

# **Síndrome Mão-Pé-Boca: análise de surto em Unidades Escolares de Itapuranga, Goiás, 2023**

*Hand-Foot-and-Mouth disease: outbreak analysis in schools of Itapuranga, Goiás, 2023*

*Enfermedad Mano-Pie-Boca: analisis de brote en Unidades Escolares de Itapuranga, Goiás, 2023*

**Marielle Sousa Vilela Bernardes  
Fabiano Marques Rosa  
Giselle Caetano Souza  
Romero Borges Moraes  
Aparecida do Socorro Gomes  
Mary Alexandra da Costa  
Patricia Vieira de Paula  
Danielly Fonseca de Moraes  
Paulo Henrique da Silva Silveira  
Dionice Maria Rodrigues  
Claudinei Leibniz Cardoso da Silva  
Andréia Francisca de Sousa Pereira  
Jackeline Rossane Garcia de Freitas  
Márcia Gomes Tavares Silva**

## **RESUMO**

A Síndrome Mão-Pé-Boca (SMPB) é uma infecção viral altamente contagiosa, geralmente observada em crianças, mas que também pode afetar adultos. Causada por enterovírus humanos, a doença se manifesta com lesões nas mãos, pés, boca e, ocasionalmente, na região genital. Este estudo descreve um surto de SMPB ocorrido em escolas de Itapuranga, Goiás, em 2023, com o objetivo de analisar as características epidemiológicas, as taxas de ataque e as medidas de controle implementadas. A pesquisa identificou 59 casos, predominantemente em crianças menores de cinco anos, com maior incidência nas faixas etárias de dois a quatro anos. As taxas de ataque variaram de 4,3% a 31,3%, sendo mais elevadas nas turmas de educação infantil. A intervenção da equipe de vigilância epidemiológica, que incluiu o fechamento temporário das escolas e a implementação de medidas de prevenção como a limpeza e desinfecção diária, contribuiu para a redução dos casos. A análise dos dados revelou a eficácia dessas estratégias, destacando a importância do afastamento de casos sintomáticos e da educação em saúde para a contenção do surto. Conclui-se que medidas preventivas robustas e a conscientização da comunidade são essenciais para o controle da SMPB.

**Palavras-chave:** Surto de Doenças. Doença Mão, Pé, Boca. Epidemiologia de Campo.

## **ABSTRACT**

Hand-foot-and-mouth disease (HFMD) is a highly contagious viral infection, commonly observed in children, though adults can also be affected. Caused by human enteroviruses, the disease manifests with lesions on the hands, feet, mouth, and occasionally the genital region. This study describes an outbreak of HFMD in schools in Itapuranga, Goiás, Brazil, in 2023, aiming to analyze the epidemiological characteristics, attack rates, and control measures implemented. The research identified 59 cases, predominantly in children under five, with the highest incidence in the two-to-four-year age group. Attack rates ranged from 4.3% to 31.3%, with higher rates in preschool classes. The epidemiological surveillance team's intervention, including temporary school closures and daily cleaning and disinfection measures, contributed to the reduction of cases. Data analysis revealed the effectiveness of these strategies, emphasizing the importance of isolating symptomatic cases and health education for outbreak containment. It is concluded that robust preventive measures and community awareness are essential for controlling HFMD.

**Keywords:** Disease Outbreaks. Hand, Foot and Mouth Disease. Field Epidemiology.

## **RESUMEN**

El Síndrome Mano-Pie-Boca (SMPB) es una infección viral altamente contagiosa, comúnmente observada en niños, aunque los adultos también pueden verse afectados. Causada por enterovirus humanos, la enfermedad se manifiesta con lesiones en las manos, pies, boca y, ocasionalmente, en la región genital. Este estudio describe un brote de SMPB ocurrido en escuelas de Itapuranga, Goiás, Brasil, en 2023, con el objetivo de analizar las características epidemiológicas, las tasas de ataque y las medidas de control implementadas. Se identificaron 59 casos, predominantemente en niños menores de cinco años, con mayor incidencia en el grupo de dos a cuatro años. Las tasas de ataque variaron del 4,3% al 31,3%, siendo más altas en las clases de educación infantil. La intervención del equipo de vigilancia epidemiológica, que incluyó el cierre temporal de las escuelas y la implementación de medidas de prevención como limpieza y desinfección diaria, contribuyó a la reducción de los casos. El análisis de los datos reveló la eficacia de estas estrategias, destacando la importancia del aislamiento de los casos sintomáticos y la educación en salud para la contención del brote. Se concluye que las medidas preventivas robustas y la concientización comunitaria son esenciales para el control de la SMPB.

