uma pesquisa meramente observacional. A confidencialidade da identificação do paciente é garantida pelos pesquisadores. Por esse motivo, foi solicitada a dispensa do TCLE ao CEP.

7. RESULTADOS

No período analisado, foram notificados 48 casos de doenças exantemáticas/sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão, distribuídos por ano conforme o fluxograma 1.

Fluxograma 1. Distribuição das notificações de doenças exantemáticas rubéola/sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão, de 2018 a 2020, Florianópolis, Santa Catarina



FONTE: O autor (2021).

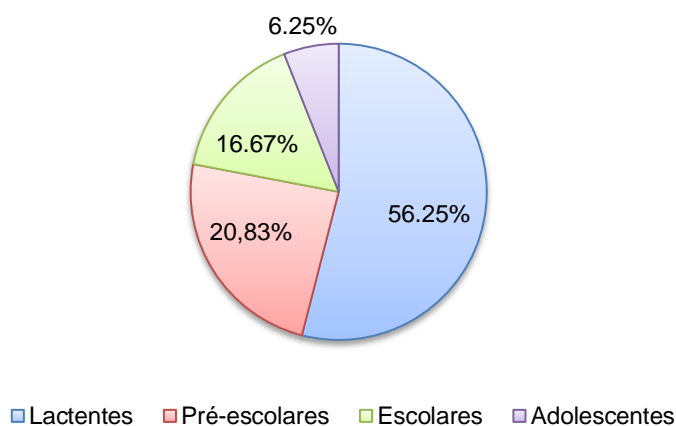
Em 2020, houve o maior número de notificações (29 notificações, correspondendo a 60,42% dos casos), sendo que 28 dessas notificações (96,55%) ocorreram no período de janeiro a abril.

7.1. RESULTADOS DEMOGRÁFICOS

Dos casos notificados, 27 indivíduos eram do sexo masculino (56,25%).

A distribuição dos casos notificados segundo a faixa etária mostrou maior prevalência em lactentes (menores de 2 anos), com 27 notificações (56,25%). Destes 27 casos suspeitos, 12 eram menores de um ano (44,44%) e 15 eram maiores de um ano (55,56%).

Gráfico 1. Distribuição segundo faixa etária das notificações de doenças exantemáticas/sarampo do Hospital Infantil Joana de Gusmão, de 2018 a 2020, Florianópolis, Santa Catarina



FONTE: O autor (2021).

NOTA: Classificação conforme Sociedade Brasileira de Pediatria (2017).

Quanto a prevalência por raça/cor, observou-se que 40 casos eram de indivíduos brancos (83,33%). Em 3 casos, os indivíduos eram pardos (6,25%). Nos demais casos, a raça/cor foi ignorada ou não preenchida na ficha de notificação.

Todos os casos notificados eram de crianças e adolescentes brasileiros. Em 47 casos, os indivíduos eram residentes do estado de Santa Catarina (97,92%). Uma criança notificada era residente do estado do Rio de Janeiro (2,08%).

7.2. RESULTADOS EPIDEMIOLÓGICOS

No que tange ao estado vacinal, 27 casos notificados eram vacinados (56,25%). Por sua vez, 12 casos não eram vacinados (25,00%) e, destes, 7 eram menores de um ano e 5 eram maiores de um ano. Por fim, em nove notificações o estado vacinal foi ignorado ou não preenchido (18,75%), dos quais, um era lactente menor de 1 ano, e os demais eram maiores de um ano.

O bloqueio vacinal foi realizado em 2 casos notificados (4,17%). Em 25 casos, o bloqueio não foi realizado (52,08%), o campo de bloqueio foi ignorado ou não preenchido.

7.3. RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO

Foram realizados exames laboratoriais em todos os casos notificados. Dos 48 casos notificados, 10 foram confirmados. Todas as confirmações se deram por critério laboratorial.

Além dos casos confirmados de sarampo, houve a classificação de 2 casos como escarlatina e 2 casos de exantema súbito. Nos demais casos descartados, a classificação final dos casos foi ignorada ou não preenchida.

7.4. RESULTADOS DE DESFECHO

Dentre as fichas de notificação, foram registradas 5 internações no Hospital Infantil Joana de Gusmão (10,41% dos casos). Destas, 2 foram de casos confirmados de sarampo e 3 foram de casos descartados.

Não foi registrado óbito entre as fichas avaliadas.

7.5. CASOS CONFIRMADOS

Entre os casos confirmados (10 casos), houve a prevalência de indivíduos do sexo feminino (6 casos).

Em relação a distribuição por faixa etária dos casos confirmados foram distribuídos em lactentes (5 casos), 2 pré-escolares, 2 escolares e 1 adolescente.

Quanto a distribuição por raça/cor utilizou-se os termos descritos nas fichas, 7 casos eram brancos, 1 caso pardo e em 2 casos a raça/cor foi ignorada.

Todos os casos confirmados eram de crianças brasileiras e residentes de Santa Catarina. Quatro casos confirmados eram residentes do município de Florianópolis, 2 eram do município da Palhoça, 1 de Governador Celso Ramos, 1 de São José, 1 de Biguaçu e 1 de Porto União. Cinco casos eram residentes da zona urbana, 4 eram residentes da zona periurbana e no outro caso, a região foi ignorada.

Quanto ao estado vacinal, 5 crianças não eram vacinadas para vacina tríplice viral, 4 delas eram vacinadas e, na outra, o estado vacinal não foi preenchido.

Em 5 casos, não houve história de contato com caso confirmado ou suspeito de sarampo. Em 3 casos, houve história de contato: na vizinhança (tia de 18 anos com a doença), na creche/escola e em domicílio (mãe confirmada com a doença). Em 2 casos a história de contato foi ignorada.