**Palabras-clave:** Brotes de Enfermedades. Enfermedad de Boca, Mano y Pie. Epidemiología de Campo.

## **1 INTRODUÇÃO**

A síndrome mão-pé-boca (SMPB) é uma infecção viral altamente contagiosa, frequentemente observada em bebês e crianças, mas que também pode afetar adultos. Esta

condição geralmente manifesta-se com lesões nas mãos, pés, boca e, ocasionalmente, na região genital.<sup>1,2</sup>

A SMPB é causada por enterovírus humanos (EVs), que pertencem ao gênero Enterovírus da família Picornaviridae. Globalmente, mais de 100 tipos de enterovírus foram identificados. Historicamente, os principais agentes patogênicos associados à SMPB foram o Coxsackievirus A16 (CA16) e o Enterovírus 71 (EV71).<sup>3</sup>

No entanto, recentemente, enterovírus como o CVA6 e o CVA10 têm sido responsáveis por uma proporção crescente de casos e surtos de SMPB<sup>3</sup>. A infecção pelo EV71, em particular, é motivo de preocupação devido a seu potencial de gravidade, podendo levar a complicações severas e, em casos extremos, à morte em crianças<sup>3</sup>. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivos específicos: caracterizar os casos identificados, avaliar a efetividade das medidas de contenção implementadas e analisar os fatores que possivelmente influenciaram a disseminação da doença entre as escolas.

Embora a SMPB possa acometer adultos, a maioria dos casos ocorre em pacientes com menos de 10 anos de idade, com a maior incidência registrada nos primeiros cinco anos de vida<sup>4,5</sup>. A transmissão da doença ocorre por contato fecal-oral, oral-oral e através de gotículas respiratórias. O paciente apresenta maior potencial de contagiosidade durante a primeira semana de infecção, mas o vírus pode permanecer ativo nas fezes por um período prolongado, de quatro a oito semanas. Assim, a taxa de transmissão dentro do ambiente domiciliar varia de 52% a 84%. O intervalo de incubação da doença é estimado em três a seis dias<sup>5</sup>. A transmissão é particularmente aumentada em ambientes lotados e fechados, como creches ou escolas, onde as gotículas podem se espalhar facilmente por meio do compartilhamento de objetos ou superfícies contaminadas<sup>6</sup>.

No Brasil, a notificação de casos individuais de SMPB não é compulsória, mas surtos envolvendo dois ou mais casos em uma mesma instituição ou ambiente de convivência devem ser notificados imediatamente. A notificação de surtos é obrigatória e deve ser realizada pelos serviços de saúde por meio da Ficha de Investigação de Surto no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), utilizando o código B08.4 da Classificação Internacional de Doenças, CID-10<sup>7</sup>. Este procedimento é essencial para avaliar a magnitude da doença e implementar medidas adequadas de prevenção e controle dentro da vigilância epidemiológica<sup>8</sup>.

A identificação de surtos pode ocorrer por diferentes métodos, dentre os quais se destacam: a notificação por profissionais de saúde que observam um aumento na incidência ou na gravidade de uma doença em sua prática cotidiana; informações provenientes da

comunidade e relatadas às autoridades de saúde; dados divulgados pela imprensa; e a análise rotineira de dados de vigilância epidemiológica. Esses dados podem ser obtidos através de diversas abordagens, incluindo a notificação compulsória de doenças, inquéritos, busca ativa durante investigações e detecção laboratorial <sup>9</sup>.

A ausência de notificação compulsória para casos individuais de SMPB e a obrigatoriedade de notificação para surtos com dois ou mais casos impõem desafios específicos à investigação e resposta a surtos. Em face do aumento dos surtos de SMPB no estado de Goiás e da escassez de publicações sobre a doença na região, este estudo realiza uma análise descritiva dos casos notificados e das medidas de controle implementadas durante um surto ocorrido em uma cidade do interior de Goiás em 2023. A pesquisa avaliará a eficácia das estratégias de gestão e controle adotadas pelos serviços de saúde local, identificando lacunas e desafios enfrentados no contexto da vigilância epidemiológica. Os dados resultantes contribuirão para o entendimento do comportamento da SMPB em Goiás e fornecerão subsídios para a formulação de medidas de prevenção e controle em todo o Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo do tipo série de casos referente ao surto de SMPB ocorrido no município de Itapuranga, Goiás, em 2023.

O município de Itapuranga está localizado no estado de Goiás, Brasil, na Região Centro-Oeste. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>10</sup>, Itapuranga está situado a aproximadamente 125 quilômetros ao norte da capital, Goiânia. Com uma área de cerca de 2.647,4 km<sup>2</sup> e uma população estimada em aproximadamente 12.000 habitantes, o município apresenta um perfil predominantemente rural, com uma economia centrada na agropecuária, incluindo a produção de grãos e a criação de gado. A cidade é caracterizada por sua infraestrutura básica, que abrange serviços de saúde, educação e comércio, essenciais para o atendimento das necessidades da população.

Os dados deste estudo foram extraídos da planilha de acompanhamento de surtos, a qual foi atualizada com informações fornecidas pelas unidades escolares que reportavam casos à equipe de vigilância epidemiológica do município. A equipe de vigilância registrava esses casos na planilha e, em seguida, realizava investigações detalhadas de cada um. A Secretaria Municipal de Educação forneceu uma lista atualizada do quantitativo de alunos matriculados por turma em cada escola afetada, sendo essas informações utilizadas para o cálculo da taxa de ataque.

A listagem dos alunos seguiu a separação recomendada pelo Ministério da Educação<sup>11</sup>, que estabelece agrupamentos específicos de acordo com a faixa etária. Assim, no Berçário 1, estão matriculadas crianças com idades superiores a 4 meses e inferiores a 1 ano; no Berçário 2, crianças com idades superiores a 1 ano e inferiores a 2 anos; no Maternal 1, crianças com idades superiores a 2 anos e inferiores a 3 anos; e no Maternal 2, crianças com idades superiores a 3 anos e inferiores a 4 anos. De acordo com a resolução vigente, as crianças devem ter completado a idade correspondente até o dia 31 de março do ano de referência<sup>11</sup>.

Para a definição de casos de SMPB, foram seguidas as diretrizes estabelecidas na Nota Técnica N° 16/2023- CGCIEVS/DEMSP/SVSA/MS<sup>7</sup>, que fornece orientações sobre a doença. De acordo com essa nota técnica, um caso suspeito de SMPB é caracterizado por um quadro febril acompanhado de lesões cutâneas nas mãos e pés, podendo incluir úlceras na mucosa oral. As lesões nas mãos geralmente são mais frequentes do que nos pés, e apresentam-se como papulovesiculares, dolorosas, localizadas tanto nas superfícies dorsais quanto nas palmas das mãos e nas plantas dos pés. Um surto de SMPB é definido como a ocorrência de dois ou mais casos na mesma instituição ou ambiente de convivência.

Os dados foram analisados através do Microsoft Excel®, um software de planilha com ferramentas para análise e visualização de dados. Foram calculadas frequências absolutas e relativas para as variáveis de interesse como data de início dos sintomas, a proporção da idade, sexo, critério de encerramento.

Durante um surto de doença em uma população bem definida e em um período de tempo relativamente curto, utiliza-se a taxa de ataque em vez da incidência. Esta taxa de ataque é calculada como a razão entre o número de indivíduos afetados e o número de indivíduos expostos<sup>12</sup>.

As informações utilizadas foram validadas por meio de reuniões entre a equipe de vigilância epidemiológica, profissionais das escolas e representantes da Secretaria de Educação. As equipes de campo receberam orientações padronizadas para preenchimento dos formulários. Entre as limitações do estudo, destaca-se a possibilidade de subnotificação de casos leves não comunicados à escola ou à equipe de saúde, bem como o viés de coleta decorrente da ausência de confirmação laboratorial em parte dos casos.

O desenvolvimento da pesquisa seguiu as diretrizes estabelecidas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde n° 466/2012 e n° 510/2016. A pesquisa não foi registrada nem avaliada pelo Conselho de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que se trata de uma "pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas e não permitem a identificação individual" (Conselho Nacional de Saúde, 2016, art. 1°).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No monitoramento do surto de SMPB em escolas de uma cidade do interior de Goiás, o primeiro caso foi identificado em 15 de maio de 2023, e o último caso registrado ocorreu em 29 de junho do mesmo ano, resultando em um período de 46 dias. Durante esse período, foram observados surtos ativos em três escolas do município. No total, 59 indivíduos com vínculo epidemiológico foram identificados, incluindo 53 crianças matriculadas, dois funcionários das instituições de ensino e quatro crianças com vínculo epidemiológico residencial com os menores que frequentavam as unidades escolares.

Os casos ocorreram em três unidades escolares distintas. Na Unidade A, de 127 alunos matriculados, 41 crianças apresentaram sintomas de SMPB, sendo 4,8% (n=2) confirmados laboratorialmente. Na Escola B, entre 118 alunos matriculados, seis casos foram confirmados, além de dois funcionários, todos identificados por critério clínico epidemiológico, pois não foram coletadas amostras para exames laboratoriais. Na Escola C, dos 134 alunos matriculados, seis casos foram confirmados exclusivamente por critério clínico epidemiológico. As taxas de ataque foram calculadas por unidade escolar e por turma. A maior taxa de ataque foi observada na Escola A, com um percentual de 31,3%. Ao analisar as taxas por turma nessa escola, verificou-se que o Berçário I B apresentou o maior percentual, correspondendo a 77,8%. As Escolas B e C apresentaram taxas de ataque menores, sendo 6,7% e 4,3%, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1 – Taxa de ataque por unidade escolar e turma, Itapuranga, Goiás, 2023.**