O quadro clínico dos casos confirmados iniciou-se com febre em média 3 dias antes do surgimento do exantema. Observou-se tosse em 9 dos 10 casos

confirmados. A tabela 1 descreve os principais sintomas apresentados pelos casos confirmados.

Tabela 1. Sintomas apresentados pelos casos confirmados de sarampo, notificados pelo Hospital Infantil Joana de Gusmão, de 2018 a 2020, Florianópolis, Santa Catarina

Sintoma	Número de crianças
Tosse	9
Coriza	7
Conjuntivite	5
Gânglios retroauriculares/occipitais	4
Dor retro-ocular	1
Ausência de sintomas respiratórios	1

FONTE: O autor (2021).

Dois casos confirmados necessitaram de hospitalização. Em ambos, as crianças não eram vacinadas apresentando idades de 5 meses e 4 anos.

Em 5 casos confirmados, foi identificado vírus sarampo selvagem nas amostras coletadas. Em 2 deles, houve a confirmação da doença por sorologia IgM reagente, porém não ocorreu a identificação viral. Em 3 casos, não foi preenchido o campo.

Em um dos casos confirmados foi realizado bloqueio vacinal. Nos demais casos, o campo foi ignorado ou não preenchido.

Sete casos foram classificados como autóctones (os demais não foram preenchidos).

7.6. COBERTURAS VACINAIS

Quanto aos dados de cobertura vacinal, coletados a partir Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS), observou-se que a cobertura da 1ª dose da vacina tríplice viral em Santa Catarina de 2018 a 2020 foi em média de 79,12%. A cobertura da 2ª dose foi de 63,77%.

A tabela 2 apresenta a cobertura vacinal da 1ª dose da vacina tríplice viral dos municípios que apresentaram casos confirmados de sarampo, notificados pelo Hospital Infantil Joana de Gusmão no período analisado. Dentre estes municípios, a cidade de Florianópolis apresentou, em média, a menor cobertura vacinal.

Tabela 2. Cobertura vacinal da 1ª dose da vacina tríplice viral no período entre 2018 - 2020

Município / Ano	2018	2019	2020	Total
Biguaçu	58,82	76,26	78,07	71,22
Florianópolis	68,69	80,38	51,66	66,90
Palhoça	103,89	109,74	78,61	97,22
Porto União	89,09	115,68	114,91	106,48
São José	90,26	87,26	82,48	86,60
Total	80,53	88,67	68,22	79,12

FONTE: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS)

8. DISCUSSÃO

Segundo a OMS, alguns dos principais obstáculos para a eliminação do sarampo nas Américas são: crescente aumento de adolescentes e crianças suscetíveis a doença, devido às coberturas vacinais heterogêneas, a circulação do vírus em várias partes do mundo e a importação de casos de sarampo e consequente propagação viral (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2015).

A despeito disso, é necessária a implantação de medidas para controle, eliminação e erradicação apropriados. O Ministério da Saúde recomenda manter a cobertura vacinal mínima de 95% para vacinas com componentes do sarampo, com 70% de homogeneidade nos municípios. Além disso, a vigilância epidemiológica precisa manter-se ativa, realizando as notificações de casos suspeitos ou confirmados, investigações e bloqueios em tempo oportuno (BRASIL, 2016). Em relação a cobertura vacinal em todo o estado de Santa Catarina mostrou-se insuficiente para eliminação do vírus nos três anos avaliados. Em média, 2020 apresentou a menor taxa de cobertura. Essa redução gradual da cobertura vacinal nos últimos anos segue um padrão nacional e internacional e pode ser explicada por uma série de motivos, entre eles: menor percepção do risco de doenças infectocontagiosas e aumento da percepção de risco de efeitos adversos pós-vacina (EAPV), surgimento da hesitação vacinal – caracterizada pelo atraso em aceitar ou pela recusa da vacina, independentemente de sua disponibilidade e do acesso aos serviços de saúde - e fortalecimento do movimento anti-vacina. (SATO, 2020)

A queda ainda mais acentuada das taxas em 2020 também se deve à pandemia de COVID-19, em que houve uma redução das coberturas vacinais infantis em diversas regiões do mundo (SATO, 2020). A exemplo disso, na Inglaterra, três semanas após a introdução das medidas de distanciamento social, em março de 2020, houve queda de 19,8% das doses aplicadas da vacina tríplice viral, comparando-se com o mesmo período em 2019 (MCDONALD; TESSIER; WHITE; WOODRUFF; KNOWLES; BATES; PARRY; WALKER; SCOTT; SMEETH, 2020). Em Michigan (EUA), a completude do esquema vacinal de crianças aos cinco meses de idade caiu de 67,0% para 49,7% em maio de 2020. Aos 16 meses, verificou-se que a cobertura da vacina de sarampo caiu de 76,1% para 70,9% (BRAMER; KIMMINS; SWANSON; KUO; VRANESICH; JACQUES-CARROLL; SHEN, 2020). Na Indonésia, a vacinação

é realizada em ambiente escolar, portanto, em março, após o fechamento das escolas estimou-se uma queda importante da cobertura (SUWANTIKA; BOERSMA; POSTMA, 2020).

No Brasil, segundo dados do Sistema de Informação do PNI (SI-PNI), ao compararmos a cobertura vacinal da primeira dose da vacina tríplice viral em 2019 e 2020, observa-se uma queda de 93,12% para 79,48% no ano seguinte. A mesma situação ocorreu com outras vacinas: por exemplo, a cobertura de BCG no país foi de 86,67% em 2019 para 73,22% em 2020. As consequências dessa queda de cobertura vacinal poderão ser vistas a curto e longo prazo, através da expansão das epidemias já existentes no país e da reemergência de outras doenças já controladas.

Conforme visto anteriormente, o sarampo tem distribuição universal, sem diferenças entre gênero e raça, e acomete indivíduos de todas as faixas etárias. Neste estudo, observou-se distribuição quase equivalente para ambos os sexos, corroborando com dados da literatura, com discreto predomínio de indivíduos do sexo masculino (56,25%) entre os casos suspeitos/notificados e, entre os casos confirmados, maior número de indivíduos do sexo feminino (60%). Em relação à cor, observou-se um maior número de casos suspeitos e confirmados brancos, seguindo o padrão de raça/cor da população residente de Santa Catarina, segundo Censo Demográfico do IBGE de 2010, em que brancos representam 83,97% da população do estado, pardos 12,41%, negros 2,94%, amarela 0,42% e indígenas 0,26 (IBGE, 2010).

Quanto a faixa etária, observou-se maior prevalência de lactentes entre os casos suspeitos e confirmados. Esse dado pode ser consequência das coberturas vacinais mais baixas nos últimos anos. Além disso, segundo o calendário nacional de vacinação, a primeira dose da vacina tríplice viral é realizada aos 12 meses, e a 2ª dose (ou a vacina tetraviral) é realizada aos 15 meses. Portanto, crianças menores de 1 ano - as quais fazem parte do grupo de risco para complicações e óbitos - não estão protegidas contra doença. Em função dessa grande exposição, seguindo orientação do Ministério da Saúde (MS), em 2019 o Estado de Santa Catarina iniciou a aplicação da chamada “dose zero” da vacina tríplice viral em todas as crianças com idade entre 6 e 11 meses de idade, que permaneceu em vigência até o encerramento do surto em todos os estados do país (DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2020). A

aplicação desta dose extra é geralmente realizada em períodos de surtos ou epidemias e a dose não é considerada válida para a rotina de vacinação.

O maior número de notificações nos lactentes também pode estar associado à maior quantidade de doenças exantemáticas febris agudas que atingem esse grupo, cujo quadro clínico pode assemelhar-se ao do sarampo, como o exantema súbito, enteroviroses e viroses respiratórias (MARQUES; SAKANE, 2017). Outros fatores como a dificuldade de coleta de dados clínicos em lactentes e menor experiência dos profissionais em lidarem com uma doença considerada eliminada no país até os últimos anos também dificultam o diagnóstico, de modo que se faz necessário uma investigação laboratorial para um diagnóstico adequado.

O Ministério da Saúde orienta que todos os casos suspeitos de sarampo sejam confirmados pelo diagnóstico laboratorial e considera falha a confirmação pelo critério clínico apenas, indicando falha do sistema. Neste estudo observamos que todos os casos foram confirmados por critério laboratorial, demonstrando adesão às recomendações do Ministério – provavelmente devido ao fato das notificações terem sido realizadas por um centro de referência ao atendimento da população pediátrica, que conta com a excelência do trabalho de um Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Os núcleos hospitalares de epidemiologia são de grande importância pois desenvolvem ações que visam à detecção e à investigação de qualquer agravo suspeito ou confirmado de doença de notificação compulsória atendido no hospital, como: busca ativa dos pacientes internados ou atendidos em pronto-socorro e ambulatório, para a detecção de doenças de notificação compulsória; investigação de surtos e de interrupção da cadeia de transmissão de doenças detectadas no âmbito hospitalar e realização de treinamento continuado para os profissionais dos serviços, estimulando a notificação adequada das doenças no ambiente hospitalar (DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

Por tratar-se de uma doença de alta transmissibilidade, em que um doente pode contaminar de 12 a 18 pessoas em um cenário com a população suscetível, recomenda-se a realização do bloqueio vacinal 72 horas após o contato com casos suspeitos ou confirmados, para interrupção da cadeia de transmissão viral. Os resultados dessa pesquisa demonstraram baixa realização do bloqueio vacinal dos contatos dos casos suspeitos e confirmados. Trata-se de um dado preocupante, pois

demonstra a perda do tempo oportuno de conter uma doença de alta transmissibilidade, através de uma medida rápida e de fácil acesso em unidades saúde. Alguns dos motivos que podem estar relacionados a essa baixa taxa de bloqueio são: dificuldade dos serviços de localizar os contatos, despreparo das equipes de saúde e falta de adesão ou cooperação das famílias e pacientes.

As manifestações clínicas apresentadas pelos casos confirmados foram muito semelhantes às descritas pela literatura. Os quadros iniciaram-se com febre (em média, 3 dias antes do surgimento do exantema), e os principais sinais e sintomas apresentados foram tosse, coriza e conjuntivite. Logo, a realização de treinamentos e capacitações para profissionais de saúde seria eficaz para a identificação destes casos com quadros clínicos clássicos, principalmente para médicos que não acompanharam os surtos de sarampo que ocorreram no país nas décadas passadas e estão lidando pela primeira vez com casos da doença.