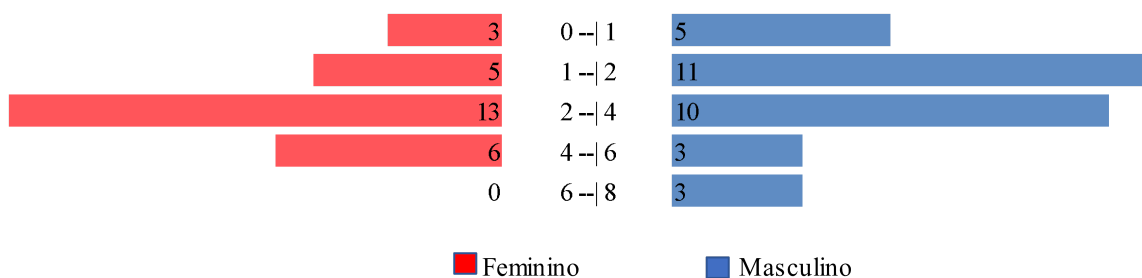
Escola	Turma	Casos			
		Doentes (a)	Sadios (b)	Total (a+b)	Taxa de ataque (a x 100/a+b)
A	Maternal A	04	21	25	16,0
	Maternal B	11	18	29	37,9
	Berçário I A	8	13	21	38,1
	Berçário I B	14	4	18	77,8
	Berçário II A	02	17	19	10,5
	Berçário II B	02	17	19	10,5
	Total	41	90	131	31,3
B	Berçario I A	00	11	11	0,0
	Berçario I B	01	15	16	6,3
	Berçario II A	02	16	18	11,1
	Berçario II B	02	19	21	9,5
	Maternal	01	23	24	4,2
Total	06	84	90	6,7	
C	Jardim I B	02	15	17	11,8
	Jardim II B	01	24	25	4,0

1° ano B	02	13	15	13,3
1° ano C	00	24	24	0,0
2° ano D	00	19	19	0,0
3° ano D	00	24	24	0,0
4° ano	01	15	16	6,3
Total	06	134	140	4,3

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

Na análise dos casos monitorados durante o surto, observou-se que 54,2% (n = 32) dos casos foram do sexo masculino, enquanto 45,8% (n = 27) foram do sexo feminino. A faixa etária com maior incidência foi a de dois a quatro anos de idade, que representou 39% (n = 23) dos casos registrados. Os casos em adultos ocorreram no sexo feminino e as idades foram 38 e 49 anos de idade, ambas funcionárias da Unidade Escolar B.

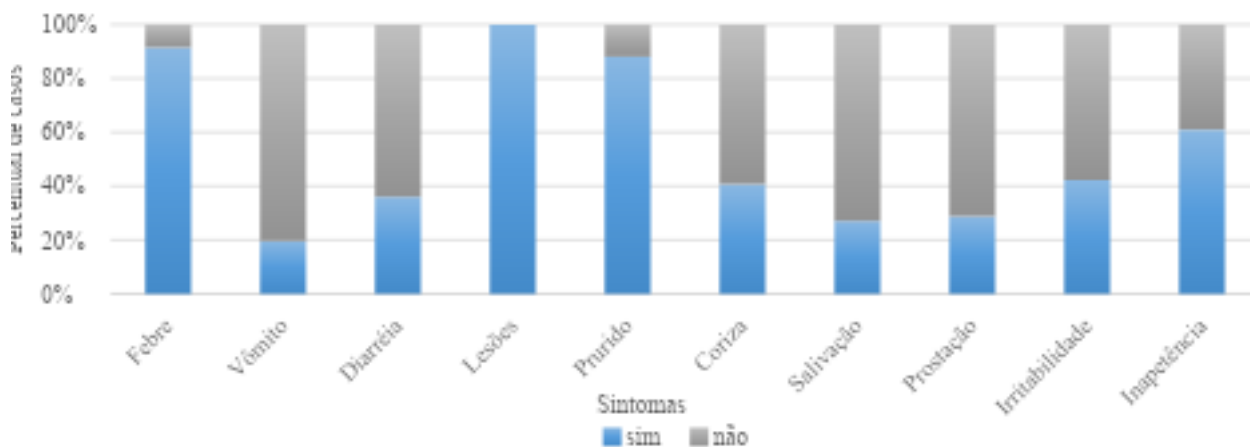
**Gráfico 1 – Distribuição dos casos em crianças de Síndrome Mão-Pé-Boca, segundo sexo e faixa etária, Itapuranga, Goiás, 2023.** (N=59)



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

Os resultados deste estudo indicaram que, em 100% dos casos analisados, houve a presença de lesões localizadas nas mãos, pés e boca, caracterizando-se como o sinal predominante. A febre foi observada em 91% dos casos (n=54), configurando-se como o segundo sintoma mais frequente. Além disso, 88% dos participantes (n=52) relataram a presença de prurido, reforçando sua relevância clínica no contexto da SMPB (Figura 2).