O sarampo geralmente evolui para cura após alguns dias, sem tratamento antiviral específico. Nesse estudo observou-se um bom prognóstico da doença, com necessidade de 5 internações, nas quais apenas 2 tiveram confirmação da doença, sem registro de óbito. Apesar do número pequeno da amostra, observou-se que em ambos os casos confirmados que necessitaram de internação, as crianças não eram vacinadas. Uma delas era menor de 6 meses, dessa forma, ainda não estava na faixa etária preconizada para realizar a dose zero da vacina tríplice viral. A outra criança era um pré-escolar de 4 anos, portanto, já deveria ter realizado ambas as doses de vacinas contendo sarampo, conforme o calendário vacinal do Programa Nacional de Imunizações. Apesar de não estar descrito na ficha de notificação se a criança era vacinada para outras doenças, alguns fatores que podem ter levado à não realização da vacina para sarampo são: divulgação em redes sociais sobre informações falsas sobre as vacinas, as quais fortalecem o movimento anti-vacina, questionamentos sobre a necessidade da vacina, visto que se trata de uma doença que estava controlada nos últimos anos, dúvidas quanto a sua eficácia, medo de eventos adversos e enfraquecimento de políticas públicas do Sistema Único de Saúde.

Diante dos fatos apresentados, é necessário mencionar algumas das limitações do trabalho para uma avaliação mais crítica. A pesquisa foi realizada com dados secundários, cujas maiores desvantagens estão associadas à falta de

padronização da coleta dos mesmos. Outra limitação é que algumas vezes, os dados coletados (neste caso, os contidos nas Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola) não contêm informações específicas que os pesquisadores desejam, por exemplo: número de doses de vacina contra o sarampo realizadas pelos indivíduos notificados ou se o indivíduo realizou as demais vacinas.

Por uma série de motivos, a queda da cobertura vacinal é um fenômeno observado em vários países, que se intensificou durante a pandemia de COVID-19. Diante da atual situação alarmante, é preciso estabelecer estratégias para reforçar a importância da vacinação como medida de proteção individual e coletiva, segura e eficaz, assim como manter medidas de vigilância. Também é necessário realizar futuros estudos sobre a possível reemergência de sarampo e demais doenças imunopreveníveis em crianças e adolescentes após o retorno às atividades presenciais, no cenário do contexto pós pandemia e a longo prazo.

9. CONCLUSÃO

Entre 2018 e 2020, foram notificados 48 casos suspeitos de sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão, em Florianópolis, Santa Catarina. A maioria das notificações ocorreu em 2020, no período de janeiro a abril.

A maioria dos casos suspeitos e confirmados eram lactentes. Em relação ao gênero, a distribuição foi quase equivalente para ambos os sexos, corroborando com a literatura. A distribuição por cor seguiu o padrão racial da população de Santa Catarina em que a cor branca foi a mais frequente. Todas as crianças e adolescentes notificadas eram brasileiras e a maioria delas eram residentes de Santa Catarina.

Observou-se que aproximadamente metade dos indivíduos suspeitos e confirmados eram vacinados. O bloqueio vacinal dos contatos ocorreu em menos de 1/10 dos casos notificados.

Todas as confirmações foram realizadas por critério laboratorial, conforme recomendação do Ministério da Saúde. A maioria dos casos confirmados foram classificados como autóctones.

O quadro clínico dos casos confirmados iniciou-se com febre em média 3 dias antes do surgimento do exantema. Os principais sinais e sintomas relatados foram tosse, coriza e conjuntivite.

Observou-se bom prognóstico da doença, com reduzida necessidade de internação. Não houve óbito entre casos notificados no período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde Sarampo**, 2019. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/21/Guia-de-Vigilancia-em-Saude-Sarampo.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Contingência para Resposta às Emergências de Saúde Pública: Sarampo**, 2016. Brasília, 2016. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_resposta_emergencias_sarampo.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Measles cases and outbreaks**, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html/>. Acesso em: 15 set. 2020.

COSTA, Natália Rodrigues et al. Measles epidemiological profile in Brasil from 2013 to 2018. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 66, n. 5, p. 607-614, May 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302020000500607&lng=en&nrm=iso>. access on 15 Sept. 2020. Epub July 03, 2020. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.607>.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Boletim epidemiológico nº 06/2020 Encerramento do surto de sarampo no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: -, 2020. Disponível em: <https://www.dive.sc.gov.br/index.php/arquivo-noticias/1326-boletim-epidemiologico-n-06-2020-encerramento-do-surto-de-sarampo-no-estado-de-santa-catarina-semana-epidemiologica-n-35-2020-dados-ate-29-08-2020>. Acesso em: 14 set. 2020.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Resolução Normativa nº 001/2010/DIVE/SES**, de 22 de março de 2010. Disponível em: https://www.dive.sc.gov.br/conteudos/agrivos/publicacoes/Resolucao_Normativa_NV.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

DUCLOS, Philippe; WARD, Brian J. Measles Vaccines. *Drug Safety*, [S.L.], v. 19, n. 6, p. 435-454, 1998. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.2165/00002018-199819060-00002>.

GAY, Nigel J.. The Theory of Measles Elimination: implications for the design of elimination strategies. **The Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 189, n. 1, p. 27-35, 1 maio 2004. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1086/381592>.

HELFAND, R. F.; HEATH, J. L.; ANDERSON, L. J.; MAES, E. F.; GURIS, D.; BELLINI, W. J.. Diagnosis of Measles with an IgM Capture EIA: the optimal timing of specimen collection after rash onset. **Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 175, n. 1, p. 195-199, 1 jan. 1997. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/infdis/175.1.195>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8985220/>. Acesso em: 15 set. 2020.

IBGE. **Censo demográfico**. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3175#resultado> . Acesso em: 10 maio 2021.

MARQUES, Heloisa Helena de Sousa; SAKANE, Pedro Takanori. VIROSES EXANTEMÁTICAS. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (Brasil). **Tratado de Pediatria**. 4. ed. Barueri: Editora Manole Ltda, 2017. Cap. 14. p. 985-992.

MCDONALD, Helen I; TESSIER, Elise; WHITE, Joanne M; WOODRUFF, Matthew; KNOWLES, Charlotte; BATES, Chris; PARRY, John; WALKER, Jemma L; SCOTT, J Anthony; SMEETH, Liam. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. **Eurosurveillance**, [S.L.], v. 25, n. 19, 14 maio 2020. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.es.2020.25.19.2000848>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **European Region loses ground in effort to eliminate measles**, 2019. Disponível em: <http://euro.who.int/en/mediacentre/sections/press-releases/2019/european-region-loses-ground-in-effort-to-eliminate-measles/>. Acesso em: 15 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global measles and rubella strategic plan : 2012-2020**, 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/53400/retrieve>. Acesso em: 14 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Measles in Europe: record number of both sick and immunized**, 2019. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/mediacentre/sections/press-releases/2019/measles-in-europe-record-number-of-both-sick-and-immunized/>. Acesso em: 15 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Measles vaccination has saved an estimated 17.1 million lives since 2000**, 2015. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/measles-vaccination/en/>. Acesso em: 05 maio 2021

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **New measles surveillance data from WHO**, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/immunization/newsroom/new-measles-data-august-2019/en/>. Acesso em: 15 set. 2020.

PERRY, R. T. et al. Global Control and Regional Elimination of Measles, 2000- 2012. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 63, n. 5, p. 103-107, Feb. 7, 2014. Disponível em: . Acesso em: 14 set. 2020.

SATO, Ana Paula Sayuri. Pandemia e coberturas vacinais: desafios para o retorno às escolas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, 115, 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102020000100612&lng=en&nrm=iso>. access on 09 May 2021. Epub Nov 09, 2020. <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054003142>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Tratado de pediatria**. 4. ed. Barueri: Editora Manole Ltda., 2017.

STREBEL, Peter M.; ORENSTEIN, Walter. Measles. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 381, n. 4, p. 349-357, 25 jul. 2019. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmcp1905181>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmcp1905181>. Acesso em: 10 set. 2020.

STREBEL, Peter M.; PAPANIA, Mark J.; GASTAÑADUY, Paul A.; GOODSON, James L.. Measles Vaccines. **Plotkin'S Vaccines**, [S.L.], p. 579-618, 2018. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-323-35761-6.00037-7>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323357616000377?via%3Dihub>. Acesso em: 16 set. 2020.

SUWANTIKA, Auliya A.; BOERSMA, Cornelis; POSTMA, Maarten J.. The potential impact of COVID-19 pandemic on the immunization performance in Indonesia. **Expert Review of Vaccines**, [S.L.], v. 19, n. 8, p. 687-690, 2 ago. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14760584.2020.1800461>.

UNICEF. **Over 20 million children worldwide missed out on measles vaccine annually in past 8 years, creating a pathway to current global outbreaks**. 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org.uk/press-releases/over-20-million-children-worldwide-missed-out-on-measles-vaccine-annually-in-past-8-years-creating-a-pathway-to-current-global-outbreaks-unicef/>. Acesso em: 10 set. 2020.

WILDER-SMITH, Annelies; GUBLER, Duane J; WEAVER, Scott C; MONATH, Thomas P; HEYMANN, David L; SCOTT, Thomas W. Epidemic arboviral diseases: priorities for research and public health. **The Lancet Infectious Diseases**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 101-106, mar. 2017. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099\(16\)30518-7](http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(16)30518-7). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(16\)30518-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(16)30518-7/fulltext). Acesso em: 07 out. 2020.

WOLFSON, L. J; GRAIS, R. F; LUQUERO, F. J; BIRMINGHAM, M. e; STREBEL, P. M. Estimates of measles case fatality ratios: a comprehensive review of community-based studies. **International Journal of Epidemiology**, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 192-205, 1 fev. 2009. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyn224>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19188207/>. Acesso em: 14 set. 2020.

ANEXOS

ANEXO A – FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO DOENÇAS EXANTEMÁTICAS FEBRIS SARAMPO/RUBÉOLA

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº

FICHA DE INVESTIGAÇÃO DOENÇAS EXANTEMÁTICAS FEBRIS
SARAMPO / RUBÉOLA

CASO SUSPEITO DE SARAMPO: Todo paciente que apresentar febre e exantema maculopapular, acompanhados de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite, independente da idade e da situação vacinal.

CASO SUSPEITO DE RUBÉOLA: Todo paciente que apresente febre e exantema maculopapular, acompanhado de linfadenopatia retroauricular, occipital e cervical, independente da idade e da situação vacinal.

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual				
	2	Agravado/doença		1- SARAMPO	<input type="checkbox"/>			
		DOENÇAS EXANTEMÁTICAS		2- RUBÉOLA	<input type="checkbox"/>			
				Código (CID10)	3 Data da Notificação			
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)			
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)			Código	7 Data dos Primeiros Sintomas		
Notificação Individual	8	Nome do Paciente			9	Data de Nascimento		
	10	(ou) Idade	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11	Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12	Gestante	
						1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13	Raça/Cor
						1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado		
	14	Escolaridade						
Dados de Residência	15	Número do Cartão SUS			16	Nome da mãe		
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito	
	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida,...)	Código		
	22	Número	23		Complemento (apto., casa, ...)	24		Geo campo 1
	25	Geo campo 2		26		Ponto de Referência	27	CEP
	28	(DDD) Telefone		29		Zona	30	Pais (se residente fora do Brasil)
					1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado			
Dados Complementares do Caso								
Antecedentes Epidemiológicos	31	Data da Investigação		32	Ocupação			
	33	Tomou Vacina Contra Sarampo e Rubéola (dupla ou triviral)			<input type="checkbox"/>	34	Data da Última Dose	
		1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado						
	35	Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Sarampo ou Rubéola (até 23 dias antes do início dos sinais e sintomas)					<input type="checkbox"/>	
Dados Clínicos		1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola 5 - Posto de Saúde/Hospital 6 - Outro Estado/Município 7 - Sem História de Contato 8 - Outro país 9 - Ignorado						
	36	Nome do Contato						
	37	Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc)						
	38	Data do Início do Exantema (manchas vermelhas no corpo)		39	Data do Início da Febre			
	40	Outros Sinais e Sintomas						
		1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado						
		<input type="checkbox"/> Tosse					<input type="checkbox"/> Artralgia/Artrite (dores nas juntas)	
		<input type="checkbox"/> Coriza (nariz escorrendo)					<input type="checkbox"/> Presença de Gânglios Retroauriculares/Occipitais (caroços atrás da orelha/pescoço)	
		<input type="checkbox"/> Conjuntivite (olhos avermelhados)					<input type="checkbox"/> Dor Retro-Ocular (dor acima/atrás dos olhos)	