**Gráfico 2 – Distribuição dos sinais e sintomas relatados surto de Síndrome Mão-Pé-Boca, Itapuranga, Goiás, 2023 (N=59).**

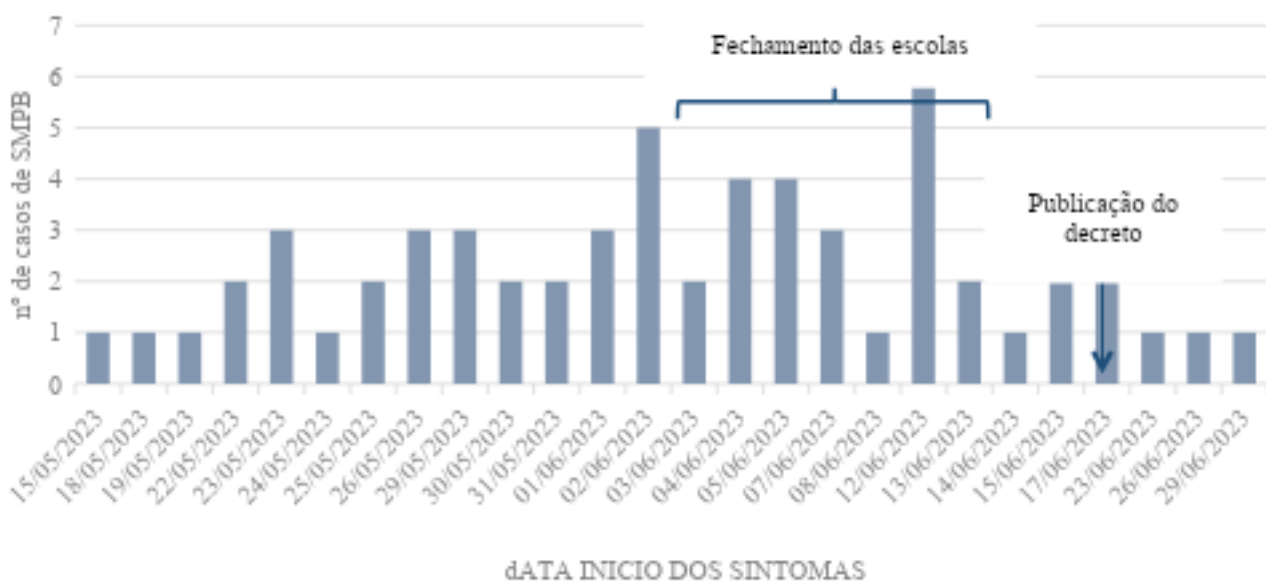


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

O gráfico 3 ilustra a distribuição dos casos de SMPB ao longo do tempo, com destaque para a flutuação dos casos em resposta às medidas implementadas. Observa-se um aumento progressivo no número de casos até o fechamento temporário das escolas, de 02/06/2023 a 11/06/2023, seguido de uma diminuição no número de infecções. No entanto, logo após a reabertura das escolas, houve uma nova escalada, com um pico de seis casos no dia 14/06/2023.

Durante as investigações, observou-se resistência de alguns profissionais de saúde em emitir atestados médicos para menores e seus responsáveis, o que impediu o afastamento das crianças da escola e a permanência em isolamento até a completa resolução dos sinais e sintomas. Diante desse cenário, foi elaborado o Decreto Municipal nº 342/2023/GPGPF, que estabeleceu diretrizes específicas para as instituições de ensino e os profissionais de saúde. Entre as medidas prescritas, destacam-se o afastamento escolar de crianças com sinais e sintomas até a completa recuperação, a realização de limpeza e desinfecção diária de unidades escolares e residências. Essas intervenções foram implementadas a partir de 15 de junho de 2023, cerca de 30 dias após o registro do primeiro caso suspeito. A partir de 16 de junho de 2023, observou-se uma redução imediata no número de novos casos, que se estabilizou em um a dois casos diários, apresentando um padrão decrescente até o final do período analisado em 29 de junho de 2023. Além das medidas já mencionadas, foram realizadas capacitações para os profissionais de saúde e para a comunidade, visando esclarecer informações sobre a doença e orientar sobre as práticas preventivas necessárias.