Doenças Exantemáticas

Sinan NET

SVS

13/09/2006

Atendimento	41 Ocorreu Hospitalização <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		42 Data da Internação		43 UF	
	44 Município do Hospital		Código (IBGE)		45 Nome do Hospital	
Dados do Laboratório	Exame Sorológico					
	46 Data da Coleta da 1ª Amostra (S1)		47 Data da Coleta da 2ª Amostra (S2)			
	48 Resultado		Sarampo		Rubéola	
	1 - Reagente		IgM IgG		IgM IgG	
	2 - Não Reagente		S1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		S1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3 - Inconclusivo		S2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
4 - Não Realizado		Re-Teste <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Re-Teste <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Outras Exantemáticas <input type="checkbox"/>						
				1 - Dengue		
				2 - Parvovírus B19		
				3 - Herpes vírus 6		
				4 - Outras		
Isolamento Viral						
49 Amostra clínica coletada		1 - Sangue Total		3 - Urina		
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		2 - Secreção Nasofaríngea		4 - Líquor		
50 Etiologia Viral <input type="checkbox"/>						
1 - Vírus Sarampo Selvagem		2 - Vírus Sarampo Vacinal		3 - Vírus Rubéola Selvagem		
4 - Vírus Rubéola Vacinal		5 - Dengue		6 - Herpes Vírus Tipo 6		
7 - Parvovírus B19		8 - Enterovírus		9 - Outras _____		
10 - Não detectado						
Medidas de Controle	51 Realizou Bloqueio Vacinal <input type="checkbox"/>		52 Em caso afirmativo, indique a quantidade de pessoas vacinadas		53 Especifique Intervalo de Tempo <input type="checkbox"/>	
	1 - Sim 2 - Não 3 - Não, todos vacinados		Menor de 5 anos		1 - Em até 72 horas	
4 - Não, sem história de contato		De 5 a 14 anos		2 - Após 72 horas		
9 - Ignorado		De 15 a 39 anos		9 - Ignorado		
Conclusão	54 Classificação Final <input type="checkbox"/>		55 Critério de Confirmação ou Descarte <input type="checkbox"/>			
	1 - Sarampo		1 - Laboratorial		2 - Clínico-epidemiológico	
	2 - Rubéola		3 - Clínico		4 - Data da Última Dose da Vacina	
	3 - Descartado					
	56 Classificação final do caso descartado <input type="checkbox"/>					
1 - Dengue		2 - Escarlatina		3 - Exantema Súbito (Herpes Vírus Tipo 6)		
4 - Eritema Infeccioso (Parvovírus B19)		5 - Enterovirose		6 - Evento Temporal Relacionado à Vacina		
7 - IgM associado temporalmente à vacina		8 - Sem soroconversão dos anticorpos IgG		9 - Ignorado		
Local Provável da Fonte de Infecção (no período de 7 a 18 dias para sarampo e 12 a 23 dias para rubéola)						
57 O caso é autóctone do município de residência? <input type="checkbox"/>		58 UF		59 País		
1-Sim 2-Não 3-Indeterminado						
60 Município		Código (IBGE)		61 Distrito		
				62 Bairro		
63 Evolução do Caso <input type="checkbox"/>		64 Data do Óbito		65 Data do Encerramento		
1-Cura						
2-Óbito por doenças exantemáticas						
3-Óbito por outras causas						
9-Ignorado						

Informações complementares e observações

Deslocamento (datas e locais frequentados no período de 7 a 23 dias anteriores ao início de sinais e sintomas)

Data	UF	MUNICÍPIO	País	Meio de Transporte

Observações Adicionais

Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome		Assinatura	
	Função			

Doenças Exantemáticas
Sinan NET
SVS 13/09/2006

APÊNDICE

APÊNDICE A - Instrumento utilizado para coleta de dados

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SARAMPO ATENDIDOS EM
HOSPITAL PEDIÁTRICO TERCIÁRIO ENTRE 2018 A 2020**

Letícia Sales Luna*, Emanuela da Rocha Carvalho**

*Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina

** Professora A1 do Departamento Pediatria da Universidade Federal de Santa Catarina

Dados / Fichas de notificação					
1. Data de notificação					
2. Idade					
3. Sexo					
4. Raça/Cor					
5. UF Residência					
6. Município Residência					
7. Bairro					
8. Zona					
9. País					
10. É vacinado?					
11. Data última dose					
12. Teve contato com caso suspeito?					
13. Data início exantema					
14. Data início febre					
15. Sinais e sintomas					
16. Houve necessidade de hospitalização?					
17. Data Internação					
18. Data coleta exames laboratoriais					
19. Sorologias Sarampo					
20. Sorologias outras doenças exantemáticas					
21. Amostra viral					
22. Etiologia viral					
23. Foi realizado bloqueio vacinal?					
24. Número de pessoas que realizaram bloqueio vacinal					
25. Em quanto tempo foi realizado bloqueio vacinal					