**Gráfico 3 – Distribuição dos casos de Síndrome Mão-Pé-Boca, segundo a data de início dos sintomas, Itapuranga, Goiás, 2023 (N=59).**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

A SMPB é uma condição que afeta predominantemente crianças menores de cinco anos, conforme evidenciado por dados recentes no Brasil<sup>9</sup>. Em nosso estudo, observamos que a maioria dos casos também se concentrou nessa faixa etária, correspondendo a 95% (n=54) dos casos identificados em crianças menores de cinco anos de idade. Ao analisar a variável sexo, constatamos que 54% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino, um resultado que corroborou os dados anteriormente reportados em Palmas/TO<sup>13</sup> e em João Pessoa/PB<sup>14</sup>. Estudos realizados em países como China e Malásia relatam surtos em ambientes escolares com taxas de ataque superiores a 40% em determinadas turmas, o que reforça o potencial de disseminação da SMPB em ambientes de convívio infantil semelhante ao observado em Itapuranga.

O diagnóstico da SMPB é essencialmente clínico, fundamentado na observação dos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes. A evolução da doença é geralmente espontânea e favorável, ocorrendo em um período de três a sete dias<sup>9</sup>. Embora a condução de surtos não dependa de resultados laboratoriais, o estado de Goiás recomenda a coleta de amostras de casos sintomáticos sempre que possível. Para surtos com até 30 casos, sugere-se a coleta de amostras de 3 pacientes; já para surtos com mais de 30 casos, deve-se coletar amostras que representem 10% do total de casos<sup>15</sup>. Em nosso estudo, foram coletadas amostras de seis pacientes, dos quais dois apresentaram resultados positivos para enterovírus.

O processo de diagnóstico laboratorial de uma infecção por enterovírus pode ser complicado e difícil por causa da biologia e da epidemiologia de infecções por enterovírus, bem como das limitações das metodologias de diagnóstico<sup>16</sup>. A ausência de resultado positivo

nas amostras analisadas não descarta o diagnóstico, que, na maioria dos casos, é baseado na avaliação clínica. Fatores como acondicionamento inadequado das amostras, coleta fora do período ideal, baixa virulência entre outros, podem resultar em falsos negativos<sup>16</sup>. Considerando que o diagnóstico da doença é, predominantemente clínico, os casos com resultados negativos não foram descartados, uma vez que os sinais e sintomas apresentados eram compatíveis com a doença.

Os resultados deste estudo revelaram uma variação significativa nas taxas de ataque da doença entre as diferentes unidades escolares, com destaque para a Escola A, que registrou uma taxa de 31,3%. Esse resultado está em concordância com pesquisas anteriores<sup>8</sup> que identificaram taxas de ataque elevadas em creches, em torno de 30%. Tal achado sugere que fatores específicos dessa instituição, como a disposição do espaço físico, as práticas de higiene implementadas e a dinâmica interpessoal entre os alunos, podem ter favorecido a maior disseminação da doença. A taxa alarmante de 77,8% observada no Berçário I B indica uma vulnerabilidade particular desse grupo, possivelmente relacionada à proximidade física entre as crianças, às interações frequentes e à dificuldade em adotar práticas de prevenção eficazes.

Em contraste, as Escolas B e C apresentaram taxas de ataque significativamente mais baixas, com 6,7% e 4,3%, respectivamente. Essas diferenças podem ser atribuídas a diversos fatores, como a idade dos alunos, que em turmas mais avançadas tendem a ter maior consciência sobre a importância de práticas de higiene e autocuidado. Além disso, a estrutura organizacional e as medidas de controle implementadas nas escolas podem ter desempenhado um papel crucial na contenção da disseminação da doença. As discrepâncias nas taxas de ataque observadas entre as escolas possivelmente refletem variações na infraestrutura, práticas de higiene adotadas e nível de autonomia das crianças. Turmas com crianças mais novas, como os berçários, apresentaram maior vulnerabilidade devido à necessidade constante de contato físico e à limitada compreensão sobre medidas de prevenção.

A dinâmica da transmissão da SMPB é influenciada pelas características comportamentais das crianças, que são intrinsecamente curiosas e inquietas<sup>17</sup>. Isso torna necessário o afastamento das crianças de ambientes coletivos ao surgirem sintomas de uma doença altamente contagiosa, especialmente em áreas propensas ao toque, como mãos e boca. Contudo, a problemática se agrava quando a condição não é prontamente reconhecida, permitindo que as crianças continuem frequentando locais lotados, aumentando o risco de transmissão para outros indivíduos.

Durante a condução do surto analisado, notamos a resistência de alguns profissionais de saúde em fornecer os documentos necessários para o afastamento adequado de pais e alunos, o que inviabilizou a interrupção da exposição à doença. A implementação de medidas preventivas, como a limpeza e desinfecção rigorosa dos ambientes escolares e o isolamento de casos suspeitos, mostrou-se eficaz na contenção do surto, interrompendo a cadeia de transmissão que foi reestabelecida após a reabertura das escolas. Estudo<sup>18</sup> enfatiza que a constante limpeza de locais, brinquedos e utensílios é crucial na prevenção da disseminação de viroses. A resposta ao surto enfrentou entraves, como a resistência inicial de profissionais de saúde em fornecer documentos de afastamento e a demora na emissão de decretos regulamentando as ações de controle. Tais fatores contribuíram para a persistência da cadeia de transmissão nas primeiras semanas do surto.