26. Classificação final do caso					
27. Critérios confirmação/descarte					
28. O caso foi autóctone?					
29. Evolução do quadro					
30. Data encerramento do caso					
31. Observações					

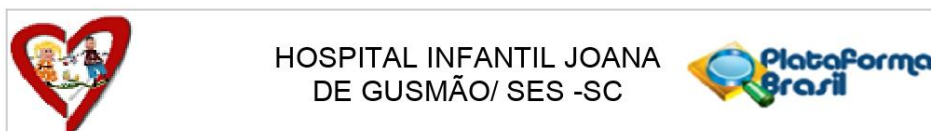
Os tópicos de 01 a 09 serão utilizados para avaliação das características demográficas, como idade, sexo, raça e procedência dos pacientes notificados.

Os tópicos 10, 11, 12, 23, 24, 25, 26 e 28 abordam as principais características epidemiológicas, como a situação vacinal dos pacientes, classificação dos casos de acordo com a fonte de infecção e realização do bloqueio vacinal.

Os tópicos de 18 a 23 dizem respeito aos exames laboratoriais realizados.

Por fim, os tópicos 16, 17, 29 e 30 abordam o desfecho e evolução do quadro, avaliando a presença de complicações, necessidade de internação e encerramento do quadro.

APÊNDICE B – Parecer Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SARAMPO ATENDIDOS EM HOSPITAL PEDIÁTRICO TERCIÁRIO ENTRE 2018 A 2020.

Pesquisador: Emanuela da Rocha Carvalho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43592421.2.0000.5361

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.657.169

Apresentação do Projeto:

As informações usadas na elaboração desse parecer foram extraídas do Parecer consubstanciado n.4.594.167 emitido em 16 de março de 2021 e dos seguintes documentos postados pelo pesquisador em 14/04/21: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1705646.pdf e Carta_resposta.pdf; Projeto_TCC.pdf, folha_de_rosto.pdf.

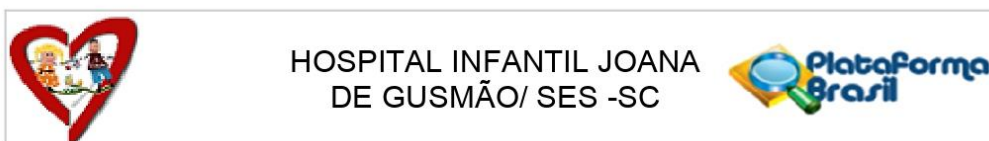
O sarampo é uma doença altamente contagiosa, que causava mais de 2 milhões de mortes por ano no mundo antes da introdução da vacina. A população pediátrica é um dos grupos com maior vulnerabilidade e maior chance de apresentar complicações - especialmente naquelas menores de 1 ano de idade.

Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS), entretanto, em 2018, casos importados desencadearam surtos em 11 estados do país, com aproximadamente 10.000 casos notificados e 12 óbitos. Em Santa Catarina, por sua vez, iniciou-se um novo surto em 2019 associado a casos importados de outros estados do país com a ocorrência da doença.

METODOLOGIA PROPOSTA:

Delineamento da pesquisa e casuística: Trata-se de uma pesquisa observacional, ecológica e

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: 4.657.169

descritiva, realizada a partir de dados secundários coletados a partir das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola (Anexo A) do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e a partir do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI- I/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

A população avaliada são pacientes notificados pela Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) por suspeita ou confirmação de sarampo, no período entre 2018 a 2020.

A amostra aproximada do estudo constituirá em 30 pacientes.

Através das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola serão analisados os seguintes dados: Demográficos - idade, sexo, raça, nacionalidade, procedência Epidemiológicos - situação vacinal dos pacientes e número de doses de vacina tríplice/tetraviral, classificação dos casos confirmados de acordo com a fonte de infecção (casos importados, casos relacionados com a importação, casos com origem de infecção desconhecida, casos índices, casos primários, casos secundários, casos autóctones); Diagnóstico - exames laboratoriais realizados, identificação do vírus em circulação (através do exame RTPCR); Desfecho do caso - presença de complicações, necessidade de internação, óbitos. Além destes dados, também será analisada a cobertura vacinal dos municípios que apresentaram casos neste período, através do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

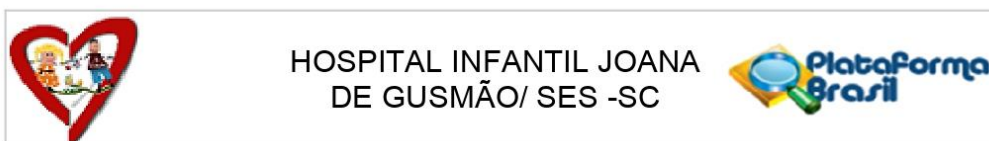
Plano de recrutamento: Os pacientes serão selecionados através da análise das Ficha de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola, disponibilizadas pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), no período entre 2018 até 2020.

Critério de Inclusão: Foram incluídos no estudo os pacientes notificados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) por caso suspeito ou caso confirmado de sarampo, no período entre 2018 e 2020.

Critério de Exclusão:

Serão excluídas do estudo as Fichas de Notificação/Investigação de Doenças exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola incompletas, com erros de preenchimento e duplicadas.