Embora o fechamento temporário das escolas tenha proporcionado um impacto limitado e de curta duração, a adoção de práticas contínuas de prevenção, conforme delineadas em decretos governamentais, foi fundamental para a redução sustentada dos casos de SMPB. Medidas rigorosas de controle dentro das instituições de ensino, especialmente no que diz respeito ao afastamento de casos sintomáticos, emergem como uma estratégia eficaz para evitar novos surtos.

As ações de educação em saúde configuram-se como uma estratégia fundamental para a mitigação de casos e interrupção da cadeia de transmissão de doenças. A promoção de ações educativas direcionadas, especialmente às crianças na primeira infância, é crucial para a melhoria das condições de vida e saúde não apenas dessas crianças, mas também de seus familiares e da comunidade em geral. A disseminação de conhecimentos relacionados à saúde fomenta um senso de responsabilidade tanto individual quanto coletiva. Ademais, uma educação em saúde eficaz capacita os indivíduos a adquirirem autonomia para preservar e aprimorar sua qualidade de vida<sup>19,20</sup>.

A ocorrência de casos identificados em adultos reflete a dinâmica de transmissão do vírus, que se dá principalmente por contato direto e secreções respiratórias. A literatura aponta que a SMPB em adultos pode ser frequentemente subdiagnosticada, dado que a condição é comumente associada à população infantil<sup>21</sup>. Segundo o estudo<sup>22</sup>, os sintomas em adultos incluem febre, dor de garganta e mal-estar, seguidos por erupções cutâneas, geralmente com gravidade inferior a outras infecções virais. Embora os estudos sobre a incidência da SMPB em adultos sejam limitados, há registros de surtos em ambientes de trabalho ou residências<sup>21</sup>. A proximidade com crianças infectadas aumenta o risco de transmissão para adultos,

reforçando a importância de medidas de controle em instituições educacionais e locais de trabalho <sup>22</sup>.

Em síntese, a análise dos casos de SMPB evidencia não apenas a vulnerabilidade das crianças na primeira infância, mas também a complexidade da dinâmica de transmissão da doença, que se estende aos adultos. A identificação precoce dos sinais e sintomas e a implementação de medidas de controle eficazes, como a desinfecção de ambientes e o afastamento de indivíduos sintomáticos, são essenciais para interromper a cadeia de transmissão. Além disso, o fortalecimento das ações de educação em saúde se revela crucial para capacitar famílias e comunidades, promovendo um maior entendimento sobre a prevenção da SMPB. Assim, o enfrentamento dessa condição demanda um esforço conjunto entre profissionais de saúde, educadores e a comunidade, visando não apenas a contenção de surtos, mas também a promoção de uma cultura de saúde preventiva e sustentável.

#### **4 CONCLUSÃO**

A Síndrome Mão-Pé-Boca (SMPB) constitui um desafio relevante à saúde pública, especialmente entre crianças menores de cinco anos, como evidenciado pelos dados deste estudo e pela literatura especializada. A alta incidência nessa faixa etária reforça a importância de estratégias preventivas consistentes e de ações contínuas de educação em saúde no contexto escolar. A adoção de medidas de controle, como a higienização frequente dos ambientes e o afastamento imediato de casos suspeitos ou confirmados, mostrou-se essencial para conter a propagação da doença.

A ocorrência de casos em adultos, ainda que menos comum, evidencia a necessidade de uma abordagem ampliada, que contemple todas as faixas etárias e promova o fortalecimento da vigilância em diferentes contextos. Nesse cenário, a educação em saúde desempenha papel fundamental ao fomentar a conscientização e o engajamento coletivo na prevenção de doenças infecciosas.

Recomenda-se, portanto, o fortalecimento da integração entre unidades escolares e serviços de saúde, a institucionalização de protocolos permanentes de desinfecção e afastamento de casos, bem como a promoção de capacitações periódicas para profissionais da saúde e da educação. Essas ações contribuem para a construção de políticas públicas mais efetivas e sustentáveis, voltadas à proteção da saúde coletiva.

## REFERÊNCIAS

1. Guerra AM, Orille E, Waseem M. Hand, Foot, and Mouth Disease. 2022 Oct 9. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28613736. Available from: <https://ictv.global/taxonomy>
2. Russo DH, Barbosa VH, dos Santos L, et al. Echovirus 4 associated to hand, foot and mouth disease. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 2006;48(4):197–199. Available from: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/ycJsPpGLQWPkNfz9yyFZ88w/?lang=en#ModalHowcite>
3. Zhu P, Ji W, Li D, Li Z, Chen Y, Dai B, et al. Current status of hand-foot-and-mouth disease. *J Biomed Sci*. 2023;30(1):15. doi: 10.1186/s12929-023-00908-4.
4. World Health Organization. A guide to clinical management and public health response for Hand, Foot, and Mouth Disease (HFMD). Geneva: World Health Organization; 2011.
5. Saguil A, Kane SF, Lauters R, Mercado MG. Hand-foot-and-mouth disease: rapid evidence review. *Am Fam Physician*. 2019 Oct 1;100(7):408-414. PMID: 31573162.
6. Chan JH, Law CK, Hamblion E, Fung H, Rudge J. Best practices to prevent transmission and control outbreaks of hand, foot, and mouth disease in childcare facilities: a systematic review. *Hong Kong Med J*. 2017 Apr;23(2):177-190. doi: 10.12809/hkmj166098. Epub 2017 Mar 17. PMID: 28302925.
7. Brasil. Nota Técnica nº 16/2023-CGCIEVS/DEMSP/SVSA/MS. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública. Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde. 2023.
8. Mortari N, Frugis YU, Liphaut BL, Ferreira PM, Rodrigues M, Ando JG, et al. Doença mão-pé-boca: diretrizes e orientações para surtos. *BEPA*. 2018;15(173):11-28. Available from: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37768>
9. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia para Investigações de Surtos ou Epidemias. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Municípios: Itapuranga. Brasília, DF: IBGE; 2022.
11. CNE/CEB. Resolução CNE/CEB nº 2, de 9 de outubro de 2018. Define diretrizes operacionais para a matrícula inicial de crianças na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. *Diário Oficial da União*; 2018
12. Barata RB. Sobre o conceito de risco em Epidemiologia. *Trab Educ Saude*. 2022;20:e00862198. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs862>
13. Barbosa AC, de Sousa NOF. Vigilância e resposta à doença mão-pé-boca: situação no município de Palmas/TO de 2019 a 2021. *Rev Cereus*. 2023;15(2).
14. Alencar GMF. Síndrome mão-pé-boca: isolamento viral e perfil clínico-epidemiológico. In: *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 2021; Fortaleza, Ceará, Brasil. Campinas: Galoá; 2021. Available from: <https://proceedings.science/epi-2021/trabalhos/sindrome-mao-pe-boca-isolamento-viral-e-perfil-clinico-epidemiologico?lang=pt-br>
15. Goiás. Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde. Nota Técnica nº 1/2023 - Orientações sobre Surtos de Síndrome Mão-Pé-Boca (SMPB). Nota Técnica SES/CIEVS-21843. 2023. Available from: <https://goias.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/34/cievs/sindrome-mao-pe-boca/Nota%20T%C3%A9cnica%20n%C2%BA%2001-2023%20-%20Orienta%20sobre%20surtos%20de%20SMPB.pdf>

16. Chambe VN. Detecção de enterovírus não-pólio em crianças com diarreia aguda na cidade de Maputo. [dissertação]. Maputo: Instituto Oswaldo Cruz; 2017.
17. Calili LCC, Leal WDS, Tosate TS, Souza LCB, Araújo JMP, Reis MB, et al. Síndrome mão-pé-boca causada pelo vírus Cocksackie: uma análise da literatura. REASE. 2021 Nov 8;7(10):2317-2330. Available from: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2815>
18. Di Prinzio A, et al. Doença mão-pé-boca em adultos causada por Cocksackievírus. An Bras Dermatol. 2022;97(3):321-325.
19. Paula GMR, Silva VIA, Cavalcanti IR, Almeida RBS, Bispo EPFA. A importância da educação em saúde na primeira infância. EARE. 2020 Jan 4;3(1):52-59. Available from: <https://revistas.cesmac.edu.br/entreaberta/article/view/1321>
20. Silva NR, Silveira RE, Capelario EFS, Silva WG, Brito LSB, Fachini M, et al. Características da doença mão-pé-boca e a relação do seu alto contágio dentro do ambiente escolar. Rev Eletr Acervo Saude. 2023;23(2):e12035.
21. Arruda M, Pacheco D, Menezes J, Mota M, Comba R. Doença mão-pé-boca no adulto: apresentação típica em idade atípica. Rev Port Clin Geral. 2021;37:249-255. doi: 10.32385/rpmgf.v37i3.12842. Available from: <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v37i3.12842>
22. Lipe DN, Affleck S. Atypical presentation of hand, foot, and mouth disease in an adult. Clin Pract Cases Emerg Med. 2018 Apr 17;2(2):179-180. doi: 10.5811/cpcem.2018.3.37686. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29849244>