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: 4.657.169

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

-Pesquisar a prevalência e o perfil epidemiológico dos pacientes notificados por suspeita ou confirmação de sarampo no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) de 2018 a setembro de 2020.

Objetivo Secundário:

-Caracterizar a população com sarampo em termos clínico e demográficos, considerando dados gerais como faixa etária (lactentes, pré-escolares, escolares, adolescentes), sexo, raça, nacionalidade, procedência, cobertura vacinal do município, situação vacinal dos pacientes e número de doses de vacina tríplice/tetraviral, fonte da infecção, diagnóstico e desfecho dos casos (presença de complicações, necessidade de internação e óbitos).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não acarretará riscos para os pacientes envolvidos, visto que se trata de análise de dados secundários, coletados das Fichas de Notificação/Investigação de Doenças Exantemáticas Febris Sarampo/Rubéola. Os riscos existentes são de perda dos dados e confidencialidade da pesquisa. Os autores do estudo irão tomar os devidos cuidados para manter a segurança dos dados contidos nas fichas de notificações.

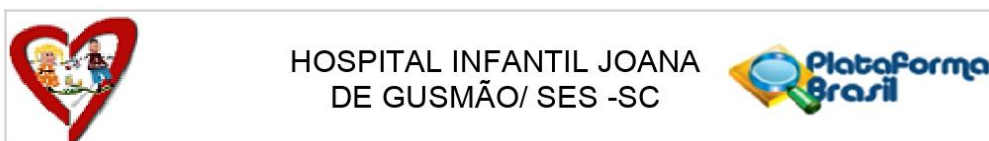
Benefícios:

O estudo é de relevância para a saúde pública para compreender e analisar os fatores que propiciaram o ressurgimento do sarampo na população pediátrica após eliminação do vírus no país em 2016.

Além disso, é importante elaborar novas estratégias ou retomar e reforçar medidas já existentes de combate à doença. A vacinação, especificamente, é uma medida segura, eficaz, estável e econômica, a qual contribuiu significativamente em direção ao controle do sarampo no contexto mundial, diminuindo a mortalidade da doença em 78% entre 2000 e 2012 e evitando 13,8 milhões de mortes no mundo neste período. Apesar de todos os benefícios apresentados, todos os anos milhares de crianças não são vacinadas por uma série de fatores, como falta de acesso, sistemas de saúde deficientes e desinformação em relação às vacinas.

O estudo espera reforçar a importância e benefícios da vacina como única medida de prevenção disponível e ferramenta de eliminação de doenças imunopreveníveis.

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: 4.657.169

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

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. O parecer ora em tela refere-se à análise de resposta às pendências elencadas por este CEP mediante Parecer Consubstanciado n.4.594.167 emitido em 16 de março de 2021.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não há.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências elencadas no Parecer Consubstanciado n.4.594.167, respostas apresentadas pelo pesquisador e análise:

1. No documento: "folhaDeRosto_7_assinado.pdf":

1.1 - Preencher área temática da Folha de Rosto;

Análise da pendência: atendida

2. No documento: "Projeto_Sarampo.pdf"

2.1 - Apresentar instrumento de coleta de dados, como um Apêndice(1), onde também conste no cabeçalho o título da pesquisa e o nome dos pesquisadores; com as variáveis listadas na pg 12, no item 5 "Método".Tendo em vista que o Anexo 11 (pg 22) é uma das fontes de onde as informações serão extraídas;
Análise da pendência: atendida

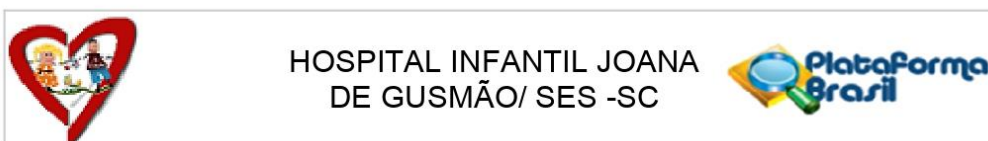
2.2 - Apresentar orçamento (numérico) da pesquisa, mesmo que seus custos não estejam atrelados à instituição HIJG, deixando expresso que não haverá custos a esta e tampouco ao participante de pesquisa.
Análise da pendência: atendida

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

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



Continuação do Parecer: 4.657.169

partir de outubro/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
Outros	FR_assinada.pdf	19/04/2021 08:44:44	Vanessa Borges Platt	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1705646.pdf	14/04/2021 21:14:08		Aceito
Outros	Carta_resposta.pdf	14/04/2021 21:13:44	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	apendice_1.pdf	14/04/2021 21:12:17	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC.pdf	14/04/2021 21:11:50	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	14/04/2021 21:10:27	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	24/02/2021 17:43:04	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	ANEXO_5.pdf	19/02/2021 17:42:35	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	ANEXO_4.pdf	19/02/2021 17:41:42	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	ANEXO_2.pdf	19/02/2021 17:40:17	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXO_1.pdf	19/02/2021 17:38:57	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de concordância	anexo_3.pdf	19/02/2021 17:37:50	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito

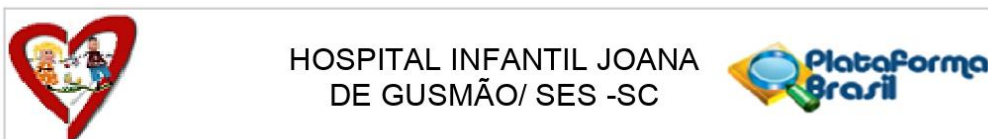
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

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: 4.657.169

FLORIANOPOLIS, 19 de Abril de 2021

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

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